Festgefügtes im Strome der Zeit

Genealogische Bekenntnisse

„…sogar durch Generationen hindurch“
Erbe und Umwelt

Arndt Richter
07.07.2009

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Beim neugierigen Überfliegen des Inhaltsverzeichnisses werden Sie vermutlich von der Vielfalt der Themen überrascht, vielleicht leider sogar abgeschreckt sein. Die Vielfalt der verschiedenen Themen entbehren jedoch nicht eines inneren Zusammenhang. Sie ergeben sich einfach aus meinem Lebenslauf. Autobiographische Gedanken, Bekenntnisse und Erkenntnisse durchziehen dieses Buch als roter Faden. Eigentlich sollte im Titel dieses Buches der Begriff „GeneTalogie“ oder „GeneTaloge“ stehen. **GeneTalogie** = **Genet**ik + Gene**alogie** (+ Statistik). Doch mit einem solchen 1997 von mir geprägten Kunstwort wollte ich meine Leser nicht abschrecken. Beide Begriffe haben aber nicht nur die griechische Vorsilbe „Gen“ gemeinsam, sondern sie gehören auch sachlich eng zusammen, denn es gibt keine Abstammung ohne Vererbung!

Als verbindendes Symbol für die zahlreichen zunächst zusammenhanglos erscheinenden Themen mag aber hier der **„Stammbaum“** stehen, besonders ein **„geistiger Chemie-Stammbaum“**, der aus der Sicht des Chemikers und Familienforschers entstanden ist. Der Stamm möge die zeitlichen Generationsfolgen in mehrfacher Hinsicht symbolisieren. Die **Äste und Zweige** mag man sich als **Wissenschaftsbereiche** denken, zusammen mit ihren **Wegbereitern und** Forschern.

Es stehen freilich diejenigen Themen im Vordergrund, von denen ich glaube, daß Sie auch ein gewisses allgemeines Interesse beanspruchen können. Mein Lebensweg bis zum 75. Lebensjahr wurde nun einmal durch diese Themen entscheidend geprägt. Über andere Dinge hätte ich nicht glaubhaft schreiben können. Das Buch ist kein Roman, alles sind **Betrachtungen**: eigene Erlebnisse, Gedanken, Forschungsergebnisse, Korrespondenzen, persönliche Meinungen zu „Lesefrüchten“ im Lauf meines Lebens, auch viel Zitate fremder Autoren, die bei mir besonderen Anklang fanden (Weltbild!).

Seit meiner Kindheit hatte ich die Entwicklungsgeschichte der Erdrinde vor Augen! An einem Abhang des Elbtales im Süden von Dresden stand mein Elternhaus, von dem ich einen Blick auf die Lehmgrube des väterlichen Ziegelwerk-Betriebes hatte. Der abgebaggerte Steilhang zeigte ganz deutlich die farblich unterschiedlichen Formationen der Löß-, Mergel-, Lehm- und Tonschichten mit Muschel-Abdrücken im Tonschiefer und manchmal eingelagerten Tierknochen aus der Eiszeit (Mammut). Auch im Ziegel-Brennmaterial Braunkohle aus der niederlausitzer Gegend erkannte ich ganz deutlich die holzig-fasrige Pflanzenstruktur aus der Urzeitwelt.

Die Schilderungen von LEIBNIZ und GOETHE auf ihren Reisen (1680-1686 bzw. 1777-1805) zur geologisch so interessanten Harzer Bergwerks- und Höhlenlandschaft mit deren urzeitlichen Fossilien erschienen mir nun noch lebendiger.

Vielleicht wird der innere Zusammenhang der scheinbar recht unterschiedlichen Themen des Buches aber erst aus meiner Gedankenwelt als historisch interessierter Chemiker und Familienforscher (Genealoge) verständlich.

Gemäß der besonderen Interessen des Autors steht dieses Buch vor allem aber im Zeichen der biologisch **orientierten Familienforschung** (= „GeneTalogie“) und damit eines besonderen Anliegens des Autors, das aus diesen Studien erwachsen ist:

Die Bedeutung der Vererbung (Genetik) **gegenüber den Umwelteinflüssen als konservatives Element besonders hervorzuheben,** auf das die großen Philosophen schon seit Jahrhunderten verstandesmäßig und intuitiv gestoßen sind. Das genetisch Angeborene, besonders in psychischer Hinsicht, ist damit gemeint.-

Nachdem mein erstes Buch im Jahre 1997 an einen sehr kleinen Fachkreis gerichtet war (ein „geneTalogischer“ Erklärungsversuch der Krankheitsursachen der bayerischen Könige Ludwig II. und Otto aufgrund einer umfangreichen Ahnentafel-Analyse) möchte ich mit diesem Buch nun einen etwas größeren Leserkreis ansprechen. Die damals nur an der europäischen Hochadelsschicht abgeleiteten negativen Befunde drängten mich dazu, auch dem „Gegenteil“ der Geisteskrankheiten nachzugehen, nämlich der X-chromosomalen Vererbung an Hochbegabten. Vielleicht wachsen Genie und Wahnsinn doch oft auf dem gleichen Holze?

Meine These von der **„besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften“** (im positiven wie negativen Sinne) sei hiermit auch erneut untermauert.

Bereits 1990 hatte ich in einer genealogischen Fachzeitschrift an der Ahnentafel von Otto von BISMARCK diese These zum ersten Mal veröffentlicht und dann in meinem „bayerischen Königsbuch“ von 1997 angekündigt, diese These am Musterbeispiel der Ahnentafel Goethes noch weiter zu untermauern.

Der Verfasser glaubt, daß seine zahlreichen kleinen Spezialstudien und Gedanken dieses Buches den Stellenwert der Vererbung gegenüber der Umwelt aus einer neuen, geneTalogischen Perspektive beleuchten und erhöhen! Es wird also die Ansicht vertreten, daß „die Macht der Vererbung“ gegenüber den Umwelteinflüssen durch die neueren

Forschungsergebnisse der neueren biologischen Wissenschaftsdisziplinen (z. B. Molekulargenetik, Psychogenetik und Populationsgenetik) von Jahrzehnt zu Jahrzehnt gewachsen ist. Wohl zum Leidwesen manches soziologischen Wunschdenkens! Der Verfasser sieht sich mit seiner „geneTalogischen“ X-chromosomale These aber aufgrund von Ahnentafel-Analysen immer mehr bestätigt.

Zum **Gesamtinhalt** des Buches hier noch ein kurzer Überblick: Goethes „Urworte. Orphisch“ von 1817 sind quasi der Prolog, die dichterische Einleitung in die Grundanschauungen meines Buches, um, wie bereits gesagt: Die Bedeutung der Vererbung (Genetik) gegenüber den Umwelteinflüssen als konservatives Element besonders hervorzuheben; und zwar als unveränderliches Element - **„sogar durch Generationen hindurch …“** – wie es auch Goethe immer wieder beteuernd im Eigenkommentar seines Schicksalgedichtes „Urworte. Orphisch“ getan hat. Das Gedicht basiert auf Goethes großer Lebenserfahrung, die seine Lebensanschauung entscheidend geprägt hat. Das biologisch Festgegründete, das geistige Erbe des Menschen, das er von seinen Eltern überliefert bekommt und das lebenslang im Guten und Bösen an ihn gekettet ist, ist ein Schwerpunkt in diesen persönlichen Bekenntnissen des Autors. Als Genealoge fand ich diesen „Schicksalsdämon“, das genetische Erbe, als naturwissenschaftliche Wahrheit immer wieder erneut bestätigt, was Goethe in seinen berühmten Versen:

„Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt,
geprägte Form, die lebend sich entwickelt“
(Urworte. Orphisch. Dämon, 1817)

ausgesprochen hat. Freilich ist es keine neue Weisheit, viele große Denker dachten sinngemäß. Schon ein berühmter antiker Geschichtsschreiber äußerte sich über die **„fortdauernde Macht der Abstammung“** mit den lapidaren Worten:

durans originis vis
(TACITUS, Agricola 11, um 85 n.Chr.)

Über Vererbungsfragen wird im Anschluß an Goethes „Urworte“ berichtet. Die Unterschiede der Menschen (nach Bruno BÜRGEL) werden angesprochen und mit Goethes „Dämon“ und LEIBNIZ’ „Monade“ in Beziehung gebracht. Es folgt Gregor MENDELs Entdeckung der Vererbungsgesetze, - zumal ich mich ausführlich mit der Genealogie MENDELs beschäftigt hatte (Veröffentlichungen 1984). Auch **Goethe als Genealoge** ist hier das Thema eines Kurzkapitels.

Ein naturphilosophisches Kunstwerk ist auch Goethes Naturepos „Die Natur“. Von hier führt der Weg bald zu Goethes Vorausschau der **Entwicklungsgeschichte des Lebens** und damit zu Ernst HAECKEL, dem begeistertsten Schüler von Charles DARWIN in Deutschland.

HAECKEL war ja der allererste, der einen gezeichneten Stammbaum-Entwurf der Lebewesen mit Einschluß des Menschen (homo sapiens) veröffentlicht hat.

Auch zur Rassenfrage und der ideologischen Sowjetbiologie in der Stalinzeit wird Stellung genommen, da sich davon bei mir bedrückende Erinnerungen aus der Dresdner Oberschulzeit eingeprägt haben.

Goethes Naturbild im Lichte der Moderne ist durch Zitate von Werner HEISENBERG, Gottfried BENN, aber auch von Goethes Zeitgenossen, den Brüdern von HUMBOLDT, belegt.

Schließlich komme ich sehr ausführlich auf die Begründer der neuzeitlichen Chemie zu sprechen. Nach etwa 7000 Jahre lang zurückverfolgbarer chemischer Erfahrungspraxis in der menschlichen Kulturgeschichte (z.B. Färbetechnik, Ziegelherstellung, Gärprozesse, Metallerzeugung) und der parallel verlaufenden Alchemie, hat die Chemie erst im 16. Jahrhundert ihren wissenschaftlichen Anfang begonnen. Wenn man bedenkt, daß die chemischen Grundelemente Sauerstoff und Wasserstoff (Bestandteile des Wassers!) sowie Stickstoff (Hauptbestandteil der Luft!) alle erst nach Goethes Geburt im 18. Jahrhundert entdeckt und als Elemente erkannt worden sind, wird ersichtlich, welch kurze Geschichte die **wissenschaftliche Chemie** eigentlich hat.

Bereits als Schüler habe ich mich für die Großen der Chemie-Geschichte interessiert, die besonders in Deutschland meist in ganz bescheidenen Verhältnissen ihre Leistungen mühsam erbracht haben - getrieben vom Forschertrieb („was die Welt im innersten zusammenhält“), oft in Zeiten von Kriegswirrnissen und bitterer Not.

So hinterfragte ich die Lebensläufe dieser Pioniere der Chemie. Was waren es für Menschen? Gibt es zwischen ihnen auffallende angestammte Gemeinsamkeiten? Leider stehen sie ja in der Kulturgeschichte als bloße Entdecker von Stoffen und Verfahren ganz im Schatten der Herrscher, Kriegshelden, Theologen und Künstler. Überraschend dürftig ist leider daher die Literatur über sie. Wie so vieles, so führen auch hier die ersten geistigen Wurzeln in die Renaissance nach Italien, wo sie bald fruchtbar nordwärts nach Mitteleuropa ausstrahlten.

Mein eigentlicher **„Chemie-Stammbaum“** verläuft über etwa 300 sehr fruchtbare Jahre von ca. 1500-1800; zunächst etwas ausführlicher von PARACELSUS und AGRICOLA zu 30 Nachfolgern in kurzen Einzelbiographien bis zur Goethezeit. Mit **Goethe als Chemiker** und seinen kaum bekannten großen Verdiensten um den chemischen Lehrbetrieb in Jena endet dieser chemie-geschichtliche Stammbaum.

Eigentlich habe ich diesen „geistigen Stammbaum“ aus Neugier für mich persönlich „gepflanzt“. Ich meine aber, daß diese Zusammenstellung aus chemie-historischen Quellen auch ein gewisses allgemeines Interesse beanspruchen darf, zumindest für wissenschafts-geschichtlich interessierte Chemiker und Nachbarwissenschaftler, da hierzu während des Studiums kaum Zeit übrig bleibt.-

Gedanklich unterbrochen wurde der „Chemie-Stammbaum“ durch einige spezielle Einzelthemen wie AGRICOLAs berühmtes Bergwerksbuch De Re Metallica, Georg Ernst STAHL, dem Begründer der Phlogistontheorie (die jahrzehntelang die Geister der Chemie beflügelt hat), sowie STAHLs Ahnentafel, da seine mütterliche Großmutter eine Ahnfrau Goethes war! Weitere **Zwischenbetrachtungen** ergeben sich aus meinen besonderen Interessen zur Genetik und Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens.

Nach dem „Chemie-Stammbaum“ wird auch auf das Universalgenie Gottfried Wilhelm **LEIBNIZ,** sein Leben und Schaffen ein Schlaglicht geworfen, sowie auf die überraschende Harmonie der Weltansichten zwischen **Goethe** und **LEIBNIZ**. Oswald SPENGLER macht den ungefähr 100 Jahre jüngeren Goethe sogar „in seiner gesamten Denkweise zu einem Schüler von LEIBNIZ“ (in: Der Untergang des Abendlandes, Vorwort, 1923). Aber auch als Brückenbauer zwischen Natur- und Geisteswissenschaft ist mir LEIBNIZ ein großer Vorläufer von **Siegfried RÖSCH**, meinem großen universalen Vorbild, dessen 50-jähriges Wirken in der Wissenschaft ein besonderes Kapitel gewidmet ist. Es reizte mich, Werner HEISENBERG über **Goethes „Urpflanze“** ausgiebig zu zitieren, um mir dann eigene Gedanken über **Gene, GeneTalogie und Kosmische Harmonie** zu machen. Neuste Forschungsergebnisse zur Y-chromosomalen GeneTalogie (**Palindrome**) werden anschließend mitgeteilt.

Gottfried Wilhelm **LEIBNIZ** hat mich seit meiner frühen Jugendzeit bereits als Mathematiker, bald aber auch als Landsmann mit mutmaßlicher Ahnengemeinschaft interessiert. Später interessierte mich LEIBNIZ natürlich auch noch als „Ahnherr“ des Computers. Daß LEIBNIZ einer der ersten Vorahner des Entwicklungsgedankens des Lebens war, zeige ich vor allem an seiner Entwicklungsgeschichte der Erde (**Protogaea,** 1694), die LEIBNIZ als Einleitung zu seiner großen Welfen-Geschichte geschrieben hat. Ausführlich wird **LEIBNIZ als Genealoge** im Rahmen seiner mehrjährigen Reise nach Süddeutschland und Italien zur Erforschung der **Welfen-Genealogie** dargestellt.

Meinem Dresdner Volksschullehrer Ernst Karl RÜHLE, dem ich die ersten chemischen Kenntnisse bei Experimenten im Chemiesaal meiner (Dresden-)Leubnitzer Schule (1948-1949) verdanke, gedenke ich besonders. Er war nicht nur ein autodidaktischer Gelehrter und

Heimatforscher (Archäologe), sondern auch ein HAECKEL-Verehrer, der uns dessen Radiolarien-Bücher (Kunstformen der Natur) außerhalb des Lehrplanes mit in die Schule brachte.-

Siegfried RÖSCH, der mir als Naturwissenschaftler und Goethe-Genealoge leider erst im 5. Lebensjahrzehnt begegnet ist, versuche ich als **Vater der quantitativ-wissenschaftlichen Genealogie** ein kleines Denkmal zu setzen; er hat meinen weiteren geistigen Lebenslauf entscheidend mitgeprägt. Ihm verdanke ich es, die Genealogie nicht nur ichbezogen, sondern vor allem auch im großen europäischen Gesamtzusammenhang zu sehen (verwandtschaftliche Verflechtungen, „Ahnenschwund“ und Ahnengemeinschaften!).

Ein jeglicher muß seinen Helden wählen,
dem er die Wege zum Olymp hinauf sich nacharbeitet.
(Goethe. Iphigenie, Pylades)

Aus meiner jahrzehntelangen West-Ost-Korrespondenz mit erfahrenen Genealogen, besonders aber mit verständnisvollen Pfarrern aus meiner sächsischen Ahnenheimat in Ost- und Westsachsen, berichte ich in Briefauszügen: einem bewußt aus Ulm/Do. und München erzwungenem Glück, trotz der deutschen Trennung, in der DDR optimale Ahnenforschung betreiben lassen zu können! Mit einem kurzen Blick auf meine persönlich betriebene Familienforschung in den Kirchenbüchern von Ostfriesland, der Heimat meiner Frau Johanne, beende ich dieses Buchmanuskript.

Wenn ich meine Gedanken im Einklang mit anderen Autoren erkannte, scheute ich mich nicht, diese ausführlich aus dem Original zu zitieren, manchmal über einige Seiten, um Inhalt und Sinn nicht zu „verwässern“. Am Ende des Buches kam ich auch ins weltanschauliche Grübeln. Als Chemiker stellten sich dabei auch Fragen nach dem Rätsel des Köper-Seele-Problems. Ich brachte es in Zusammenhang mit den hochkomplizierten bio-chemischen Prozessen (Zyklen und Fließgleichgewichten) in den organischen Zellen. Doch dieses Thema gehörte nicht in dieses Buch. Einige Gedanken dazu findet der interessierte Leser hier allerdings im **Anhang 7.**

Mögen diese Gedanken zahlreiche Gleichgesinnte erreichen, damit sich meine Hoffnung erfüllt, daß einiges auf fruchtbaren Boden fällt und der eine oder andere in seinem Geiste, in seiner „geprägten Form“ hier anknüpft und fortfährt.

Am Schluß ein Aufruf:
Mögen wir die Warnungen des großen Zoologen und Nobelpreisträgers Prof. Karl von FRISCH, 1886-1982, nicht überhören, welche Gefahr der Menschheit aufgrund ihres exponentiellen Wachstums droht. Innerhalb

nur einer einzigen Generation hat sich die Menschheit seit 1965 von 3 auf jetzt fast 7 Milliarden mehr als verdoppelt!

„Die lenkenden Geister in aller Welt müssen erkennen, daß im allgemeinen Abbremsen des Bevölkerungszuwachses unsere größte und dringendste Aufgabe liegt.“ (K. v. FRISCH; in: „Du und das Leben“, 19. Aufl., 1974, letztes Kapitel: „Die Übervölkerung der Erde“).

Im gleichen Sinne hierzu Prof. Werner HEISENBERG, 1901-1976, Physik-Nobelpreisträger: „Die moderne Medizin hat die großen Seuchen auf der Erde weitgehend ausgerottet. Sie hat das Leben vieler Kranker gerettet, unzählige Menschen schreckliche Leiden erspart, aber sie hat auch zu jener Bevölkerungsexplosion auf der Erde geführt, die dann, wenn sie nicht in relativ naher Zukunft durch friedliche organisatorische Maßnahmen gebremst werden kann, in entsetzlichen Katastrophen enden muß. Wer kann wissen, ob die moderne Medizin ihre Ziele überall richtig setzt?“

Als dritter Mahner im Bunde dazu noch Chemie-Nobelpreisträger Prof. Manfred EIGEN, * 1927: „Nachdem wir das biblische Verdikt erfüllt und die Erde gefüllt haben – biologisch gesehen gab es keine andere Wahl -, sind wir in einem circulus vitiosus gefangen. Bevölkerungsexplosion bedeutet explosive Zunahme von Nahrungsmittelerzeugung, Energieverbrauch, Kapital- und Güterbedarf. Gewährleistung ausreichender Ernährung bedingt intensive Bodennutzung, künstliche Düngung, Pestizide und Insektizide“; in: „Die Würfelspiele Gottes“, Herausgeber: Guido KURTH, 1994, dort Kapitel: „Phasensprünge –Vom Speziellen zum Allgemeinen“.

Wenn das Abbremsen der Weltbevölkerung nicht gelingt, wird der Stammbaum homo sapiens mit seiner herrlichen Kultur, wozu auch unsere genealogischen Forschungsergebnisse zählen, bald sein Ende gefunden haben.-

Mit diesem Überblick sollten die Themen meines Buches einigermaßen umrissen sein. Weiteres mag der Leser selbst noch entdecken.

München, 17. Mai 2009 Arndt Richter

*Bitte **klicken Sie auf eine Kapitelüberschrift im folgenden Inhaltsverzeichnis**, um direkt zu dem entsprechenden Kapitel zu gelangen*

AM ENDE JEDEN KAPITELS IST EIN LINK „INHALTSVERZEICHNIS“, DER SIE WIEDER HIERHER ZURÜCKFÜHRT.

Inhalt

1 Goethes Naturbild im Lichte der Genealogie 1

1.1 Urworte. Orphisch. 3

1.2 Zur Geschichte der „Urworte. Orphisch.“ 7

1.3 Kommentare 11

1.3.1 Kommentar zur 1. Stanze ΔAIMΩN, Dämon. 11

1.3.2 Kommentare zur 2. bis 5. Stanze 30

1.4 Von den genetischen Unterschieden der Menschen (Bruno Bürgel) 34

1.5 Goethes Dämon und LEIBNIZ’ Monade 37

1.6 Goethes Vorahnung und Gregor MENDELs Entdeckung 43

1.7 Goethe als Genealoge 47

1.8 Goethe-Genealogie als Bezugspunkt einer europäischen Universalgenealogie 57

1.9 Goethes Ahnen-Gesinnung 58

1.10 Wesen und Wirken der Ahnen bei Goethe 62

1.11 Goethes Naturbild im Lichte der Moderne 67

1.12 Das Naturepos „Die Natur“ 67

1.13 Goethes Erläuterung zum aphoristischen Aufsatz „Die Natur“ 69

2 71

2.1 Werner HEISENBERG und Goethe 71

2.2 Die Brüder v. HUMBOLDT und Goethe 72

2.3 Goethes Vorausschau – kurz vor seinem Tode (1832) 79

2.4 Ernst HAECKEL, 1834-1919 und Charles DARWIN, 1809-1882 92

3 108

3.1 Zur Rassenfrage: Rückblick und Ausblick 108

3.2 Gottfried BENN: Goethe und die Naturwissenschaften 115

3.3 Neodarwinismus und Sowjetbiologie 116

4 „Chemie-Stammbaum“ in Listenform 119

4.1 PARACELSUS, 1493-1541 126

4.2 Georg AGRICOLA, 1494-1555 131

4.3 ‚Habent fata sua libelli' 146
4.4 AGRICOLA als Genealoge und Hofhistoriograph 151
4.5 Auszüge über Goethes Materialien über AGRICOLA 153
5 Rückschau: Zur Chemie-Geschichte der Urzeit 155
5.1 Vannocio BIRINGUCCIO, 1480-1538 158
5.2 Andreas LIBAVIUS (LIBAU), 1550? – 1616 161
5.3 Leonhard THURNEYSSER, 1531-1596 163
5.4 Pseudo „Basilius VALENTINUS" (= Johannes THÖLDE) 165
5.5 Alchemie in Goethes Faust 166
5.6 Der junge Goethe als Alchemist, ... 175
5.7 Johann Baptist van HELMONT, 1577-1644 182
5.8 Joachim JUNGIUS, 1587-1657 185
5.9 Otto von GUERICKE, 1602-1686 189
5.10 Johann Rudolf GLAUBER, 1604-1670 196
5.11 Georg Ernst STAHL, 1660-1734, der Begründer der Phlogistontheorie und sein Kreis**.** 202
5.12 Robert BOYLE, 1627-1691 202
5.13 Johann Joachim BECHER, 1635-1682 207
5.14 Über Georg Ernst STAHLs Ahnen 209
6 Genealogische Zwischenbetrachtung zur Wissenschaftsgeschichte der Chemie 209
6.1 STAHLs Großmutter war eine Ahnfrau Goethes! 210
6.2 Ahnengemeinschaften am Beispiel einer großen bürgerlichen Ahnentafel 225
7 These: Von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften 229
8 Der Lebenslauf von Georg Ernst STAHL, 1660-1734 241
8.1 STAHLs Phlogiston-Theorie beflügelt die forschenden Geister und bricht der Chemie breite Zukunftsbahnen, - obgleich sie „falsch" ist! 245
8.2 Chemische Entdeckungen im Zeitalter der Phlogiston-Theorie 248
8.3 Andreas Sigismund MARGGRAF, 1709-1782 250
8.4 Drei Phlogistiker als „Stürmer und Dränger" des chemischen Fortschritts 253
8.5 Henry CAVENDISH, 1731-1810 253
8.6 Joseph PRISTLEY, 1733-1804 256
8.7 Carl Wilhelm SCHEELE, 1742-1786 265
8.8 Die Wende zur modernen Chemie um 1800 270

8.9 Antoin-Laurent LAVOISIER, 1743-1794 272
8.10 LAVOISIERs Oxydationstheorie von 1775-1789 275
8.11 Carl Friedrich WENZEL, 1740-1793 277
8.12 Jeremias Benjamin RICHTER, 1762-1807 279
8.13 Berühmte alchemistische Laboratorien 282
8.14 Die Erfindung des Porzellans 284
8.15 Chemie erobert die Universitäten – Goethe als Förderer der Chemie in Jena 285
8.16 Johann Friedrich August GÖTTLING, 1753-1809 287
8.17 Johann Wolfgang DÖBEREINER, 1780-1849 291
8.18 Wilhelm August LAMPADIUS, 1772-1842 300
9 Goethe als Chemiker und Techniker 303
10 Goethes Wahlverwandtschaft mit SPINOZA und Ideengemeinschaft mit LEIBNIZ 312
11 327
11.1 LEIBNIZ' Protogaea 327
11.2 LEIBNIZ als Chemiker und Mineraloge 340
11.3 Phosphor (Entdeckung) 347
11.4 LEIBNIZ als Genealoge 349
11.5 Zwischenbetrachtung: LEIBNIZ als Ahnherr des Computers und Genie der Mathematik 361
11.6 Fortsetzung : LEIBNIZ als Genealoge 367
11.7 ECKHART und die „Würzburger Lügensteine“ 388
12 392
12.1 LEIBNIZ und Siegfried RÖSCH als Brückenbauer zwischen Natur- und Geisteswissenschaften 392
12.2 Siegfried RÖSCH: 50 Jahre im Dienste der Wissenschaft 413
13 426
13.1 Werner HEISENBERG: Über Abstraktion/ Urphänomen/ „Urpflanze“(= DNA) 426
13.2 Gene / GeneTalogie / kosmische Harmonie 438
13.3 Zwischenbetrachtung: „Goldner Schnitt“ am „X-Chromosomen-Stammbaum“ 449
13.4 Fortsetzung Gene / GeneTalogie / kosmische Harmonie 453
13.5 Palindrome – Inseln der „therapeutischen“ Ordnung in der genetischen Schrift 457
14 Warum wir Mitteleuropäer (fast) alle von KARL DEM GROSSEN abstammen 466

14.1 Über Stammtafeln in der Geschichte und Gegenwart 479
14.2 Die Stammtafel der „Goethe-Familie“ ORTH 487
14.3 Stammtafel-Erweiterung durch Einbeziehung der Töchternachkommen! 491
14.4 Eine soziologische Gegenüberstellung bei der Familie KEERL 508
15 512
15.1 Aus meiner eigenen Familienforschung seit meiner Dresdner Schulzeit um 1950..... 512
15.2 LEIBNIZ’ Vorfahren in Leubnitz bei Dresden? 529
15.3 Zur eigenen familienkundlichen Auftragsforschung in Sachsen 534
15.4 Vom Glück, die Ahnenforschung mit der „Astaka“ zu beginnen! 535
15.5 Aus dem Briefwechsel mit sächsischen Pfarrämtern..... 537
15.6 Der eigene RICHTER-Stamm im thüringisch-sächsischen Territorialgeflecht. 551
15.7 Von der Ahnenforschung zur nachbarwissenschaftlichen Demographie..... 557
15.8 Von hochfliegenden Pläne zur EDV-Genealogie (1973) 567
16 570
16.1 Zum Ortssippenbuch Hesel (- im besonderen und zu den OSB im allgemeinen)..... 570
16.2 Zwei E-Mails in genealogischen Mailinglisten..... 573
17 Anlagen 576
17.1 Anlage 1 576
17.2 Anlage 2 578
17.3 Anlage 3 583
17.4 Anlage 4 586
17.5 Anlage 5 589
17.6 Anlage 6 591
17.7 Anlage 7 592
18 Bilderliste..... 596
19 Entwurf des Namensverzeichnisses nach Kapiteln..... 598

Festgefügtes im Strome der Zeit

Genealogische Bekenntnisse

1 Goethes Naturbild im Lichte der Genealogie

seine *„Urworte. Orphisch.“* als roter Faden

Der große Vorahner Goethe hat die Schicksalsmächte des Angeborenen und Erworbenen in seinen berühmten 5 Stanzen „Urworte. Orphisch“ (1817) in meisterlicher Dichtkunst zusammengefaßt. Es ist eines der ganz wenigen seiner Gedichte, zu denen er einen eigenen Kommentar gegeben hat. Auch zum Aphorismus „Natur Fragment“ wurde er noch zu einer eigenen Kommentierung gedrängt, vor allem auch, um hier die unsichere Autorenschaft aufzuklären (gemeinsam mit TOBLER).

Goethes **„Urworte. Orphisch“** wurden bisher von verschiedenen Gesichtspunkten und damit recht unterschiedlichen Geistesrichtungen interpretiert. Vor allem waren es natürlich Geisteswissenschaftler, wie Literaturhistoriker, Philologen, Germanisten, Historiker, Philosophen, Archäologen, aber auch Theologen. In biologischen Büchern und Aufsätzen wird gern der erste Vers „Dämon“ zitiert; hier meist ohne auf die 4 anderen Verse einzugehen, da meist einseitig das Schicksalhafte der Vererbung besonders gegenüber der Umwelt hervorgehoben werden sollte. Auch der Verfasser bekennt sich gern als naturwissenschaftlich orientierter Genealoge zu diesem letzten Kreise.

Goethe war aber in seinen naturphilosophischen „Urworten“ sehr darum bemüht, alle 5 Verse in einer Folge zu sehen, und er hat sie daher auch innerlich miteinander verkettet und verwoben. In seinem Kommentar schreibt er einführend: „Diese wenigen Strophen enthalten viel Bedeutendes in einer Folge, die, wenn man sie erst kennt, dem Geiste die wichtigsten Betrachtungen erleichtert.“ Es soll daher hier versucht werden, alle 5 Stanzen aus der Sicht des genetisch orientierten Genealogen („GeneTalogen“) zu würdigen, zumal Goethe hier aus seiner langjährigen Menschenkenntnis heraus auch hinsichtlich der Vererbung (Genetik) manchem zeitgenössischen und auch späteren Biologen mit seiner Deutung der Vererbung über mehrere Generationen weit voraus war und damit näher an der Wirklichkeit war als die großen englischen Biologen Charles Darwin und dessen Vetter Francis Galton, die noch annahmen, daß die Erbesubstanz sich von Generation immer weiter verdünne. Erst Gregor MENDEL, war es, der 1865 an Pflanzenexperimenten nachwies, daß die doppelt angelegten

Erbeinheiten der Eltern sich willkürlich spalten und bei der Befruchtung sich jeweils zwei Eltern-Erbhäften im Kinde zu einer neuen Zusammenstellung zusammenfinden. Dabei bleiben diese einzelnen Erbeinheiten, die wir heute Gene nennen, völlig erhalten und vererben sich unverändert **„sogar durch Generationen hindurch“**.Väterliche und mütterliche Gene verschmelzen nicht, sondern kombinieren sich unabhängig voneinander neu. Dies erklärt ja auch erst die oft große Unterschiedlichkeit der normalen (zweieiigen) Geschwister hinsichtlich ihrer körperlichen und geistigen Eigenschaften.

Goethe hat dieses schicksalhafte Spiel, das bei der Geburt eines Menschen beginnt, lebenslänglich an vielen Charakteren (Herder, Carl August, Napoleon) beobachtet und dies in zahlreichen seiner Helden (z.B. an Götz, Egmont, Werther und an sich selbst in „Dichtung und Wahrheit“) in ihren individuellen Handlungen als vom Schicksal Getriebene dargestellt. Die „Urworte“ sind eines seiner ganz wenigen Dichtungen, die in abstrakter Form Aussagen über Allgemeines machen, das er von allem Besonderen entkleidet hat. Auch deshalb hebt sich dieses Gedicht aus all seinen vielen anderen ganz merkwürdig ab. Goethe war dem Abstrakten, Nichtanschaulichen immer abgeneigt und begnügte sich fast immer mit seinem „Urphänomen“, das er nicht weiter analysieren wollte und wohl auch nicht konnte. Über seine Abneigung gegenüber Mathematik, besonders in der Farbenlehre, wird später noch zu sprechen sein. Aber um den Lebenslauf von Persönlichkeiten, die Entwicklung von Familien und die Reihung **„von Stamm an Stamm“** und sogar **„zusammengefundenen Völkerschaften“** auf eine einzige Reihe zu bringen, hat er sprachgewaltig in prägnantester Form – man kann sagen – naturphilosophisch, ein gewaltiges Gedicht geschaffen.

Zunächst sei eine kurze Erklärung zur Strophenform der sogenannten **Stanze** vorangestellt:

Stanze, Oktave, italienisch auch Ottava rima, Ottave rime, eine ursprünglich italienische Strophenform aus 8 Versen mit durchgehenden weiblichen Endreimen. Ihr Reimschema ist **ab ab ab cc**. Seit der Renaissance wird sie besonders in epischer Dichtung verwendet (ARIOST, CAMÓES, TASSO, MARINO, bei WIELAND im *Oberon* in sehr freier, bei BYRON im *Don Juan* in strenger Form). Für die deutsche Stanze wurde W. HEINSE mit dem Wechsel von männlichem und weiblichem Zeilenausgang vorbildlich. In dieser Form wurde die Stanze besonders von GOETHE, SCHILLER, LINGG u.a. gebaut, nur mit klingenden Reimen von A. W. SCHLEGEL. Eine Stanze mit der Reimzahl und –anordnung ab ab ab ab heißt Siziliane (aus: Der Große Brockhaus, 16. Aufl., 11. Band, 1957).

Hier nun zunächst **das ganze Gedicht** mit seinen 5 Strophen (Stanzen) und 40 Versen, sowie davor und dazwischen **der Kommentar,** so wie er von Goethe veröffentlicht worden ist (1820 erschienen in „Über Kunst und Altertum“, nach Goethes erstmaliger Veröffentlichung des Gedichtes

im selben Jahr in seiner eigenen Zeitschrift „Zur Morphologie“, dort noch ohne Kommentar).

Inhaltsverzeichnis

1.1 Urworte. Orphisch.

Goethe schreibt in seinem Kommentar zu „Urworte. Orphisch“:. „Nachstehende fünf Stanzen sind schon im zweiten Heft der **„Morphologie“** [1820] abgedruckt, allein sie verdienen wohl einem größeren Publikum bekannt zu werden; auch haben Freunde gewünscht, daß zum Verständnis derselben einiges geschähe, damit dasjenige, was sich hier fast ahnen läßt, auch einem klaren Sinne gemäß und einer reinen Erkenntnis übergeben sei.

Was nun von älteren und neueren orphischen Lehren überliefert worden, hat man hier zusammenzudrängen, poetisch, kompendios, lakonisch vorzutragen gesucht. Diese wenigen Strophen enthalten viel Bedeutendes in einer Folge, die, wenn man sie erst kennt, dem Geiste die wichtigsten Betrachtungen erleichtert.

ΔΑΙΜΩΝ, Dämon.

1 Wie an dem Tag, der dich der Welt verliehen,
Die Sonne stand zum Gruße der Planeten,
Bist alsobald und fort und fort gediehen,
Nach dem Gesetz, wonach du angetreten.
5 So mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen.
So sagten schon Sybillen, so Propheten;
Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
8 Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.

Der Bezug der Überschrift auf die Strophe selbst bedarf einer Erläuterung. Der Dämon bedeutet hier die notwendige, bei der Geburt unmittelbar ausgesprochene, begrenzte Individualität der Person, das Charakteristische, wodurch sich der einzelne von jedem andern, bei noch so großer Ähnlichkeit, unterscheidet. Diese Bestimmung schrieb man dem einwirkenden Gestirn zu, und es ließen sich die unendlich mannigfaltigen Bewegungen und Beziehungen der Himmelskörper, unter sich selbst und zu der Erde, gar schicklich mit den mannigfaltigen Abwechslungen der Geburten in Bezug stellen. Hiervon sollte nun auch das künftige Schicksal des Menschen ausgehen, und man möchte, jenes erste zugebend, gar wohl gestehen, daß angeborene Kraft und Eigenheit, mehr als alles übrige, des Menschen Schicksal bestimme.

Deshalb spricht diese Strophe die Unveränderlichkeit des Individuums mit wiederholter Beteuerung aus. Das noch so entschieden Einzelne kann, als ein Endliches, gar wohl zerstört, aber, solange sein Kern zusammenhält, nicht zersplittert, noch zerstückelt werden, **sogar durch Generationen hindurch**.

Dieses feste zähe, dieses nur aus sich selbst zu entwickelnde Wesen kommt freilich in mancherlei Beziehungen, wodurch sein erster und ursprünglicher Charakter in seinen Wirkungen gehemmt, in seinen Neigungen gehindert wird und was hier nun eintritt, nennt unsere Philosophie.

***TYXH**,* das Zufällige.

Die strenge Grenze doch umgeht gefällig
Ein Wandelndes, das mit und um uns wandelt;
Nicht einsam bleibst du, bildest dich gesellig
Und handelst wohl so wie ein andrer handelt.
Im Leben ist's bald hin-, bald widerfällig,
Es ist ein Tand und wird so durchgetandelt.
Schon hat sich still der Jahre Kreis gegründet,
Die Lampe harrt der Flamme, die entzündet.

Zufällig ist es jedoch nicht, daß einer aus dieser oder jener Nation, Stamm oder Familie sein Herkommen ableitet, denn die auf der Erde verbreiteten Nationen sind, sowie ihre mannigfaltigen Verzweigungen, als Individuen anzusehen, und die Tyche kann nur bei Vermischung und Durchkreuzung eingreifen. Wir sehen das wichtige Beispiel von hartnäckiger Persönlichkeit solcher Stämme an der Judenschaft; europäische Nationen, in andere Weltteile versetzt, legen ihren Charakter nicht ab, und nach mehreren hundert Jahren wird in Nordamerika der Engländer, der Franzose, der Deutsche gar wohl zu erkennen sein; zugleich aber auch werden sich bei Durchkreuzungen die Wirkungen der Tyche bemerklich machen, wie der Mestize an einer klärern Hautfarbe zu erkennen ist. Bei der Erziehung, wenn sie nicht öffentlich und nationell ist, behauptet Tyche ihre wandelbaren Rechte. Säugamme und Wärterin, Vater oder Vormund, Lehrer oder Aufseher, sowie alle die ersten Umgebungen, an Gespielen, ländlicher Lokalität, alles bedingt die Eigentümlichkeit durch frühere Entwickelung, durch Zurückdrängen oder Beschleunigen; der Dämon freilich hält sich durch alles durch, und dieses ist denn die eigentliche Natur, der alte Adam, und wie man es nennen mag, der so oft auch ausgetrieben, immer wieder unbezwinglicher zurückkehrt.

In diesem Sinne einer notwendig aufgestellten Individualität hat man einem jeden Menschen seinen Dämon zugeschrieben, der ihm gelegentlich ins Ohr raunt, was denn eigentlich zu tun sei, und so wählte Sokrates den Giftbecher, weil ihm ziemte, zu sterben.

Allein Tyche läßt nicht nach und wirkt besonders auf Jugend immerfort, die sich mit ihren Neigungen, Spielen, Geselligkeiten und flüchtigem Wesen bald da-, bald dorthin wirft und nirgends Halt noch Befriedigung findet. Da entsteht denn mit dem wachsenden Tage eine

ernstere Unruhe, eine gründlichere Sehnsucht, die Ankunft eines neuen Göttlichen wird erwartet.

ΕΡΩΣ, Liebe.

17 Die bleibt nicht aus! – Er stürzt vom Himmel nieder,
Wohin er sich aus alter Öde schwang,
Er schwebt heran auf luftigem Gefieder,
20 Um Stirn und Brust den Frühlingstag entlang,
Scheint jetzt zu fliehn, vom Fliehen kehrt er wieder,
Da wird ein Wohl im Weh, so süß und bang.
Gar manches Herz verschwebt im allgemeinen,
24 Doch widmet sich das edelste dem Einen.

Hierunter ist alles begriffen, was man, von der leisesten Neigung bis zur leidenschaftlichsten Raserei, nur denken möchte; hier verbinden sich der individuelle Dämon und die verführende Tyche miteinander; der Mensch scheint nur sich zu gehorchen, sein eigenes Wollen walten zu lassen, seinem Triebe zu frönen; und doch sind es Zufälligkeiten, die sich unterscheiden, Fremdartiges, was ihn von seinem Wege ablenkt; er glaubt zu erhaschen und wird gefangen, er glaubt gewonnen zu haben und ist schon verloren. Auch hier treibt Tyche wieder ihr Spiel, sie lockt den Verirrten zu neuen Labyrinthen, hier ist keine Grenze des Irrens: denn der Weg ist ein Irrtum. Nun kommen wir in Gefahr, uns in der Betrachtung zu verlieren, daß das, was auf das Besonderste angelegt schien, ins Allgemeine verschwebt und zerfließt. Daher will das rasche Eintreten der zwei letzten Zeilen uns einen entscheidenden Wink geben, wie man allein diesem Irrsal entkommen und davor lebenslängliche Sicherheit gewinnen möge.

Denn nun zeigt sich erst, wessen der Dämon fähig sei; er, der selbständige, selbstsüchtige, der mit unbedingtem Wollen in die Welt griff und nur mit Verdruß empfand, wenn Tyche da oder dort in den Weg trat, er fühlt nun, daß er den durchs Geschick ihm zugeführten Gegenstand nicht nur gewaltsam ergreifen, sondern auch sich aneignen und, was noch mehr ist, ein zweites Wesen eben wie sich selbst mit ewiger, unzerstörlicher Neigung umfassen könne.

Kaum war dieser Schritt getan, so ist durch freien Entschluß die Freiheit aufgegeben: zwei Seelen sollen sich in **einen** Leib, zwei Leiber in **eine** Seele schicken, und indem eine solche Übereinkunft sich einleitet, so tritt zu wechselseitiger liebevoller Nötigung, noch eine dritte hinzu: Eltern und Kinder müssen sich abermals zu einem Ganzen bilden; groß ist die gemeinsame Zufriedenheit, aber größer das Bedürfnis. Der aus so vielen Gliedern bestehende Körper krankt, gemäß irdischen Geschick, an irgend einem Teile, und anstatt daß er sich im ganzen freuen sollte, leidet er am einzelnen, und demungeachtet wird ein solches Verhältnis so wünschenswert als notwendig gefunden. Der Vorteil zieht einen jeden an, und man läßt sich gefallen, die Nachteile zu

übernehmen. Familie reiht sich an Familie, Stamm an Stamm; eine Völkerschaft hat sich zusammengefunden und wird gewahr, daß auch dem Ganzen fromme, was der Einzelne beschloß; sie macht den Beschluß unwiderruflich durchs Gesetz: alles, was liebevolle Neigung freiwillig gewährte, wird nun Pflicht, welche tausend Pflichten entwickelt, und damit alles ja für Zeit und Ewigkeit abgeschlossen sei, läßt weder Staat noch Kirche noch Herkommen es an Zeremonien fehlen. Alle Teile sehen sich durch die bündigsten Kontrakte, durch die möglichsten Öffentlichkeiten vor, daß ja das Ganze in keinem kleinsten Teil durch Wankelmut und Willkür gefährdet werde.

ΑΝΑΓΚΗ, Nötigung.

Da ist's denn wieder, wie die Sterne wollten:
Bedingung und Gesetz und aller Wille
Ist nur ein Wollen, weil wir eben sollten,
Und vor dem Willen schweigt die Willkür stille;
Das Liebste wird vom Herzen weggescholten,
Dem harten Muß bequemt sich Will' und Grille.
So sind wir scheinfrei denn nach manchen Jahren,
Nur enger dran, als wir am Anfang waren.

Keiner Anmerkung bedarf wohl diese Strophe weiter; niemand ist, dem nicht Erfahrung genugsame Noten zu einen solchen Text darreichte, niemand, der sich nicht peinlich gezwängt fühlte, wenn er nur erinnerungsweise sich solche Zustände hervorruft, gar mancher, der verzweifeln möchte, wenn ihn die Gegenwart also gefangen hält. Wie froh eilen wir daher zu den letzten Zeilen, zu denen jedes feine Gemüt sich gern den Kommentar sittlich und religiös zu bilden übernehmen wird."

ΕΛΠΙΣ, Hoffnung

Doch solcher Grenze, solcher eh'rnen Mauer
Höchst widerwärt'ge Pforte wird entriegelt;
Sie stehe nur mit alter Felsendauer!
Ein Wesen regt sich leicht und ungezügelt;
Aus Wolkendecke, Nebel, Regenschauer
Erhebt sie uns, mit ihr, durch sie beflügelt:
Ihr kennt sie wohl, sie schwärmt nach allen Zonen;
Ein Flügelschlag! – und hinter uns Äonen!

Inhaltsverzeichnis

1.2 Zur Geschichte der „Urworte. Orphisch.“

Hier beziehen wir uns im folgenden zunächst auf die Angaben von Gero von WILPERT (Goethe-Lexikon, 1998):

„Der feierlich-ernste Gedichtzyklus aus fünf Strophen achtzeiliger Stanzen entstand am **7./8. 10. 1817** und erschien zuerst **1820** in den Heften *Zur Morphologie* (I,2 1820). Noch im gleichen Jahr sah Goethe sich zu nüchternen eigenen Erläuterungen genötigt, die in *Über Kunst und Altertum* (II,3, 1820) erschienen (siehe oben!). Doch diese standen späteren Verdunkelungen durch weitere Spekulationen nicht im Wege. -

Anlaß des Zyklus war der Gelehrtenstreit über die antike Urmythologie zwischen G. HERMANN und G. F. CREUZER in beider Briefe *über Homer und Hesiodus* (1818), die Goethe am 27. 9. 1817 las, gefolgt durch *Georg Zoégas Abhandlungen* (1817). Dort fand er die aus der orphischen Literatur entwickelten „heiligen Wörter“ hieroi logoi, was er als „Urworte“ übersetzte), nämlich nicht personifizierte Begriffe für die vier Grundmächte des Lebens, die der Geburt des Menschen beistehen: Daimon/Dämon („Charakter“), Tyche/Zufall, Eros/Liebe, Ananke/Not („Beschränkung, Pflicht“) und dazu Elpis/Hoffnung, die er als Gegenreaktion gegen esoterische Geheimlehren in den Stanzen mit aufklärerischer Klarheit spruchhaft erläutert. Nicht also die Gedichte selbst, nur die Begriffe der Überschriften sind orphisch. Ihre halb begriffliche, halb allegorische Vagheit gestattete es Goethe, sie mit eigenem Gehalt nach seiner [!] Weltanschauung zu erfüllen.“

Welche große Bedeutung Goethe diesem Gedicht beigemessen hat, zeigt sein Ringen um die endgültige Form bei vier verschiedenen Textfassungen. Bevor wir die einzelnen Stanzen (Strophen) des Gedichtes kommentieren, seien daher noch nachfolgende Bemerkungen aus dem Jahrbuch der Goethe-Gesellschaft, Jahrgang 2 von 1915 von Hans Gerhard GRÄF vorangestellt:

„Bisher waren von diesem Gedicht nur die drei in der Weimarer Ausgabe (Werk 3, 400 und Briefe 29, 181) genannten Handschriften bekannt. Eine vierte ist vor kurzem in dem handschriftlichen Nachlaß der Großherzogin Maria PAULOWNA aufgetaucht und mit diesem in die Großherzogliche Bibliothek zu Weimar übergeführt worden.

Diese Handschrift, deren Einsicht ich der Güte des Oberbibliothekars, Herrn Geheimen Hofrats Dr. Paul von BOJANOWSKI, verdanke, besteht aus zwei Quartblättern, drei Seiten Reinschrift in lateinischen Buchstaben, von Goethes Schreiber JOHN geschrieben. Der Name des Dichters ist nicht genannt. Verbesserungen von Goethes Hand finden sich an folgenden fünf Stellen: Vers 13 hin- (aus hin), Vers 22 bang.- (aus bang.), Vers 25 wollten**:** (aus wollten.), Vers 36 leicht (über der Zeile nachgetragen), Vers 40 Flügelschlag! (aus Flügelschlag). Auch der Schlußschnörkel rührt von Goethe her.

Der Wortlaut stimmt überein (abgesehen von einer bedeutenden, noch zu besprechenden Ausnahme) mit dem ersten Druck des Gedichts von **1819 (1820)** in Goethes Zeitschrift **„Zur Morphologie“** 1 (2), 97; der Schluß der ersten Strophe lautet also noch:

Das ändern nicht Sybillen, nicht Propheten;
Und keine Zeit und keine Kraft zerstückelt
Geprägte Form, die sich entwickelt.

Im zweiten Druck, der, mit einem erläuternden Aufsatz versehen [siehe oben!], sehr bald nach dem ersten 1820 in **„Kunst und Altertum“** 2 (3), 67 erschien, lauten die drei Verse abweichend:

So sagten schon Sybillen, so Propheten;
Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.

Es ist zu beachten, daß die Änderungen **„Macht“ für „Kraft“** in Vers 7 sich bereits, lange vor dem ersten Druck, in der an Sulpiz BOISSERÉE am 21. Mai 1818 gesandten Abschrift findet (Goethes Briefe 29, 181, 19).

Daß Goethe auf diese Änderungen besonderen Wert legte, beweist sein ausdrücklicher Hinweis auf sie im nächstfolgenden Heft von „Kunst und Altertum“ 3 (1), 57: “Meiner aufmerksamen kritischer Freunde willen bemerke nur mit wenigem: daß in der ersten Strophe der „Orphischen Worte“ ich einiges verändert habe, welchen Varianten ich Beifall wünsche“.

Später, vor Erscheinen des dritten Drucks, **1827** in der Ausgabe letzter Hand der Werke 3, 101, hat Goethe noch eine Änderung vorgenommen und zwar in Vers 39: „Ihr kennt sie wohl, sie schwärmt durch alle Zonen“, der in Druck 1 und 2, wie auch in unserer Handschrift lautet: „**Ihr kennt sie wohl, sie schwärmt nach allen Zonen“**.

Was nun unsere Handschrift besonders wertvoll und interessant macht, ist die Art, wie Goethe hier und nur hier, offenbar mit Rücksicht auf die fürstliche Empfängerin, die in den fünf Strophen dichterisch erklärten fünf „Urworte“ in den Überschriften ausdrückt, abweichend sowohl von den drei anderen Handschriften, als auch von allen drei Drucken. Eine Nebeneinanderstellung verdeutlicht den Sachverhalt am besten; Spalte 1 gibt die Überschrift in den bisher bekannten Handschriften und in Druck 1, Spalte 2 die Überschrift in Druck 2 und Spalte 3 die Überschriften in unserer Handschrift.

1	2	3
ΔΑΙΜΩΝ	***Δαιμων,*** Dämon.	Individualität, Charakter.
ΤΥΧΗ	***Τχη,*** das Zufällige.	Zufälliges.
ΕΡΩΣ	***Ερωσ,*** Liebe.	Liebe, Leidenschaft.
ΑΝΑΓΚΗ	***Αναγκη,*** Nötigung	Beschränkung, Pflicht.
ΕΛΠΙΣ	***Ελπισ,*** Hoffnung.	Hoffnung.

Hiermit sei das Gedicht, unvergleichlich wie es ist an Gehalt und Form selbst unter Goethes Gedichten, erneuter liebevoller Betrachtung empfohlen.“

„Über die Möglichkeit einer Darstellung der Naturlehre durch einen Poeten“ hatte Goethe bereits 1798 mit SCHILLER diskutiert. Beide stimmten in der Überzeugung überein, da „Wissenschaft sich aus Poesie entwickelt“ habe, könnten beide sich „freundlich zu beiderseitigemVortheil auf höherer Stelle gar wohl wieder begegnen“. Diese Überzeugung kommt schließlich auch dadurch zum Ausdruck, daß Goethe neben den zwei „Metamorphosen“-Gedichten (*Metamorphose der Pflanzen*, 1799; *Metamorphose der Tiere*, um 1800) nun auch die *Urworte* in diesen Bereich einfügte, nämlich in die von Goethe selbst herausgegebene Zeitschrift *Zur Morphologie* (1820).

Theo BUCK, einer der neueren Urwort-Interpreten (1996) als Literaturwissenschaftler aus gründlicher philologischer Sicht, schreibt hierzu folgendes: „Um die orphischen *Urworte* dann doch “einem größerem Publicum bekannt“ zu machen, ließ der Autor sie noch im selben Jahr, mit eigenen Erläuterungen versehen, in der Zeitschrift *Über Kunst und Alterthum* nachdrucken. Aber erst die Veröffentlichung 1828 in der Ausgabe letzter Hand eröffnete – als dritter Druck – wirklich den Zugang für eine breitere Leserschaft. Immerhin geschah das noch zu Lebzeiten Goethes. Damals erfolgte auch schon die bereits erwähnte, sachlich indes wenig glückliche Zuordnung des Zyklus’ zur Rubrik ‚Gott und Welt*’*. In meiner 44-bändigen Goethe-Ausgabe von 1900 von Ludwig GEIGER, sind die „Urworte“ im 4. Band unter der Rubrik „Ethisches“ abgedruckt und damit dem naturwissenschaftlich orientierten Leser weitgehend entzogen. Die vielverbreitete 14-bändige Hamburger Goethe-Ausgabe von Erich TRUNTZ bringt die Urworte im 1. Band der „Gedicht“- wenigstes schon unter der Rubrik „Die weltanschaulichen Gedichte“, dort zunächst aber noch ohne den wichtigen Kommentar Goethes, und dort auch ohne einen Hinweis auf einen existierenden Kommentar, obgleich ein solcher zusammen mit den 5 Stanzen (40 Versen) doch noch am Ende des Gedichtsbandes unter „Goethes Erläuterungen eigener Gedichte“ gegeben wird.-

Das Gedicht **„Urworte. Orphisch“** ist ein Schlüssel zu Goethes Altersweisheit, das uns in höchster Verdichtung und Sprachkunst seine Weltanschauung offenbart, wenn natürlich auch nicht hinsichtlich aller Aspekte. Die allermeisten Kommentatoren kommen – wie bereits einführend gesagt – aus dem Bereich der Geisteswissenschaften. Eine Interpretation aus naturwissenschaftlicher Sicht durch einen Hobby-Genealogen hat es wohl noch nicht gegeben. Sie wird hiermit aber versucht, weil der Autor sich besonders durch Goethes interessanter eigener Urwort-Kommentierung hierzu herausgefordert sieht. Schlägt doch Goethes Kommentar geradezu eine Brücke zur naturkundlichen

Genealogie („GeneTalogie“), womit die meisten philologisch und literaturwissenschaftlich orientierten Interpreten wenig anzufangen wußten und deshalb vielfach Goethes Kommentar als „unzulänglich“ hinstellten. Dabei verwies man freilich fast immer auf Goethes Gespräch mit dem Historiker Heinrich LUDEN vom 19. August 1806, daß „der Dichter nicht sein eigner Erklärer sein“ solle; „damit würde er aufhören, Dichter zu sein“; „es ist die Sache des Lesers, des Ästhetikers, des Kritikers, zu untersuchen, was er mit seiner Schöpfung gewollt hat.“ Oder Goethes Fazit dazu: „Bilde, Künstler! Rede nicht! Nur ein Hauch sei dein Gedicht.“

Im „geneTalogischen“ Sinne wollen wir eine neue, weitere Interpretation versuchen. Das Wesen des **„Dämons“** erscheint nämlich besonders aus „geneTalogischer“ Sicht weniger geheimnisvoll, zumindest wenn man es genetisch und genealogisch betrachtet und mit dem **Genom,** also dem individuellen Gen-Bestand eines Menschen in nahe Berührung bringt. Dabei ergeben sich auch zwangsläufig enge Beziehungen zu LEIBNIZ’ **„Monaden“-Lehre** in neuerer naturwissenschaftlicher Interpretation.

Der bekannte Literaturhistoriker und Goethe-Wissenschaftler Dr. Robert PETSCH, 1875-1945, gibt in einer Festausgabe von „Goethes Werken“ zum 100. Bestehen des „Bibliographischen Instituts“ eine gute kompakte Zusammenfassung der „Urworte“, die auch schon das naturwissenschaftliche Thema „Vererbung und Umgebung“ anklingen läßt. Diesen lexikalischen Kurzüberblick wollen wir hier vor die Einzelkommentaren stellen (Hervorhebungen d. AR):

„Urworte. Orphisch. Den 7.-8. Oktober gedichtet. Veranlaßt wurden diese uralten Wundersprüche über Menschenschicksale (an BOISSERÉE 25. Mai 1818) durch das Studium von CREUZERs „Symbolik“, HERMANNs „Orphica“, des Dänen ZOÉGAS und anderer Schriften über griechische Mythologie, die damals im Gefolge der romantischen Spekulation über die letzten Gründe des Seins und Wissens an der Tagesordnung waren. Im wesentlichen sind es **Goethes eigene Gedanken über das Gewebe von Freiheit und Notwendigkeit**, **Dämon und Tyche**, die hier unter Benutzung jener griechischen Quellen in prägnante Sprüche gefaßt werden. Er schrieb selbst einen Kommentar zu diesen Versen, der u. a. das **Problem von Vererbung und Umgebung** berührt und in dem Walten des Eros die eigentliche Lösung des Dualismus, die Versöhnung von Einzelwillen und Gattungsinstinkt, von Selbstbehauptung und Hingabe erkennt.“ - Bei den Einzelkommentaren werden wir noch mehrfach auf PETSCH verweisen.

Einen weitere zusammenfassenden Überblick vor den einzelnen Stanzen-Kommentaren sei hier noch von dem Goethe-Forscher Prof. Reinhard BUCHWALD gegeben; aus: „Goethe und das deutsche Schicksal“ von 1948: „Ich habe im ersten Teil geschildert, wie Goethe in „Dichtung und Wahrheit“ durch epische Mittel angezeigt hat, daß er **sein**

Leben so gedeutet wissen wollte, nämlich **durch den Aufbau und den Inhalt seiner Erzählung**, **nicht aber durch theoretische Erläuterungen.** Wenn wir aus seinem Munde ausdrücklich bestätigt hören wollen, daß wir **mit unseren Folgerungen auf dem rechten Wege sind**, müssen wir zu anderen unter seinen Bekenntnissen greifen. Die Quelle, aus der wir für unseren Zweck schöpfen, ist Goethes auch sonst so **unendlich ergiebige eigene Erklärung seines Gedichtes „Urworte. Orphisch“** . Sie ist 1820 veröffentlicht, war aber schon 1816 niedergeschrieben worden; sie gehört also, ebenso wie das erläuterte Gedicht selbst, in die Zeit von „Dichtung und Wahrheit“… Diese eignen Erläuterungen zu den „Urworten“ fehlen leider in den meisten Auswahl-Ausgaben von Goethes Werken, sogar im „Volks-Goethe“ des Inselverlages. In den Gesamtausgaben muß man sie mühsam in den Bänden mit den „Schriften zur Literatur“ suchen. …Ich suche zusammenzufassen, was wir aus den „Urworten“ nach Goethes eigener Deutung für unseren Fragenkreis gewinnen können. – Worte und Begriffe altgriechischer, vorsokratischer Lebensweisheit geben dem Dichter in jenem Gedicht den Anlaß, die bestimmenden Kräfte des menschlichen Lebens sichtbar zu machen. **Er will zeigen, wie der Mensch wird, was er ist**. Indem er dieses **Urrätsel allen Menschentums** zu ergründen versucht, erkennt er sich **gefesselt durch eine festgefügte Kette von Gesetzen**, denen keiner entfliehen kann. **Die Notwendigkeit herrscht**; **von Selbstbestimmung und Freiheit kann keine Rede sein**; all unser Nachdenken vermag uns nur die Auswirkung dieser strengen Weltgesetze auf die Entfaltung unseres Lebens zu offenbaren. **Erst der Tod wird das Tor entriegeln**, das uns aus dem Kerker dieser Notwendigkeit in das Reich der Freiheit entlassen wird.“ -

Inhaltsverzeichnis

1.3 Kommentare

1.3.1 Kommentar zur 1. Stanze ΔΑΙΜΩΝ, Dämon.

ΔΑΙΜΩΝ, Dämon.

Wie an dem Tag, der dich der Welt verliehen,
Die Sonne stand zum Gruße der Planeten,
Bist alsobald und fort und fort gediehen,
Nach dem Gesetz, wonach du angetreten.
So mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen.
So sagten schon Sybillen, so Propheten;
Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.

In Goethes Kommentar zur 1. Stanze heißt es: „Diese Bestimmung schrieb man dem einwirkenden Gestirn zu, und es ließen sich die unendlich mannigfaltigen Bewegungen und Beziehungen der

Himmelskörper unter sich selbst und zu der Erde gar schicklich mit den mannigfaltigen Abwechslungen der Geburten in bezug stellen.“
Dabei dachte Goethe nicht an astrologischen Aberglauben, den er wiederholt abgelehnt hat (Karl VIÉTOR). Nur die Bedeutung der angeborenen Individualität mit ihrer Macht und Eigenheit will er als erstes und wichtigstes Element des Schicksals mit vertrautem Symbole hervorheben.

Wir kennen aus „Dichtung und Wahrheit“ ja seine humorvoll-ironische Beschreibung seiner eigenen Geburt in dichterischer Freiheit:

„Die Konstellation war glücklich; die Sonne stand im Zeichen der Jungfrau, und kulminierte für den Tag; Jupiter und Venus blickten sie freundlich an, Merkur nicht widerwärtig; Saturn und Mars verhielten sich gleichgültig; nur der Mond, der soeben voll ward, übte die Kraft seines Gegenscheins um so mehr, als zugleich Planetenstunde eingetreten war. Er widersetzte sich meiner Geburt, die nicht eher erfolgen konnte, als bis die Stunde vorübergegangen.“

Die folgenden vier Zeilen des DÄMON-Verses sprechen „das Charakteristische, wodurch sich der einzelne von jedem anderen bei noch so großer Ähnlichkeit unterscheidet“ mit wiederholter Beteuerung aus.

„So mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen.
So sagten schon Sybillen, so Propheten;
Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.“

Weiter heißt es im Kommentar:
„Das noch so entschieden Einzelne kann als ein Endliches gar wohl zerstört, aber solange sein Kern zusammenhält, nicht zersplittert noch zerstückelt werden, sogar durch Generationen hindurch.“ Wozu die jahrtausendalte Genealogie und die modernsten Erkenntnisse der Molekularbiologie (DNA-Struktur als „Urphänomen“) hinreichend modernen Kommentarstoff liefern können.

Daß Goethe dem Ahnenerbe eine sehr hohe Bedeutung einräumt, wissen wir aus vielen seiner Äußerungen in seinen Werken, Briefen und Gesprächen. Hier erscheint uns Goethe als sehr scharfer Beobachter an sich selbst und anderen.

„Der Mensch mag sich wenden, wohin er will, er mag unternehmen, was es auch sei, stets
wird er auf jenen Weg wieder zurückkehren, den ihm die Natur einmal vorgezeichnet
hat“ (Dichtung und Wahrheit, 1. Teil, 4. Buch).

———

„Du bist am Ende – was du bist,
Setz dir Perücken auf von Millionen Locken,
Setz deinen Fuß auf ellenhohe Socken,
Du bleibst doch immer, was du bist.“
(Faust I. Studierzimmer [II],V. 1806f.)

Gut kennt auch der Kaiser sein Pagenvölkchen als er seine papierenen Reichtümer austeilt:
„Ich hoffte Lust und Mut zu neuen Taten,
Doch wer euch kennt, der wird euch leicht erraten,
Ich merk es wohl, bei aller Schätze Flor,
Wie ihr gewesen, bleibt ihr nach wie vor“
(Faust II. Kaiserliche Pfalz, V.6151f.);
dazu: „Der Kaiser konstatiert die Unveränderlichkeit der sozialen Menschennatur und das Ausbleiben jedes Impulses zu gemeinnützigem Tun, ohne ihn doch selbst anzubringen.“ (Dorothea Lohmeyer; in: Faust und die Welt“, 1974).

„Dämonen, weiß ich, wird man schwerlich los,
Das geistig-strenge Band ist nicht zu trennen“
(Faust II. Mitternacht V. 11491 f.)

„Niemand kann sich umprägen und niemand seinem Schicksal entgehen“
(Italienische Reise, 11. Aug. 1787)

„Was einem angehört, wird man nicht los, und wenn man es wegwürfe.“
(Maximen und Reflexionen)

„ Kein Mensch kann eine Faser seines Wesens ändern, ob er gleich vieles an sich bilden kann“ (am 31. 3. 1784 an Friedrich Heinrich JACOBI, den engen Jugendfreund Goethes).

In Goethes Gedicht **„Das Göttliche“** heißt es:
„Nach ewigen, ehernen.
großen Gesetzen
müssen wir alle
unseres Daseins
Kreise vollenden.“
(um 1783, Vers 32-36)

In „**Hermann und Dorothea**“ läßt Goethe den Löwenwirt sagen:
Denn wir können die Kinder nach unserem Sinne nicht formen:
So wie Gott sie uns gab, muß man sie haben und lieben,
Sie erziehen aufs beste und jeglichen lassen gewähren.
Denn der eine hat die, die anderen andere Gaben.

Jeder braucht sie, und jeder ist doch nur auf eigene Weise
Gut und glücklich …-
(3. Abschnitt, Thalia. Die Bürger,
Vers 47-52)

Oder ebendort der Richter zu Hermann:
Denn ich habe wohl oft gesehen, daß man Rinder und Pferde
Sowie Schafe genau bei Tausch und Handel betrachtet;
Aber den Menschen, der alles erhält, wenn er tüchtig und gut ist,
Und der alles zerstreut und zerstört durch falsches Beginnen,
Diesen nimmt man nur so auf Glück und Zufall ins Haus ein
Und bereuet zu spät ein übereiltes Entschließen.
(7. Abschnitt, Erato. Dorothea,
Vers 176-181).

Natürlich hat Goethes Überzeugung von der Beständigkeit des Charakters seine klassischen Vorbilder und Nachfolger:

Zum Beispiel HORAZ (65-8 v.Chr.)

Naturam expellas furca, tamen usque recurret.
Treibe die Natur mit der Mistgabel aus,
sie kehret doch wieder zurück.
(Epistulae 1, 10,24)

Oder in modernster Übersetzung durch den Biowissenschaftler Prof. Hubert MARKL (Expräsident der Max-Planck-Gesellschaft): „Du magst die Einsicht in die Wirkung der Gene noch so oft mit der psychosoziologischen Mistgabel verscheuchen, sie wird sich doch immer wieder durchsetzen“; in: Wider die Gen-Zwangsneurose: Michael WINK (Hrsg.): Vererbung und Milieu, 2001.

Ganz ähnlich deutet Friedrich HÖLDERLIN, 1770-1843, in seinem Gedicht **„Der Rhein“** den Zusammenhang zwischen Flußlandschaft und Lebensprägung;

Denn wie du anfingst, wirst du bleiben,
Soviel auch wirket die Not.
Und die Zucht; das meiste nämlich
Vermag die Geburt
Und der Lichtstrahl, der
Dem Neugebornen begegnet

Oder Arthur SCHOPENHAUER, 1788-1860, er zitiert diese Horaz’sche Feststellung in seinen **„Aphorismen zur Lebensweisheit“** u.a. mit folgenden Worten:

„Man kann nämlich eine Regel für das Betragen gegen andere sehr wohl einsehen, ja, sie selbst auffinden und treffend ausdrücken, und wird dennoch, im wirklichen Leben, gleich darauf gegen sie verstoßen.“

Oder nochmals in seinen **„Aphorismen“** (Grundeinteilung) an anderer Stelle:

„Während hingegen das Subjektive gar nicht in unserer Macht gegeben ist, sondern, jure divino eingetreten, für das ganze Leben unveränderlich feststeht:

(hier Zitierung von Goethes DÄMON-Strophe)

„Das einzige, was in dieser Hinsicht in unserer Macht steht, ist, daß wir die gegebene Persönlichkeit zum möglichsten Vorteil benutzen, demnach nur die ihr entsprechenden Bestrebungen verfolgen und uns um die Art von Ausbildung bemühen, die ihr gerade angemessen ist, jede andere aber meiden, folglich den Stand, die Beschäftigung, die Lebensweiser wählen, welche zu ihr passen.“

Nochmals zitiert SCHOPENHAUER in seiner Preisschrift „Die beiden Grundprobleme der Ethik“ Goethes DÄMON-Vers und kommentiert u.a. dazu vorher und nachher:

“ Ebenso richtig daher, wie poetisch aufgefaßt, findet man das Resultat der hier dargelegten Lehre vom individuellen Charakteren ausgesprochen in einer der schönsten Strophen Goethes: (hier wieder Zitierung von Goethes DÄMON-Strophe)

Immer wird jegliches Wesen, welcher Art es auch sei, auf Anlaß der einwirkenden Ursachen seiner eigentümlichen Natur gemäß reagieren. Dieses Gesetz, dem alle Dinge der Welt ohne Ausnahme unterworfen sind, drückten die Scholastiker aus in der Formel

operari sequitur esse (POMPONATIUS)

Was man tut, folgt aus dem, was man ist.

Dazu ein Zitat von Albert EINSTEIN, 1879-1955, zum Thema Willensfreiheit:

„An Freiheit des Menschen im philosophischen Sinne glaube ich keineswegs. Jeder handelt nicht nur unter äußerem Zwang, sondern auch gemäß innerer Notwendigkeit. SCHOPENHAUERs Spruch: „Ein Mensch kann zwar tun, was er will, aber nicht wollen, was er will“, hat mich seit meiner Jugend lebendig erfüllt und ist mir beim Anblick und beim Erleiden der Härten des Lebens immer ein Trost gewesen und eine unerschöpfliche Quell der Toleranz. Dies Bewußtsein mildert in wohltuender Weise das leicht lähmend wirkende Verantwortungsgefühl und macht, daß wir uns selbst und die anderen nicht gar zu ernst nehmen; es führt zu einer Lebensauffassung, die auch besonders dem Humor sein Recht läßt.“

(Mein Weltbild, um 1930).

Dazu ein Brief Goethes an SCHILLER (wohl um 1798):

„Unter andern Betrachtungen bei Miltons „Verlorenem Paradiese“ war ich auch genötigt, über den freien Willen, über den ich mir sonst nicht leicht den Kopf zerbreche, zu denken; er spielt in dem Gedicht, sowie in der christlichen Religion überhaupt, eine schlechte Rolle. Denn sobald man den Menschen von Haus aus für gut annimmt, so ist der freie Wille das alberne Vermögen, aus Wahl vom Guten abzuweichen und sich dadurch schuldig zu machen; nimmt man aber den Menschen natürlich als bös an oder, eigentümlicher zu sprechen, in dem tierischen Falle unbedingt von seinen Neigungen hingezogen zu werden, so ist alsdann der freie Wille freilich eine vornehme Person, die sich anmaßt, aus Natur gegen Natur zu handeln.“
Der Historiker Hans F. HELMOLT, 1865-1925, kommentiert dazu:
„Letzteres erschien dem großen Pantheisten, der als Dämonischer aus seinem Innersten heraus im Einklang mit Gott-Natur handelt, als unmögliche Anmaßung. Sein im tiefsten Grunde religiöses Abhängigkeitsgefühl, seine geschlossene Einheitlichkeit und die Selbstverständlichkeit, das Gute nicht aus Pflichterfüllung, sondern aus innerer Notwendigkeit und Neigung zu tun, verboten es ihm von vornherein, aus Natur gegen die Natur zu handeln. Für den freien Willen Kants, das Erzeugnis eines atomisierenden, subjektivistischen und moralisch pessimistischen Verstandes, gab es in dem sinnlichen An- und Zusammenschauen des objektiven und grundsätzlichen Optimisten Goethe keinen Raum.“

Hier unterscheidet sich Goethes Lebensweisheit fundamental von der SCHILLERs.
Der Schriftsteller und Goethe-Biograph Eduard ENGEL, 1851-1938, schreibt dazu:
„Daß Goethe mit seinem Glauben an die Einheit der Welt sich niemals von der **Willensfreiheit** des Menschen überzeugen ließ, ist selbstverständlich. Sie erschien ihm ein Unding, ja eine Lästerung der Gott-Natur. Sein wiederholt erwähnter Glaube an die unheimliche Kraft des **Dämonischen** hängt hiermit zusammen. Nicht minder seine Überzeugung von der Unabänderlichkeit des auf die Welt mitgebrachten Schicksals.“
Und hier zitiert auch Engel die DÄMON-Strophe der Urworte und fährt weiter fort:
„Daher auch seine große Duldsamkeit gegen Andre, die gleich ihm unterm Zwange ihrer unentrinnbaren Natur handelten, - im Gegensatz zu dem viel unduldsameren SCHILLER mit seinem Glauben an die menschliche Willensfreiheit.“ (Goethe. Der Mann und das Werk,
Bd. 2, 1926).

Wie sagt Goethe doch so schön in seinem Fragement: **„Die Natur“:**
“Man gehorcht ihren Gesetzen, auch wenn man ihnen widerstrebt: man wirkt **mit ihr**, auch wenn man **gegen** sie wirken will.“ (siehe unter Kap. 2, Anfang!)

Vorher heißt es dort – wohl bezüglich Willensfreiheit zu deuten-:
„Sie [die Natur] freut sich an der Illusion. Wer diese in sich und anderen zerstört, den straft sie als der strengste Tyrann. Wer ihr zutraulich folgt, den drückt sie wie ein Kind an ihr Herz“.

Manchmal verpackt Goethe seine Lebensweisheit auch in scherzhaft gekleidete Ironie. In seinem Gedicht „**Die Weisen und die Leute**“, entstanden um 1814 in Berka/Thüringen, heißt es:

Die Leute.
Herrscht Zufall bloß und Augentrug?
Epikur.
Ich bleib’ in meinem Gleise.
Den Zufall bändige zum Glück,
Ergetz’ am Augentrug den Blick;
Hast Nutz und Spaß von beiden.
Die Leute.
Ist unsere Willensfreiheit Lug?
Zeno.
Es kommt drauf an zu wagen,
Nur halte deinen Willen fest,
Und gehst du auch zugrund zuletzt,
So hat’s nicht viel zu sagen.
Die Leute.
Kam ich als böse schon zur Welt?
Pelagius.
Man muß dich wohl ertragen.
Du brachtest aus der Mutter Schoß
Fürwahr ein unerträglich Los:
Gar ungeschickt zu fragen.
Die Leute.
Ist Beßrungstrieb uns zugesellt?
Plato.
Wär’ Beßrung nicht die Lust der Welt,
So würdest du nicht fragen.
Mit dir versuch’ erst umzugehn,
Und kannst du dich nicht selbst verstehn,
So quäl’ nicht andre Leute.

Der Philosoph, Klaus-Jürgen GRÜN, Philosoph, äußerte auf einer Podiumsveranstaltung zum Thema „Die Folgen neurobiologischer Forschung für unser Verständnis von Schuld und Strafe – Ist unser Strafrecht veraltet?“ flapsig: „daß die Idee der Willensfreiheit nur dazu dient, die philosophischen Lehrstühle der Republik zu erhalten, und deshalb dort die neuen Beweise der Neurobiologie ignoriert würden. Denn wo kein freier Wille, da ist auch kein Kant. Und wo kein Kant, da ist auch keine Philosophie. Und wo keine Philosophie, da sind auch

keine Philosophieprofessoren“. (Süddeutschen Zeitung vom 3. Mai 2007).

Nun, die Philosophie wird sich wohl als „Königin der Geisteswissenschaften“ auf den Lehrstühlen behaupten können, aber wohl nur dann zu Recht, wenn sie sich den neusten naturwissenschaftlichen Erkenntnissen nicht mehr gänzlich verschließt und zur interdisziplinären Naturphilosophie keine Gegenpositionen aufbaut.

Daß der große Vorahner Goethe hier wohl im Wesentlichen recht behält, zeigen die neusten Ergebnisse der neurobiologischen Forschung im 21. Jahrhundert, die immer mehr zur Erkenntnis führen, daß die **Vorstellung vom freien Willen eine bloße Illusion ist**. Einer der international hier wohl angesehensten Repräsentanten für Deutschland ist Prof. Wolf SINGER vom Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt a.M. (* München 1943).

Wolf SINGER bringt es auf die vereinfachte prägnante „Formel“:

„Keiner kann anders, als er ist“

wobei er aus empirisch-neurowissenschaftlichen Ergebnissen das bestätigte, was große Philosophen und frühere Denker wie HORAZ, LEIBNIZ, GOETHE, SCHOPENHAUER und EINSTEIN zur uralten Frage der „Willenfreiheit“ schon längst vorausgefühlt und gedacht hatten.

Dr. Friedrich Reinöhl; in: „Die Vererbung der geistigen Begabung“, Berlin/München 1937:
schreibt:“ Die Erziehung kann fördern und hemmen, entwickeln und aufbauen, leiten und lenken, aber nur innerhalb der Grenzen, welche die Anlage setzt. Entscheidend für die Entwicklung des Menschen ist und bleibt seine erbmäßig gegebene Veranlagung.

Keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt
(Goethe)

Wir dürfen auch Schillers Wort in diesem Sinn deuten:

Selig, welchen die Götter die gnädigen
Vor der Geburt schon lieben. “

Mit den beiden Schicksalsmächte *ΔAIMΩN* Dämon und *TYXH* (das Zufällige) haben sich auch die Entwicklungspsychologen befaßt. Einer ihrer frühen Initiatoren, William (Wilhelm Louis) STERN, 1871-1938, - auf ihn geht der Begriff des Intelligenzquotienten („IQ“) zurück- hat einmal knapp formuliert:

Anlage konstelliert – Umwelt realisiert

Die Diplompsychologin Dr. phil. Elsbeth TROEBST, Oberaudorf, schrieb einmal in einer Leserzuschrift auf einen Artikel von Prof. LÜCKERT (+1992) „Das kleine Kind will lernen“ in der „Süddeutschen Zeitung“ vom 30. 3. 1967, nachdem sie diesen Satz zitiert hatte: „Aber gerade bei der Konstellation [Erbanlage] bestehen heute wie eh und je tief in den Entwicklungsgang eingreifende Unterschiede. Wie könnten sonst innerhalb des gleichen Familien- und Pflegeraumes, also unter Geschwistern, so völlig anders geartete Lebensläufe zustande kommen? Dabei handelt es sich nicht nur um den Begabungsgrad, sondern auch um das persönliche Entwicklungstempo. Es äußert sich in allen Lebensregungen, also auch bei den ersten Ansätzen des Abstraktionsvermögens. Daß diese Fähigkeit eine Grundvoraussetzung für den rechten Zeitpunkt zum Lesenlernen ist, wird auch Prof. LÜCKERT nicht bestreiten.“

Goethes Glaube an **sein** Ahnenerbe ist uns aus zahlreichen Äußerungen überliefert.
Seine köstliche kleine „Ahnen-Selbstbiographie“ aus den Zahmen Xenien ist gewiß nicht nur fabulöse Dichterfreiheit:

„Vom Vater hab’ ich die Statur,
Des Lebens ernstes Führen,
Vom Mütterchen die Frohnatur
Und Lust zu fabulieren.
Urahnherr war der Schönsten hold.
Das spukt so hin und wieder;
Urahnfrau liebte Schmuck und Gold,
Das zuckt wohl durch die Glieder.
Sind nun die Elemente nicht
Aus dem Komplex zu trennen,
Was ist denn an dem ganzen Wicht,
Original zu nennen?“

Goethe wußte zwar noch nichts von moderner Humangenetik und den Mendelschen Gesetzen. Doch er hat schon intuitiv, ja instinkthaft in das Wesen der Vererbung klarer hineingesehen, als so manche seiner berühmten biologischen Nachfolger aus dem 19. Jahrhundert, wie oben bereits unter Hinweis auf Darwin und Galton festgestellt.

Auch „Iphigenie“ läßt Goethe zum Taurierkönig Thoas sprechen:

„Wohl dem, der seiner Väter gern gedenkt,
Der froh von ihren Taten, ihrer Größe
Den Hörer unterhält und still sich freuend
Ans Ende dieser schönen Reihe sich
Geschlossen sieht! Denn es erzeugt nicht gleich
Ein Haus den Halbgott noch das Ungeheuer;

Erst eine Reihe Böser oder Guter
Bringt endlich das Entsetzen, bringt die Freude
Der Welt hervor.“

Könnte ein moderner Genealoge oder Humangenetiker heute wohl Trefflicheres poetisch sagen?

Goethes biologisches Ahnenerbe ist schon sehr gründlich von Psychologen, Vererbungswissenschaftlern (bes. Psychogenetikern) und Genealogen untersucht worden. Es muß hier auf meine Zusammenstellung mit genauen bibliographischen Daten und z.T. kurzem Erklärungstext in der Goethe-Genealogie-Internetseite:

Vererbungswissenschaftlich orientierte Goethe-Genealogie-Literatur:

http://goethe-genealogie.de/literatur/literaturst.html

verwiesen werden. Nur die Titel seien daraus hier in der **Anlage 1** chronologisch aufgezählt:

Wie versiert Goethe eine bürgerliche „Stammtafel“ und ihren rechtlichen, aber auch biologisch vererbungsmäßigen Wert beschreibt, lesen wir in im ersten Teil von **„Wilhelm Meisters Wanderjahren“**:

“Er fand seine Schwester [des Majors] vor dem Stammbaume stehen, den sie hatten aufhängen lassen, weil abends vorher zwischen ihnen von einigen Seitenverwandten die Rede gewesen, welche, teils unverheiratet, teils in fremden Landen wohnhaft, teils gar verschollen, mehr oder weniger den beiden Geschwistern, oder ihren Kindern, auf reiche Erbschaften Hoffnung machten. (…) Hilarie trat an ihn heran, lehnte sich kindlich an ihn, beschaute die Tafel und fragte: wen er alles von diesen gekannt habe? Und wer wohl noch leben und übrig sein möchte? – Der Major begann seine Schilderung von den ältesten, deren er sich aus seiner Kindheit nur noch dunkel erinnerte. Dann ging er weiter, zeichnete die Charaktere verschiedener Väter, die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit der Kinder mit denselben, bemerkte, daß oft der Großvater im Enkel wieder hervortrete, sprach gelegentlich von dem Einfluß der Weiber, die, aus fremden Familien herüber heiratend, oft den Charakter ganzer Stämme verändern. Er rühmte die Tugend mancher Vorfahren und Seitenverwandten und verschwieg ihre Fehler nicht. Mit Stillschweigen überging er diejenigen, deren man sich hätte zu schämen gehabt. Endlich kann er an die untersten Reihen. Da stand sein Bruder, der Obermarschall, er und seine Schwester und darunter sein Sohn und daneben Hilarie.“
(zweites Buch, drittes Kapitel).

In diesem Zusammenhang dürfte auch ein Gespräch Goethes mit **Sulpiz BOISSERÉE** vom **2. August 1815** interessant sein, das darüber hinaus auch noch Goethes großes Interesse für die Entwicklung der **Chemie** in seinem Herzogtum erkennen läßt.

G.: Die Chemie rückt jetzt mit großen, gewaltigen Schritten nach, durch BERZELIUS, STROHMEIER, GÖTTLING, DÖBERREINER. Letzterer ein junger Mann in den Dreißigen, in Jena, hat WINTERL in seinem Kompendium große Ehre erwiesen; das will etwas sagen von einem jungen Mann in den Dreißigen, der kann es durchsetzen.
B.: Dann kam er auf **die verschiedenen Begabungen der Menschen.**
G.: Wie viele Talente und Genies bleiben durch Verhältnisse unentwickelt und zurückgehalten; wie viel Dummköpfe dagegen werden durch Verhältnisse, Erziehung und Künstelei in die Höhe auf Katheder usw. gehoben. Ich mein(t)e, **die menschlichen Gaben seien fast in allen Zeiten gleich, aber die Zeiten seien ungleich und die Menschen unter sich ungleich, und die Verhältnisse.** Ein alter Hofgärtner, J. H. SEIDEL, in Dresden habe von selbst die Metamorphose der Pflanzen gefunden und habe ihm dann mit Freuden davon erzählt, wie er gemerkt, daß er auch etwas davon wisse. -

---

In „Dichtung und Wahrheit“ schreibt Goethe: “Meinem Vater war sein eigner Lebensgang bis dahin ziemlich nach Wunsch gelungen; ich sollte denselben Weg gehen, aber bequemer und weiter. Er schätze meine angeborenen Gaben um so mehr als sie ihm mangelten: denn er hatte alles nur durch unsäglichen Fleiß, Anhaltsamkeit und Wiederholung erworben. Er versicherte mir öfters, früher und später, im Ernst und Scherz, daß er mit meinen Anlagen sich ganz anders benommen, und nicht so liederlich damit würde gewirtschaftet haben.“
(1. Teil, 1. Buch).

Goethes Mutter, **„Frau Aja“,** muß ja wohl auch mit sicherem Instinkt geahnt haben, welch kostbaren Anlagen sie ihrem Sohne mitgegeben hat. Trefflich bringt sie das schicksalhafte Würfelspiel bei der Zeugung (genetisch: Reduktionsteilung und geschlechtliche Gen-Rekombination) ahnungsvoll in einem Brief an ihren Sohn auf den Punkt:

„den 6ten October 1807

Lieber Sohn!

Dein Brief der so ahnmutig – lieblich und Hertzerquickend war machte mich froh und frölig!
Da nahm ich nun sogleich die wohlgeschnittene Feder zu Hand und schreibe das was jetzt folgt. (…) Diese Meße war reich an – Profeßoren!!! Da nun ein großer theil deines Ruhmes und Rufens auf mich zurück fält, und die Menschen sich einbilden ich hätte was zu dem großen Talendt beygetragen; so kommen sie denn um mich zu beschauen – da stelle ich denn mein Licht nicht unter den Scheffel sondern auf den Leuchter versichere zwar die Menschen daß ich zu dem was dich zum großen Mann und Tichter gemacht hat nicht das aller mindeste beygetragen hätte/: denn das Lob das mir nicht gebühret

nehme ich nie an:/ zudem weiß ich ja gar wohl wem das Lob und der Danck gebührt, denn zu deiner Bildung in Mutterleibe da alles schon im Keim in dich gelegt wurde dazu habe ich warlich nichts gethan – Vielleicht ein Gran Hirn mehr oder weniger und du wärstes ein gantz ordinerer Mensch geworden und wo nichts drinnen ist da kan nichts raus kommen **–** da erziehe du das können alle Pilantopine in gantz Europia nicht geben – gute brauchbahre Menschen ja das laße ich gelten hir ist aber die Rede vom auserordendtlichen. Da hast du nun meine Liebe Frau Aja mit Fug und Recht Gott die Ehre gegeben wie das recht und billig ist, jetzt zu meinem Licht das auf dem Leuchter steht und denen Profeßern lieblich in die Augen scheint. Meine Gabe die mir Gott gegeben hat ist eine lebendige Darstellung aller Dinge die in mein Wißen einschlagen, großes und kleines, Wahrheit und Mährgen u.s.w. so wie ich in einen Circul komme wird alles heiter und froh weil ich erzähle. Also erzählte ich den Profeßsoren und Sie gingen und gehen vergnügt weg – das ist das gantze Kunstück. Doch noch eins gehört dazu – ich mache immer ein freundliches Gesicht, das vergnügt die Leute und kostet kein Geld: sagte der Seelige Merck.“(…) Alle Freunde sollen gegrüßt werden. Obst die Hüll und die Füll, mein kleines Gärtgen hat reichlich getragen – zum Eßen wars zu viel zum Verkaufen zu wenig – da habe ich denn brav in Bouteillien eingemacht – Ich und Liese Eßen daß uns die Backen weh thun. Meine Liebe Tochter – den Lieben Augst grüße herzlich von

Eurer
treuen Muter u Großmutter
Goethe.“

Am Schluß dieser einführenden „Aphorismen“ und Briefstelle der „Mutter Aja“ jetzt nochmals Goethe selbst am Ende seiner Autobiographie **„Dichtung und Wahrheit**“, wo er am Ende die dämonischen Worte aus seinem **„Egmont“** spricht, als der aufgepackte Wagen vor der Tür stand und der Postillion das gewöhnliche Zeichen der Ungeduld erschallen ließ: „Kind, Kind! nicht weiter! Wie von unsichtbaren Geistern gepeitscht, gehen die Sonnenpferde der Zeit mit unsers Schicksals leichtem Wagen durch; und uns bleibt nichts, als mutig gefaßt die Zügel festzuhalten und bald rechts bald links, vom Steine hier, vom Sturze da, die Räder abzulenken. Wohin es geht, wer weiß es? Erinnert er sich doch kaum, woher er kam.“
(„Dichtung und Wahrheit“ Schlußsätze (4. Teil, 20. Buch) und textgleich im „Egmont“ (2. Aufzug).

Nachfolgend nun einige Kommentare von Interpreten, die meine mehr oder weniger große Zustimmung fanden. Sie stammen meist von geisteswissenschaftlicher Seite.

„Goethe knüpft hier an den alten allegorischen Lehrsatz vom „Faden des Schicksals“ an, durch den der Mensch eng verknüpft und fest verbunden

ist: „Die erste Geburt aller Dinge ist ein Vorbild einer jeden Geburt auf Erden. Jegliches Kind, so wie es, gelöset von der Nabelschnur, in die Außenwelt eintritt, wird sofort angeknüpft an den Faden, an die Bande des Schicksals.“ (nach Karl BORINSKI, Goethes Urworte. Orphisch; in: Philologus LXIX, 1910, S. 6)

Philipp WITKOP erwähnt in der Biographie: „Goethe. Leben und Werk“ (1931) das wohl berühmteste Verspaar der „Urworte“ bei der Besprechung von „Dichtung und Wahrheit“. Er sagt, daß Goethe bestrebt war, seine Selbstbiographie „nach jenen Gesetzen zu bilden, wovon uns die Metamorphose der Pflanze belehrt.“ Und WITKOP schreibt dann: „Für solch eine morphologische Anschauung liegt die Formkraft jedes individuellen Lebens im Samenkern. Seine unableitbaren – natürlichen und dämonischen – Keimkräfte drängen zur Entwicklung nach dem Gesetz, wonach sie angetreten.

Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.

Wie die Pflanze, „von Knoten zu Knoten“, nach dem Gesetz alles Wachstums … entwickelt sich auch das Menschenleben. Und wie die Formkraft des Pflanzenkeims im Werdedrang dem Boden, der Luft, dem Licht die gemäßen Stoff- und Nährkräfte entnimmt, so wächst das menschliche Einzelleben in weitgespannter Wechselwirkung mit dem Alleben, mit den natürlichen und geschichtlichen, den sinnlichen und geistigen Mächten. Niemals waren bisher in einer Biographie die natürlichen, sinnlichen Lebensmächte so wie in **„Dichtung und Wahrheit“** als Mitbildner eines Menschlebens geschildert worden.“ … Und WITKOPs farbenfroher Überblick sei hier noch zitiert: „Zum ersten Male steht hier der Mensch im kosmischen Raum, umwittert von Atmosphäre. Aus Frankfurter Altstadt steigt der Geruch der Bäcker, Metzger und Gerber; Mittelalter webt und wirkt aus seinen vorgebauten, holzgeschnitzten Giebeln; mit Kähnen beladen, plätschert der Main vorüber. Leipzig duftet von Puder und Essenzen; über Straßburg liegt der Ruch von jungem Wein; Wetzlar schimmert zwischen Obstgärten und reifen Ähren. Aus Natur und Geschichte wachsen Sitten und Bräuche, Kleider und Gebärden. Um Gottsched staubt die letzte Perücke, ein kurzes weißes rundes Röckchen umflattert Friederikens rehhafte Anmut.“

Vom bereits erwähnten Robert PETSCH, entnehmen wir aus seinem Kommentar „Urworte Orphisch“ (in: Germanisch-Romanische Monatshefte XXI, 1933, S. 32-45): „In solchen **Scheinmonologen** … haben wir die stärkste Vergeistigung dieser Bauform des Dramas vor uns; das **Mit-sich-selbst-Gespräch**, das gern über die dramatische Form hinauswächst, wo es nicht zum Entschluß führt, das auch nicht beim augenblicklich-einmaligen Erlebnis stehen bleibt, sondern in die Hintergründe der Seele eindringen will. … Das **Ich** spricht zu einem **Du,** das im Grunde nur die andere Hälfte seiner selbst ist und faßt sich gern mit ihm zum **„Wir“** zusammen. … Echte **Spruchdichtung** gründet sich

weniger auf durchdachte, logisch und wissenschaftlich stichhaltige Erkenntnisse und Einsichten, denn auf Ergebnisse der Intuition. Seit alten Zeiten äußert sich im Spruch der „Weise“, der Bescheid weiß.“… Es ist **Goethes Leben** oder **seine Lebensanschauung,** die hier gestaltet wird. Das dichterische Bild ist getragen von jenen Leitgedanken, die Goethes Auffassung von allem Wesentlich-Seienden durchweg bestimmen, des **Widerspruches [Polarität]** und der **Steigerung**; die belebenden Gegensätze des Elementarischen wiederholen sich auf höherer Ebene und können sich auf spiralischem Wege bis ins Unendliche fortsetzen. … In dem der Dichter eine scheinbare Unordnung künstlerisch-symbolisch gestaltet, …läßt er Fäden hin und wieder nach allen Seiten laufen. So kann, ehe wirs uns versehen, vom Gedanken her eine kleine Welt in ihrer Totalität, mit ihren eigenen Färbung und Bewegtheit vor uns erstehen, wenn wir auch nur ein paar Grundzüge dieser Welt vor uns sehen.“

Das war allerdings noch eine Gesamtschau PETSCHs, die wir hier nochmals rückblickend gebracht haben, um PETSCH jetzt noch zur 1. Stanze zu hören: „Die **erste Strophe** schon kann die gleichsam deutende Überschrift nicht entbehren, wie das mystisch wirkende „Dämon“ erst durch den Inhalt der Verse seine tiefere, symbolische Deutung empfängt. Goethe meint nicht die **„psycho-physische Individualität“** sondern **etwas viel Höheres**, was er sonst gern als **„Entelechie“** bezeichnet.“ Doch hier sei PETSCH teilweise widersprochen:

Er meint zwar etwas Höheres, aber die „psycho-physische Individualität“, die Goethe gern auch als „Charakter“ bezeichnet gehört hier untrennbar mit dazu. Denn wie SPINOZA und LEIBNIZ wendet sich auch Goethe scharf gegen einen DESCARTschen Dualismus von Körper und Seele. Denn Goethes Neigung zur panthesistischen Natur-Seele-Schau dürfte nicht zu leugnen sein, wenn es hier auch zwischen SPINOZA und LEIBNIZ gravierende Unterschiede gibt, auf die wir später noch zu sprechen kommen. PETSCH: „Goethe hat die **astrologischen Meinungen so wenig „ernst „ genommen** wie den Inhalt der alten Weissagungen und Mythen; er bezieht beides auf menschliche Werte überhaupt. Spielt er doch auch in seinem eigenem „Prognostikon“ (am „Anfang von Dichtung und Wahrheit“: “Die Konstellation war glücklich; die Sonne stand im Zeichen der Jungfrau, und kulminierte für den Tag; Jupiter und Venus blickten sich freundlich an, Merkur nicht widerwärtig … usw.“) fast schelmisch mit den Mächten, die gleichsam nach höherer Bestimmung **seinen** „Dämon“ beherrschten. … In unserem Spruche kommt es auf keine persönliche „Nativität“ [Stellung der Sterne bei der Geburt] an, sondern auf die Tatsache, daß jede jedem ohne Ausnahme (und dem hervorragenden Menschen vor allem) die **„geprägte Form“ mitgegeben ist**, dieses Gefüge der Grundneigungen und –bejahungen von bestimmter Stärke und in bestimmter Zu- und Unterordnung; von dem sich niemand freimachen, das auch weder mit der „Zeit“ vergehen noch einer fremden „Macht“ unterliegen kann, das aber dazu bestimmt ist, sich **„lebend zu entwickeln“**, wie ein „Charakter sich bildet in dem

Strom der Welt.“ …Alles, was auch im folgenden zum Vorteil der Persönlichkeit gesagt werden kann, gründet in dem, was diese Strophe bringt und was durch die Überschrift wie durch die **steigernden Wiederholungen** des Grundgedankens (unterstützt durch Reimworte) uns gleichsam **eingehämmert** wird. … Durch den Bau und durch die Folge der einzelnen Abschnitte geht etwas **Werbendes, Hinreißendes, Überwältigendes** hindurch: eine Bewegung, die sich auch durch die Fülle der Haupt- und Nebentöne nicht aufhalten läßt, sondern nach kurzer Stauung immer aufs neue hervorbricht, bis der letzte Vers eine gewisse Beruhigung, ein gelasseneres Ausklingen und zugleich einen versteckten Hinweis auf das folgende bringt“.

Im folgenden zitieren wir wieder einiges zur 1. Stanze von Prof. D. Otto PIPER aus: „Goethes orphische Urworte und die biblischen Urgestalten“; in: Zeitschrift für systematische Theologie (1934) 11, S. 19-62:

„In der Überschrift gebraucht Goethe das dunkle Wort „Dämon“. Das in seinen Schriften verhältnismäßig selten vorkommt und nie eine volle Aufklärung findet. Im Gedicht selbst wird es als „geprägte Form die lebend dich entwickelt“, als Grenze und Gesetz bezeichnet, in den Erläuterungen spricht er von der „Unveränderlichkeit des Individuums“, von der „Individualität“, von „angeborener Kraft und Eigenheit“ … Sie ist eine Gegebenheit, die mit der Ordnung des gesamten Kosmos zusammenhängt. Goethe selbst schwächt in den Erläuterungen freilich das astrologische Verständnis ab. **Nicht das will er behaupten, daß die Sterne unser Schicksal lenken.** Sondern **in der Welt herrscht** nach ihm **das Gesetz unendlicher Kombinationsmöglichkeiten** [die moderne Genetik untermauert dies nachdrücklich, selbst bei zweieiigen Geschwistern!], **so daß jedes Einzelne „von jedem anderen bei noch so großer Ähnlichkeit sich unterscheidet.**“ … In den Erläuterungen will Goethe diesen Gedanken auch auf **die Nationen** angewendet wissen. Sie **sind gewissermaßen Individuen höherer Ordnung.**

Goethes „Dämon“ entspricht in vielen der **aristotelischen Entelechie**. Die Individualität ist „geprägte Form, die lebend sich entwickelt.“ D. h. die Kontinuität des Individuums im Laufe der Zeit ist nicht eine Kontinuität des Stoffes, aus dem es gebildet ist [die Zellen erneuern sich stetig!], sondern die Kontinuität eines Formprinzips, durch das die jeweilige empirische Gestalt gebildet wird [Wirkung der genetischen, der DNA-Erbsubstanz], das aber als bauendes Prinzip mit keiner dieser Gestalten identisch ist. … Es bleiben sich Statur und Gesten eines Menschen durch alle Lebensalter hindurch strukturell gleich, sosehr sie im einzelnen sich zu wandeln scheinen. Die Individualität ist unser Gesetz in dem doppelten Sinne eines aufbauenden und eines begrenzenden Gesetzes. „So mußt du sein!“ Ich habe kein Recht und keine Möglichkeit, mir die Gesetze meines Handelns auszuwählen. Mein Sein bestimmt mein Sollen. Und mein Wollen und Handeln hat nur soweit ein Recht, als es ein Stück meines Seins ist. … Es liegt ein Zweispalt im Wesen des Ich, den die übrige Natur nicht kennt, und das

ist wohl auch der Grund, weshalb Goethe nicht neutrale Überschriften wie „Morphe“ oder „Entelechie“ gewählt hat, sondern das dunkel-rätselhafte ***Δαιμων.*** **Innere Formprinzipien haben auch Tier und Pflanze. Aber der Mensch unterscheidet sich dadurch von ihnen, daß an dieser Nötigung, selbst zu sein, ein Zwiespalt in ihm aufbricht. „Dir kannst du nicht entfliehen!“ Das Geheimnis des Ich wird hier deutlich**. Auf der einen Seite ist es etwas Gewordenes, **gebildet aus der Erbmasse seiner Ahnen durch die Zufälligkeiten des Erbganges.** Auf der anderen Seite ist es doch ein neuer Anfang, ein eigener Wille, ein selbständiges Aktionszentrum. Als sich selbst bestimmender Wille möchte es seine eigenen Wege gehen. Aber aus den Tiefen des Unbewußten kommt von den Ahnen her die Weisung: „so mußt du sein!“, auch da, wo es ihm widersinnig erscheint, ja wo es zu seinem Verderben führt. Den dunklen Mächten des Blutes [der Gene, des genetischen Codes] kann das Ich nicht entfliehen. **Mit Gut und Böse im moralischen Sinne hat der Daimon im Menschen also nichts zu tun**; er ist das Gestaltungsprinzip, das seinen Leib wie seine Persönlichkeit aufbaut nach Gesetzen, die nicht aus Bewußtsein und individuellem Willen stammen. …

Noch ein zweites Moment soll mit dem Worte Daimon ausgedrückt werden. Das Werden des Ich ist ein wachstumsmäßiger Vorgang. Das Ich ist „fort und fort gediehen“, „es entwickelt sich lebend.“ Es steckt eine geheimnisvolle Unruhe, ein Wachsedrang in dieser geprägten Form. Sie kann nicht stillstehen, ständig wandelt sich die Gestalt des Ich; nicht nur, ja nicht einmal in erster Linie durch die äußeren Einwirkungen, sondern aus innerem Drange. **Die Individualität hält es nicht aus, bei sich selbst zu bleiben. Jede erreichte Gestalt dient nur der Vorbereitung einer neuen**. Damit aber bringt sich die Individualität in einen Gegensatz gegen die Zeit und gegen die Mächte des Alls. Die Zeit wird hier nicht als der Lebensraum oder die Nahrung angesehen, die das Wachstum des Ich ermöglichen, sondern als die feindliche Gegenkraft, die das Werden und Wachstum aufhalten will [die „Lebensenergie“ schwindet immer mehr, der Tod winkt]. Und das All fühlt sich offenbar bedrängt durch die Selbstbehauptung des Individuums. **Dem Grundgesetz der Individuation steht ein anderes gegenüber, das die Individuen ins All auflösen will**. Individuelle Existenz ist daher immer gefährdete Existenz. Aber solange das Gestaltungsprinzip, der „Daimon“, nicht sich selbst aufhebt, bleibt die Individualität in aller Gefährdung unzerstört erhalten.“

Des weiteren sei hier noch Wilhelm FLITNER aus: „Elpis“, in: „Goethe. Viermonatsschrift der Goethe-Gesellschaft N.F. des Jbs. Bd. 4 von 1939 zitiert: „Das erste der fünf Worte, “Dämon“, bleibt als deutsches Fremdwort stehen, denn unsere Sprache vermag mit ihren entsprechenden Wörtern **– Seele, Geist –** nicht mehr auszudrücken, was früher wohl darin gelegen hat: **daß in uns eine treibende Macht steckt, die uns belebt und doch von uns unterscheidbar ist.** Das aber drücken die griechischen Urworte aus. Sie sind halb nur Abstrakta,

halb aber Namen; Götter und Geister werden darin genannt. So wird in den Versen, wird im Kommentar von den Mächten gesprochen: halb von Begriffen, halb von Wesenheiten, die einen eigenen Sinn und ein Leben in sich haben und über uns Gewalt besitzen, obgleich sie doch nur in und durch uns selber sind."

Aus Johannes HOFFMEISTER „Die Heimkehr des Geistes" (1946) entnehmen wir aus Kapitel 3. „Urworte, orphisch": „Ehe wir aber den Goetheschen Hochgesang selbst aufklingen lassen, müssen wir noch auf etwas verweisen, was diese schöpferische Begegnung mit dem orphischen Geiste geradezu notwendig macht." Hier geht HOFFMEISTER auf die vier oder fünf Schicksalsmächte es Gelehrtenstreites ein, die hier nicht zitiert werden sollen, da sie für Goethe nur eine äußerliche Anregung für eigene Gedanken waren. Lediglich das schöne Wort „**Goethescher Hochgesang"** für die **„Urworte"** wollte ich hier zitieren. HOFFMEISTER schreibt weiter: „Daher auch sein Bestreben, **verwickeltere Gedankengänge in kürzeste, bündigste Sprüche zusammenzudrängen**. So redselig uns manchmal der alte Goethe, besonders in seinen Gesprächen mit ECKERMANN, auch erscheint: wenn er Tiefstgelebtes, Lebendigstgedachtes mitteilen will, dann sind es oft nur ganz wenige Worte. „Besitz und Gemeingut", „Denken und Tun", „Idee und Liebe**", in solchen ganz schlichten, von Sinn geradezu überdrängten Formeln liegt seine höchste Weisheit vollkommen beschlossen**." Interessant scheint mir der Zusammenhang zwischen **Dämon und Charakter**, wobei HOFFMEISTER eine **Charakter-Definition** durch Goethe aus dessen „Geschichte der Farbenlehre" gibt und daraus zitiert [hier noch etwas ausführlicher zitiert; AR]: „Jedes Wesen, das sich als eine Einheit fühlt, will sich in seinem eigenen Zustand ungetrennt und unverrückt erhalten. Dies ist eine ewige, notwendige Gabe der Natur, und so kann man sagen, jedes Einzelne habe Charakter bis zum Wurm herunter, der sich krümmt, wenn er getreten wird. In diesem Sinne dürfen wir dem Schwachen, ja dem Feigen selbst Charakter zuschreiben: denn er gibt auf, was andere Menschen über alles schätzen, was aber nicht zu seiner Natur gehört. Doch bedient man sich des Wortes Charakter gewöhnlich in einem höheren Sinne: wenn nämlich eine Persönlichkeit von bedeutenden Eigenschaften auf ihre Weise verharrt und sich durch nichts davon abwendig machen läßt." (aus: „Materialien zur Geschichte der Farbenlehre, 18. Jahrhundert, Abschnitt: NEWTONs Persönlichkeit).

Karl VIÉTOR schreibt in seinem Buch „Goethe. Dichtung · Wissenschaft · Weltbild" (1949), nachdem er darauf hingewiesen hatte, daß Goethe keinen astrologischen Aberglauben vertreten, den er wiederholt abgelehnt hat: „Aber Goethe bezieht sich auf das in den astrologischen Spekulationen sich kundgebende Gefühl einer durchgehenden Weltordnung, um die Bedeutung der angeborenen

Individualität in ihrer Kraft und Eigenheit als des ersten und wichtigsten Schicksalselementes herauszustellen.

„Geprägte Form, die lebend sich entwickelt“:

Nicht starre Schale, sondern ein **in der festen Grundprägung Fortschreitendes**, das im Zusammenwirken mit den Kräften und Umständen, die in der Lebenssituation des Individuums liegen, sich verwirklicht; aber immer so, **daß der Kern zäh bewahrt wird, wie bei der Tier- oder Pflanzengattung der Urtypus.** Keine Macht und keine Zeit vermag die angeborene Eigenart zu vernichten. Keine Zeit: denn **durch Generationen hindurch erhält sie sich als erbliches Charakteristikum in immer neuen individuellen Ausprägungen**.“

Auch hier war Goethe der weitblickende Vorahner von naturgesetzlichen Zusammenhängen, die ein Gregor MENDEL schon etwa 50 Jahre später durch empirische Versuche an Pflanzenkreuzungen nachgewiesen hat.

Reinhard SCHANTZ schreibt in seinem Aufsatz „Goethes „Urworte. Orphisch“ in ihrer geschichtsphilosophischen Bedeutung“; in: „Zeitschrift für Religions- und Geistesgeschichte“ (1951) 3: „Goethe hat das dem Individuum innewohnende Kraftzentrum des **„Daimon“** im Anschluß an **Aristoteles** auch **Entelechie** und im Anschluß an **LEIBNIZ** auch **Monade** genannt. „Die Hartnäckigkeit des Individuums, und daß der Mensch abschüttelt, was ihm nicht genehm ist,“ sagt Goethe zu ECKERMANN (am 3. 3. 1830), „ist mir ein Beweis, daß so etwas existierte … **LEIBNIZ hat ähnliche Gedanken über solche selbständige Wesen gehabt**, und zwar, was wir mit dem Ausdruck **Entelechie** bezeichnen, nannte er **Monaden.**“ Der Daimon, die Entelechie und die Monade, dies alles sind für Goethe nur Synonyme der göttlichen Kraft, die sich im Individuum verkörpert, die es bewegt und gestaltet.“ … Worauf es hier ankommt, ist der Nachruck, der auf den Ausgangspunkt gelegt wird: bei SPINOZA ist es die göttliche Substanz, bei Goethe die **Individualität der Person**, die den ersten und wichtigsten geschichtsphilosophischen Grundbegriff ausmacht. Von der spinozistischen „Substanz“ her führt kein Weg zum Erfassen des spezifisch Geschichtlichen; den einzigen Zugang bildet die Erkenntnis des **schöpferischen Individuums**, bei Goethe der geschichtlich gewandte Begriff der Aristotelischen Entelechie, in „inward form“ SHAFTESBURYs oder der LEIBNIZschen Monaden als tätigen geistigen Einheiten“. Goethe nannte SHAFTESBURY, 1671-1713, seinen „älteren Zwillingsbruder“, „trefflichen Denker“ und Verfechter einer durch „Geist, Witz, Humor“ erreichbaren heiteren Geistesfreiheit gegenüber der Intoleranz der Kirche (nach Gero von WILPERT „Goethe-Lexikon“ (1989).

Gerhart SCHMIDT: „Goethes ‚Urworte. Orphisch’“; in: Zeitschrift für philosophische Forschung (1957), 11, bringt die „Urworte“ in Beziehung zu den Müttern: „Auch der Dichter der Urworte muß den **Gang zu den Müttern** antreten:

[„Die Mütter sind es!“]
„Gestaltung, Umgestaltung,
Des ewigen Sinnes ewige Unterhaltung.“
(Mütter-Mythos, Faust II. V. 6215 u. 6287)

“Goethes Dichtung der Urworte ist ein Ergründen des Lebens selbst. Sie ermißt den Menschen aus der **Polarität** von **Gott und Welt**. Der Mensch ist die notwendige Mitte beider, weil er das Göttliche als die gesammelte, schaffende Kraft verehrt und die Welt als dessen ausgebreitete, geschaffene Erscheinung durchforscht. Ohne den Menschen würde Gott und Welt in eine tote Einerleiheit zusammenfallen**. Der Mensch ist aber nicht jeder Beliebige**. Er muß Himmel und Erde, Gott und Teufel in sich fühlen und ihre Begegnung austragen. **Er ist der verwegene Gottsucher, der leidenschaftlich Erkennende: Faust**. …Er ist kühn und verwegen, kraftlos und feige, er ist siegreicher Herrscher und unterwürfiger Knecht. … **- er muß ein Schicksal haben, Amboß oder Hammer sein.** …Nur der Mensch will über sich hinaus, er **will sich verwirklichen, vollenden**“ [Steigerung].

Johannes A. E. LEUE, Universität Pretoria, „Goethes „Urworte. Orphisch“; in: Acta Germanica (1967) 2; „Der Dämon ist der bestimmendste und stärkste Machtfaktor des Schicksals überhaupt, wie sich aus der Interpretation Goethes ergibt. … Jeder Mensch trägt ein Gesetz, **ein bestimmtes Gepräge in sich [„innerer Kompaß“]**. Diesem Gesetz, diesem oft unbewußten Ich hat er zu folgen, kann er nicht entfliehen. Goethes Charaktere, wie **Werther, Tasso und Egmont** handeln ihrer Natur gemäß, „dem Gesetz, nach dem sie angetreten.“ … Egmont, der aus seiner ganzen dämonischen Naturbedingtheit wirkt, schüttelt Oraniens Gründe wieder ab: „Weg, das ist ein fremder Tropfen in meinem Blute! Gute Natur wirft ihn wieder heraus.“ … **Vollends ist Fausts Entwicklung auf allen Lebensstufen die des dämonischen Ich**. … Der Dämon tritt aber auch als Schutzgeist auf, indem der Mensch sich in allen Schicksalslagen an den eigenen Dämon klammert. Dieser Glaube an den eigenen Dämon gab dem jungen Goethe das Vertrauen zu sich selbst. Er erkannte aber auch die Gefahren des Hingerissenwerdens, wie wir in seinen frühen Werken sahen.“ LEUE weist hier auf das letzte Buch in **„Dichtung und Wahrheit“** hin, wo Goethe sich ja zum Dämonischen ausführlich äußert. Wir zitieren hier aus dem 20. Buch daraus einiges: „**Dieses Wesen, das zwischen alle übrigen hineinzutreten, sie zu sondern, sie zu verbinden schien, nannte ich dämonisch nach dem Beispiel der Alten** und derer die etwas Ähnliches gewahrt hatten. Ich suchte mich vor diesem furchtbaren Wesen zu retten, indem ich mich, nach meiner Gewohnheit, hinter ein Bild flüchtete. …**Am furchtbarsten aber erscheint dieses Dämonische, wenn es in irgend einem Menschen überwiegend hervortritt**. Während meines Lebensganges habe ich mehrere teils in der Nähe, teils in der Ferne beobachten können. **Es sind nicht immer die vorzüglichsten Menschen, weder an Geist noch an Talenten, selten durch Herzensgüte sich empfehlend**; aber

eine ungeheuere Kraft geht von ihnen aus, und sie üben eine unglaubliche Gewalt über alle Geschöpfe, ja sogar über die Elemente, und wer kann sagen wie weit sich eine solche Wirkung erstrecken wird?“.

Inhaltsverzeichnis

1.3.2 Kommentare zur 2. bis 5. Stanze

2. Stanze *TYXH,* das Zufällige.

Goethes vollständiger Kommentar dazu steht vorn beim Gesamtgedicht.

TYXH, das Zufällige.

Die strenge Grenze doch umgeht gefällig
Ein Wandelndes, das mit und um uns wandelt;
Nicht einsam bleibst du, bildest dich gesellig
Und handelst wohl so wie ein andrer handelt.
Im Leben ist’s bald hin-, bald widerfällig,
Es ist ein Tand und wird so durchgetandelt.
Schon hat sich still der Jahre Kreis gegründet,
Die Lampe harrt der Flamme, die entzündet.

Mit dem Kommentar zu dieser Strophe ergänzt Goethe hier manches, was im Verstext nicht ausgedrückt ist, wodurch sich aber jetzt auch der Familienforscher besonders angesprochen fühlt. Allein der geradezu vertrauliche Ton des „Du’s“ spricht das familiäre und stammesmäßige Herkommen einer Person und seiner Familie mit ihren „mannigfaltigen Verzweigungen“ (Familienzweigen) in einer Nation besonders innig aus. Zunächst bedarf der Ausdruck „strenge Grenze“ einer Erläuterung. Goethe versteht darunter einerseits **körperlich** die festgebundene Struktur und Beschaffenheit eines Individuums:

„Es ist dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen“
(Goethes Leitspruch zum 3. Teil von „Dichtung und Wahrheit“)
Das Sprichwort kommt übrigens bereits in LUTHERs Tischreden vor.

Psychisch versteht Goethe andererseits unter „strenger Grenze“ individuelle feste Besonderheiten. Faust vor seinem Tode:

„Das geistig-strenge Band ist nicht zu trennen;
Doch deine Macht, o Sorge, schleichend groß,
Ich werde sie nicht anerkennen.“
(Faust II. V. 11492 f.)

Ergänzend zum Verstext hat Goethe zu dieser TYCHE-Stanze des **Zufälligen** noch Erweiterndes gebracht, das sich klar auf die

menschlichen Unterschiede und ihre Weitergabe von Generation zu Generation bezieht; und zwar nicht nur innerhalb der Familie, sondern auch in den Volksstämmen und Nationen: „**Zufällig** ist es jedoch nicht, daß einer aus dieser oder jener Nation, Stamm oder Familie sein Herkommen ableitet; denn die auf der Erde verbreiteten Nationen sind, sowie ihre mannigfaltigen Verzweigungen, als Individuen anzusehen, und Tyche kann nur bei Vermischung und Durchkreuzung eingreifen."

Ähnlichem und „Festgebundenem" im engeren Heirats-, Volksstammes-Kreis und sogar der eigenen Nation, steht Unterschiedliches in entfernteren Heiratskreisen und fremden Nationen gegenüber. Goethe kommentiert dazu: „Wir sehen das wichtige Beispiel von hartnäckiger Persönlichkeit solcher Stämme an der Judenschaft; europäische Nationen, in andere Weltteile versetzt, legen ihren Charakter nicht ab, und nach mehreren hundert Jahren wird in Nordamerika der Engländer, der Franzose, der Deutsche gar wohl zu erkennen sein; zugleich aber auch werden sich bei **Durchkreuzungen** die Wirkungen der TYCHE bemerklich machen, wie der Mestize an einer kläreren Hautfarbe zu erkennen ist." Hier werden also vererbungsmäßig bedingte Rassenunterschiede klar ausgesprochen, und auch auf die Wirkung der Vermischung („Durchkreuzung") bei den Mestizen (z. B. den Mischlingen zwischen Weißen und Indianern) wird hingewiesen. Goethe sagt anschließend: „Bei der Erziehung, wenn sie nicht öffentlich und nationell ist, behauptet Tyche ihre wandelbaren Rechte. Säugeamme und Wärterin, Vater oder Vormund, Lehrer oder Aufseher, sowie alle die ersten Umgebungen, an Gespielen, ländlicher oder städtischer Lokalität, alles bedingt die **Eigentümlichkeit**, durch frühere Entwicklung, Zurückdrängen oder Beschleunigen;"

Die zufällige Umwelt („Säugeamme und Wärterin, usw.) wird als Wandelndes, „das mit und um uns wandelt" (V. 10) der „strengen Grenze" gegenüber gestellt. Statt der ehernen Strenge der vorigen Strophe herrscht hier das „Gefällige", Lässige, Unstete, das im Wandeln auch wohl „sich wandelt": um uns, mit uns und in uns, gleichsam als Außenbild der im Kern **unveränderlichen Entelechi**, wie es einmal der Literaturwissenschaftler Dr. Robert PETSCH ausdrückte.

Durch die **Zufälligkeiten** der Zeit und Umgebung werden die „Eigentümlichkeiten" beeinflußt durch „Zurückdrängen oder Beschleunigen". - „der Dämon freilich hält sich durch alles durch, und dieses ist denn die eigentliche Natur, **der alte Adam**, und wie man es nennen mag, der, so oft auch ausgetrieben, immer wieder **unbezwinglicher zurückkehrt.**" Wobei hier Goethe wieder zum DÄMON-Vers zurückweist, wie ja überhaupt alle Urwort-Verse miteinander durch Rückspieglung verflochten sind. In gewissem Sinne stehen die Urworte ja auch symbolisch für den Lebenslauf eines Menschen.

Das **Wechselspiel unserer Lebensumstände** – „es ist ein Tand und wird so durchgetandelt" (V. 14) – ist in unserer Jugend gesellig fortbildend bis zur beginnenden Macht der Liebe. „Der Jahre Kreis hat

sich geründet“ (V. 15). Das Kind ist erwachsen geworden und das Feuer der Liebe kann sich entzünden.

Mit Goethes Worten aus seinem Epos-Fragment „Die Geheimnisse“ (1784/85), wollen wir unsere Gedanken zum TYCHE-Vers abschließen:

Denn alle Kraft dringt vorwärts in die Weite,
Zu leben und zu wirken hier und dort;
Dagegen engt und hemmt von jeder Seite
Der Strom der Welt und reißt uns mit sich fort.

Eines Kommentares zu Goethes **3. Eros-Stanze *(ΕΡΩΣ)*** wollen wir uns hier enthalten; jeder meiner Leser mag Goethes Urwort-Strophe der Liebe mit seinen eigenen persönlichen Erinnerungen selbst nachempfinden.-

3. Stanze *ΕΡΩΣ,* Liebe.

Die bleibt nicht aus! – Er stürzt vom Himmel nieder,
Wohin er sich aus alter Öde schwang,
Er schwebt heran auf luftigem Gefieder,
Um Stirn und Brust den Frühlingstag entlang,
Scheint jetzt zu fliehn, vom Fliehen kehrt er wieder,
Da wird ein Wohl im Weh, so süß und bang.
Gar manches Herz verschwebt im allgemeinen,
Doch widmet sich das edelste dem Einen.

So kommen wir denn gleich zur **4. Stanze *ΑΝΑΓΚΗ,* Nötigung.**

***ΑΝΑΓΚΗ,* Nötigung**

Da ist’s denn wieder, wie die Sterne wollten:
Bedingung und Gesetz und aller Wille
Ist nur ein Wollen, weil wir eben sollten,
Und vor dem Willen schweigt die Willkür stille;
Das Liebste wird vom Herzen weggescholten,
Dem harten Muß bequemt sich Will’ und Grille.
So sind wir scheinfrei denn nach manchen Jahren,
Nur enger dran, als wir am Anfang waren.

Wir folgen hier zunächst Theologieprofessor D. Otto PIPERs Kommentar von 1934: „Schon der Rhythmus der Strophe deutet an, daß hier ein neues Moment zum Leben hinzukommt. […] Wohl versucht der Mensch immer wieder, ausschließlich seiner Neigung zu folgen. Aber er vermag nichts gegen das Gesetz des Lebens. […] Aber wenn wir uns auch immer wieder stemmen werden gegen die äußeren Schranken, die den freien Lauf der Liebe aufhalten wollen, wir werden immer wieder nachgeben [müssen].

Mit der Ananke rundet sich zum zweiten Male der **Lebenskreis**. Hatten Daimon und Tyche den Menschen fähig gemacht zum Gestalten, so führen Eros und Ananke ihn wieder in sein Selbstsein zurück. Nur eben auf einer höheren Stufe. War es das erstemal das Selbstsein des Ich in seiner Individualität, so ist es nun das Selbstsein als Glied des Kosmos. Damit scheint die Aufgabe des Ich endgültig erfüllt zu sein: freilich im Sinne der Unlösbarkeit. […] Goethe kennt nichts von KANTs Begeisterung für „das Sittengesetz in mir." Im Gegenteil. Die Resignation, die die Anankestrophe durchzieht, ist die Resignation des prometheischen Menschen, der begriffen hat, daß der Daimon sein Ziel nie erreichen kann, nämlich Schöpfer seines eigenen Lebens zu sein. Es ist die Stimmung zu Beginn der Mitternachtsszene aus Faust II, 5. Akt, über deren Düsternis auch der aufflackernde Aktivismus nicht mehr hinwegzutäuschen vermag."-

So sind wir **scheinfrei** denn nach manchen Jahren,
Nur enger dran, als wir am Anfang waren. -

Doch man kann auch diese Strophe noch aus einer etwas positiveren Perspektive sehen (nach Johannes A. E. LEUE, 1967, Universität Pretoria): „Der Mensch nimmt nur das an, was seinem Wesen entspricht, und er befindet sich damit gleichzeitig in grundsätzlicher Übereinstimmung mit dem Weg und Ziel seines Schicksals. Der scheinbare Gegensatz zwischen Dämon und Tyche findet in dieser **Polarität** [eine Hauptthese Goethes!] seine Überwindung.

5. Stanze *ΕΛΠΙΣ,* Hoffnung

Doch solcher Grenze, solcher eh'rnen Mauer
Höchst widerwärt'ge Pforte wird entriegelt;
Sie stehe nur mit alter Felsendauer!
Ein Wesen regt sich leicht und ungezügelt;
Aus Wolkendecke, Nebel, Regenschauer
Erhebt sie uns, mit ihr, durch sie beflügelt:
Ihr kennt sie wohl, sie schwärmt nach allen Zonen;
Ein Flügelschlag! – und hinter uns Äonen!

Dieser von Goethe nicht kommentierten Strophe fügen wir nur weniges hinzu, da diese Gedanken einen persönlich-intimen Glaubensbereich berühren. Der Autor möchte aber die ganze Urworte-Besprechung noch aus einer Betrachtung von Wilhelm FLITNER (1939) mit einem Ethos der Hoffnung ausklingen zu lassen, das auch Goethes Lebensphilosophie widerspiegelt. Es sind hier Anklänge an „Wilhelm Meisters Wanderjahre" erkennbar:

„Der höhere (platonische) Eros richtet sich auf das Ideelle; und in allen Ideen erblickt der Liebende Gleichnis, Abbild des höchsten, weltschaffenden Gedankens. Dem Menschen ziemt darum ‚reine Tätigkeit'. Sie liegt im künstlerisch-bildenden, im forschend-gestaltenden

Schaffen, aber auch in jenem schlichten, denkenden Tun, welches nützt und dient, um menschliches Leben in Geselligkeit und Ordnung zu ermöglichen, um geistige Freude, frommen höheren Sinn der Ehrfurcht zu erwecken. Das ist aufs deutlichste im Wilhelm Meister entwickelt. Alle höher Tätigkeit hat Logos in sich, Gedanken und Bild, sie hat Sinn, begrenzten Sinn: im menschlichen Gemeinwesen ist das Nützliche, Förderliche, Gedeihliche; im einsam, bildenden und forschenden Schaffen ists die reine Erkenntnis, das künstlerische Symbol."-

Ohne Hoffnung sind nur die Toten

Inhaltsverzeichnis

1.4 Von den genetischen Unterschieden der Menschen (Bruno Bürgel)

Es sei jetzt anschließend Bruno H. BÜRGEL, 1875-1948, Astronom und Schriftsteller (populärwissenschaftlich und naturphilosophisch) aus seinem schönen Buch „Menschen untereinander. Ein Führer auf der Pilgerreise des Lebens" von 1922 zitiert. Damit soll von berufener Seite der Kommentar zu den „Urworten" abgerundet sein. Zunächst geht BÜRGEL auf **die genetischen Unterschiede der Menschen** ein und kommt dabei auf **Umwelt und Vererbung** zu sprechen. BÜRGEL – ursprünglich Schuhmacher und Buchdrucker - schreibt:

„Es gibt keinen idealen Menschen! Es hat zu jeder Zeit Menschen gegeben, die wie ragende Berggipfel aus der Masse des Flachlandes herausragten, aber auch sie, auch die größten unter unserm Geschlecht weisen Züge auf, die oft allzu menschlich wirken, das Idealbild stören, auch bei ihnen machen sich aus grauer Vorzeit vererbte Anlagen und Schwächen bemerkbar, die sie selbst oft genug störend empfinden, gegen die sie ankämpfen. In den Lebensgeschichten großer Männer, wie etwa in der GOETHEs, eines der wundervollsten Menschen, die dieser Planet hervorbrachte, finden wir genügend Beweise dafür.

Ist der einzelne Mensch schon, wie einmal jemand humorvoll sagte, „nicht ohne Webfehler", die je nach seiner Veranlagung, seiner Bildung und seinem Taktgefühl mehr oder weniger störend empfunden werden können, so ist der Mensch als Masse, und da, wo er als Masse wirkt und auftritt, keine sehr erfreuliche Naturerscheinung. Es liegt in der Natur der Sache, daß das Bildungsniveau der Masse immer tiefer stehen wird als das jener Einzelmenschen oder auch Schichten des Volkes, die bewußt an sich arbeiten, denen es ein Lebensbedürfnis ist, sich möglichst aus der Tiefe zu entfernen und hohen Vorbildern aus der Geschichte der Menschheit nachzustreben. Bis zu einem gewissen Grade ist das natürlich von der äußeren Lebenslage abhängig. Es ist klar, daß das wohl behütete und früh schon wenigstens zu einer gewissen äußeren Kultur erzogene Kind eines begüterten Hauses, das dann später gute Schulen, die Universität usw. besuchen kann, Mittel hat, sich durch gute Lektüre, durch Beschäftigung mit Kunstwerken und durch Reisen zu bilden, fast

zwangsläufig einen gewissen Grad von Kultur erreicht, selbst bei minder guten natürlichen Anlagen. Umgekehrt kann das Proletarierkind, das in einer kümmerlichen, schmutzigen Mietskaserne aufwächst, nicht viel Gutes um sich herum sieht, eine primitive Schule besucht, dann schon in jugendlichem Alter an die Arbeit muß und nur schnell nach Feierabend oder am Sonntag ohne bessere Anleitung oft recht fragwürdige Vergnügungen und Genüsse zusammenrafft, selbst bei guter Anlage nur schwer zu kulturellen Gütern kommen.

Aber vor einer weit verbreiteten Täuschung und Selbsttäuschung muß man doch warnen, nämlich vor der, daß allein diese sozialen Unterschiede das Tor zur Erwerbung von Wissen, Kultur und Herzensbildung öffnen oder verschließen. Wir sehen im Gegenteil, daß Leute aus sehr guten Häusern, mit sehr „guter Kinderstube“, wie man sich ausdrückt, oft unausstehliche Flegel und durchaus kulturlose Menschen geblieben sind, und daß Proletarierkinder, die an sich selbst arbeiteten (man denke an den Astronomen HERSCHEL, an die Dichter HEBBEL und ROSEGGER, an die berühmten Naturforscher FRAUNHOFER und FARADAY, die alle Arbeiterkinder und selbst Arbeiter waren), hervorragende Menschen wurden, die eingereiht sind in die Armee der Unsterblichen. Nein, nein, so einfach liegen die Dinge nicht, und es ist häufig nur eine bequeme Ausrede, wenn ein ganz tief gesunkener Zeitgenosse alles nur darauf schiebt, daß er armer Leute Kind war und von früh auf arbeiten mußte. Eins aber spielt **die Hauptrolle: die Vererbung, die ererbte Anlage. Kein Armeleuteelend und keine Arbeitsfron kann das unterdrücken, keine Wiege im Fürstenhaus und keine Universität kann es ersetzen. Wir unterscheiden uns schon voneinander im Mutterleibe!“**

An anderer Stelle im Buch schreibt BÜRGEL, - auf dieses Thema nochmals eingehend: „Von jeher hat mich (mein eigener Entwicklungsgang legte das besonders nahe!) die Frage interessiert, ob sich Kinder überhaupt in dem Sinne „erziehen“ lassen, wie man das ganz allgemein glaubt. Ich persönlich muß das nach meinen Lebenserfahrungen bezweifeln. Je mehr ich beobachtete, je mehr ich mich auch theoretisch mit diesem wichtigen Problem befaßte, je mehr drängte sich mir die Überzeugung auf, daß Anlage, Vererbung und später die Lebenserfahrung den Menschen formen, daß die Erziehung dagegen gar nicht aufkommt, ja daß sie fast immer nur äußerlich Angeklebtes bleibt, wenn Veranlagungen, die durch Vererbung bestimmt sind, dem Individuum andere Wege weisen, und wenn die Lebenserfahrung das, was die Erziehung an den werdenden Menschen herantrug, abstreift. Ich habe Knaben und Mädchen gekannt, die in sorgsamster Weise erzogen wurden und vollkommen „unter den Schlitten“ gerieten, nicht aus äußerer Not, sondern weil die Veranlagung dazu in ihnen steckte.

Ich habe Kinder aus ärmsten Hause kennengelernt, denen Vater und Mutter wahrhaftig kein gutes Beispiel gaben, die im trüben Milieu des

berüchtigten Berliner Scheunenviertels aufwuchsen und dennoch aufwärts stiegen und tadellose Menschen wurden. Streng monarchistisch erzogene Söhne von adligen Offizieren wurden Revolutionäre, Pastorentöchter Juchhe-Mädels, Kinder aus radikalen Arbeiterfamilien wurden monarchistisch und tief religiös. „Erkläret mir, Graf Örindur, diesen Zwiespalt der Natur“!

Von Eltern oder Voreltern steckt eben in diesen Menschen eine Anlage, die sie zwingt, so und nicht anders ihren Weg zu gehen, oder aber die eigenen Erfahrungen beim Eintritt ins Leben haben diese Menschen dazu veranlaßt, das, was die Erziehung wie ein äußeres Kleid um sie legte, abzustreifen und sie s e l b s t zu sein! Erleben wir doch immer wieder, daß das Sprichwort: „Durch Schaden wird man klug“ eine tiefe Weisheit birgt, die an der Jugend wahr wird. Wann lernt wohl ein junger Mensch aus den Erfahrungen der Eltern und Erzieher etwas?! Was nützen da alle Ermahnungen und Ratschläge?! Er (der Jüngling) oder auch sie (die Jungfrau) hören sich das mehr oder weniger respektvoll mit an, aber sie werden das natürlich ganz anders machen als die guten Alten, sie werden die Klippe selbstverständlich geschickt umschiffen, an der jene scheiterten, das wäre ja noch schöner! Der Schaden erst macht sie klug. „In den Ozean schifft mit tausend Masten der Jüngling. Still auf gerettetem Boot treibt in den Hafen der Greis.“-

Und damit liefert BÜRGEL eigentlich schon eine Überleitung zur 4. Stanze der „Urworte“, Not und Nötigung des Alters.

Aus BÜRGELs eigenen Aussagen wissen wir, daß er in Berlin in einer öden Mietskaserne in der Lottumstraße 6 im dritten Stock als Kind einer sterbensnahen, an TBC erkrankten ledigen jungen Frau, der Näherin Emilie SOMMER, die aus Mecklenburg kam, geboren wurde. BÜRGEL schreibt: „Sie hatte das Leben freudlos herumgestoßen; früh verwaist, war sie, mit keinem anderen Besitz als einer kleinen Holztruhe mit derber Wäsche und billigen Kleidern, gezwungen gewesen, in fremden Häusern ihr Brot zu verdienen“ […] So wenig glücklich das Leben der jungen Frau verlief, die meine Mutter war, in einem Punkte hatte sie es doch gut getroffen. Das kleine Stübchen, in dem ich geboren wurde, hatte sie ihr fremden Leuten abgemietet, und nach und nach entwickelte sich zwischen beiden Parteien eine wirkliche, herzliche Freundschaft, die für mich selbst von größter Bedeutung werden sollte. […] Die braven, auch nicht mehr jungen Handwerkersleute, bei denen meine Mutter Unterschlupf gefunden hatte, beschlossen (namentlich im Hinblick auf den bedenklichen Zustand der jungen Mutter, bei der sich damals schon das Lungenleiden bemerkbar machte, an dem sie früh zugrunde ging) mich zu adoptieren.“ Von seiner verwaisten Mutter schreibt BÜRGEL dann noch recht aufschlußreich: „Ich weiß nur, daß sie eine gute Erziehung gehabt hatte, außerordentlich belesen war und nur eine Leidenschaft besaß: die Liebe zu den Büchern. Die hat sie mir vererbt“ (aus: Bruno H. BÜRGEL: Vom Arbeiter zum Astronomen, Lebenserinnerungen, 1919).

Der leibliche Vater hat sich weder um die Mutter noch um den Sohn gekümmert. „BÜRGELs Vater (Adolf TRENDELENBURG, geb. 1844 zu Bromberg, gest. 1941 zu Berlin) war zu der Zeit, als die kränkelnde Mutter den unehelich geborenen Sohn in der Wiege vor ein ungewisses Schicksal gestellt sah, bereits seit 1872 ordentlicher Lehrer am Friedrichsgymnasium zu Berlin. Seine Stellung war gesichert. Er stieg zu einem angesehenen Gelehrten empor, der 1869/70 als Mitarbeiter von Heinrich SCHLIEMANN (1822-1890) die Ausgrabungen von Mykene in Griechenland leitete, 1885 Mitglied der Königlichen Museen zu Berlin, 1890 Professor, 1902 Direktor des Friedrichsgymnasiums und 1911 Geheimer Regierungsrat wurde. Er veröffentlichte Untersuchungen über die Laokoon-Gruppe sowie über den Gigantenfries und die Zugangstreppe am Pergamonaltar, schrieb einen Kommentar zu Goethes Faust und übte eine ausgedehnte Vorlesungs- und Vortragstätigkeit aus. Darüber hinaus sammelte er eine Faust-Gemeinde um sich, und hat darin „allzeit Faust und Helena“, wie es in einer biographischen Skizze über ihn heißt, „zu vermählen gewußt. Die eingehende und tiefgreifende Beschäftigung mit Goethe war ihm als Ergänzung Bedürfnis und wirkte auf die Erfassung des Altertums zurück.“ Ferner werden an ihm seine besonderen Neigungen zur Musik gerühmt, so daß letzthin in allen geistigen Merkmalen gleiche und ähnliche Vorzüge sichtbar werden, die ebenso im Leben von Bruno H. BÜRGELs eine beherrschende Rolle spielten. Doch Standesdünkel und persönliche Überheblichkeit haben diesen Mann Zeit seines Lebens daran gehindert, sich offen zu seinem Sohn zu bekennen, der aus eigener Kraft den Weg nach oben suchte und selbst zu einer Zeit, als er die hohen Zinnen der persönlichen Bildung erklommen hatte, vergeblich versuchte, eine Brücke zu seinem Vater zu schlagen. Es war umsonst; er wurde abgewiesen“ (aus: Diedrich WATTENBERG: Bruno H. BÜRGEL, 1965). -

Inhaltsverzeichnis

1.5 Goethes Dämon und LEIBNIZ’ Monade

Am Schluß unseres Streifzuges durch Goethes „Urworte“, seien nun noch einige Gedanken von Walter DIETZE, 1926-1987, Germanist und Professor für Literaturwissenschaft an der Universität Leipzig zur DDR-Zeit angeführt. Wir erlauben uns hier einige **kritische Bemerkungen zu DIETZEs dialektischen Folgerungen**, besonders zu **LEIBNIZ’ „Monadologie und prästabilierter Harmonie“.** DIETZEs Kommentar, auf den wir uns hier beziehen, wurde erstmals veröffentlicht im „Jahrbuch der Goethe-Gesellschaft“ Band 94, Weimar 1977 als: „Freiheit und Notwendigkeit. Oder: Urworte, nicht sonderlich orphisch.“ Der Untertitel bedarf hier wohl keiner erneuten Bestätigung, da ja fast alle Interpreten darin übereinstimmen, daß „Orphisch“ hier nur ein bloßes Symbol für Goethes eigene Weltanschauung war, die natürlich kaum selbst etwas mit den antiken „Orphika“ zu tun hatte.

Auch geht DIETZ recht ausführlich auf den Dialog als „Mit-sich-selber-Sprechen“ und zugleich „Nicht-mit-sich-selber-Sprechens“ als dramatischen Kunstmittel ein. Er schreibt: „Monologischer und doch zugleich auch dialogischer Sprechgestus – dies alles verschafft dem Gedichtganzen einen motorischen Charakter, eine lebendige, dynamische Bewegung, die … alle seine Verse stürmisch durchströmt. … Solche sich im Stoff verwirklichende Form, der Werkobjektivität des Gedichts eingeschmolzen, offenbart dessen künstlerisches Geheimnis **auch als das eines entelechischen Gefüges.“** DIETZE spricht auch von **„entelechischer Denkform“** bei „der Eingangs- und Schlußwendung.“ Auch stellt er Beziehungen zu Fausts Grablegung her, wo in Goethes erster Handschrift noch beim „Chor der Engel“ **von Fausts „Entelechie“** statt später „Unsterbliches“ stand. Dann heißt es bei DIETZE zunächst höchst beachtenswert: „**Viel näher als dem ARISTOTELES steht der Goethesche Denkansatz noch der LEIBNIZschen Monadologie, der LENIN bekanntlich „eine Dialektik eigener Art und eine sehr t i e f e“** (Hervorhebung DIETZE) **zuschrieb**. Dennoch sind auch in dieser geistigen Verwandtschaft die Distinktionen größer als die Übereinstimmungen. Johannes HOFFMEISTER hat, die Distanz zu LEIBNIZ hervorhebend, mit Recht angemerkt, die Goethesche Monade sei nicht fensterlos, sie existiere eigentlich nur, wenn überhaupt, kraft des unlöslichen Zusammenhanges von Ich und Welt. Erst recht gar „prästabilierte [vorher festgesetzte] Harmonie“ der Goetheschen Weltanschauung vindizieren [Anspruch erheben] zu wollen, würde ihrer von Widersprüchen erzeugten Bewegtheit vollends ungerecht.“ Nun, so groß die Unterschiede der Charaktere der beiden großen deutschen Denker auch sein mögen, so berühren sie sich doch oft sehr eng. Später werden wir in anderem Zusammenhang nochmals auf die interessanten Geistesverwandtschaften zwischen Goethe und LEIBNIZ zu sprechen kommen. Hier zunächst noch einige entgegengestellte Gedanken zu DIETZEs wohl unberechtigter Abwertung des Zusammenhanges mit LEIBNIZ’ Monadenlehre. In diesem Zusammenhang hier vorab noch aus einem Gespräch am 3. März 1830, zwei Jahre vor Goethes Tod, zwischen **ECKERMANN und Goethe** dies: „Eckermann: Wir reden fort über viele Dinge, und so kommen wir auch wieder auf die **Entelechie**. „Die Hartnäckigkeit des Individuums und daß der Mensch abschüttelt, was ihm nicht gemäß ist,“ sagte Goethe, „ist mir ein Beweis, daß so etwas existiere. … **LEIBNIZ** hat ähnliche Gedanken über solche selbständige Wesen gehabt, und zwar, was wir mit dem Ausdruck **Entelechie** bezeichnen, nannte er **Monaden**.“

Entelechie: aus dem griechischen εν und τελοξ (= zu einem Ziele hin) gebildet, eine Kraft, die auf ein Ziel zu wirkt, das schon in ihr angelegt ist. Nach der Auffassung des späten Goethes ist der Lebenstag des Menschen Teilstrecke des Weges seiner Entelechie.

„Jede Entelechie ist ein Stück Ewigkeit und die paar Jahre, die sie mit dem Körper
verbunden ist, machen sie nicht alt.“
(Goethe zu ECKERMANN, 11.3.1828)

In der menschlichen Person erreicht die Entelechie aus dem Reiche der Natur die höchste Form und kehrt durch das Feld des Geistes wieder körperlos, als reine Idee eines Gewesenen, in das Reich der Ideen, zu den Göttern zurück, wo sie durch ihre Bewährung als „geprägte Form“ (Urworte Orphisch) fortdauert (sinngemäß aus einem Faust-Kommentar von Albrecht WEBER, 1960). Anklänge an den Neu-Platonismus sind erkennbar.

Entelechie hängt aufs Innigste mit dem naturphilosophischen Begriff der **Seele** zusammen, die hier „das Gestaltungsprinzip der Köpermaterie ist, das, indem es sich betätigt, die Ganzheit Mensch wirklich werden läßt“ (Katharina KANTHACK, in „Leibniz“, 1946).

Der Autor als gelernter Chemiker sieht in jeder **lebenden Zelle** eine der Seelen-Monade untergeordnete Unter-Monade, die einen „fensterlosen“ **biochemischen Mikrokosmos** für sich bildet und durch die **Entelechie** des Lebewesens zur Gesamtheit des lebendigen Organismus hin gesteuert und aufrecht erhalten wird.

Die Monade eines Menschen nach LEIBNIZ, die wir hier einmal mit dem „Dämon“ eines Menschen nach Goethe in Zusammenhang bringen, stimmt zunächst im Kerngedanken „Individualität“ bzw. „Charakter“ doch weitgehend darin überein, daß beide Denker sich zur „Unveränderlichkeit und Unbeeinflußbarkeit (Isoliertheit)“ von Monade bzw. Dämon durch äußerliche Einflüsse bekannt haben. Diese Unbeeinflußbarkeit hat LEIBNIZ mit dem Ausdruck **„fensterlos“** zum Ausdruck gebracht. Auch hinsichtlich Abhängigkeit bzw. funktionale Bedingtheit (Determiniertheit) von Monade bzw. Dämon gibt es keine grundsätzlichen Unterschiede. Daß beide Denker schlechthin eine **Willensfreiheit** ablehnen ist weithin bekannt. Und trotzdem lassen sie natürlich zufällige und gezielte Außenwelteinflüsse gelten. Sie behaupten nur, daß auch diese zufällige oder gezielte Weiterentwicklung spezifisch und individualistisch vor sich geht bzw. determiniert ist. Und hiermit wird das große Thema „Umwelt und Erbe“ berührt, das hier nur hinsichtlich LEIBNIZ’ scheinbarer Unfreiheit oder Goethes Scheinfreiheit kurz beleuchtet werden kann.

So sind wir **scheinfrei** denn nach manchen Jahren,
Nur enger dran, als wir am Anfang waren.

heißt es in den beiden letzten Versen der 4. Strophe *ΑΝΑΓΚΗ,* Nötigung der „Urworte“. Beide Denker waren somit als große Menschenkenner Vorausahner des deterministischen Erbgutes, des genetischen Codes,

des Genoms. Bei LEIBNIZ heißt es in seiner **Monadologie** § 64: „Daher ist jeder organische Körper eines Lebendigen eine Art von göttlicher Maschine oder natürlichen Automaten. … Aber die Maschinen der Natur, d. h. die lebendigen Körper, sind noch Maschinen in ihren kleinsten Teilen bis ins Unendliche.“ Das erinnert sehr an die modernsten Wissenschaftserkenntnisse vom Doppelbild der Materie (Quantenphysik)! Trotzdem bekennen sich beide Denker zu einer Freiheit in ihrem Sinne, worauf hier nicht eingegangen werden soll und kann. Daß trotz fensterloser Monade der Mensch sich als freier Mensch betrachtet und damit sein ganzes Leben durchbringt, liegt nach LEIBNIZ an der „prästabilierten Harmonie“ Gottes. Der LEIBNIZ-Biograph Eike Christian HIRSCH schreibt in seinem Buch „Der berühmte Herr LEIBNIZ“ (2000): „Jede Monade bestehe für sich, isoliert und fensterlos. Doch das ist nur die eine Seite. Gewiß**, jede Monade ist eine Welt für sich, aber jede repräsentiert („spiegelt“) auch die ganze Welt.** Beide Beschreibungen der Monade scheinen sich zwar zu widersprechen, können sich aber ergänzen. **Jedenfalls sollte man diese auffallende Verbundenheit der Monade mit der ganzen Welt nicht übersehen, wie das oft geschieht**. … Man versteht LEIBNIZ nur, wenn man seine Philosophie als eine Entgegnung auf SPINOZA sieht, mit der er die menschliche Freiheit retten wollte – und damit Geist und Seele. … Erreicht hat er das, indem er sich mit dem Determinismus der modernen Wissenschaft auseinandergesetzt hat, denn in ihm sah er wohl die größte Herausforderung und Anfechtung für sich und seine Zeit. Ja, es ist alles vorherbestimmt! Davon war auch er überzeugt**. Aber er hat diesen Determinismus nun – wenn das Bild erlaubt ist – gleichsam ‚getauft’**. Er hat erklärt, dieser Determinismus ergebe sich nur vordergründig aus der Mechanik der Natur, entstehe letztlich aber aus Gottes Willen und Vorherbestimmung. So lautet, kurz gesagt, die neue Lösung. … LEIBNIZ behauptete, daß es sozusagen einen göttlichen Super-Determinismus gebe, neben dem der Determinismus in der Natur bloßer Schein sei – oder eben nur ein Sonderfall innerhalb des von Gott gestifteten Determinismus. **Diese Vorherbestimmung war ganz umfassend gedacht**. Der göttliche Determinismus umgriff auch das kausale Geschehen in der Natur und bettete es ein, nämlich in einen göttlichen Plan, der für eine gewaltige Entwicklung zum Guten sorgt. **So eingebettet, war die schreckliche Determiniertheit der Natur aufgehoben** (wie HEGEL gesagt hätte) in einen umfassenden Plan, der zum Guten führt und durch den es wieder das gab, wonach LEIBNIZ eine persönliche Sehnsucht empfand: **den Sinn des Lebens, die Harmonie des Kosmos und den moralisch-guten Charakter der Schöpfung.** … Gott hat angeblich alles Künftige auf einmal bestimmt (bislang war Gott mehr wie ein begleitender Schutz- oder Racheengel gedacht worden, der spontan gegenwärtig ist). Und zweitens mußte jetzt (jede!) Wirkung, die es auf Erden gibt, Gott allein zugeschrieben werden – mit der Konsequenz, daß sich auch zwei Menschen nicht beeinflussen können. Tatsächlich, diese Konsequenz nahm LEIBNIZ auf sich. **Jede direkte Beeinflussung zwischen zwei Köpfen oder zwei Seelen**

mußte geleugnet werden. Das vertrat LEIBNIZ – oft wohl selbst erschrocken vor seiner eigenen Radikalität und ihrer Sonderbarkeit – bis in die letzte Konsequenz, bis zu der unglücklichen [sic? AR] Formulierung, die er am Ende seines Lebens wählt , von der „Fensterlosigkeit“ aller Individuen, die sich nicht unmittelbar miteinander verständigen können. Doch mittelbar können sie es, weil Gott es bereits vorherbestimmt hat.“

Hier erinnern wir uns an den großen Zoologen **August WEISMANN**, 1834-1914, der als erster empirisch nachgewiesen hatte, daß es **keine Vererbung erworbener Eigenschaften gibt**. Die Keimbahn (Keimzellen) wird nicht durch die Veränderung der Körperzellen („Soma“) beeinflußt („Kontinuität des Keimplasmas“). „Die Keimbahn ist gegen Einflüsse des übrigen Körpers (Soma) resistent. Die verschiedenen Organe können in der einen oder anderen Richtung modifiziert werden, aber diese Modifikationen können nicht auf das Keimplasma übertragen werden. Wird dieses verändert, so geschieht es durch direkte Einwirkung, und nicht via Soma. [wie z.B. richtungslose Mutationen durch Strahleneinwirkung oder chemische Gifte hervorgerufen werden können]. **Das Keimplasma ist der „Wurzelstock“, der durch die Zeiten läuft, und das Soma ist nur ein vergänglicher Trieb aus diesem Wurzelstock** (nach Ivar JOHANSSON: Meilensteine der Genetik“ (1980). Und auch hier stoßen wir auf Goethes treffliche Formulierung über **das zeitlich Unveränderliche des „Dämons“** in seinem Urwort-Kommentar

„…sogar durch Generation hindurch.“

LEIBNIZ’ radikale Leugnung einer gegenseitigen Beeinflußbarkeit zwischen den Monaden erinnert auch sehr an die modernen Vorstellungen der Soziobiologie. Einer der radikalste Vertreter ist bekanntlich Richard DAWKINS, * 1941, der mit seinem Buch „Das egoistische Gen“ (1976), diesen genetischen Tatsachen drastisch sinngemäß etwa so formuliert: „Jedes Lebwesen jeglicher Art sei bloß als Vehikel für den Transport ihrer seit Urzeiten fortgereichten Gene in die nächste Generation zu betrachten, vergleichbar einer Stafette, bei der allein der Stab noch wichtig sei.“ Daß eine solche unsentimentale Biologie-Betrachtung weithin Widerwillen erweckte ist verständlich. WEISMANNs Erkenntnis von der Tatsache, daß es keine Vererbung erworbener Eigenschaften gibt, wurde seit langem grundsätzlich im oben genannten Sinne – nämlich einer gezielten und richtunggebenden Einwirkung - von der genetischen Wissenschaft bestätigt. Allerdings sind heute gezielte „Gen-Manipulationen“ molekulargenetisch nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch möglich und zum Beispiel bei der Pflanzenzucht sogar seit Jahrzehnten schon weitverbreitet. Daß innerhalb der menschlichen Gesellschaft hier politische und Ethikprobleme aufgeworfen worden sind, ist seit langem bekannt und selbst der einst international sehr anerkannte österreichische Biologe Paul KAMMERER, 1880-1928, hat sich nicht davor gescheut, mit primitiven Fälschungen August WEISMANNs These der

Nichtvererbbarkeit erworbener Eigenschaften zu widerlegen. Nach der Aufdeckung der Fälschungen durch einen amerikanischen Genetiker beging er bei Wien Selbstmord.-

Doch noch einmal abschließend zurück zu LEIBNIZ' Monaden und Goethes Dämon, einer hier auffälligen Geistesverwandtschaft! Wir zitieren hier nochmals E. Chr. HIRSCH aus seinem o. g. Buch: „LEIBNIZ wollte das neue mechanische Weltbild und das alte christlich-metaphysische miteinander versöhnen. … In einem Brief schreibt LEIBNIZ: „Ich schmeichle mir, in die Harmonie der verschiedenen Reiche eingedrungen zu sein und erkannt zu haben, daß beide Parteien recht haben, vorausgesetzt, daß sie gegenseitig ihre Kreise nicht stören, **daß also alles in den Naturerscheinungen gleichzeitig auf mechanische und auf metaphysische Weise geschieht, daß aber die Quelle der Mechanik in der Metaphysik liegt.“** ***Das wurde sein Vermächtnis.*** Hat man erst einmal die Schwäche des LEIBNIZschen Systems dargestellt, um es in scharfer Beleuchtung erkennbar zu machen, so muß doch endlich auch gesagt werden, daß diese Philosophie den wohl größten Gedanken enthält, den das Jahrhundert hervorgebracht hat. Es ist dieser, daß der Determinismus nicht das letzte Wort der Wissenschaft sein darf, sondern daß es erlaubt bleiben muß, an Geist und Freiheit zu glauben.“ [Kurzum: Der Determinismus muß als göttliche Vorherbestimmung verstanden werden, quasi als ein „getaufter“ Determinismus innerhalb einer „prästabilierten Harmonie“].

Beschließen wir diesen ersten LEIBNIZ-Ausflug mit den Worten von HIRSCH: „Die Monade erinnert speziell an das Individuum LEIBNIZ, genauer an sein Selbstbild. Er war eine typische Monade, denn nichts sollte auf ihn einwirken, deswegen hat er immer bestritten, von anderen Denkern abhängig zu sein, das Entscheidende kam aus ihm selbst. … Andererseits stand er mit der gesamten Welt in Briefwechsel, spiegelte also, wie er das von der Monade sagte, den Kosmos. Das tat er auch, indem er ein leidenschaftlicher Sammler von Informationen war, der kein Archiv, keinen Nachlaß, kein Wissen ungenutzt lassen wollte. Er mußte über alles, selbst in der Politik, informiert sein und glaubte wirklich, das Ganze überblicken zu können. Die Monade ist drittens Teil einer großen Ordnung und Harmonie. Da spricht der Mann, der selbst eine tiefe Sehnsucht nach Harmonie in sich verspürte. Daß er alles ordnen wollte – den Staat, das Wissen, den Glauben -, ist ebenso deutlich erkennbar wie sein Streben, Gegensätze in Einklang zu verwandeln.“ Entspricht diese LEIBNIZ-Schilderung nicht auch in vielem dem Wesen von Goethe? - nur eben aus einer anderen Perspektive, wo sie sich schließlich auch hier eng berühren! -

Inhaltsverzeichnis

1.6 Goethes Vorahnung und Gregor MENDELs Entdeckung

Der große Vorahner Goethe gebraucht auch schon anschauliche Begriffe aus seinen Beobachtungen („Vermischung und Durchkreuzung“) die der Augustinerpater Gregor MENDEL, 1822-1884, etwa 50 Jahre später an Pflanzen sah und neugierig, mit besonderem mathematischem Instinkt ausgestattet, durch systematische Kreuzungsversuche in seinem Klostergarten verfolgte und damit eines der fundamentalsten Gesetze der Vererbungslehre (Genetik) entdeckte. Goethe hätte wohl nicht nur als großer Pflanzenfreund an diesen Ergebnissen seine helle Freude gehabt! Wenn er auch allen mathematischen Gesetzmäßigkeiten aufgrund seiner ganz anders gearteten Veranlagung wenig Verständnis entgegenbringen konnte. Indessen hat er sich durch elementaren mathematischen Privatunterreicht in Weimar bemüht, hier wenigstens auch etwas mitsprechen zu können.-
Wenn Gregor MENDEL nur knapp zwei Generationen früher seine Ergebnisse hätte gewinnen können - die dann über eine weitere Generation noch völlig unbeachtet bei den Biologen geblieben sind und MENDELs Ruhm leider erst nach seinem Tode (1884) nach 1900 begründet haben - dann hätte Goethe gewiß allein die Tatsache hocherfreut, daß sich seine **„dämonischen“** Erbelemente, die er in **„hartnäckiger Persönlichkeit“ „sogar durch Generationen hindurch(!)“** immer wieder sah, nicht einfach verschmelzen und verdünnen, sondern mosaikartig nach bestimmten Gesetzen sich weitervererben und sich dann neu und auch wieder alt(!) kombinieren. Vielleicht hätte Goethe in Gregor MENDEL nach einem Besuch bei ihm im Brünner Klostergarten (von einem seiner zahlreichen böhmischen Kuraufenthalte aus), sogar einen neuen Geistesverwandten und Freund gefunden.-

Eine unmathematische Darstellung allein der Spaltungsverhältnisse der „diamantharten Identität der Gene“ (Richard Dawkins) bei der Kreuzung verschieden-farbiger Pflanzen **-„der Dämon freilich hält sich durch alles durch“… „durch Generationen hindurch“ -**
hätte dann gewiß auch in seinem Weimarer Hausgärtchen am Frauenplan neugierige Nachahmung gefunden. Er hätte einen Schematismus gesehen, der das frühere angenommene Vererbungsprinzip fundamental korrigieren sollte, wie aus den beiden folgenden Bildern hier doch recht farbenanschaulich(!) hervorgeht.-

Abbildung 1-1: Vor Mendel (nach Francis Galton, 1822 - 1911)

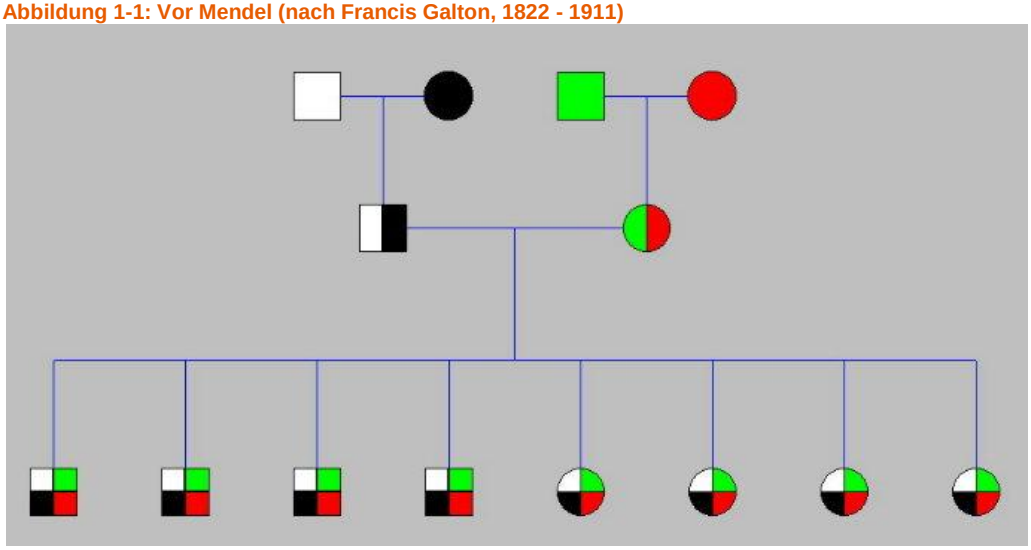
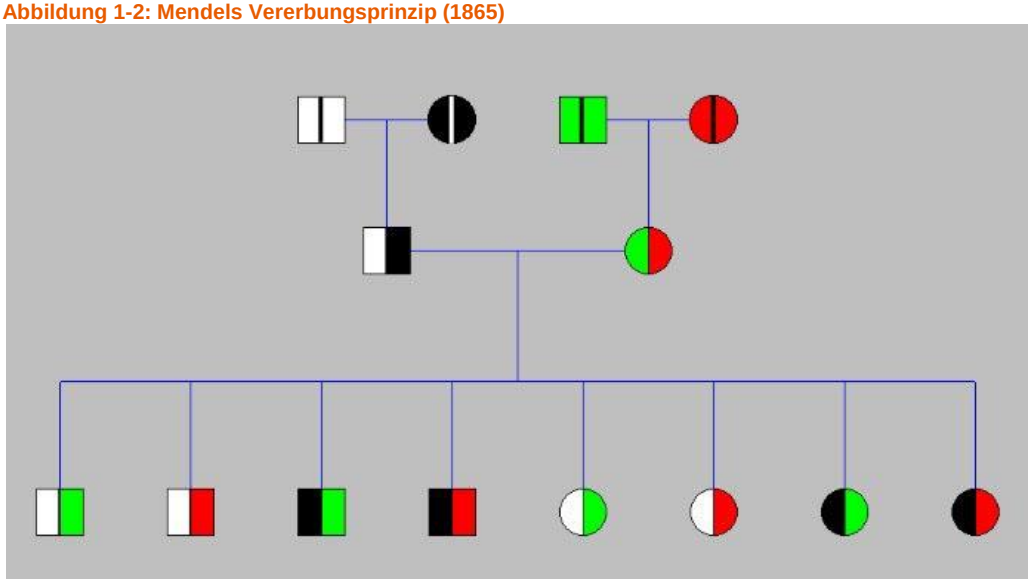


Abbildung 1-2: Mendels Vererbungsprinzip (1865)



Autosomale Gen - Kombinationen

Schließlich hat Goethe aber auch lebenslänglich dem Phänomen des **geistigen Erbes**, das auch weitgehend unverändert an Kinder und Kindeskinder weitergereicht wird, wie kaum ein anderer seines Zeitgenossen, allergrößte Beachtung geschenkt. Er hat dieses Erbe bereits als segensreiche, aber zugleich auch als **dämonische und schöpferische Mitgift** aller Menschen angesehen. Als „Naturseher“ hat er intuitiv aus dieser Erkenntnis heraus seine Romanhelden - vom **Götz** über den **Tasso** bis zum **Faus**t – mit größter Lebenswahrheit darstellen können.

Da unser Thema auch „Erbe und Umwelt“ heißt, hier noch etwas zu Gregor MENDEL. Der schon oben zitierte Prof. Hubert MARKL schreibt über diesen in dem 2001 erschienenen Buch „Vererbung und Milieu“, in

dem verschiedene Autoren Beiträge lieferten, in seinem Beitrag „Wider die Gen-Zwangsneurose“:
„Warum freuen wir uns also nicht darüber, wenn endlich weithin bekannt wird, daß es zwar ein Geistlicher, aber doch einer mit solider naturwissenschaftlich-mathematischer Ausbildung war, nämlich Gregor MENDEL, der nicht nur die Gene entdeckte (die andere erst später so benannten), sondern auch den ersten tatsächlich experimental-empirischen Beweis für die genetisch-biologische Gleichwertigkeit von Ei- und Samenzellen und damit der beiden Geschlechter, die sie hervorbringen, erbrachte und der damit, gleichsam beim Erbsenzählen, wenigstens ideel das wieder gutmachte, was seine eigene Glaubensgemeinschaft jahrhundertelang dem weiblichen Geschlecht an Herabsetzung angetan hatte, während grünschwarze Fundamentalisten demgegenüber fast wieder mittelalterlich argumentieren: Samenspende zulässig, Eispende verbrecherisch!“

MENDEL bezeichnete die Gene noch - aber bereits recht zutreffend - als Erb**-„Elemente“.** Erst 1909 wird die Bezeichnung „**Gen“** durch den dänischen Botaniker Wilhelm JOHANNSEN, 1857-1927, erstmals verwendet. Am Ende des späteren Kapitels „Goethes Vorausschau“ werden wir nochmals auf die Rolle der Vererbung im Rahmen der Abstammungslehre zurückkommen. Denn auch hier war Goethe ein weitblickender Naturforscher, wie kaum ein anderer seiner Zeitgenossen. Noch wenige Tage vor seinem Tode hat Goethe im März 1832 sein allerletztes Werk abgeschlossen; es war ein naturwissenschaftliches! Dort bekennt er sich im berühmten Pariser Akademiestreit andererseits aber auch entschieden zu „vordarwinistischen“ Ansichten, d. h. zu einer dynamischen Veränderung der Arten.
Wir kommen im Abschnitt „Goethes Vorausschau – kurz vor seinem Tode“ - ausführlicher darauf zurück.

Bei der Vorahnung von Entwicklungsgesetzen des Lebens (z. B. Evolution, Vererbung) oder auch analoger Baupläne zwischen Tier und Mensch (z. B. Zwischenkieferknochen!) liegt es vielfach an der Zeitepoche, wann eine Entdeckung reif für begnadete Geister ist, um hier einen Durchbruch zu erzielen und wissenschaftliches Neuland zu erschließen.

Bereits vor über 25 Jahren hatte sich der Autor sehr gründlich mit Gregor MENDELs Ahnenschaft beschäftigt, die von anderen Genealogen vorher schon erfreulich gut hinsichtlich der Lebensdaten erforscht worden war, nachdem MENDEL durch seine Entdeckung Weltruhm erlangt hatte. Mich interessierten hier zusätzlich besonders die „quantitativen“ Verhältnisse der **verwandtschaftlichen Ahnenverflechtungen**, die noch nicht hinreichend untersucht waren

(„Inzucht“ aufgrund von Verwandtenehen) und eine anschauliche Darstellung aller Verwandtschaftswege zwischen Gregor MENDLs Eltern. Also: „wie sind MENDELS Eltern miteinander verwandt?“ wollte ich graphisch darstellen und daraus den sog. Inzuchtkoeffizienten für Gregor MENDEL berechnen. Meine Vermutung einer starken verwandtschaftlichen Verflechtung („Inzucht“) wurde noch weit übertroffen!

Kurzum: Es sei hier die wohl nicht unbegründete These ausgesprochen werden:

Gregor MENDELs Entdeckung wurde auch aus persönlichen Vorahnungen genährt und angetrieben! Und zwar aufgrund eigener Beobachtungen in der engeren Familie und auch bei seinen Seitenverwandten (wiederholtes Auftreten gleicher Eigenschaften!?) in seinem Geburtsort Heinzendorf und den umliegenden Dörfern, die in einer Art Enklave im ehemaligen Österreichisch-Schlesien lagen. Viele deutschstämmige „Kolonisten“ waren durch Kaiserin Marie Theresia dorthin angesiedelt worden und hatten das Bestreben, „untereinander zu bleiben“. MENDEL konnte es eigentlich nicht entgangen sein, daß in seinem Geburtsort Heinzendorf und den Nachbardörfern vorwiegend sehr enge „Heiratskreise“ bestanden, die meist zu Verwandtenehen (Vetter-Base-Ehen verschiedenen Grades!) führten. Lag es deshalb nicht sehr nahe, daß er hier die Anregungen für seine Pflanzenkreuzungsversuche mit „enger Verwandtschaft“ (Reinerbigkeit!) bekam?

Siehe dazu in des Autors „GeneTalogie“-Internetseite www.genetalogie.de den Link:

„Die Ahnenschaft Gregor Mendels“ (zu seinem 100. Todestag 1984)

http://www.genetalogie.de/artikel/html/ar_gena84/ar_gena84.htm

sowie besonders die graphische Übersicht von Gregor Mendels Ahnentafel,

http://www.genetalogie.de/bilderhtm/ahnmendel.html

die aufgrund meiner Vorgaben seinerzeit unser Sohn Udo - damals 20-jähriger Medizinstudent - noch in „Letraset“-Klebetechnik für eine genealogische Fachzeitschrift zur Veröffentlichung „zusammengeklebt“ hat. Aus dem weiteren Text dieses MENDEL-Artikels geht hervor, daß Gregor Mendels Eltern auf 64 urkundlich nachweisbaren Wegen miteinander verwandt sind! Es war dann reizvoll, den „Inzuchtkoeffizienten“ von Gregor Mendels Eltern nach den Rechenregeln der Populationsgenetik, die ja auf den Mendelschen Gesetzen basieren, manuell mühsam auszurechnen und sich diesen Rechenwert von einem amerikanischen Wissenschaftler (Humangenetiker) durch sein modernes Rechnerprogramm exakt auf die letzte Kommastelle bestätigen zu lassen.

Inhaltsverzeichnis

1.7 Goethe als Genealoge

Im Rahmen dieses Exkurses wird hervorgehoben, daß Goethe in der Genealogie zumindest ein unerläßliches Hilfsmittel zum besseren Verständnis geschichtlicher Zusammenhänge gesehen hat. Dabei wird auf zwei genealogische Tafeln verwiesen, die Goethe selbst erstellt und eigenhändig gezeichnet hat (die MEDICI in Florenz) bzw. nach Angaben eines Rechtsgelehrten in Palermo selbst zusammenstellte und in seine Werke als Verwandtschaftstafel übernahm (Proband: der sizilianische Abenteurer und Betrüger „Graf von CAGLIOSTRO “, richtig: Guiseppe Balsamo, 1743-1795).

In seiner Italienreise von 1786 in Sizilien wendet Goethe sehr viel Mühe auf, um sich über das Ahnenerbe „eines der sonderbarsten Ungeheuer … welche in unserem Jahrhundert erschienen sind“, des Grafen Alessandro CAGLIOSTRO, Kenntnisse zu verschaffen. CAGLIOSTRO war der Sohn eines bankrotten Händlers aus Palermo, der unter verschiedenen Namen durch ganz Europa reiste und den Abglauben vieler sich zu zunutze machte, Existenzen zerstörte und sich als göttlicher Tugendritter anbeten ließ. Auch war CAGLIOSTRO 1785 in die „Halsbandaffäre“ der französischen Aristokratie verwickelt; diese Affäre wird symptomatisch für Korruption und sittlichen Verfall der Hofgesellschaft und beschleunigt ihren Sturz durch die Französische Revolution 1789.

Vor seiner Italienreise hatte sich Goethe bereits seit 1781 ausführlich aus psychologischen Gründen mit CAGLIOSTRO beschäftigt. Für Goethe war CAGLIOSTRO der Typ des **dämonischen Menschen**, der durch eine vermeintlich irrationale Kraft unglaubliche Gewalt über seine abergläubischen Mitmenschen erlangte (Goethes *Tag- und Jahreshefte 1805*). Aber CAGLIOSTRO war auch für Goethe eine zeitsymptomatische Erscheinung für das durch Aufklärung und Vernunftglauben nur oberflächlich verdeckte Bedürfnis der Menschen nach Wunder- und Geisterglauben, Mystizismus, Alchemie, Zauberei, Wunderheilung und Hellseherei. Anders als einige Schriftsteller, Aristokraten und Frauen seiner Zeit (u.a. Johann Caspar LAVATER, Johann Georg SCHLOSSER, Elisabeth von der RECKE und Maria Antonia BRANCONI) zeigte Goethe, der nie mit CAGLIOSTRO persönlich zusammentraf, von Anfang an tiefes Mißtrauen gegenüber dem genialen Schwindler mit seinen angeblich geheimen Künsten (Gero v. Wilpert).

Goethes besonderes Interesse galt der individuellen Persönlichkeit CAGLIOSTRO mit ihren familiären Wurzeln. Er informierte sich anhand aller verfügbaren Nachrichten und Schriften für und gegen CAGLIOSTRO, die besonders von Christoph Friedrich NICLOAI in

Berlin, aber auch im Weimarer Kreis (BERTUCH, BOIE, JAGEMANN) übersetzt und publiziert wurden (Gero v. Wilpert). Seine Neugier hinsichtlich CAGLIOSTROS Herkunft veranlaßten Goethe in Palermo sich von dem dortigen Rechtsgelehrten VIONA eine Verwandtschaftsaufstellung CAGLIOSTROs auszuleihen, die er sich abzeichnete. Am 13. und 14. 4. 1787 nahm Goethe in Palermo als angeblicher Engländer Kontakt mit der Familie BALSAMO auf und ließ sich die Identität CAGLIOSTROs mit Guiseppe BALSAMO bestätigen und nahm sogar einen Brief der Mutter CAGLIOSTROs an CAGLIOSTRO mit, da sich dieser gerade in England aufhielt.

Goethe berichtet darüber selbst in einer „umständlich erteilten Nachricht“ in seiner „Italienischen Reise“:

„Schon die ganze Zeit meines Aufenthaltes hörte ich an unserm öffentlichen Tische manches über CAGLIOSTRO, dessen Herkunft und Schicksale reden. Die Palermitaner waren darin einig, daß ein gewisser Joseph BALSAMO, in ihrer Stadt geboren, wegen mancherlei schlechter Streiche berüchtigt und verbannt sei. Ob aber dies der mit dem Grafen CAGLIOSTRO nur eine Person sei, darüber waren die Meinungen geteilt. Einige, die ihn ehemals gesehen hatten, wollten seine Gestalt in jenem Kupferstiche wiederfinden, der bei uns bekannt genug ist und auch nach Palermo gekommen ist.

Unter solchen Gesprächen berief sich einer der Gäste auf die Bemühungen, welche ein palermitanischer Rechtsgelehrter übernommen, diese Sache ins klarer zu bringen.(!!!) Er war durch das französische Ministerium veranlaßt worden, dem Herkommen eines Mannes nachzuspüren, welcher die Frechheit gehabt hatte, vor dem Angesichte Frankreichs, ja man darf wohl sagen der Welt, bei einem wichtigen und gefährlichen Prozesse die albernsten Märchen vorzubringen.

Es habe dieser Rechtsgelehrte, erzählte man, den **Stammbaum** des Joseph BELSAMO aufgestellt und ein erläuterndes Memoire mit beglaubigten Beilagen nach Frankreich abgeschickt, wo man wahrscheinlich davon öffentlich Gebrauch machen werde. Ich äußerte den Wunsch, diesen Rechtsgelehrten, von welchem außerdem viel Gutes gesprochen wurde, kennen zu lernen, und der Erzähler erbot sich, mich bei ihm anzumelden und zu ihm zu führen. Nach einigen Tagen gingen wir hin und fanden ihn mit seinen Klienten beschäftigt. Als er diese abgefertigt und wir das Frühstück genommen hatten, brachten er ein Manuskript hervor, welches den **Stammbaum** CAGLIOSTROs, die zu dessen Begründung nötigen Dokumente in Abschrift und das Konzept eines Memoire enthielt, das nach Frankreich abgegangen war. Er legte mir den **Stammbaum** vor und gab mir die nötigen Erklärungen darüber, wovon ich hier so viel anführe, als zu leichterer Einsicht nötig ist.

Joseph Balsamos Urgroßvater mütterlicher Seite war Matthäus MARTELLO. Der Geburtsname seiner Urgroßmutter ist unbekannt. Aus dieser Ehe entsprangen zwei Töchter, eine namens Maria, die an

Joseph BRACCONERI verheiratet und Großmutter Joseph BALSAMOS ward. Die andere, namens Vincenza, verheiratete sich an Joseph CAGLIOSTRO, der von einem kleinen Orte La Noara, acht Meilen von Messina, gebürtig war. Ich bemerke hier, daß zu Messina noch zwei Glockengießer dieses Namens leben. Diese Großtante war in der Folge Pate bei Joseph BALSAMO; er erhielt den Taufnamen ihres Mannes und nahm endlich auswärts auch den Zunamen CAGLIOSTRO von seinem Großonkel an. Die Eheleute BRACCONERI hatten drei Kinder: Felicitas, Matthäus und Antonin. Felicitas ward an Peter BALSAMO verheiratet, den Sohn eines Bandhändlers in Palermo, Antonin BALSAMO, der vermutlich von jüdischem Geschlecht abstammte. Peter BALSAMO, der Vater des berüchtigten Josephs, machte Bankrott und starb in seinem fünfundvierzigsten Jahre. Seine Witwe, welche noch gegenwärtig lebt, gab ihm außer dem benannten Joseph noch eine Tochter, Johanna Joseph-Maria, welche an Johann Baptista CAPITUMMINO verheiratet wurde, der mit ihr drei Kinder zeugte und starb.

Das Memoire, welches uns der gefällige Verfasser vorlas und mir auf mein Ersuchen einige Tage anvertraute, war auf Taufscheine, Ehekontrakte und andere Instrumente gegründet, die mit Sorgfalt gesammelt waren. Es enthielt ungefähr die Umstände (wie ich aus einem Auszug, den ich damals gemacht, ersehe), die uns nunmehr aus den römischen Prozeßakten bekannt geworden sind, daß Joseph BALSAMO anfangs Juni 1743 zu Palermo geboren, von Vincenza MARTELLO, verheirateter CAGLIOSTRO, aus der Taufe gehoben sei, daß er in seiner Jugend das Kleid der Barmherzigen Brüder genommen, eines Ordens, der besonders Kranke verpflegt, daß er bald viel Geist und Geschick für die Medizin gezeigt, doch aber wegen seiner übeln Aufführung fortgeschickt worden, daß er in Palermo nachher den Zauberer und Schatzgräber gemacht.

Seine große Gabe, alle Hände nachzuahmen, ließ er nicht unbenutzt (so fährt das Memoire fort). Er verfälschte oder verfertigte vielmehr ein altes Dokument, wodurch das Eigentum einiger Güter in Streit geriet. Er kam in Untersuchung, ins Gefängnis, entfloh und ward ediktaliter zitiert. Er reiste durch Kalabrien nach Rom, wo er die Tochter eines Gürtlers heiratete. Von Rom kehrte er nach Neapel unter dem Namen Marchese PELLEGRINI zurück. Er wagte sich wieder nach Palermo, ward erkannt, gefänglich eingezogen und kam nur auf eine Weise los, die wert ist, daß ich sie umständlich erzähle“.

Diese weitere Erzählung mag der interessierte Leser selbst in Goethes „Italienischer Reise“ unter dem 14. April 1787 nachlesen.

Goethe berichtete unter diesem Datum dann schließlich noch:

„Das Memoire endigte sich mit einem scharfsinnigen Beweise, daß CAGLIOSTRO und BALSAMO ebendieselbe Person sei, eine These, die damals schwerer zu behaupten war, als sie es jetzt ist, da wir von

dem Zusammenhang der Geschichte vollkommen unterrichtet sind. (…) Als ich in dem **Stammbaum** so manche Personen, besonders Mutter und Schwester, noch lebend angegeben fand, bezeigte ich dem Verfasser des Memoire meinen Wunsch, sie zu sehen und die Verwandten eines so sonderbaren Menschen kennen zu lernen. Er versetzte, daß es schwer sein werde, dazu zu gelangen, indem diese Menschen, arm, aber ehrbar, sehr eingezogen lebten, keine Fremden zu sehen gewohnt seien, und der argwöhnische Charakter der Nation sich aus einer solchen Erscheinung allerlei deuten werde; doch er wolle mir seinen Schreiber schicken, der bei der Familie Zutritt habe und durch den er die Nachrichten und Dokumente, woraus der **Stammbaum** zusammengesetzt worden, erhalten."

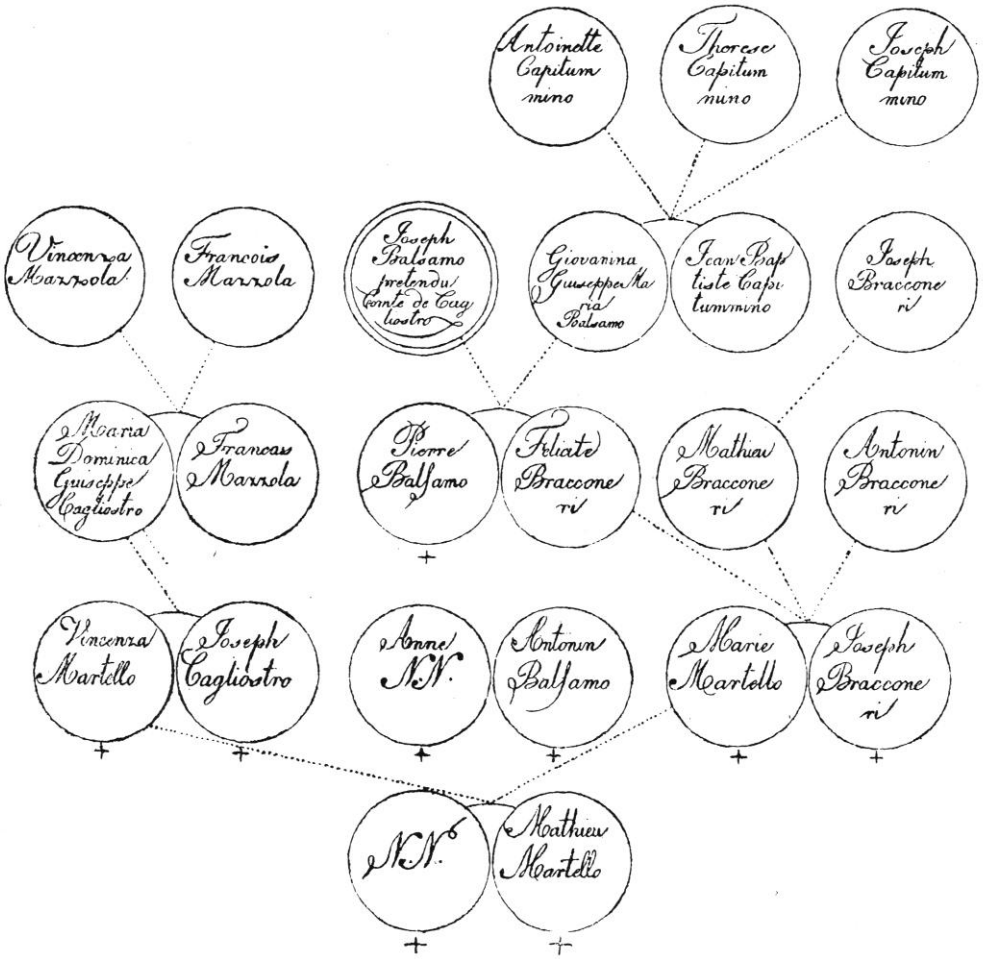
Über das Treffen mit der Familie BALSAMO möge man wieder Goethes eigenen ausführlichen Bericht in seiner „Italienischen Reise" nachlesen.

Am 1. Juni 1791 schreibt Goethe an JACOBI:
„CAGLIOSTROs **Stammbaum** und Nachrichten von seiner Familie, die ich in Palermo kennen gelernt, werde ich wohl auch jetzt herausgeben, damit über diesen Nichtswürdigen gar kein Zweifel übrig bleibe. Ich weiß nicht, ob Du schon den Auszug von seinem Prozesse gelesen hast, den man in Rom hat drucken lassen. Er enthält nichts, was man nicht schon wußte, aber wie viele Menschen wollten es nicht wissen. Es ist erbärmlich anzusehen, wie die Menschen nach Wundern schnappen, um nur in ihrem Unsinn und Albernheit beharren zu dürfen, und um sich gegen die Ohnmacht des Menschenverstandes und der Vernunft wehren zu können."

Goethe fertigte dann selbst aus den Angaben dieses Memoires einen **Stammbaum** CAGLIOSTROs an, den er für so wichtig hielt, daß er ihn in den Ausgaben seiner Werke 1792 in Berlin veröffentlichen ließ („Goethes neue Schriften" 1. Band bei Johann Friedrich Unger). Dieser Band enthält den „Groß-Cophta", „Des Joseph BALSAMO, genannt CAGLIOSTRO **Stammbaum** mit einigen Nachrichten von seiner in Palermo noch lebenden Familie" und den „Römischen Carneval". Die zweite Ausgabe von „Goethes Werken" enthält den Aufsatz über die Abstammung CAGLIOSTROs, immer noch als selbständige Abhandlung und mit unverändertem Titel im 12. Bande, Tübingen, in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, 1808 (S. 131-156) und ist an die „Fragmente eines Reisejournals", welche unter dem Titel „Über Italien" zusammengefaßt sind, angereiht. Auch noch in der dritten Ausgabe von „Goethes Werken" von 1817 ist die Arbeit über den großen Abenteurer enthalten (13. Band). Erst als sich Goethe später daran machte, auf Grund der vorhandenen Aufzeichnungen und Briefe die „Italienische Reise" zu schreiben, entschloß er sich, die Schrift über den **Stammbaum** CAGLIOSTROS darin zu verarbeiten. Der seitdem in Goethes Werken nicht mehr veröffentlichte **Stammbaum** ist nun hier wiedergegeben.

Tafel über Abstammung und Verwandtschaft Cagliostros.

Der ersten Ausgabe in den „Neuen Schriften" von Goethe genau nachgebildet.



Goethe als Genealog*

Zum hundert und fünfzigsten Male hat sich in diesem Jahre der Tag erneut, der Deutschland einen seiner größten Söhne, den Heros unserer Nationallitteratur und vielleicht den universellsten Geist, den unser Volk hervorgebracht hat, schenkte: Johann Wolfgang Goethe. Wenn je von einem Manne der Satz gegolten hat: nichts Menschliches ist ihm fremd, so von ihm. Man kann wohl sagen, daß es keinen Gegenstand menschlichen Forschens und Sinnens giebt, der nicht auch Gegenstand seines Forschens und Sinnens gewesen, kaum ein Gebiet menschlichen Wissens und menschlicher Wissenschaft, in das

* Nachdruck mit frdl. Erlaubnis des HEROLD, Berlin, aus „Der Deutsche Herold", 1900, Nr. 2, sowie des Verlages J. A. Stargardt, Marburg.

Eine solche Tafel bezeichnen wir heute in der Genealogie ganz allgemein als **Verwandtschaftstafel.** Sie hat hier den Zweck, nicht bloß die Abstammung einer oder mehrer Person(en) bis zu **einem** gemeinsamen Stammvater aufzuzeigen , sondern sie soll auch die

durch Verschwägerung verwandten Personen erkennen lassen. Ja, sie legt darauf sogar besonderen Wert. Dabei steckt in dem Ganzen auch eine kleine Ahnentafel CAGLIOSTROs zu vier Ahnen, also bis zu den zwei väterlichen und den zwei mütterlichen Großeltern. Diese Gegebenheiten führen zu einer etwas eigentümlichen Anordnung der Tafel. Die Namen der einzelnen Personen sind in Kreise eingeschrieben. Der Kreis, in dem CAGLIOSTROs Name steht, ist durch eine doppelte Kreislinie kenntlich gemacht. Da, wo es sich um Geschwister handelt, hat der Zeichner zwischen den Kreisen einen Zwischenraum gelassen; da, wo es sich um ein Ehepaar handelt, sind die Kreise dicht aneinander gerückt und durch einen kleinen Bogen verbunden. Die Abstammung der Kinder von den Eltern wird durch eine punktierte Linie verdeutlicht, welche von dem Kreise, der den Namen des Kindes einschließt, nach dem kleinen Bogen gezogen ist, der die beiden Kreise, welche die Namen der Eltern enthalten, untereinander verbindet. Es sind im Ganzen 23 Kreise, welche sich auf 5 Generationen derart verteilen, daß in der untersten Reihe zwei, in den zweiten, dritten und vierten Reihe je sechs und in der fünften Reihe drei Personen oder Kreise vorhanden sind. Dabei ist die Anordnung derart, daß die älteren Generationen unten, die jüngeren Generationen oben stehen (also ganz richtig im Zeitrichtungssinne des Baumwachstums: unten (Stamm) alt, oben (Zweige) jung!). Die verstorbenen Personen sind durch kleine Kreuze markiert (Erklärung in Ahnlehnung an Stephan Kekule von Stradonitz; aus: „Der Deutsche Herold“ 1900, Nr.2).

Die Anordnung der Tafel geht wohl allerdings im wesentlichen auf den palermitanischen Rechtsgelehrten VIONA zurück, der durch das französische Ministerium beauftragt worden war, dem Herkommen dieses Mannes nachzuspüren. Aus Goethes Bericht in der „Italienischen Reise“ geht unzweideutig hervor, daß Goethe sich eine möglichst getreue Kopie des **Stammbaumes** mitgenommen und diese wiederum in getreuer Nachbildung seinem Aufsatze beigegeben hat.

Goethe schrieb dort:
„Er legte mir den Stammbaum vor, wie man ihn auf der beigefügten Tafel gezeichnet findet, und gab mir die nötigen Erklärungen darüber, wovon ich hier soviel anführe, als zu leichterer Übersicht desselben nötig ist.“

Diese Schlußworte Goethes lassen auch deutlich genug erkennen, daß er sich der mangelnden Übersichtlichkeit der aufgezeichneten Tafel bewußt war. Allein es schien Goethe wichtiger, seine Quelle in der ursprünglichen Gestalt [wohl etwas gekürzt] vorzulegen, als ihr durch eigene Umarbeitung eine verständlichere Gestalt zu geben, wie das z.B. von Heinrich DÜNTZER in seiner Ausgabe von Goethes Werken (24. Teil, S. 597) geschehen ist (wieder nach Stephan Kekule von Stradonitz; aus: „Der Deutsche Herold“ 1900, Nr. 2).

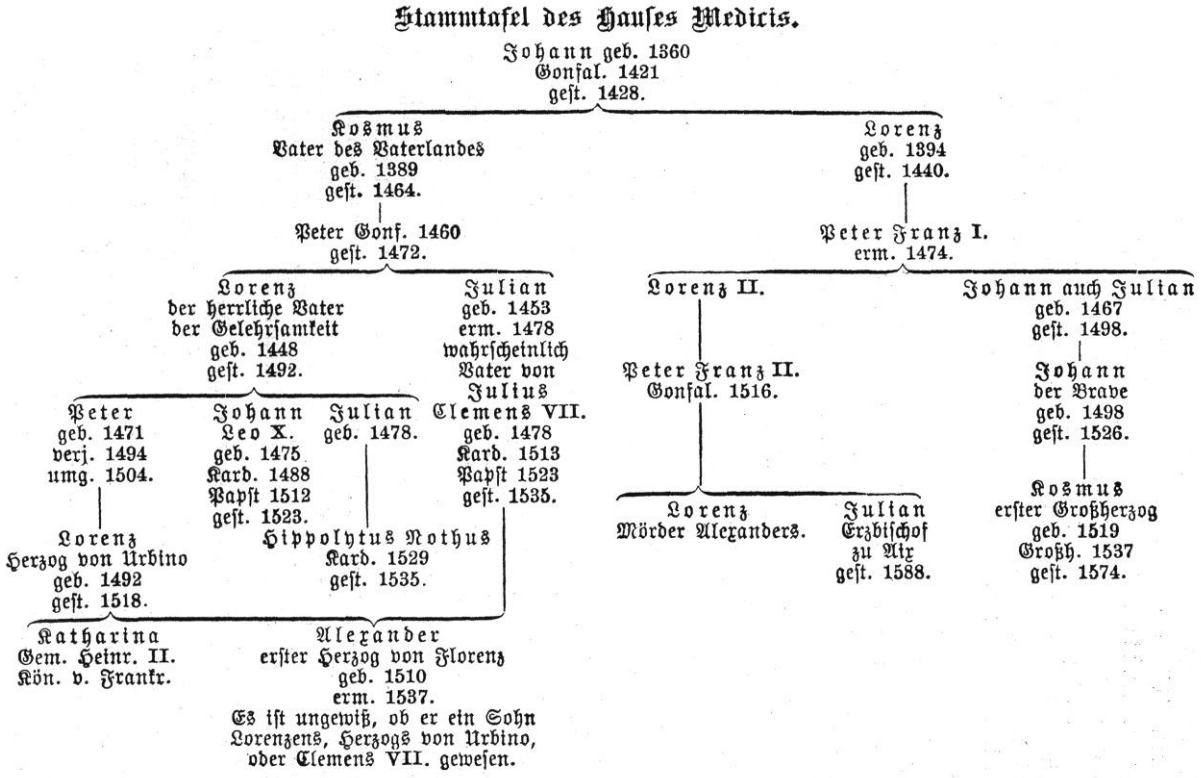
Diese „Düntzerische Ummodelung“ ist ein schönes Beispiel für seine oft kritisierte besserwisserische Art und Weise, des sonst sehr verdienstvollen Goethe-Forschers.

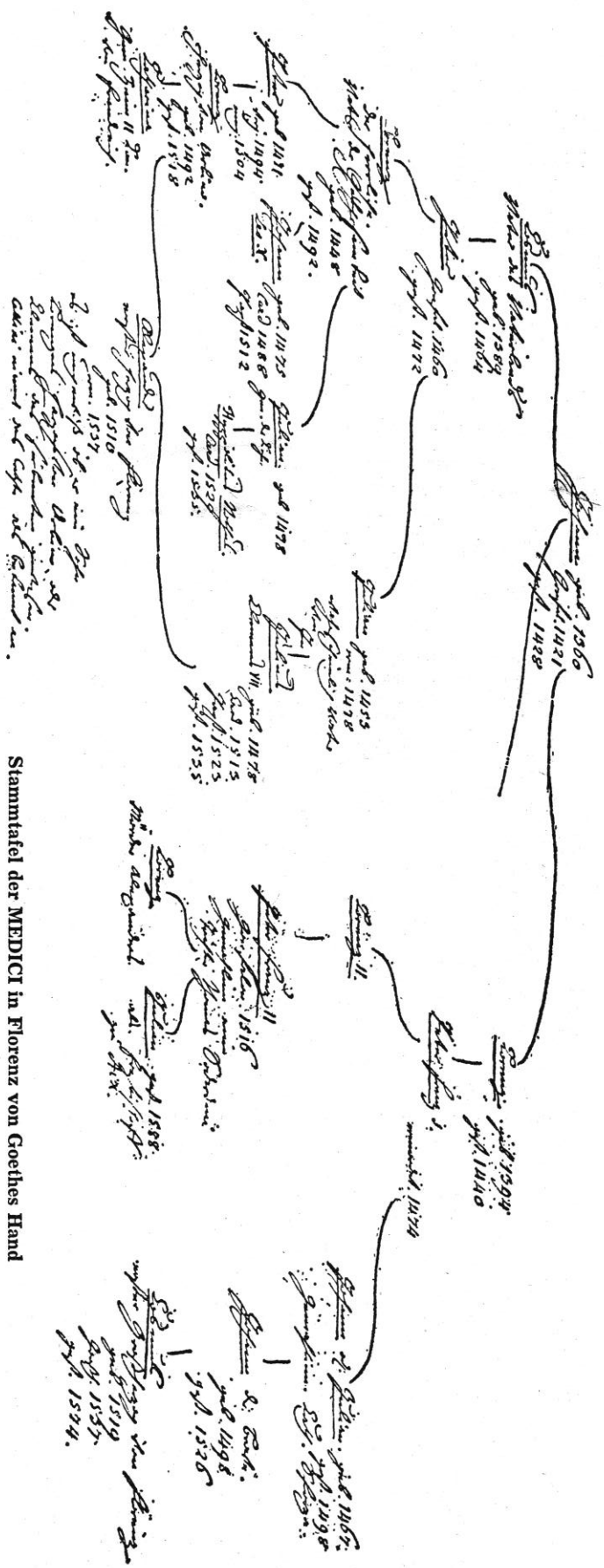
Am 23. März 1792 „überraschte“ Goethe sogar die Freitagsgesellschaft der Herzogin Amalie mit dem Vortrage: „CAGLIOSTROS **Stammbaum**“ (Goethe-Jahrbuch, XIX. Bd. 1898, S. 19). -
Goethe, der mit lebhafter Einbildungskraft an dem Schicksal des CAGLIOSTROs selbst teilgenommen hatte, ließ dieser wundersame Mann lange nicht los und er hat daher seine Erlebnisse auch in einem Schauspiel gestaltet, das er nach einem der zahleichen Namen, die sich CAGLIOSTRO gegeben hatte, „Groß-Cophta“ nannte. CAGLIOSTRO hatte sich in den Freimaurerorden aufnehmen lassen und gab sich in der ägyptischen Maurerei als der Sendbote des Elias oder „Groß-Cophta“ aus. Nach zahlreichen Entwürfen (anfangs für eine Oper gedacht) erschien Goethes „Groß-Cophta“ schließlich 1791 und erlebte in Weimar nur einige Aufführungen, bis es dann 1792 als Lustspiel in fünf Akten in Prosa als Buch erschien. Diesen stellte Goethe der Familie Balsamo in Palermo zur Verfügung.

Eine etwas spätere **genealogische Aktivität** steht mit Goethes großer Übersetzungsarbeit der Biographie von Benvenuto CELLINI, 1500-1571, in Zusammenhang. Goethe hatte die mit heiterer Unbefangenheit niedergeschriebene Autobiographie des großen Florentiner Bildhauers, Erzgießers, Gold- und Silberschmiedes als erster ins Deutsche übertragen. Nach Vorabveröffentlichungen in Schillers „Horen“ erschien die vollständige Überarbeitung mit eigenen Erläuterungen und Zusätzen 1803 in Goethes Werken bei Cotta unter dem Titel *„Leben des Benvenuto Cellini“* Es wird von der Goethe-Forschung angenommen, daß diese Biographie mit Anreiz und Vorspiel für die eigene Selbstbiographie *„Dichtung und Wahrheit“* gewesen ist. Im Anhang XI. dieser Übersetzung ist eine **Stammtafel** der MEDICI in Florenz von Goethes eigener Hand veröffentlicht. Diese **Auszugs-Stammtafel** ist nur eine Darstellung der von CELLINI in seiner Autobiographie erwähnten MEDICIs in Florenz durch die Jahrhunderte. Goethe sieht in ihr wohl ein unerläßliches Hilfsmittel zum besseren Verständnis der historischen Zusammenhänge.
Die Persönlichkeit Benvenuto CELLINI war wohl für Goethe besonders anziehend, da dieser „charakterlich und temperamentmäßig eine übersteigerte Form des Kraftgenies aus Goethes Sturm und Drang-Zeit verkörperte. Genialisch, religiös mit Neigung zum Mystischen, gerechtigkeitsliebend, aber auch ungebändigt, unstet, heftig, leidenschaftlich, stolz und ehrgeizig, wurde er Goethe zum Repräsentanten und zur Schlüsselfigur seiner Zeit auch durch seine abenteuerlichen Schicksale“ (Gero von WILPERT: Goethe-Lexikon, 1998), wie sie in CELLINIs um 1556-66 verfaßten Autobiographie

geschildert sind. Mit anderen, mit Goethes Worten, handelt es sich bei CELLINI um eine **dämonische Natur!**

Die eigenhändige Tafel Goethes ist hier dem Aufsatz „Goethe als Familienforscher“ von Dr. Adalbert BRAUER (ehemals Chefarchivar des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels) entnommen, der in der in Frankfurt erschienen „Leipziger Neusten Nachrichten“ –Mitteldeutsche Rundschau, vom März 1982, Nr. 3 erschienen ist. Außerdem ist noch eine „buchstabengedruckte“ Tafel wiedergegeben, die ich in „Goethes sämtlichen Werken“ in 44 Bänden von Ludwig Geiger im 34. Band auf Seite 173 fand.





Stammtafel der MEDICI in Florenz von Goethes Hand

In diesem Zusammenhang seien hier noch einige erläuternde Formulierungen zur Tafel selbst und einige allgemeine m. E. sehr treffliche Sätze zum allgemeinen Nutzen von Stammtafeln in Geschichtswerken von Stephan KEKULE VON STRADONITZ zitiert, die er zum 150. Geburtstag Goethes 1899 in einem Vortrag im Verein „Herold“ am 3.11.1899 in Berlin mit dem Titel „Goethe als Genealoge“ gehalten hat. (Wiederabdruck im „Herold“, 1900, Nr. 2 und ergänzt von Adalbert BRAUER: Zu Goethes 150. Todestag; in: Genealogie (1982), 31. Jg., H.7, S. 193-202).

Goethes Übersetzung liegt die erst 1728 in Neapel gedruckte Autobiographie Benvenuto CELLINIS zugrunde. „ Das von Goethe benutzte Exemplar dieser Ausgabe ist erhalten. Es befindet sich jetzt im Goethe-National-Museum zu Weimar. Vorn eingeklebt ist die **„Stammtafel des Hauses Medicis“** von Goethes Hand, in, dem Wesentlichen nach, derselben Gestalt, in der sie Goethe später seinem Benvenuto Cellini beigab. Es ist daraus ersichtlich, daß Goethe die **Stammtafel** ursprünglich zu eigenem Gebrauch gefertigt und zum besseren Verständnis der Lebensgeschichte des Benvenuto CELLINI in sein italienisches Exemplar dieser Lebensgeschichte eingeklebt hat. 1796 schreibt Goethe an Schiller: „Zur nächsten Lieferung Cellini habe ich einen Stammbaum der Medicis aufgesetzt, insofern sie in dieser Lebensbeschreibung genannt werden“. „Goethe kennzeichnet also selbst den von ihm gefertigten **Stammbaum** als einen **Stammtafel<u>auszug</u>,** um mich desjenigen Ausdrucks zu bedienen, den ich seiner Zeit für solche Stammtafeln vorgeschlagen habe, die bestimmten Zwecken dienen sollen und auf denen deshalb alle für den betreffenden Zweck unwesentlichen Personen weggelassen worden sind“.

In einem von Goethe selbst verfaßten „*<u>Anhang</u> zur Lebensbeschreibung des Benvenuto Cellini, bezüglich auf Sitten, Kunst und Technik“* der 17 Kapitel umfaßt, ist in Kapitel 11 die **Stammtafel des Hauses Medici** abgedruckt.

Stephan KEKULE VON STRADONITZ schreibt zur **Stammtafel** weiter:“ Über die Stammtafel selbst ist nicht viel zu sagen. Sie ist angeordnet ganz in derjenigen Weise, in welcher gewöhnlich die Abstammung von **einem** Stammvater dargestellt zu werden pflegt. Sie beginnt mit Johann (geb. 1360; gest. 1428) und enthält seine sämtlichen Nachkommen, soweit sie von Cellini erwähnt werden, bis auf die, durch die Pariser Bluthochzeit berüchtigte Katharina und ihren Halbbruder Alexander, den ersten Herzog (geb. 1510; gest. 1537). Bei letzterem ist die Bemerkung Goethes erwähnenswert, daß es „ungewiß ist, ob er ein Sohn Lorenzens, Herzogs von Urbino, oder Clemens VII. gewesen“. Dieser Zweifel entspricht dem damaligen Stand der Wissenschaft. Noch in den „Genealogischen Tabellen zur Erläuterung der Europäischen Staatengeschichte“ von Voigtel, Halle 1811, findet sich auf Tafel 256 ein

ähnlicher Vermerk, während die heutige Geschichtswissenschaft, so weit ich sehen kann, darüber einig ist, daß Alexander ein natürlicher Sohn Lorenzos und nicht des Papstes Clemens VII. gewesen ist. Man darf daraus schließen, daß Goethe den **Stammbaum** lediglich aus leicht zugänglichen gedruckten Quellen – vielleicht ausschließlich aus CELLINIS Selbstbiographie – zusammengeschrieben hat. Trotzdem kann die „**Stammtafel des Hauses Medicis“**ein weitgehendes Interesse beanspruchen, ist sie doch ein deutliches Zeichen dafür, daß Goethe sich der Einsicht nicht verschloß, wie nützlich genealogische Tafeln zum Verständnis der Geschichte sind. Dabei ist noch besonders zu beachten, daß es sich bei der Lebensbeschreibung CELLINIs keineswegs um Staatengeschichte, sondern um ein lediglich kultur- und kunstgeschichtlich bedeutsames Werk handelt.

Diese Einsicht von der Nützlichkeit genealogischer Tafeln ist durchaus nicht so allgemein verbreitet, wie die Genealogie von Fach zu glauben geneigt sein mögen. [Ottokar] LORENZ hat bereits hervorgehoben, daß die bekannte und weit verbreitete, von Wilhelm ONCKEN herausgegebene „Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen“ den Beweis dafür liefert, „daß in einer gewaltigen Zahl von Bänden eine Reihe von Gelehrten sich vereinigen konnte, die mannigfaltigsten künstlerischen Hilfsmittel herbeizuziehen, um das Verständnis geschichtlicher Dinge zu erleichtern, aber nicht eine einzige **Stammtafel** beizufügen für nötig fand.“ Den Beifall eines Goethes hätte diese Unterlassung sicherlich auch nicht gefunden.“

Inhaltsverzeichnis

1.8 Goethe-Genealogie als Bezugspunkt einer europäischen Universalgenealogie

Im folgenden sei auf eine sehr gut erforschte Genealogie hingewiesen, die nach Meinung des Autors geeignet erscheint, weiteres Licht auf das große Streitthema „Erbe und Umwelt“ zu werfen und diese Genealogie in die Nachbarwissenschaften einzubinden. Es handelt sich um die Goethe-Genealogie, die ja neben der Nachkommenschaft Karl des Großen, als Hauptbezugspunkt der mitteleuropäischen Dynasten-Genealogie, als bügerliches Gegenstück einen Hauptbezugspunkt für eine europäische Universalgenealogie sein könnte und sollte.

Hierfür genügt es aber nicht nur die seit über 100 Jahren relativ gut erforschte Ahnentafel (bzw. –liste) zu betrachten, sondern es sollten auch alle Geschwister der Goethe-Ahnen mit betrachtet werden, soweit sie erforscht sind. Und nicht nur diese, sondern auch alle Nachkommen dieser Geschwisterahnen. Darüber hinaus sollten auch die einheiratenden Nichtverwandten tunlichst hinsichtlich ihrer Ahnenschaft betrachtet werden, um die Eigenschaften des neu hinzugekommen Erbgutes abgrenzen zu können. Mit anderen Worten für unsere Zwecke sollte die Goethe-Gesamtverwandtschaft betrachtet werden, deren

Definition wir auf die knappe Formel bringen können. **Alle Nachkommen aller erforschten Goethe-Ahnen.** Wobei auch die Ahnenschaft der einheiratenden nichtverwandten Personen ahnenmäßig und auch stammtafelmäßig mit berücksichtigt werden sollte.

Inhaltsverzeichnis

1.9 Goethes Ahnen-Gesinnung

Ohne hier Goethe etwa zu einem Repräsentanten der Genealogenschaft machen zu wollen, wissen wir doch von Goethes lebenslangem Interesse an der Persönlichkeit und seiner Neugier bezüglich biologischer Verwandtschaft, die im „Stammbaum“ - der seinerzeit üblichen Bezeichnung für die Ahnentafel - zum Ausdruck kommt, und uns aus einer Begebenheit im Alter sichtbar wird.

In seinem Tagebuch unter dem 11. August 1815 schreibt der Goethe-Freund Sulpiz BOISSERÉE, der dem 66-jährigen Goethe die Kunst des deutschen Mittelalters neu erschloß, daß er mit Goethe am Vormittag ein eigenartiges Gespräch scherzhaft über die Seelenwanderung geführt habe, das er (BOISSERÉE) zwar als einen „Wahn“ bezeichnet aber sich Gedanken darüber gemacht habe und diese auch fast schämend Goethe vorgetragen habe: „Als ich im vorigen Sommer die Geburtsstadt von EYCK besucht und zugleich die meines Vaters, nur zwei Stunden davon, der Großonkel sei von Tongern und die Großmutter väterlicher Seite. Die Großmutter mütterlicher Seite von Köln, wer weiß, was das für Blutsverwandtschaft und Zusammenhang mit Meister EYCK und dem Dom-Meister sich denken ließe!“. „Ja nun,“ war Goethes Antwort, „lobe ich Euch, Ihr seid gescheiter als Ihr wißt. **So hat doch Euere Sache Fug und Schick, und durch die Zuziehung der Ahnen kömmt es immer besser ins klare.“** Ich neckte ihn darüber, und wir lachten fröhlich über dies geheime Gespräch, das wir am Tisch führten.

Diese Erzählung hat der genealogisch sehr interessierte Professor und Schriftsteller Dr. Peter BERGLAR aufgefunden und in einer genealogischen Zeitschrift mit folgendem Kommentar veröffentlicht ((**Lit.**)): Mit den Worten „Ihr seid gescheiter als Ihr wißt“ und mit phänomenaler Sicherheit trifft er ins Schwarze: „so hat doch Eure Sache Fug und Schick, und durch die Zuziehung der Ahnen kömmt es immer besser ins klare“ „Euere Sache“ – das ist BOISSERÉE’s Entdeckung und Erweckung der mittelalterlichen Kunst und damit des Mittelalters als hoch entwickelter europäischer Epoche. (…) Daß Goethe hier die Wörter „Fug“ und „Schick“ für „Fügung“ und „Schicksal“ braucht, oder genauer: daß Boisserée’s Bericht sie ihm in den Mund legt, gibt der Aussage Gewicht und Leichtigkeit zugleich – und Glaubwürdigkeit. In der Tat: genauso sprach der Dichter, der nicht mehr Pathos und Emphase liebte, der inzwischen seinem ANTONIO näher stand als seinem TASSO und der in einem langen bewegten Leben die Erfahrung

gemacht hatte, daß auch die Helden des „Sturm und Drang“, die wirklichen wie die erdichteten, nicht aus sich heraus, nicht aus ihrem „Einzeln-Sein“ etwas vermochten, daß sie, für sich alleinstehend und aus der Kette von Vorfahr zu Nachfahr herausgebrochen, nur Wirrnis und Tod fanden und daß es ein Zeichen der Reife, der Gesundheit und des Maßes, kurzum, daß es unumgänglich war, die Ahnen „zuzuziehen“, um „immer noch besser ins klare“ zu kommen.(…) BOISSERÉE hatte auf den Spuren van EYCKs die Geburtsstadt seines Vaters besucht, hatte die kölnische Mutter erwähnt und den Begriff der Blutsverwandtschaft ins Spiel gebracht, um seine Hinneigung zur künstlerischen Welt des Mittelalters, besonders in den Niederlanden und am Rhein, zu erklären. Auf diese Erklärung zielte Goethes Replik: ***„so hat doch Eure Sache Fug und Schick*** *,* mit anderen Worten: was wir im Leben vollbringen, welchen Weg wir gehen, kurz, unser Sein und Sinn ist „gefügt“ und „geschickt“ einfach schon dadurch, daß wir uns „nicht selbst gemacht“ haben, sondern, daß wir von Eltern, die sich damit selbst bezeugten, gezeugt und in die Welt geschickt wurden. Mögen wir heute in modischer Verblendung dem „Milieu“ nahezu alles, der Anlage fast nichts zuschreiben, mögen wir Geschichte einseitig als „sozioökonomischen Strukturierungsprozeß“ auffassen und das freie Handeln der Individualität negieren – es bleibt doch dabei, daß am Anfang von allem, von Umwelt und Gesellschaft, von Produktionsprozeß und Herrschaft, von Systemen jeglicher Art und ihrer Überwindung, und natürlich auch vom Reden und Schreiben darüber der Mensch als zoologisches Wesen steht, welches die Weise seines In-die-Welt-Eintretens prinzipiell mit allen anderen Säugetieren teilt. Er mag sich drehen und wenden wie er will: **er stammt ab**.

Und im Unterschied zu allen anderen Lebewesen *weiß* er es. Er weiß sich nicht nur im Jetzt seiend, sondern auch als von Früherem herkommend. (…) Ahnen im biologischen Sinn hat jeder Mensch; aber nur selten treten sie über Eltern und Großeltern hinaus ins persönliche Bewußtsein. Nur ein verschwindender Bruchteil tritt ins Licht allgemeiner Kenntnis, gewinnt Konturen, wird „geschichtlich“. Um Ahnen *zu haben* genügt es, geboren zu sein; um sie zu *wissen*, müssen sie zu der kleinen Schar gehört haben, der der Schritt aus der Anonymität in die bezeugte Bekanntheit gelang. So haftet der Genealogie notwendigerweise der Ruch des Selektiv-Elitären an; das bedeutet heute leicht Makel und Vorwurf. Doch zu unrecht. Auch Geschichtsbewußtsein mußte werden und wachsen und sich wandeln; es war und ist keine feste Größe. (…) Doch müssen wir uns, wie in jeder früheren, so auch in der gegenwärtigen Weltstunde fragen: woher droht Gefahr? Sie droht heute nicht von Historismus oder Historizismus, nicht von ungesundem Überfordern des Geschichtlichen, nicht von lähmender Wucht des Überlieferten, wir ächzen nicht unter dem „Diktat“ der Ahnen und brauchen wahrlich nicht Freiheit der Progression gegen Zwang der Tradition zu verteidigen! Heute sind wir von zunehmendem Schwund des Geschichtsbewußtseins bedroht, nicht zufällig gibt es im Reiche

ORWELLs von „1984“ und in der „Brave New World“ HUXLEYs keine Erinnerung, keine Geschichte, keine Ahnen, keine Familie mehr.

Wenig bekannt ist wohl, daß Goethe nicht nur wußte, daß in Artern Goethe-Vorfahren ansässig waren, sondern daß er sogar selbst dort versuchte, diesen Spuren nachzugehen. Der Thüringer Goethe-Genealoge Friedrich SCHMIDT, Sangershausen, berichtet in seinem Bändchen „Goethe und seine Ahnen in der Kyffhäuserlandschaft“ (Sangerhausen 1927, 84 Seiten): „Es ist daher auch vielfach die Meinung ausgesprochen worden, daß Goethe von **Artern**, dem bis 1900 als ältesten Stammorte seiner Vorfahren geltenden Städtchen, nichts habe wissen wollen, wie er auch des als Schneider nach Frankfurt ausgewanderten Großvaters nicht gern gedacht habe. Damit tut man dem Dichter unrecht“...“Obgleich in Goethes Schriften und Tagebüchern nichts erwähnt wird, ist doch nach den Erzählungen eines Zeitgenossen bekannt, daß Goethe zweimal in **Artern** gewesen, wohin ihn die Poststraße auf dem Wege von Weimar nach Allstedt führte“ und sich Goethe sehr eingehend nach seinen Vorfahren und Seitenverwandten erkundigt habe. Sogar beim Bürgermeister von Artern sei er vorstellig geworden, wenn auch ohne Erfolg. Bei seinem späteren Aufenthalt in Artern sei ihm dann sogar das frühere Goethe-Wohnhaus gezeigt worden, was allerdings nicht das wahre Stammhaus gewesen sei. SCHMIDT schreibt weiter:

“Artern wird in Goethes Schriften nur einmal erwähnt. Um 1776 machte Goethe in Weimar mit dem Herzog Karl August tolle Ritte und Fahrten ins Land. Da tanzten der junge Herzog und Goethe auf den Dörfern oder auf dem Schützenplatz zu Apolda bis tief in die Nacht mit hübschen Bauernmädchen, die sie in ihrer Sprache kurzweg „Misels“ nannten. Ein solches hübsches Miselchen, mit dem Goethe auf dem Schützenfest zu Apolda nach Herzenslust getanzt und „gemiselt“ hatte, war die „**Christel von Artern**“, die der Dichter in einem frischen Gedicht unsterblich gemacht hat:

Hab’ oft einen dumpfen, düstern Sinn,
Ein gar so schweres Blut!
Wenn ich bei meiner Christel bin,
Ist alles wieder gut.

An Frau von STEIN schreibt Goethe am 16.Juli 1776: „Gestern auf dem Vogelschießen zu Apolda habe ich mich in die **Christel von Artern** verliebt.“ Wer diese Christel gewesen ist, weiß man nicht. DÜNTZER (Liebesbriefe an Frau Stein) bemerkt, daß eine junge Bäuerin aus der Umgebung von Apolda gemeint sei. „Misel“ war ein Frankfurter Ausdruck für Mäuschen“. SCHMIDT weist auch darauf hin, daß ein Autor namens Dr. HUTHER, Cottbus, in seiner Arbeit „Über realistische

Elemente in Goethes Hermann und Dorothea“ (1888) sogar in Artern den vermeintlichen Schauplatz jener Dichtung Goethes sah.

Man hört zuweilen, daß Goethe gegen seine eigenen Blutsverwandten wenig Familiensinn an den Tag gelegt habe Gern wird in diesem Zusammenhang auch Goethes:

„Name ist Schall und Rauch“ (Faust I. Marthes Garten V. 3457)

zitiert. Auch in einem Zeitungsbericht •((...)) anläßlich meiner Goethe-Genealogie-Ausstellung auf dem Deutschen Genealogentag 1998 in Lünen wurde er ironisch zitiert. Dies sagte Faust aber nur, als er sich vor der Gretchenfrage drücken wollte (Gero v. WILPERT: Goethe-Lexikon, 1998).

Wir wissen jedoch, daß gerade Goethe die Bedeutung des **Familiennamens** sehr hoch einschätzte. Als HERDER ihm ganz am Anfang ihrer bedeutsamen Bekanntschaft 1770 in Straßburg spöttisch auf einem Billett schrieb:

„Der von Göttern Du stammst, von Gothen oder vom Kothe“

nahm Goethe diesen Spott sehr übel auf. Er bemerkte dazu:

„Der Eigenname eines Menschen ist nicht etwa ein Mantel, der bloß um ihn her hängt und an dem man allenfalls noch zupfen und zerren kann, sondern ein vollkommen passendes Kleid, ja wie eine Haut selbst ihm über und über angewachsen, an der man nicht schaben und schinden darf, ohne ihn selbst zu verletzten“ (Dichtung und Wahrheit, 2. Band, 10. Buch).

Über die unerwartete und so folgenschwere Bekanntschaft mit HERDER, die in Goethes Naturbild tiefe Spuren hinterlassen sollte, spricht Goethe in „Dichtung und Wahrheit“ vorher die großen Worte, die bereits das große geschichtliche - ja man kann hier sagen **genealogisch-heraldisches** - Interesse des erst 21-Jährigen erkennen lassen:

„Und so hatte ich von Glück zu sagen, daß, durch eine unerwartete Bekanntschaft, alles was in mir von Selbstgefälligkeit, Bespielungslust, Eitelkeit, Stolz und Hochmut ruhen oder wirken mochte, einer sehr harten Prüfung ausgesetzt ward, die in ihrer Art einzig, der Zeit keineswegs gemäß, und nur desto eindringender und empfindlicher war.

Denn das bedeutendste Ereignis, was die wichtigsten Folgen für mich haben sollte, war die Bekanntschaft mit **HERDE**R. Er hatte den Prinzen von Holstein-Eutin, der sich in Gemütszuständen befand, auf Reisen begleitet und war mit ihm bis Straßburg gekommen. Unsere Sozietät, sobald sie seine Gegenwart vernahm, trug ein großes Verlangen sich ihm zu nähern, und mir begegnete dies Glück zuerst ganz unvermutet und zufällig. (…). Durch mannigfaltige Fragen suchte er sich mit mir und meinen Zustande bekannt zu machen, und seine Anziehungskraft wirkte immer stärker auf mich. Ich war überhaupt sehr zutraulicher Natur, und vor ihm besonders hatte ich gar kein Geheimnis.

Es währte jedoch nicht lange, als der abstoßende Puls seines Wesens eintrat und mich in nicht geringes Mißbehagen versetzte. Ich erzählte ihm mancherlei von meinen Jugendbeschäftigungen und Liebhabereien, unter anderen von einer **Siegelsammlung**, die ich hauptsächlich durch des korrespondenzreichen Hausfreundes Teilnahme zusammengebracht. Ich hatte sie nach dem Staats-Kalender eingerichtet, und war bei dieser Gelegenheit mit sämtlichen Potentaten, größeren und geringeren Mächten und Gewalten, bis auf den Adel herunter wohl bekannt geworden, und meinem Gedächtnis waren diese **heraldischen Zeichen** gar oft, und vorzüglich bei der Krönungsfeierlichkeit zustatten gekommen. Ich sprach von diesen Dingen mit einiger Behaglichkeit; allein er war andrer Meinung, verwarf nicht allein dieses ganze Interesse, sondern wußte es mir auch lächerlich zu machen, ja beinahe zu verleiden."

Von dieser frühen Sammlung hat sich leider nichts erhalten. Die wenigen überlieferten Siegelabdrücke aus der Zeit vor der Übersiedlung nach Weimar zeigen keine heraldischen Motive. (nach einem Dichtung-und-Wahrheits-Kommentar von Walter HETTCHE, 1991). Vielleicht gehörten zu seiner Sammlung auch noch Wappen.

Inhaltsverzeichnis

1.10 Wesen und Wirken der Ahnen bei Goethe

Über die „Vorväter" und ihre Heimat in Goethes Sicht hat der Goethe-Genealoge Dr. Theodor GÜNTHER in seinem Buch „Goethes Crailsheimer Vorfahren und ihre fränkisch-thüringische Verwandtschaft" (1970) Treffliches geschrieben:

„Wesen und Wirken der Ahnen als Vorläufer nachfolgender Geschlechter („Nachkommen") ganz allgemein bezieht Goethe durchaus in seine Gedankenwelt ein und würdigt sie nicht nur, sondern räumt ihnen zuweilen vorherrschende Stellung ein, wenn er über die Urgeheimnisse der Natur im Wandel ihrer Formen nachdenkt:

„Und umzuschaffen das Geschaffene,
Damit sich's nicht zum Starren waffne,
Wirkt ewiges lebendges Tun …
Es soll sich regen, schaffend handeln,
Erst sich gestalten, dann verwandeln,
Nur scheinbar steht's Momente still "

heißt es im Gedicht: „**Eins und alles**". Auch Goethe fühlt sich einesteils eingebettet und geborgen, andererseits mitgerissen und abhängig im ewigen Strom, der von der Herkunft durch die Gegenwart in die Zukunft fließt.

„Uns hebt die Welle.
Verschlingt die Welle,
Und wir versinken.
Ein kleiner Ring,
Begrenzt unser Leben,
Und viele Geschlechter
Reihen sich dauernd
An ihres Daseins
unendliche Kette.“

empfindet der 32-jährige Goethe im Gedicht **„Grenzen der Menschheit“**. Die Ahnen sind die Gebilde, die uns Menschen die Verbindung vom Ursprung zur Gegenwart geschaffen haben und deshalb verehrungswürdig sind. Noch zu Goethes Zeiten verstand man unter Einzahl **„Ahn“** den vertrauten, konkreten, eigenen **Großvater**. „Vom Ahn zum Enkel“ war die Bezeichnung für den überschaubaren Weg der Generationen der jeweiligen Gegenwart, der bekannt und individuell ist. Aber die Pluralbildung **„Ahnen“** bedeutet für Goethe eine Heraushebung aus der individuellen, intimen Sphäre, eine Übertragung und Kenntlichmachung für hervorragende, im einzelnen ungenannte Wesen der Vorzeit, Männer, Mächte, gänzlich verallgemeinert und fast mythologisiert, losgelöst aus persönlichem Familien- und Generationenbereich.

„Zwei Seelen wohnen, ach! in meiner Brust. …
Die andre hebt gewaltsam sich vom Dust
Zu den Gefilden hoher Ahnen“
(Faust I, Vor dem Tor, Faust zu Wagner, V. 1112f.)

Oder:
„Als, angesichts der höchsten Ahnen,
Der Nacht, des Chaos, ich mich stark betrug
Und, in Gesellschaft von Titanen,
Mit Pelion und Ossa als mit Ballen schlug“
(Faust II, Klassische Walpurgisnacht, V. 7558 f).

Oder:
„Zur Tugend der Ahnen ermannt sich der Held“.
(Gedicht „Rinaldo-Kantate, Chor, auch in: Lexikon der Goethe-Zitate, Sp. 933, 17-18)

Diese Beispiele beziehen sich auf Goethes Verhältnis zum Wesen und Wirken der Ahnen schlechthin, über uns waltender, entrückter Wesen. Wie empfindet er aber nun die Beziehung zu seinen eigenen Goethe- und Textor-Vorfahren? Auch hierüber liegen Äußerungen vor, bei denen bemerkenswert ist, daß Goethe seine eigenen Vorväter als **„Vorfahren“** oder **„Väter“** bezeichnet, auch das Wort **„Ahnherr“** verwendet, alles Begriffe, die ihm menschlich wahrnehmbar, unpathetischer,

entmythologisiert und individueller vorkommen, als das beinahe kultische Wort **„Ahnen“** mit ihrer nebulosen Distanzierung vom Menschlich-Intimen. Die Unterscheidung zwischen „Vorfahren“ und „Ahnen“ tritt z. B. in Goethes Bemerkung zutage:

„Dem Engländer aber besonders entschuldigen wir, wenn er sich hart und ungerecht gegen das Ausland erweist: denn wer **SHAKESPEARE** unter seinen Vorfahren sieht, darf sich wohl vom Ahnenstolz hinreißen lassen.“ (Schriften zur italienischen Literatur, Abhandlung über Conte di Carmagnola, Tragödie von Alessandro Manzoni, Mailand, geschrieben 1820/21[z. B. in Goethes Werken von Ludwig GEIGER, 31. Bd., S. 152). Für Goethe lebte der von ihm höchstverehrte, fast übermenschliche SHAKESPEARE, in den Gefilden hoher Ahnen. Zählte er zu seinen persönlichen Goethe-Vorfahren, so würde Goethe „**Ahnenstolz“** empfinden, nicht nur regulären **Vorfahrenstolz**, wie es sich für uns Sterbliche ziemt. Man überhört keineswegs die Resignation Goethes, daß er keinen Ahnenstolz empfinden könne. Hätte er allerdings gewußt, daß **Lucas CRANACH** sein unmittelbarer Vorfahr ist, wäre ihm vielleicht „Ahnenstolz“ zuteil geworden.

Seinen Vorfahren und Vätern aber bringt Goethe als deren Nachkomme zeitlebens in der Hauptsache auf Dankbarkeit beruhende Zuneigung, Verehrung und herzliches Gedenken entgegen. Seine aus Iphigeniens Mund offenbarte eigene Überzeugung:

„Wohl dem, der seiner Väter gern gedenkt!“ (Iphigenie, I, 3)

entspringt dankbarer Verehrung, die ihm genau so verbindlich ist wie die Erkenntnis, daß das von den Vätern ererbte Geistesgut und auch Geld zu „erwerben“ sind, um ihrer teilhaftig zu sein, d. h. für ihn, in dichterische Schöpfungen umzuwandeln, um sie der Mit- und Nachwelt als Besitz abendländischer Kultur zu überlassen. Es gilt ihm eben, „umzuschaffen das Geschaffene“. Goethe sagt auch:

„Wenn Familien sich lange erhalten, so kann man bemerken, daß die Natur endlich ein Individuum hervorbringt, das die Eigenschaften seiner sämtlichen Ahnherren in sich begreift, und alle bisher vereinzelten und angedeuteten Anlagen vereinigt und vollkommen ausspricht (Anmerkungen zu Goethes Übersetzung: Rameaus Neffe, Voltaire, Schriften zur Kunst. [1805, z. B. in Goethes Werke von Ludwig GEIGER, 32. Bd. S. 102]).

„Goethes Aussage über seine **Großmutter Cornelia GOETHE** geb. WALTHER, 1668-1754, entspringt außer lebendiger Erinnerung intensivem Augenschein. Die Atmosphäre um diese Frau, ihre Gestalt, Art und Farbe ihrer Kleidung, ihr Wesen, ihre Gesinnung – alles das atmet und ist dem sorgsamen Porträtisten sinnlich wahrnehmbar.“ In „**Dichtung und Wahrheit“** (1. Teil, 2. Buch) schreibt Goethe über sie: „meine Großmutter mußte eine sehr schöne Frau gewesen sein, und von gleichem Alter mit ihrem Manne. [tatsächlich aber war sie 11 Jahre

jünger als ihr Mann]. Goethe: „Meines Vaters Mutter, bei der wir eigentlich im Hause wohnten, lebte in einem großen Zimmer hinten hinaus, unmittelbar an der Hausflur, und wir pflegten unsere Spiele bis an ihren Sessel, ja wenn sie krank war, bis an ihr Bett hin auszudehnen. Ich erinnere mich ihrer gleichsam als eines Geistes, als einer schönen, hageren, immer weiß und reinlich gekleideten Frau. Sanft, freundlich, wohlwollend, ist sie mir im Gedächtnis geblieben.“ (1. Teil, 1. Buch).

Theodor GÜNTHER: „Sein Bild über **Großvater Friedrich Georg GOETHE**, 1657-1730, der ja fast 20 Jahre vor Goethes Geburt gestorben ist, hat hingegen nur aus Schilderungen geformt werden können. Trotz des Fehlens persönlicher Inaugenscheinnahme, der menschlich-lebendigen unmittelbaren Verbindung mit dem Großvater, trotz aller nur vager Vorstellungen hat sich der Dichter dennoch auch über den Großvater nachdenklich geäußert, gestärkt durch die Eindrücke des Großvater-Porträts, das in der Wohnung hing. Goethe: „Ich hatte von meinem Großvater wenig reden hören, außer daß sein Bildnis mit dem meiner Großmutter in einem Besuchszimmer des alten Hauses gehangen hatte, welche beide, nach Erbauung des neuen, in einer oberen Kammer aufbewahrt wurden“ (1. Teil, 2. Buch). GÜNTHER: „Daß es Goethe versagt war, Auge in Auge seinen Großvater zu sehen und zu erleben, hat ihn geschmerzt.“ Goethe: „Es sei mir nur leid, daß der gute Mann schon so lange gestorben: denn ich habe mich auch ihn persönlich zu kennen öfters gesehnt, sein Bildnis vielmals betrachtet, ja sein Grab besucht und mich wenigstens bei der Inschrift an dem einfachen Denkmal seines vorübergegangenen Daseins gefreut, dem ich das meine schuldig geworden.“ (1. Tei, 2. Buch). GÜNTHER: „Ehrenrührige Anpöpeleien gegenüber dem Großvater durch Schulkameraden und Altersgenossen wehrte der Schulknabe Goethe mit verbaler Vehemenz ab. Er ist wütend über „die Unverschämtheit“, „diese hämischen Worte“, „schon fing die Galle mir an zu kochen“ (1. Teil, 2. Buch).

GÜNTHER: „Jahrzehnte nach diesen Anwürfen schreibt er „Dichtung und Wahrheit“ und ereifert sich trotz erheblicher Zeitspanne noch immer so heftig, daß er auf 2 Druckseiten diesem Vorkommnis Beachtung schenkt. Der Enkel empfand nicht nur verletzten Familienstolz und gekränktes Ehrgefühl, sondern Abscheu vor der Arroganz törichter Menschen, die ihrem Dünkel freien Lauf gelassen haben gegenüber einem fleißigen und ehrbaren Menschen kleinbürgerlicher Herkunft, der seinen jüngsten Sohn, Goethes Vater, aus eigens ersparten Geldmitteln akademische Berufsausbildung vermittelt, ein ansehnliches Vermögen aus eigener Arbeitskraft erworben und dem Enkel, Staatsminister in Weimar, einen fürstlichen Lebensstil mit Dienstpersonal und Auslandsreisen, großräumigem Wohnhaus auf dem Frauenplan und Aufwand für Kunstinteressen ermöglicht hat. Die Gelder aus den großväterlichen Ersparnissen sind noch lange nach Weimar geflossen, nachdem sie die Studienjahre auch des Enkels haben finanzieren helfen. FRIEDENTHAL äußert mit Recht: „Wir wollen dankbar dafür

sein, daß das Geschick ihm (Goethe) einen tüchtigen und tätigen Großvater und einen großzügigen Fürsten gewährt hat.“ Goethe selbst war sich über diese Gunst völlig im klaren. Am Freitag, 13. 2. 1829 sagt er zu ECKERMANN: „Eine halbe Million meines Privatvermögens ist durch meine Hände gegangen, um das zu lernen, was ich jetzt weiß, nicht allein das ganze Vermögen meines Vaters, sondern auch mein Gehalt und mein bedeutendes literarisches Einkommen seit mehr als fünfzig Jahren … Es ist nicht genug, daß man Talent habe, es gehört mehr dazu, um gescheit zu werden; man muß auch in großen Verhältnissen leben.“ Da nun Goethes Vater zur Mehrung des elterlichen Vermögens kaum beigetragen hat, wie hinlänglich bekannt ist, war sich Goethe der Bedeutung des großväterlichen Vermögens für sich und sein Schaffen durchaus bewußt.

Den Großeltern TEXTOR stand Goethe nahe, weil er sie während seiner gesamten Frankfurter Kindheits- und Jugendjahre noch um sich gehabt hat.“

Der Goethe-Forscher Prof. Franz Koch, **(**1888-**)** sieht in HERDER den eigentlichen Ahnherrn des biologisch-geistesgeschichtlichen Denkens, soweit dieser Begriff überhaupt im 18. Jahrhundert zu Recht besteht. „An HERDERs Namen knüpft sich alles das, was in der Folge für den Auf- und Ausbau des organischen Weltbildes fruchtbar wird.“ „Es gibt keine anerschaffenen Fertigkeiten“ – verkündet schon eine seiner [Herders] frühen Arbeiten-: „Der Keim zur Pflanze trägt Pflanzen und nicht Tiere: alles bleibt in der Natur, was es ist (…) **ich werde, was ich bin!“** (hervorgehoben AR) So spricht er schon in einem Briefe vom April 1769. Franz KOCHs abschließende Charakterisierung von Goethes Naturbild soll nun wieder eine Überleitung zu Goethes berühmten Fragment **„Die Natur**“ sein:

„Den Blick für lebendige Wirklichkeit, für Organisches und Gewachsenes hat HERDER Goethe vermittelt. In Goethes Dichtung, „Goldene Äpfeln in silberner Schale“, erhält, was bei HERDER bloß Vision, Ahnung, geniale Skizze bleibt, zum ersten Male die neue Form, - „innre Form“ nennt sie Goethe -, in seinen naturwissenschaftlichen Schriften die tiefere Begründung. Längst ist der dynamische und ganzheitliche Charakter von Goethes Weltbild, wie er sich in seiner Dichtung seit den siebziger Jahren zu offenbaren beginnt, erkannt und beschrieben, längst die dichterische Form seines Werkes als das vollkommene gestalterische Analogon seiner organischen Weltanschauung gesehen worden. Die Ideen der Einheit und Ganzheit, der Polarität und Steigerung, endlich der Metamorphose sind erkenntnistheoretische Mittel, mit denen er das intuitiv erfühlte und erschaute Geheimnis des Lebens begrifflich zu vermitteln sucht. Lebendiges ist ihm Abwandlung und Verwandlung eines **Ur- und Erbbildes** [Hervorhebung AR], „geprägte Form, die lebend sich entwickelt“, „bestimmt, sich selbst zu zeichnen, erst Nächstes, dann sich

Fremdes anzueignen“. (aus: Franz KOCH: Geist und Leben. Vorträge und Aufsätze, Hamburg, 1939).

Inhaltsverzeichnis

1.11 Goethes Naturbild im Lichte der Moderne

…

1.12 Das Naturepos „Die Natur“

von TOBLER und Goethe (Fragment 1782/1783)

„Natur! Wir sind von ihr umgeben und umschlungen – unvermögend, aus ihr herauszutreten, und unvermögend, tiefer in sie hineinzukommen. Ungebeten und ungewarnt nimmt sie uns in den Kreislauf ihres Tanzes auf und treibt sich mit uns fort, bis wir ermüdet sind und ihrem Arme entfallen.

Sie schafft ewig neue Gestalten; was da ist, war noch nie, was war, kommt nicht wieder – alles ist neu und doch immer das Alte.

Wir leben mitten in ihr, und sind ihr fremd. Sie spricht unaufhörlich mit uns, und verrät uns ihr Geheimnis nicht. Wir wirken beständig auf sie und haben doch keine Gewalt über sie.

Sie scheint alles auf Individualität angelegt zu haben und macht sich nichts aus den Individuen. Sie baut immer und zerstört immer, und ihre Werkstätte ist unzugänglich.

Sie lebt in lauter Kindern, und die Mutter, wo ist sie? – Sie ist die einzige Künstlerin; aus dem simpelsten Stoff zu den größten Kontrasten; ohne Schein der Anstrengungen zu der größten Vollendung – zur genausten Bestimmtheit, immer mit etwas Weichem überzogen. Jedes ihrer Werke hat ein eigenes Wesen, jede ihrer Erscheinungen den isoliertesten Begriff, und doch macht alles **Eins** aus.

Sie spielt ein Schauspiel: ob sie es selbst sieht, wissen wir nicht, und doch spielt sie’s für uns, die wir in der Ecke stehen.

Es ist ein ewiges Leben, Werden und Bewegen in ihr, und doch rückt sie nicht weiter. Sie verwandelt sich ewig, und ist kein Moment Stillestehen in ihr. Fürs Bleiben hat sie keinen Begriff, und ihren Fluch hat sie ans Stillestehen gehängt. Sie ist fest. Ihr Tritt ist gemessen, ihre Ausnahmen selten, ihre Gesetze unwandelbar.

Gedacht hat sie und sinnt beständig; aber nicht als ein Mensch, sondern als Natur. Sie hat sich einen eigenen allumfassenden Sinn vorbehalten, den ihr niemand abmerken kann.

Die Menschen sind alle in ihr und sie in allen. Mit allen treibt sie ein freundliches Spiel und freut sich, je mehr man ihr abgewinnt. Sie treibt's mit vielen so im Verborgenen, daß sie’s zu Ende spielt, ehe sie’s merken.

Auch das Unnatürliche ist Natur, **auch die plumpste Philisterei hat etwas von ihrem Genie.** Wer sich nicht allenthalben sieht, sieht sie nirgendwo recht.

Sie liebt sich selber und haftet ewig mit Augen und Herzen ohne Zahl an sich selbst. Sie hat sich auseinandergesetzt, um sich selbst zu genießen. Immer läßt sie neue Genießer erwachsen, unersättlich sich mitzuteilen.

Sie freut sich an der Illusion. Wer diese in sich und anderen zerstört, den straft sie als der strengste Tyrann. Wer ihr zutraulich folgt, den drückt sie wie ein Kind an ihr Herz.

Ihre Kinder sind ohne Zahl. Keinen ist sie überall karg, aber sie hat Lieblinge, an die sie viel verschwendet und denen sie viel aufopfert. Ans Große hat sie ihren Schutz geknüpft.

Sie spritzt ihre Geschöpfe aus dem Nichts hervor und sagt ihnen nicht, woher sie kommen und wohin sie gehen. Sie sollten nur laufen; die Bahn kennt sie.

Sie hat wenige Triebfedern, aber nie abgenutzte, immer wirksam, immer mannigfaltig

Ihr Schauspiel ist immer neu, weil sie immer neue Zuschauer schafft. Leben ist ihre schönste Erfindung, und der Tod ist ihr Kunstgriff, viel Leben zu haben.

Sie hüllt den Menschen in Dumpfheit ein und spornt ihn ewig zum Lichte. Sie macht ihn abhängig zur Erde, träg und schwer, und schüttelt ihn immer wieder auf.

Sie gibt Bedürfnisse, weil sie Bewegung liebt. Wunder, daß sie alle diese Bewegung mit so wenigem erreicht. Gibt sie eins mehr, so ist's ein neuer Quell der Lust; aber sie kommt bald ins Gleichgewicht.

Sie setzt alle Augenblicke zum längsten Lauf an und ist alle Augenblicke am Ziel.

Sie ist die Eitelkeit selbst, aber nicht für uns, denen sie sich zur größten Wichtigkeit gemacht hat.

Sie läßt jedes Kind an sich künsteln, jeden Toren über sich richten, Tausende stumpf über sich hingehen und nichts sehen und hat an allen ihre Freude und findet bei allen ihre Rechnung.

Man gehorcht ihren Gesetzen, auch wenn man ihnen widerstrebt: man wirkt **mit ihr**, auch wenn man **gegen** sie wirken will.

Sie macht alles, was sie gibt, zur Wohltat, denn sie macht es erst unentbehrlich. Sie säumt, daß man sie verlange; sie eilet, daß man sie nicht satt werde.

Sie hat keine Sprache noch Rede, aber sie schafft Zungen und Herzen, durch die sie fühlt und spricht.

Ihre Krone ist die Liebe. Nur durch sie kommt man ihr nahe. Sie macht Klüfte zwischen allen Wesen, und alles will sich verschlingen. Sie hat alles isoliert, um alles zusammen zu ziehen. Durch ein paar Züge aus dem Becher der Liebe hält sie für ein Leben voll Mühe schadlos.

Sie ist alles. Sie belohnt sich selbst und bestraft sich selbst, erfreut und quält sich selbst. Sie ist rauh und gelinde, leiblich und schrecklich, kraftlos und allgewaltig. Alles ist immer da in ihr. Vergangenheit und Zukunft kennt sie nicht. Gegenwart ist ihre Ewigkeit**.** Sie ist gütig. Ich preise sie mit allen ihren Werken. Sie ist weise und still. Man reißt ihr keine Erklärung vom Leibe, trutzt ihr kein Geschenk ab, das sie nicht

freiwillig gibt. Sie ist listig, aber zu gutem Ziele, und am besten ist's, ihre List nicht zu merken.

Sie ist ganz und doch immer unvollendet. So, wie sie's treibt, kann sie's immer treiben.

Jedem erscheint sie in einer eignen Gestalt. Sie verbirgt sich in tausend Namen und Termen und ist immer dieselbe.

Sie hat mich hereingestellt, sie wird mich auch herausführen. Ich vertraue mich ihr. Sie mag mit mir schalten. Sie wird ihr Werk nicht hassen. Ich sprach nicht von ihr. Nein, was wahr ist, und was falsch ist, alles hat sie gesprochen. Alles ist ihre Schuld, alles ist ihr Verdienst.

Inhaltsverzeichnis

1.13 Goethes Erläuterung zum aphoristischen Aufsatz „Die Natur"

(Goethe an den Kanzler v. Müller, 1828)

„Jener Aufsatz ist mir vor kurzem aus der brieflichen Verlassenschaft der ewig verehrten Herzogin **Anna Amalia** mitgeteilt worden; er ist von einer wohlbekannten Hand geschrieben, deren ich mich in den achtziger Jahren in meinem Geschäften zu bedienen pflegte.

Daß ich diese Betrachtungen verfaßt, kann ich mich faktisch zwar nicht erinnern, allein sie stimmen mit den Vorstellungen wohl überein, zu denen sich mein Geist damals ausgebildet hatte. Ich möchte die Stufe damaliger Einsicht einen Komparativ nennen, der seine Richtung gegen einen noch nicht erreichten Superlativ zu äußern gedrängt ist. Man sieht die Neigung zu einer Art von Pantheismus, indem den Welterscheinungen ein unerforschliches, unbedingtes, humoristisches, sich selbst widersprechendes Wesen zum Grunde gedacht ist, und mag als Spiel, dem es bitterer Ernst ist, gar wohl gelten.

Die Erfüllung aber, die ihm fehlt, ist die Anschauung der zwei großen Treibfedern aller Natur: der Begriff von **Polarität** und von **Steigerung**, jene der Materie, insofern wir sie materiell, diese ihr dagegen, insofern wir sie geistig denken, angehörig, jene ist in immerwährendem Anziehen und Abstoßen, diese in immerstrebendem Aufsteigen. Weil aber die Materie nie ohne Geist, der Geist nie ohne Materie existiert und wirksam sein kann, so vermag auch die Materie sich zu steigern, so wie sich's der Geist nicht nehmen läßt, anzuziehen und abzustoßen; wie derjenige nur allein zu denken vermag, der genugsam getrennt hat, um zu verbinden, genugsam verbunden hat, um wieder trennen zu mögen.

In jenen Jahren, wohin gedachter Aufsatz fallen möchte, war ich hauptsächlich mit vergleichender Anatomie beschäftigt und gab mir 1786 [richtig 1784?] unsägliche Mühe, bei anderen an meiner Überzeugung: **dem Menschen dürfe der Zwischenknochen nicht abgesprochen werden,** Teilnahme zu erregen. Die Wichtigkeit dieser Behauptung wollten selbst sehr gute Köpfe nicht einsehen, die Richtigkeit leugneten die besten Beobachter, und ich mußte, wie in so vielen andern Dingen, im stillen meinen Weg für mich fortgehen.

Die Versatilität der Natur im Pflanzenreiche verfolgte ich unablässig, und es glückte mit Anno 1788 [1787] in Sizilien die Metamorphose der Pflanze, so im Anschauen, wie im Begriffe, zu gewinnen. Die Metamorphose des Tierreiches lag nahe dran, und im Jahre 1790 offenbarten sich mir in Venedig der Ursprung des Schädels aus Wirbelknochen; ich verfolgte nun eifriger die Konstruktion des Typus, diktierte das Schema im Jahre 1795 an Max Jacobi in Jena und hatte bald die Freude, von deutschen Naturforschern mich in diesem Fache abgelöst zu sehen.

Vergegenwärtigt man sich die hohe Ausführung, durch welche die sämtlichen Naturerscheinungen nach und nach vor dem menschlichen Geiste verkettet worden, und liest alsdann obigen Aufsatz, von dem wir ausgingen, nochmals mit Bedacht, so wird man nicht ohne Lächeln jenen Komparativ, wie ich ihn nannte, mit dem Superlativ, mit dem hier abgeschlossen wird, vergleichen und eines fünfzigjährigen Fortschreitens sich erfreuen.

Weimar, 24. Mai 1828

„Die Natur“ erschien erstmals als anonymes Prosafragment unter dem Titel „**Fragment“** im ***Tiefurter Journal*** Nr. 32 (1782/83), einer handschriftlich verbreiteten Zeitschrift, die 1781 von Herzogin Anna Amalia von SACHSEN-WEIMAR-EISENACH, gegründet wurde.
Anna Amalia, 1739-1807, Tochter des Herzogs Carl von BRAUNSCHWEIG-WOLFENBÜTTEL und der Philippine Charlotte von PREUSSEN, einer Schwester FRIEDRICH des GROSSEN, hatte 1781 ein Schlößchen in Tiefurt als Sommersitz erworben, das sie 1782-88 nach dem Muster von Wörlitz unter Mitwirkung Goethes zu einem englischen Landschaftspark umgestalten und erweitern ließ. Tiefurt wurde der Lieblingsort der Weimarer Hofgesellschaft, von Literaten und Künstlern, einer arkadischen Stätte einfachen Landlebens und zwanglos rustikaler Geselligkeit für die Teilnehmer ihrer Tafelrunde, die hier Gespräche führten, musizierten, zeichneten, vorlasen und ländliche Feste feierten. Zur Tafelrunde gehörten u.a. Goethe, SCHILLER, WIELAND, HERDER, BERTUCH, Louise v. GÖCHHAUSEN, J. H. VOSS und Gäste wie Jean PAUL und die Brüder HUMBOLDT. Die fröhliche Unbeschwertheit dieser Tiefurter Literaturgesellschaft fand Niederschlag im ***Tiefurter Journal.***

In seinen Erläuterungen zum Fragment „Die Natur“ schreibt Goethe:
„Jener Aufsatz (…) ist von einer wohlbekannten Hand geschrieben, deren ich mich in den achtziger Jahren in meinen Geschäften zu bedienen pflegte.“ Damit war Goethes seinerzeitiger Schreiber und enger Vertrauter Philipp Friedrich SEIDEL, 1755-1820, gemeint. SEIDEL war 1775 aus Frankfurt von Goethe als Kammerdiener und Sekretär nach Weimar geholt worden. In Frankfurt war er bereits in Goethes

Elternhaus als Schreiber des Vaters und Hauslehrer von Goethes Schwester Cornelia tätig gewesen. ,

Als Kanzler Friedrich von MÜLLER, 1779-1849, ab 1815 Kanzler, d. h. Justizminister in Weimar, und engster Freund und Vertrauter Goethes, im Jahre 1828 Goethe das handschriftliche Manuskript aus dem Nachlaß von Anna Amalia mit Goethes eigenen Korrekturen zeigte, hielt Goethe das „Fragment“ - 46 Jahre nach dem Erscheinen! - für möglicherweise ein eigenes Werk, identifizierte sich mit dessen Gedanken und kommentierte es in seinen Erläuterungen (siehe oben!). Auf diesem Weg geriet der Text unter dem Titel „***Die Natur***“ in Goethes ***Nachgelassene Werke.*** Goethe hatte vergessen, daß er Carl Ludwig von KNEBEL schon am 3. 3. 1783 (!) geschrieben hatte, der Aufsatz sei nicht von ihm, aber er kenne den Verfasser. Tatsächlich stammt das Fragment von dem Schweizer Theologen Georg Christoph TOBLER, 1757-1812, beruht allerdings teilweise auf dessen Unterhaltungen mit Goethe im Jahre 1781, wo er Gast von KNEBEL, 1744-1834, Goethes lebenslangem
„Ur-„ und Duzfreund und auch Erzieher von Prinz Constantin, dem jüngeren Bruder von Carl August von WEIMAR (lt. Gero v. WILPERT: „Goethe-Lexikon, 1998).

„Die Natur“ hat schon manchen der großen Geister beeindruckt, die deren Aussagen als einen wesentlichen Teil von Goethes Naturbild betrachten.

Inhaltsverzeichnis

2

2.1 Werner HEISENBERG und Goethe

Der bedeutende Physiker und Nobelpreisträger Werner HEISENBERG**,** 1901-1976, zitiert in seinem Vortrag **„Die Einheit der Natur bei Alexander von HUMBOLDT und in der Gegenwart“** , den er 1969 in Bonn zum 200. Geburtstag von Alexander von HUMBOLDT gehalten hat, aus **„Die Natur“** drei Absätze.

Es heißt dort: „Er (HUMBOLDT) kannte die Naturschilderungen in den Werken ROUSSEAUs, und von den französischen Schriftstellern zog in vor allem Bernardin de Saint PIERRE an. (…) Aber der stärkste Einfluß zugunsten dieser Art von Naturauffassung ist doch wohl von Goethe ausgegangen, und vielfach sollte man zur Charakterisierung dieses Goetheschen Naturbegriffs Aphorismen aus einem Fragment zitieren, das zwischen 1781 und 1784 im Tagebuch von Tiefurt erschienen war und dessen Verfasser Goethes Freund Johann Georg TOBLER gewesen ist:

„Natur! Wir sind von ihr umgeben und umschlungen – unvermögend, aus ihr herauszutreten, und unvermögend, tiefer in sie hineinzukommen. Ungebeten und ungewarnt nimmt sie uns in den Kreislauf ihres Tanzes auf und treibt sich mit uns fort, bis wir ermüdet sind und ihrem Arme entfallen.

Sie schafft ewig neue Gestalten; was da ist, war noch nie, was war, kommt nicht wieder – alles ist neu und doch immer das Alte.(…)

Es ist ein ewiges Leben, Werden und Bewegen in ihr, und doch rückt sie nicht weiter. Sie verwandelt sich ewig, und ist kein Moment Stillestehen in ihr. Fürs Bleiben hat sie keinen Begriff, und ihren Fluch hat sie ans Stillestehen gehängt.(…)

Jedem erscheint sie in einer eignen Gestalt. Sie verbirgt sich in tausend Namen und Termen und ist immer dieselbe.“

HEISENBERG nach diesen Zitaten: :

„Daß eine solche Naturbetrachtung durchaus vereinbar ist mit äußerster Sorgfalt der Empirie, daß sie sich vor reiner Naturschwärmerei und vor nebelhaften Naturmythen durch Strenge und Genauigkeit der Beobachtung zu schützen vermag, das konnte HUMBOLDT auch von Goethe lernen, und das hat sicher für HUMBOLDT zur Überzeugungskraft des Goetheschen Naturbegriffs wesentlich beigetragen.“ (zitiert nach der Süddeutschen Zeitung vom 27./28. Dezember 1969).

Derselbe HEISENBERG, dem Goethe ein lebenslanger Begleiter war, hatte schon am 5. Mai 1941 in der Gesellschaft für kulturelle Zusammenarbeit in Budapest als 40-jähriger einen bedeutsamen Vortrag mit dem Titel **„Die Goethesche und die Newtonsche Farbenlehre im Lichte der modernen Physik.“** gehalten. Dort finden wir die vielleicht manchen überraschenden großen Worte:

„NEWTON hat einen großen Teil seines Lebens philosophischen und religiösen Untersuchungen gewidmet, und es ist wohl richtiger zu glauben, daß allen wirklich großen Naturforschern auch die Sphäre der Dichtung wohl vertraut gewesen ist. Jedenfalls ist es ja auch das Bestreben der Physiker gewesen, den Harmonien in den Naturereignissen nachzuspüren. Umgekehrt wäre es auch ein Irrtum zu glauben, daß etwa dem Dichter Goethe an dem Erwecken eines lebendigen Eindrucks von der Welt mehr gelegen habe als an dem Sammeln wirklicher Erkenntnisse. **Schon jede echte große Dichtung vermittelt wirkliche Einsicht in sonst schwer erkennbare Bereiche der Welt,** …(hervorgehoben AR). Auf HEISENBERG gehen wir später nochmals in anderem Zusammenhang ein („Urpflanze“ –DNS).

Inhaltsverzeichnis

2.2 Die Brüder v. HUMBOLDT und Goethe

Goethe war bekanntlich mit beiden Brüdern HUMBOLDT befreundet. Der jüngere, der geniale Naturforscherreisende Alexander von

HUMBOLDT, 1769-1859, erlangte auf den Gebieten der Geographie und Geologie Weltruhm und begründete auch zahlreiche neue Wissensgebiete, wie Pflanzengeographie, Klimakunde, Vulkanismus und Erdmagnetismus.

An ihn schrieb Goethe in jugendlich frischem Stil im Alter im Mai 1821 von Weimar:

„Gruß und Sendung durch Herrn BREDT von meinem verehrten und geprüften Freunde war mir höchst erquicklich; in Eile schlug ich den Band grad in der Mitte ohne Zaudern auf und stürzte mich mit Ihnen in die wildesten Gegenden, wo mächtige Flüsse nicht allein für sich unaufhaltsam dahin strömen, sondern sich auch, auf eine lange nicht entdeckte Weise, zu vereinigen suchen. [das Buch war wohl ein Band von Humboldts berühmtem ***„Kosmos“***] Sie sehen daraus, daß ich gleich in medias res gesprungen bin; wie will man Ihnen aber nur einigermaßen beikommen, wenn man nicht so anfinge.

Nun darf ich von mir mit der größten Wahrhaftigkeit sagen, daß ich Sie nie aus dem Sinne gelassen, mit frommen Wunsch und treuem Willen Sie jederzeit begleitet.

Wie ich denn hinzusetzen muß, daß unter den angenehmsten Erinnerungen früherer Zeit mir das Zusammenleben mit Ihnen und Ihrem Herrn Bruder immer ein lichtester Punkt bleibt: denn wie viele hoffnungs- und tatenreiche Anfänge habe ich denn in meinem Leben so folgereich fortsetzen und glanzreich wachsen sehen?

Es tut mir sehr wohl, und ich danke Ihnen, daß Sie mir Gelegenheit geben, dieses auszusprechen; hiernach aber kann ich mich nicht enthalten, auch von mir soviel zu sagen, daß ich diesen Winter durch entschiedenste Einsamkeit und durch diäteste Schonung mich besser befunden als seit vielen Jahren und meine Zeit auf mancherlei Weise genutzt habe, dergestalt, daß ich auf der Jubilate-Messe ordentlich einmal wieder als Autor erscheine. Wäre es geziemend, Käuzlein nach Athen zu tragen, so sollte Ihnen auch etwas von solcher Brut zu Hause kommen. [1821 erscheinen „***Wilhelm Meisters Wanderjahre“*** 1. Band und die Gedichtsammlung ***„Zahme Xenien“***].

Von Ihrem Herrn Bruder habe ich lange nichts unmittelbar vernommen, durch Fremde jedoch, daß er einen meiner alten sehnlichsten Wünsche zu erfüllen gedenkt, eine anschauliche [sic!] Karte auszuarbeiten, wie die Sprachen über das Erdenrund ausgeteilt sind. Er hatte früher die Gefälligkeit, mir in einem ähnlichen Unternehmen beizustehen, wovon ich noch allerliebste Mitteilungen verwahre; das ich aber von den **Dämonen [**AR] öfters hin und wieder geführt werde und manches Gute durchzusetzen mir nicht immer gelingt, so bin ich höchlich erfreut, daß ich ihm als dem echten und geeigneten Freunde diese befriedigende Belehrung schuldig werde.

Und so mit aufrichtigen Wünschen und dringender Empfehlung

Weimar, den 16. Mai 1821 Goethe“

Die große Bedeutung von Alexander HUMBOLDTs ***„Kosmos“*** liegt nicht nur in der ungewöhnlichen Fülle der Einzelheiten aus den verschiedensten Gebieten in der Naturwissenschaften, sondern beruht vielmehr auf der Gesamtschau der Natur, der Ordnung und Zusammenfassung der zerstreuten Beobachtungen und Erfahrungen. Wie Goethe, dem es wie Humboldt nicht so sehr allein darum ging „Neues zu entdecken, sondern … das Entdeckte nach meiner [Goethes] Art anzusehen.“ „Anschauende Urteilskraft“ überschrieb er den Aufsatz, in dem er seine intuitive Geistesrichtung als das Bestreben kennzeichnete, „daß wir uns durch das Anschauen einer immer schaffenden Natur zur geistigen Teilnahme an ihren Produktionen würdig machten.“

Noch engeren Kontakt hatte Goethe zu Alexanders etwas jüngerem Bruder Wilhelm von HUMBOLDT, 1767-1835, dem großen Sprachforscher, Politiker und Philosophen. Im Dezember 1831 schreibt ihm Goethe:

„…Im Allgemeinen kann ich wohl sagen, daß das Gewahrwerden großer produktiver Naturmaximen uns durchaus nötigt, unsere Untersuchungen bis ins Allereinzelnste fortzusetzen, wie ja die letzten Verzweigungen der Arterien mit ihren verschwisterten Venen ganz am Ende der Fingerspitzen zusammentreffen.

Im Besonderen aber darf ich wohl sagen, daß ich Ihnen oft näher geführt werde, als Sie wohl denken, indem, die Unterhaltungen mit RIEMER gar oft aufs Wort, dessen etymologische Bedeutung, Bildung und Umbildung, Verwandtschaft und Fremdheit hingeführt werden.

Ihrem Herrn Bruder, für den ich keinen Beinamen finde, bin ich für einige Stunden offner freundlicher Unterhaltung höchlich dankbar geworden. Denn obgleich seine Ansichten der geologischen Gegenstände aufzunehmen und darnach zu operieren meinem Zerebralsystem ganz unmöglich wird, so hab’ ich mit wahrem Anteil und Bewunderung gesehen, wie dasjenige, wovon ich mich nicht überzeugen kann, bei ihm folgerecht zusammenhängt und mit der ungeheueren Masse seiner Kenntnisse in eins greift, wo es denn durch seinen unschätzbaren Charakter zusammengehalten wird.

Darf ich mich, mein Verehrtester, in altem Zutrauen ausdrücken, so gesteh’ ich gern, daß in meinen hohen Jahren mir alles mehr und mehr historisch wird: ob etwas in der vergangenen Zeit, in fernen Reichen oder mir ganz nah räumlich im Augenblicke vorgeht, ist ganz eins, ja ich erscheine mir selbst immer mehr und mehr geschichtlich; und da mir meine gute Tochter abends den PLUTARCH [sic! Die „Mütter“!**]** vorliest, so komm’ ich mir oft lächerlich vor, wenn ich meine Biographie in dieser Art und Sinn erzählen sollte.

Verzeihen Sie mir dergleichen Äußerungen! Im Alter wird man redselig, und da ich diktiere, kann mich diese Naturbestimmung gar wohl auch überraschen.

Von meinem **Faust** ist viel und wenig zu sagen; gerade zu einer günstigen Zeit fiel mir das Diktum ein:

Gebt ihr euch einmal für Poeten,
So kommandiert die Poesie;

Und durch eine geheime psychologische Wendung, welche vielleicht näher zu studiert zu werden verdient, glaube ich mich zu einer Art Produktion erhoben zu haben, welche bei völligem Bewußtsein dasjenige hervorbrachte, was ich jetzt noch selbst billige, ohne vielleicht jemals in diesem Flusse wieder schwimmen zu können, ja was Aristoteles [sic!] und andere Prosaisten einer Art von Wahnsinn zuschreiben würden.

Die Schwierigkeit des Gelingens bestand darin, daß der zweite Teil des Faust, dessen gedruckten Partien Sie vielleicht einige Aufmerksamkeit geschenkt haben, seit fünfzig Jahren in seinen Zwecken und Motiven durchgedacht und fragmentarisch, wie mir eine oder andere Situation gefiel, durchgearbeitet war, das Ganze aber lückenhaft blieb.

Nun hat der Verstand an dem zweiten Teile mehr Forderung als an dem ersten, und in diesem Sinne mußte dem vernünftigen Leser mehr entgegengearbeitet werden, wenn ihm auch noch an Übergängen zu supplieren genug übrigblieb.

Das Ausfüllen gewisser Lücken war sowohl für historische als ästhetische Stetigkeit nötig, welches ich so lange fortsetzte, bis ich endlich für rätlich hielt hier auszurufen:

Schließet den Wäss'rungskanal, genugsam tranken die Wiesen!

Und nun mußte ich mir ein Herz nehmen, das geheftete Exemplar, worin Gedrucktes und Ungedrucktes in einander geschoben sind, zu versiegeln, damit ich nicht etwa hie und da weiter auszuführen in Versuchung käme; wobei ich freilich bedaure, daß ich es – was der Dichter doch so gern tut – meinen wertesten Freunden nicht mitteilen kann.

Eine Übersetzung meiner **Metamorphose der Pflanzen** von Herrn SORET [ins Französische] mit einem Nachtrag sende ich nicht, es müßte denn sein, daß gewisse Lebenskonfessionen Ihrer Freundschaft genug täten. Ich bin neuerer Zeit in diese Naturerscheinungen mehr und mehr verstrickt worden; sie haben mich zum Fortarbeiten in meinem uranfänglichen Felde angelockt und zuletzt darin zu verharren genötigt. Wir wollen sehen, was auch da zu tun ist, und das übrige der Folgezeit überlassen, der wir, unter uns gesagt, ein beschwerlicheres Tagewerk zuschieben, als man glauben sollte.

Lassen Sie uns beiderseits von Zeit zu Zeit einen Anklang fortwährenden Daseins nicht vermissen.

Weimar, den 1. Dezember 1831 G."

Darauf antwortet Wilhelm von HUMBOLDT am 6. Januar 1832 von Tegel (jetzt Berlin) Goethe im letzten Brief vor seinem Tode. Auch dieser Brief soll im wesentlichen wegen seines Inhalts hier so wiedergegeben werden, wie er mir in einer Brief-Auswahl von Julius BAB: „Goethes Leben in seinen Briefen" in zwei Bänden von 1949 vorliegt:

„Die Güte, mit welcher Sie, verehrtester Freund, so unbedeutende Zeilen, als es die meinigen waren, einer so schönen und ausführlichen Antwort gewürdigt haben, hat mich aufs tiefste gerührt, und ich bringe Ihnen mit meinen innigsten Wünschen zum neubegonnenen Jahre meinen wärmsten Dank dar. Es hat mich unendlich gefreut, aus Ihrem Briefe zu sehen, daß Sie gesund, heiter mit Ideen beschäftigt und rüstig zu jeder schönsten und gelingendsten Hervorbringung sind. Auch ich bin wohl und mehr als je zur Arbeit aufgelegt. Viel davon schreibe ich allerdings der Nordsee (denn für die baltische Schwester habe ich nur geringen Respect) zu. Indeß ist es mir auch, als wäre ich mehr, als je bisher der Fall war, auf den Punkt gekommen, auf den sich alle meine früheren Arbeiten und Studien in Eins zusammenziehen. …

Die Stelle Ihres Briefes über den **Faust** hat mich aufs höchste interessiert. Ich schicke Ihnen dieselbe in Abschrift zurück, weil Sie gewiß keine behalten haben und die Sache zu wichtig ist, um nicht künftig darauf zurückzukommen. Versuchen Sie doch einmal, ob Sie (da dies in der Stelle mir dunkel bleibt) aus Ihrer Erinnerung entnehmen können, ob Ihnen jene Art der Production mit völligem Bewußtsein wol immer beigewohnt hat, oder ob Sie dieselbe als erst in einer gewissen Epoche eingetreten betrachten? Ich möchte, wenn auch natürlich im Grade Verschiedenheiten gewesen sein mögen, an das erstere glauben. Der Aristotelische Ausdruck wenigstens, wenn man ihn auch noch so sehr als ein bloßes Extrem ansieht, hat gewiß niemals auf Sie gepaßt und paßt auf keines Ihrer Werke, auch nicht auf den **Werther** und den **Götz**. Ihre Dichtung stammte von jeher aus Ihrer ganzen Natur – und Weltansicht. Daß diese in Ihnen nur eine dichterische sein konnte, und daß Ihre Dichtung durch den ganzen Natur- und Weltzusammenhang bedingt sein mußte, darin liegt Ihre Individualität. Ich möchte daher Ihre Dichtung eine solche nennen, die sich verhältnismäßig nur langsam aus dem mächtigen Stoffe entwickeln konnte, und die Sie in keiner Periode Ihres Lebens unterlassen konnten, sich möglicherweise verständlich zu machen. Denn wenn Sie auch nicht dies Streben auf Ihre Dichtung selbst richteten, so mußten Sie dasselbe doch, **durch Ihre Natur selbst gezwungen, auf das noch tiefere und ungeheuere Element richten, welches Ihrer Dichtung in Ihnen zu Grunde lag [**AR]. Sie sehen liebster Freund, daß ich hier ganz eigentlich von dem Wesen der Dichtungskraft, nicht von der, obgleich allerdings auch davon abhängigen Form der Dichtungswerke rede. Das klare Bewußtsein über diese könnte allerdings und ist wol unbezweifelterweise später eingetreten, obgleich auch das vielleicht anders sein könnte. Denn es hat mir in jener glücklichen Zeit, wo ich mit Ihnen und SCHILLER zusammen lebte, immer geschienen, daß Sie um kein Haar weniger (wenn Sie mir den Ausdruck erlauben) eine philosophirende und grübelnde Natur waren, als er. Nur war er zugleich mehr eine dialektische, da es gerade in der Ihrigen liegt, nichts durch die Dialektik für abgemacht zu halten. Wenn also sich in ihm Meinung, Maxime, Grundsatz, Theorie überhaupt schnell gestaltete und in Wort überging, auch wieder in anderer Zeit umgestaltete, so fanden Sie bei dem

gleichen Bestreben sich mehr gehemmt, weil Sie allerdings etwas Anderes und schwerer zu Erreichendes, ja eigentlich wol nicht anders, als in ewiger Annäherung zu Erreichendes forderten …

Was Ihre Werke an Fortsetzungen des **Fausts** enthalten, habe ich natürlich oft und mit größten Genusse gelesen, auch oft versucht, mir es als ein Ganzes vorzustellen. Es bleiben aber da natürlich noch viele Lücken und man geräth auch wol auf irrige Ausfüllungen. Schon das steigert das Verlangen, den Knoten von Ihnen selbst gelöst zu sehen, und es ist schon darum Ihre Maßregel des Versiegelns ein wahrhaft grausames Beginnen. Ich weiß auch nicht einmal, ob es dem Zecke entspricht, den Sie dabei zu haben scheinen, nicht mehr in die Versuchung zu gerathen, weiter daran zu arbeiten. Solche ein versiegeltes Manuscript gleicht einem Testament, das man immer zurücknehmen kann, dagegen stellt nichts ein eigenes Product dem Verfasser so außer sich und reißt es von ihm los, als der Druck. Wenn ich Sie recht verstehe, daß Sie es wirklich nicht erleben wollen, den **Faust** zusammen gedruckt zu sehen, so beschwöre ich Sie wirklich, diesen Vorsatz wieder aufzugeben. Berauben Sie sich selbst nicht des Genusses, denn ein solcher ist es doch, eine Dichtung hinzustellen, die schon so tief empfunden worden ist, und nun in einem noch höheren Sinne aufgenommen werden muß, berauben Sie aber vorzüglich die nicht der Freude, das Ganze zu kennen, die den Gedanken nicht ertragen mögen, Sie zu überleben.

Noch hat mich in Ihrem Briefe die Stelle über das Geschichtliche sehr beschäftigt, aber der meinige ist schon überlang geworden, und zu große Länge der Briefe thut leicht ihrer Häufigkeit Eintrag und doch wünsche ich herzlich, nach so langem Schweigen, daß wir von jetzt an oft voneinander hörten. Erfüllen Sie, verehrtester Freund, diese Bitte und leben Sie innigst wohl.

Mit der liebevollsten Verehrung der Ihrige

Humboldt“.

5 Tage vor seinem Tode schrieb Goethe an Wilhelm von HUMBOLDT noch folgenden Brief, der das letzte Mal Goethes tiefste Überzeugung von der Gewalt und Dämonie des Angeborenen im Menschen zum Ausdruck bringen sollte:

„ Nach einer langen unwillkürlichen Pause beginne folgendermaßen und doch nur aus dem Stegreife. Die Tiere werden durch Organe belehrt, sagten die Alten; ich setze hinzu: die Menschen gleichfalls, sie haben jedoch den Vorzug ihre Organe dagegen wieder zu belehren.

Zu jedem Tun, daher zu jedem Talent, wird ein Angeborenes gefordert, das von selbst wirkt und die nötigen Anlagen unbewußt mit sich führt, deswegen auch so geradehin fortwirkt, daß, ob es gleich die Regel in sich hat, es doch zuletzt ziel- und zwecklos ablaufen kann.“

[Noch einmal sagt er hier, was er 15 Jahre vorher schon in den „Urworten“ der Dämon-Strophe ausgesprochen hat:

Bist alsobald und fort und fort gediehen,
Nach dem Gesetz wonach du angetreten.
So mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen.]

Je früher der Mensch gewahr wird, daß es ein Handwerk, daß es eine Kunst gibt, die ihm zur geregelten Steigerung seiner natürlichen Anlagen verhelfen, desto glücklicher ist er;
was er auch von außen empfange, schadet seiner eingebornen Individualität nichts.

[Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.]

Das beste Genie ist das, welches alles in sich aufnimmt, sich alles zuzueignen weiß, ohne daß es der eigentlichen Grundbestimmung, demjenigen, was man Charakter nennt, im mindesten Eintrag tue, vielmehr solches noch erst recht erhebe und durchaus nach Möglichkeit befähige.

Hier treten nun die mannigfaltigen Bezüge ein zwischen dem Bewußten und Unbewußten; denke man sich ein musikalisches Talent, das eine bedeutende Partitur aufstellen soll: Bewußtsein und Bewußtlosigkeit werden sich verhalten wie Zettel und Einschlag, ein Gleichnis, das ich so gerne brauche.

Die Organe des Menschen, durch Übung, Lehre, Nachdenken, Gelingen, Mißlingen, Fördernis und Widerstand und immer wieder Nachdenken, verknüpfen ohne Bewußtsein in einer freien Tätigkeit das Erworbene mit dem Angebornen, so daß es eine Einheit hervorbringt, welche die Welt in Erstaunen setzt.

Dieses Allgemeine diene zu schneller Beantwortung der Frage und zur Erläuterung des wieder zurückkehrenden Blättchens.

Es sind über sechzig Jahre, daß die Konzeption des **Faust** bei mir jugendlich von vorne herein klar, die ganze Reihenfolge hin weniger ausführlich vorlag. Nun hab’ ich die Absicht immer sachte neben mir hergehen lassen und nur die mir gerade interessantesten Stellen einzeln durchgearbeitet, so daß im zweiten Teil Lücken blieben, durch ein gleichmäßiges Interesse mit den Übrigen zu verbinden. Hier trat nun freilich die große Schwierigkeit ein, dasjenige durch Vorsatz und Charakter zu erreichen, was eigentlich der freiwillig tätigen Natur allein zukommen sollte. Es wäre aber nicht gut, wenn es nicht auch nach einem so langen, tätig nachdenkenden Leben möglich geworden wäre, und ich lasse mich keine Furcht angehen, man werde das Ältere vom Neueren, das Spätere vom Früheren unterscheiden können, welches wir denn den künftigen Lesern zur geneigten Einsicht übergeben wollen.

Ganz ohne Frage würd’ es mir unendliche Freude machen meinen werten, durchaus dankbar anerkannten, weit verteilten Freunden auch

bei Lebzeiten diese sehr ernsten Scherze zu widmen, mitzuteilen und ihre Erwiderung zu vernehmen. Der Tag aber ist wirklich so absurd und konfus, daß ich mich überzeuge, meine redlichen, lange verfolgten Bemühungen um dieses seltsame Gebäu würden schlecht belohnt und an den Strand getrieben, wie ein Wrack in Trümmern daliegen und von dem Dünenschutt der Stunden zunächst überschüttet werden. Verwirrende Lehre zu verwirrtem Handel waltet über die Welt, und ich habe nichts angelegentlicher zu tun, als dasjenige, was an mir ist und geblieben ist, wo möglich zu steigern und **meine Eigentümlichkeit zu kohobieren**, wie Sie es, würdiger Freund, auf Ihrer Burg ja auch bewerkstelligen,

Teilen Sie mir deshalb auch etwas von Ihren Arbeiten mit; RIEMER ist, wie Sie wohl wissen, an die gleichen und ähnlichen Stunden geheftet, und unsere Abendgespräche führen oft auf die Grenzen dieses Faches.

Verzeihung diesem verspäteten Blatte! Ohngeachtet meiner Abgeschlossenheit findet sich selten eine Stunde, wo man sich diese Geheimnisse des Lebens vergegenwärtigen mag.

treu angehörig

Weimar, den 17. März 1832

J. W. v. Goethe „

Inhaltsverzeichnis

2.3 Goethes Vorausschau – kurz vor seinem Tode (1832)

Fachleute sind immer böse, wenn einem Laien etwas einfällt,
was ihnen nicht eingefallen ist.
(John STEINBECK)

Goethes allerletztes veröffentliche Werk ist nicht der Abschluß seines Faust II, den er im Sommer 1831 zum endgültigen Abschluß brachte. **Im Frühjahr 1832, nur wenige Tage vor seinem Tode** vollendete er noch sein **allerletztes Werk**, das ihm ein Herzensanliegen war.

Dieses Werk war eigentlich eine umfassende Rezension zu einer Abhandlung des Franzosen **Etienne GEOFFROY de SAINT-HILAIRE**, 1772-1844, zu dem ihn eine Geistesverwandtschaft des methodischen Schauens und Forschens auf engste verband. Goethe gab dieser rezensierende Abhandlung deshalb auch den französischen Titel der Abhandlung von GEOFFROY de SAINT-HILAIRE: „**Principes de Philosophie Zoologique.** Discutés en Mars 1830 au sein de l'académie royale de sciences par Mr. Geoffroy de Saint-Hilaire Paris 1830". Die Pariser Akademie der Wissenschaften waren der Austragungsort eines mehrwöchigen Streites vom 15. 2.- 5.4. 1830 zwischen **Baron Georges CUVIER**, 1769-1832, und seinem französischen Landsmann ETIENNE **GEOFFROY de SAINT-HILAIRE** 1772-1844. Beide waren sehr angesehen Naturforscher mit allerdings recht unterschiedlichen Forschungsmethoden und Betrachtungsweisen, die seit langem die europäische Naturforschung und Naturphilosophie ihrer Kollegen schieden. CUVIER vertrat die **analysierende**, GEOFFROY de SAINT-HILAIRE die **synthetisierende Richtung**. Dieser Akademiestreit über

die grundsätzlichen Forschungsmethoden fand auch ein überraschendes öffentliches Interesse in der französischen und internationalen Presse. Er fand gerade statt, als die französische Julierevolution sich ihrem Höhepunkt näherte. Frédéric Jacob SORET, 1795-1865, seinerzeit Erzieher am Weimarer Hof, schildert anekdotisch wie sich Goethe viel mehr für den Akademiestreit in Paris interessiert hat, als für die gärende Stimmung im Vorfeld der schicksalhaften Französischen Julirevolution. – nachzulesen in „ECKERMANNs Gesprächen mit Goethe“ vom 2. August 1830 (2.Band).

Goethe spricht damals: „Jetzt ist nun auch GEOFFROY de ST. HILAIRE entschieden auf unserer Seite und mit ihm alle seine bedeutenden Schüler und Anhänger Frankreichs. Dieses Ereignis ist für mich von ganz unglaublichem Wert, und ich juble mit Recht über den endlich erlebten allgemeinen Sieg einer Sache, der ich mein Leben gewidmet habe [sic!] und die ganz vorzüglich auch die meinige ist!“

Im wesentlichen handelte es sich bei jener entscheidenden Akademiesitzung um die strittige Frage, **ob Pflanzen- und Tierarten konstant sind oder nicht**. Georges CUVIER, ein berühmter Anatom, vertrat beharrlich nach wie vor die Lehre von der **Konstanz der Arten**, während GEOFFROY de ST. HILAIRE ihm entgegentrat und sich für die **Entwicklung der Arten** einsetzte. Der große schwedische Naturforscher Karl von LINNÈ, 1707-1778, der Begründer der biologischen Wissenschaften, hatte zu Mitte des 18. Jahrhunderts in besonders scharfer Weise die Lehre von der Konstanz der Arten betont: Species tot sunt, quot formae ab initio create sunt. Das will heißen: Alle Pflanzen- und Tierarten sind in derselben Gestalt, in welcher sie uns heute umgeben, vor Jahrtausenden aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen und er stand damit ganz auf dem Boden der biblischen Schöpfungsgeschichte. Je tiefer man aber beim Studium der Erdrinde ins Innere eindrang, um so mehr kam man zur Überzeugung, daß Tiere und Pflanzen nicht zu allen Zeiten dieselben gewesen sind. Zeigten doch übereinanderlagernde Erdschichten Reste so ganz verschiedener Lebewesen, daß der Gedanke einer im Laufe der Erdgeschichte zustande gekommenen Umbildung der Organismuswelt bald festere Gestalt annehmen mußte. Es war hier auch besonders der englische Geologe Charles LYELL, 1797-1875, welcher an der Hand einer langen Reihe von Tatsachen in meisterhaften Weise darlegte, daß die Anschauung CUVIERs nicht zu Recht bestand. CUVIER glaubte anhand der Fossilfunde, daß verschiedene Erdperioden miteinander abgewechselt haben mußten. Jede einzelne Periode sollte durch eine große Katastrophe (Erdbeben, Flut) beschlossen worden sein, worauf der Schöpfer dann immer wieder neue Organismenwelten geschaffen hat. Zuletzt glaubte CUVIER sogar an zehn solche neue Schöpfungsakte. Hier trat nun GEOFFROY de ST. HILAIRE auch gegen CUVIER auf. „Er behauptete **die Veränderlichkeit der organischen Species, die gemeinschaftliche Abstammung der einzelnen Arten von gemeinsamen Stammforen, und die Einheit der Organisation,**

oder die Einheit des Bauplanes, wie man sich damals ausdrückte.“ (zitiert nach Ernst HAECKEL, lt. „Natürliche Schöpfungsgeschichte“, 1879).

Ohne genauer auf die Lebensgeschichte dieser beiden französischen Forscher einzugehen, die Goethe eingehend beschreibt, wollen wir hier nur noch einige von Goethes Gedanken aus seiner letzten Arbeit wiedergeben:

„CUVIER arbeitet unermüdlich als Unterscheidender, das Vorliegende genau Beschreibender und gewinnt sich eine Herrschaft über eine unermeßliche Breite. GEOFFROY de SAINT-HILAIR hingegen ist im stillen um die Analogien der Geschöpfe und ihrer geheimnisvollen Verwandtschaften [sic!] bemüht; jener geht aus dem Einzelnen in ein Ganzes, welches zwar vorausgesetzt, aber als nie erkennbar betrachtet wird; dieser hegt das Ganze im inneren Sinne und lebt in der Überzeugung fort: das Einzelne könne daraus nach und nach entwickelt [sic!] werden. […] Denn eine Voranschauung, Vorahnung des Einzelnen im Ganzen will der Trennende, Unterscheidende, auf der Erfahrung Beruhende, von ihr Ausgehende nicht zugeben. Dasjenige erkennen und kennen zu wollen, was man nicht mit Augen sieht, was man nicht greifbar darstellen kann, erklärt er nicht undeutlich für eine Anmaßung. Der andere jedoch, auf gewisse Grundsätze haltend, einer hohen Leitung sich überlassend, will die Autorität jener Behandlungsweise nicht gelten lassen.“

Der Augenmensch Goethe ist hier durchaus bereit, einem Grundsatz, einem einheitlichem „Bauplan“, einer erkannten Leitidee, der „Würde des Gesetzes“ (Goethe), die er noch nicht mit „Augen sehen“ kann, gegenüber einem sichtbaren Objekt den Vorrang einzuräumen! So prophezeite er auch das Vorhandensein des Zwischenkieferknochens (des „Schnauzenknochens“) beim Menschen, da dieser in die Reihe der Wirbeltiere zweifelsfrei als Entwicklungsglied hineingehören müßte, als er ihn noch nicht sehen konnte. Diese Voraussage hat sich dann bekanntlich auch gegen den anfänglichen Widerstand der bekanntesten europäischen Zoologen bestätigt, die im Fehlen des Zwischenkieferknochens geradezu einen Beweis dafür sehen wollten, daß der Mensch nicht in die Entwicklungsreihe der Säugetiere hineingehöre und auch anatomisch einen einmaligen Sonderstatus habe.

„Haben wir die Geschichte der Wissenschaften und eine lange Erfahrung vor Augen, so möchte man befürchten, die menschliche Natur werde sich von diesem Zwiespalt kaum jemals retten können.“ Nun, die weitere Entwicklung der Chemie, für die Goethe auch lebenslänglich ein starkes Interesse zeigte - in Jena gründete er als Weimarer Minister den ersten Lehrstuhl für Chemie in Deutschland – ließ die Berechtigung beider Betrachtungs- und Forschungsmethoden in der analytischen und synthetischen (organischen) Chemie ganz offensichtlich erkennen; - aber auch den Wert von bloß gedachten Strukturvorstellungen
(wie später z. B. August KEKULÈs Benzolring!).

Den **I. Abschnitt** seiner Abhandlung beschließt Goethe mit einer „Begründung“ zu seiner rezensierenden Arbeit. Goethe sagt: „Nun aber möchte man wohl fragen; welche Ursache, welche Befugnis hat der Deutsche, von diesem Streit nähere Kenntnis zu nehmen? Ja vielleicht als Partei sich zu irgendeiner Seite zu gesellen? Darf man aber wohl behaupten, daß jede wissenschaftliche Frage, wo sie auch zur Sprache komme, jede gebildete Nation interessiere, wie man denn auch wohl die szientifische [wissenschaftliche] Welt als einen einzigen Körper betrachten darf, so ist hier nachzuweisen, daß wir diesmal besonders aufgerufen sind.

GEOFFROY de SAINT-HILAIRE nennt mehrere deutsche Männer als mit ihm in gleicher Gesinnung begriffen; Baron CUVIER dagegen scheint von unsern deutschen Bemühungen in diesem Felde die ungünstigsten Begriffe sich gebildet zu haben; es äußert sich derselbe in einer Eingabe vom 5. April folgendermaßen: “Ich weiß wohl, ich weiß, daß für gewisse Geister hinter dieser Theorie der Analogien, wenigstens verworrenerweise, eine andere, sehr alte Theorie sich verbergen mag, die, schon längst widerlegt, von einigen Deutschen wieder hervorgesucht worden, um das pantheistische System zu begünstigen, welches sie
N a t u r philosophie nennen.“ Diese Äußerung Wort zu Wort zu kommentieren, den Sinn derselben deutlich zu machen, die fromme Unschuld deutscher Naturdenker klar hinzulegen, bedürfte es wohl auch eines Oktavbändchens; wir wollen in der Folge suchen, auf die kürzeste Weise unsern Zweck zu erreichen. […]

Die deutschen Naturforscher, welche bei dieser Gelegenheit genannt werden, sind: KIELMEYER, MECKEL, OKEN, SPIX, TIEDEMANN, und zugleich werden unsrer Teilnahme [Goethes] an diesen Studien dreißig Jahre zugestanden. Allein ich darf wohl behaupten, daß es über fünfzig sind, die uns schon mit wahrhafter Neigung an solche Untersuchungen gekettet sehen. Kaum erinnert sich noch jemand außer mir jener Anfänge, und mir sei gegönnt, hier jener treuen Jugendforschungen zu erwähnen, wodurch sogar einiges Licht auf gegenwärtige Streitigkeiten fallen könnte. **„Ich lehre nicht, ich
erzähle.“** (MONTAIGNE).“ Damit endet der I. Abschnitt von Goethes Abhandlung, den er schon im September 1830 abgeschlossen hatte.

Der Hallenser Anatom Johann MECKEL, 1781-1833, hatte eine ähnliche Theorie der Schädelentstehung wie Goethe aufgestellt, über die er recht günstig urteilte. Ein anatomisches Kabinett hatte schon MECKELs Vater aufgebaut. Johann MECKEL gehörte einer berühmten anatomischen Mediziner-Dynastie an, die in Generationen ihre Erfahrungen gesammelt hatten und weitergaben. Ihre Familiengeschichte war damals schon ein genealogischer Forschungsgegenstand, der heute interessante Ergebnisse erbracht hat, selbst eine Beziehung zur Goethe-Verwandtschaft ließ sich später nachweisen. Dasselbe gilt für Ernst HAECKEL, 1834-1919, den größten Biologen und Zoologen des ausgehenden 19. Jahrhunderts, einem Fels im politisch-religiös brandenden Kulturkampf, dessen Ahnenschaft und

Seitenverwandtschaft (Ahnengemeinschaft) zu Goethe seit langem gut erforscht ist (siehe Ahnentafeln berühmter Deutscher 1. Band, 1932). Auf HAECKEL, den wissenschaftlichen Heißsporn und von einigen Kreisen bestgehaßten Mann, kommen wir hier im nächsten Kapitel ausführlich zu sprechen.

Aus **dem II. Abschnitt** von Goethes Abhandlung, den Goethe **erst wenige Tage vor seinem Tod** abgeschlossen hatte, hier noch einige weitere typische Zitate, um vor allem Goethes organisch-dynamisches Denken zu belegen:

„**CUVIER** hält sich entschieden und in einem systematisch ordnenden Sinne ans **Einzelne**; denn eine größere Übersicht leitet schon und nötigt zu einer Methode der Aufstellung. **GEOFFROY**, seiner Denkart gemäß, sucht **ins Ganze** zu dringen, aber nicht wie BUFFON ins Vorhandene, Bestehende, Ausgebildete, sondern ins **Wirkende, Werdende, sich Entwickelnde**. […] so tritt GEOFFROY bereits der großen abstrakten, von jenem nur geahneten Einheit näher, erschrickt nicht vor ihr und weiß, indem er sie auffaßt, ihre Ableitung zu seinem Vorteil zu nutzen. […] Vielleicht kommt der Fall in der Geschichte des Wissens und der Wissenschaft nicht wieder vor, daß an dem gleichen Ort, auf ebenderselben Stelle, in bezug auf dieselben Gegenstände […] so **höchst bedeutende Männer** […] nicht durch den Gegenstand, sondern durch die Art ihn anzusehen bis **zu feindseligem Widerstreit hingerissen, gegeneinander auftreten**. Ein so merkwürdiger Fall aber muß uns allen, muß der Wissenschaft selbst zum besten gereichen! Möge doch jeder von uns bei dieser Gelegenheit sagen, daß **Sondern und Verknüpfen** zwei unzertrennliche Lebensakte sind. Vielleicht ist es besser gesagt: daß es unerläßlich ist, man möge wollen oder nicht, aus dem Ganzen ins Einzelne, aus dem Einzelnen ins Ganze zu gehen, und je lebendiger diese Funktionen des Geistes, wie Aus- und Einatmen, sich zusammen verhalten, desto besser wird für die Wissenschaften und ihre Freunde gesorgt sein.“

Hier habe wir sie wieder, die große Lebenserkenntnis des greisen Dichter-Forschers: die **Polarität**! Welch anderer großer Gegenstand als die aufkeimende Entwicklungslehre könnte diese Polarität mit Goethes zweiter Lebenserkenntnis, der **Steigerung** des Lebendigen sinnhafter verbinden? „Die Organe komponieren sich nicht als vorher fertig, sie entwickeln sich aus- und aneinander zu einem notwendigen, ins Ganze greifenden Dasein. Da mag denn von Funktion, Gestalt, Farbe, Maß, Masse, Gewicht oder von andern Bestimmungen, wie sie heißen mögen, die Rede sein, alles ist beim Betrachten und Forschen zulässig; das **Lebendige** geht ungestört seinen Gang, **pflanzt sich weiter, schwebt, schwankt und erreicht zuletzt seine Vollendung**.**“**

Wie schön hat doch Goethes hier auch der gegnerischen Betrachtungsweise seine Berechtigung ausgleichend ausgesprochen und damit sein **Harmoniebedürfnis** bekundet. Es liegt aber nahe, daß

Goethe in dieser letzten Arbeit auch nochmals auf die Wissenschaftsgeschichte des von ihm entdeckten **Zwischenkieferknochens** eingeht und dabei auch eine menschliche Schwäche der Gelehrten zur Sprache bringt. Dabei wird der bekannte hier nachfolgende Ausspruch Goethes an einem Wissenschaftler der **Anatomie** verständlich, einem Gebiet wo Goethe recht behalten sollte (im Gegensatz zu seinem anderen naturwissenschaftlichen, jahrzehntelangem Lieblingsgebiet: der **Farbenlehre**):

Goethe zu ECKERMANN am 30. 12. 1823: „Ich habe durch nichts die Menschen besser kennen gelernt als durch meine wissenschaftlichen Bestrebungen. Ich habe es mich viel kosten lassen und es ist mit manchen Leiden verknüpft gewesen; aber ich freue mich dennoch die Erfahrung gemacht zu haben. Darauf ECKERMANN:“ In den Wissenschaften scheint auf eine besondere Weise der Egoismus der Menschen angeregt zu werden; und wenn dieser einmal in Bewegung gesetzt ist, so pflegen sehr bald alle Schwächen des Charakters zum Vorschein zu kommen.“ Goethe: „Die Fragen der Wissenschaft sind sehr häufig Fragen der Existenz. Eine einzige Entdeckung kann einen Mann berühmt machen und sein bürgerliches Glück begründen. Deshalb herrscht auch in den Wissenschaften diese große Strenge und dieses Festhalten und diese **Eifersucht auf das Apercu** eines anderen. Im Reiche der **Ästhetik** dagegen ist alles weit läßlicher; die Gedanken sind mehr oder weniger ein angeborenes Eigentum aller Menschen, wobei alles auf die Behandlung und Ausführung ankommt und billigerweise **wenig Neid** stattfindet. Ein einziger Gedanke kann das Fundament zu hundert Epigrammen hergeben, und es fragt sich bloß, welcher Poet denn nun diesen Gedanken auf die wirksamste und schönste Weise zu versinnlichen gewußt habe.“

Goethes „ wissenschaftlich-ambivalente „Zielscheibe“ ist der seinerzeit sehr namhafte, ihm auch persönlich noch bekannt gewesene holländische Anatom Peter CAMPER, 1722-1789, den er zunächst wissenschaftlich sehr rühmt und dabei auch GEOFFROYs Urteil über ihn wiedergibt und dabei nochmals trefflich **das Dynamische des Lebendigen** einerseits und **die Würde des Gesetzes** andererseits unterstreicht.

GEOFFROY: „Ein weitumfassender Geist, hochgebildet und immerfort nachdenkend; er hatte von der Übereinstimmung organischer Systeme so ein lebhaftes und tiefes Gefühl, daß er mit Vorliebe alle außerordentlichen Fälle aufsuchte, wo er einen Anlaß fände, sich mit Problemen zu beschäftigen, eine Gelegenheit, Scharfsinn zu üben, um sogenannte Anomalien auf die Regel zurückzuführen.“ Goethe dazu: „Hier möchte nun der Ort sein zu bemerken, daß der Naturforscher auf diesem Wege am ersten und leichtesten den Wert, die **Würde des Gesetzes,** der **Regel** erkennen lernt. Sehen wir immerfort nur das Geregelte, so denken wir, es müsse so sein, von jeher sei es also

bestimmt und deswegen **stationär.** Sehen wir aber die Abweichungen, Mißbildungen, ungeheure Mißgestalten, so erkennen wir, daß die Regel zwar fest und ewig, aber zugleich lebendig sei, daß die Wesen zwar nicht aus derselben heraus, aber doch innerhalb derselben sich ins Unförmliche umbilden können, jederzeit aber, wie mit Zügeln zurückgehalten, die unausweichliche Herrschaft des Gesetzes anerkennen müssen."

Es drängen sich hier unwillkürlich die Schicksalsmächte seiner „**Urworte"** auf:

ΤΥΧΗ, das Zufällige versus ***ΔΑΙΜΩΝ***, Dämon.

Doch wieder zurück in die Niederungen der menschlichen Schwächen der Gelehrten.

Ehe Goethe auf den ihn zu tieftst enttäuschenden Peter CAMPER in seiner Abhandlung näher eingeht, erwähnt er noch überaus lobend **Samuel Thomas [von] SÖMMERING**, 1755-130, Prof. der Anatomie und Chirurgie in Kassel und **Johann Heinrich MERCK**, 1741-1791, Kriegsrat in Darmstadt, Schriftsteller, Naturforscher und Jugendfreund Goethes. Über **SÖMMERING** schreibt Goethe: „Ein höchst fähiger, zum Schauen, Bemerken, Denken aufgeweckter lebendiger Geist. Seine Arbeit über das **Gehirn** und der höchst sinnige Ausspruch: der Mensch unterscheide sich von den Tieren hauptsächlich dadurch, daß die Masse seines Gehirns den Komplex der übrigen Nerven in einem hohen Grad überwiege, welches bei den übrigen Tieren nicht statthabe, war höchst folgereich." […] Dann schreibt Goethe: „**Johann Heinrich MERCK**, als Kriegszahlmeister im Hessen-Darmstädtischen angestellt, verdient auf alle Weise hier genannt zu werden. Er war ein Mann von unermüdeter geistiger Tätigkeit, die sich nur deswegen nicht durch bedeutende Wirkungen auszeichnete, weil er, als talentvoller Dilettant, nach allen Seiten hingezogen und getrieben wurde. Auch er ergab sich der vergleichenden Anatomie mit Lebhaftigkeit, wo ihm denn auch ein zeichnerisches Talent, das sich leicht und bestimmt auszudrücken wußte, glücklich zu Hülfe kam. Die eigentliche Veranlassung jedoch hierzu gaben die merkwürdigen **Fossilien,** auf die man in jener Zeit erst eine wissenschaftliche Aufmerksamkeit richtete und welche mannigfaltig und wiederholt in den Flußregionen des Rheins ausgegraben wurden. Mit habsüchtiger Liebhaberei bemächtigte er sich mancher vorzüglicher Exemplare, deren Sammlung nach seinem Ableben in das Großherzoglich-Hessische Museum geschafft und eingeordnet und auch daselbst durch den einsichtigen Kustus von SCHLEIERMACHER sorgfältig verwahrt und vermehrt worden.

Mein inniges Verhältnis zu beiden Männern steigerte zuerst bei persönlicher Bekanntschaft, sodann durch fortgesetzte Korrespondenz meine Neigung zu diesen Studien; deshalb **suchte ich**, meiner **angeborenen Anlage gemäß**, vor allen Dingen nach einem **Leitfaden** oder, wie man es auch nennen möchte, nach **einem Punkt**, wovon man ausginge, eine **Maxime**, an der man sich halten, einen **Kreis, aus welchem nicht abzuirren** wäre. […] **Aber ich bemerkte** gar bald, daß man sich bisher ohne Methode **nur in die Breite** bemüht habe, man

verglich, wie es gerade vorkam, Tier mit Tier, Tiere mit Tieren, Tiere mit Menschen, woraus eine **unübersehbare Weitläufigkeit** und eine **sinnbetäubende Verworrenheit** entstand, indem es teils allenfalls paßte, teils aber ganz und **gar sich nicht fügen wollte**.

Nun legte ich die Bücher beiseite und ging unmittelbar an die Natur, an ein übersehbares **Tierskelett**; die Stellung auf vier Füßen war die entschiedenste, und ich fing an, von vorne nach hinten, der Ordnung nach, zu untersuchen. Hier fiel der **Zwischenknochen** vor allen als der vorderste in die Augen, und ich betrachtete ihn daher durch die verschiedensten Tiergeschlechter.

Aber ganz andere Betrachtungen wurden eben dazumal rege. Die **nahe Verwandtschaft des Affen zu dem Menschen** nötigte den Naturforscher **zu peinlicher** [sic.!] **Überlegung**, und der vortreffliche **CAMPER** glaubte den Unterschied zwischen Affen und Menschen darin gefunden zu haben, daß jenem ein Zwischenknochen der oberen Kinnlade zugeteilt sei, diesem aber ein solcher fehle. Ich kann nicht ausdrücken, welche schmerzlichen Empfindungen es mir war, mit demjenigen in entschiedenem Gegensatz zu stehen, dem ich soviel schuldig geworden, dem ich mich zu nähern, mich als seinen Schüler zu bekennen, von dem ich alles zu lernen hoffte."

Hier sei der Auszug eines Briefes eingeschoben, den Goethe an MERCK schon am 13. Februar 1785 (!) geschrieben hatte:

„Das **Skelett der Giraffe** ist gestern angekommen, ich danke dir, es ist ein sehr interessantes Stück, recht gut und ausführlich gezeichnet, schicke mir bald ein korrigiertes Exemplar. Daß dir meine Abhandlung einige Freude gemacht hat, gibt mit wieder Freude ob du gleich von der Wahrheit meines Asserti nicht durchdrungen zu sein scheinst. Deswegen schicke ich dir hier **eine gesprengte obere Kinnlade vom Menschen** und **vom Trichechus** da vergleiche und nimm deine anderen Schädel zu Hilfe und sieh am **Affenschäde**l nach was denn das für eine Sutur ist die das Os intermaxillare von der Apophysis palatina maxillae superioris trennt, gib nur auf die Lage der canalium incisivorum acht und ich brauche nichts zu sagen. –

Von **SÖMMERING** habe ich einen sehr leichten [sic.] Brief. **Er will mir's gar ausreden. Ohe!** Schicke mir die Knöchlein ja bald wieder ich brauche sie notwendig, und gehe säuberlich mit um sie gehören zu ganzen Köpfen. NB der Trichechus hat 4 Dentes incisores zwei auf jeder Seite. In der Maxilla die ich dir schicke, sitzt einer noch im Osse Intermaxillare, vom anderen siehst du die Lücke. […] Auf CAMPERs Wort bin ich neugierig. Die untere Maxille vom Kassler **Elefanten** habe ich leider nicht zeichnen lassen ich hatte mit dem Oberkopfe genug zu tun, da ich voriges Jahr so zerstreut war und doch alles recht erklärt haben wollte. […] Daß mir an den ossibus turbinatis des Trichechus kein Schade geschehe. Packe es wieder wohl ein."

Ein Jahr vorher (7. Juni 1784) schrieb Goethe über den Elefantenschädel, den SÖMMERING ihm aus Kassel geschickt hatte, an seine Freundin Charlotte von STEIN:
„Zu meiner großen Freude ist der **Elefantenschädel** von Kassel hier [er war damals gerade in Eisenach!] angekommen und was ich suche ist über meine Erwartungen daran sichtbar. Ich halte ihn im innersten Zimmerchen versteckt, damit man mich nicht für toll halte. Meine Hauswirtin glaubt, es sei Porzellan in der ungeheuren Kiste.“

Nun wieder 48 Jahre(!) nach vorwärts zu Goethes letztem Werk von 1832, wo er schreibt: „Nicht allein die ganz frische Jugend, sondern auch der schon herangebildete Mann wird, sobald ihm ein prägnanter folgerechter Gedanke aufgegangen, sich mitteilen, bei andern eine gleiche Denkweise aufregen wollen. Ich merkte daher den Mißgriff nicht, da ich die Abhandlung, die man soeben finden wird, ins Lateinische übersetzt, mit teils umrissenen, teils ausgeführten Zeichnungen ausgestattet, an **Peter CAMPER zu übersenden die unbesonnene Gutmütigkeit hatte.** Ich erhielt darauf eine sehr ausführliche, wohlwollende Antwort, worin er die Aufmerksamkeit, die ich diesen Gegenständen geschenkt, höchlich lobte, die Zeichnungen zwar nicht mißbilligte, wie aber solche Gegenstände besser von der Natur abzunehmen seien, guten Rat erteilte und einige Vorteile zu beachten gab. Er schien sogar über diese Bemühung etwas verwundert, fragte, ob ich dieses Heft etwa abgedruckt haben wollte, zeigte die Schwierigkeiten wegen der Kupfer umständlich an, auch die Mittel, sie zu überwinden. Genug, er nahm als Vater und Gönner allen billigen Anteil an der Sache.

Aber davon war nicht die geringste Spur, daß er meinen Zweck bemerkt habe, seiner Meinung entgegenzutreten und irgend etwas anderes als ein Programm zu beabsichtigen.
Ich erwiderte bescheiden und erhielt noch einige ausführliche wohlwollende Schreiben, genau besehen nur materiellen Inhalts, die sich aber keineswegs auf meinen Zweck bezogen, dergestalt, daß ich zuletzt, da diese eingeleitete Verbindung nichts fördern konnte, sie ruhig fallen ließ, ohne jedoch daraus, wie ich wohl hätte sollen, **die bedeutende Erfahrung zu schöpfen, daß man einen Meister nicht von seinem Irrtum überzeugen könne, weil er ja in seine Meisterschaft aufgenommen und dadurch legitimiert ward.“**

Aber auch bei dem namhaften Göttinger Anthropologen **Johann Friedrich BLUMENBACH**, 1752-1840, fand Goethe nicht den erhofften Widerhall, da dieser in einem Kompendium auf die Seite von CAMPER trat und dem **Menschen den Zwischenkiefer absprach**. Goethe dazu: „Meine Verlegenheit wurde dadurch aufs höchst gesteigert, indem ein schätzbares Lehrbuch, ein vertrauenswürdiger Lehrer meine Gesinnung, meine Absichten durchaus beseitigen sollte. – Aber ein so geistreicher, fort untersuchender und denkender Mann konnte nicht immer bei einer vorgefaßten Meinung verharren, und ich bin ihm, bei traulichen Verhältnissen, über diesen Punkt wie über viele andere eine teilnehmende Belehrung schuldig geworden, indem er mich

benachrichtigte, daß der Zwischenknochen bei wasserköpfigen Kindern von der oberen Kinnlade getrennt, auch bei dem doppelten Wolfsrachen als krankhaft abgesondert sich manifestiere.“ – Nun aber kann ich jene damals mit Protest zurückgewiesenen Arbeiten, welche so viele Jahre im stillen geruht, hervorrufen und für dieselben mir einige Aufmerksamkeit erbitten.“

Hier bezieht sich Goethe nun auf seine Veröffentlichung, die er bereits 1786 geschrieben hatte **„Über den Zwischenkiefer des Menschen und der Thiere von Goethe, Jena, 1786**“ und die jetzt für eine Veröffentlichung von der illustren **„Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher“** akzeptiert worden war und die **1831 in Bonn** erschienen war. Zur Vorgeschichte noch: „Schon“ **1820** - also etwa 34 Jahre nachdem er den Text als Handschrift durch seinen geschickten Privatschreiber Chr. Georg Karl VOGEL, 1760-1819, sowohl in deutsch und lateinisch mit Tafeln an Peter CAMPER nach Holland geschickt hatte - erschien der **Erstdruck** in Goethes Schrift **„Zur Morphologie“**, allerdings – vielleicht auch wegen der Kritik von CAMPER – hier noch ohne Tafeln!

Goethe schreibt nun weitschweifig, aber doch wohl recht bemerkenswert tiefsinnig bezüglich einer organischen Gesamtschau, zunächst unter Bezugnahme auf seine Rezension in „Zur Morphologie“ (1824) über „Die Skelette der Nagetiere“ des Malers, Archäologen und Pferdezüchters (für den Großherzog Karl August von WEIMAR!) Eduard Joseph D’ALTON, 1772-1840. D’ALTONs großes Tafelwerk erschien in 12 Lieferungen von 1821-1828. Dann verweist Goethe auf seine Akademie-Veröffentlichung von 1831 mit Tafeln:

„Auf die erwähnten Abbildungen habe ich mich zunächst, vollkommener Deutlichkeit wegen, zu berufen, noch mehr aber auf das D’ALTONische große osteologische Werk hinzudeuten, wo eine weit größere, freiere, ins Ganze gehende Übersicht zu gewinnen ist.
Bei allem diesem aber hab ich Ursache, den Leser zu ersuchen, sämtliches bisher Gesagte und noch zu Sagende als mittelbar oder unmittelbar bezüglich auf den Streit jener beiden trefflichen französischen Naturforscher, von welchem gegenwärtig immer die Rede bleibt, durchaus anzusehen. Sodann darf ich voraussetzen, man werde jene soeben bezeichnete Tafeln vor sich zu nehmen und sie mit uns durchzugehen geneigt sein.“

Hier sei das Zitieren abgebrochen und nur noch Goethes einleitende Worte zur fünften und letzten Tafel (Affe und Mensch!) wiedergegeben: „Denn hier ist es, wo uns der Genius der Analogie als Schutzengel zur Seite stehen möge, damit wir eine an vielen Beispielen erprobte Wahrheit nicht in einem einzigen zweifelhaften Fall verkennen, sondern auch da **dem Gesetz gebührende Ehre erweisen**, wo es sich uns in der Erscheinung entziehen möchte.

Auf der **fünften Tafel** ist **Affe und Mensch** einander entgegengestellt. Was den letzteren betrifft, so ist, nach einem besondern Präparat,

Trennung und Verschmelzung des gedachten Knochens deutlich genug angegeben. Vielleicht wären beide Gestalten als Ziel der ganzen Abhandlung mannigfaltiger und klarer abzubilden und gegeneinander zu stellen gewesen. Aber gerade zuletzt, in der prägnantesten Zeit, stockte Neigung und Tätigkeit in jenem Fache, so daß wir schon **dankbar anerkennen müssen, wenn eine hochzuverehrende Sozieät der Naturforscher diese Fragmente ihrer Aufmerksamkeit würdigen und das Andenken redlicher Bemühungen in dem unzerstörbaren Körper ihrer Akten aufbewahren wollen.“**

Das Erscheinen dieses **Akademie-Bandes** mit seiner Zwischenkiefer-Studie hat Goethe 1831 noch erleben können, während der **II. Abschnitt** seiner „Principes de Philosophie Zoologique“ erst wenige Tage nach seinem Tode im März 1832 in den „Berliner Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik“ erschienen ist. Der **I. Abschnitt** war dort aber bereits im September 1830 veröffentlicht worden.

Es mag wohl den greisen Dichterfürst-Naturforscher sehr erfreut haben, als er den Akademieband der **„Verhandlungen der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher“** endlich in der Hand hielt, der unter dem Titel „NOVA ACTA PHYSICO-MEDICA, ACADEMIAE CAESAREAE LEOPOLDINO CAROLINAE NATURAE CURIOSORUM – TOMI DECIMI QUINTI PARS PRIOR. Cum tabulis aeneis et lithographicis. Bonnae, MDCCCXXXI erschienen ist. Der Band enthält außer Goethes Beitrag, mit dem der Band beginnt (48 Seiten) noch vier andere Beiträge. Goethes Aufsatz beginnt nach dem o.g. Titel noch mit der nachfolgenden kurzen würdigenden Einleitung der Akademie:

„Der gegenwärtige Aufsatz im Jahre 1786 bereits verfaßt, und seinem Inhalte nach, durch Privat-Mittheilungen zuerst einzelnen Naturforschern bekannt, ist erst im Jahre 1817 in der Schrift zur Morphologie I. Band mit einem Theil der übrigen vergleichend-anatomischen Arbeiten des ruhmvollen Verfassers, ohne Abbildungen zu allgemeiner Kenntnis gekommen; allein es war der Akademie vorbehalten, diese denkwürdige und den Naturforschern wichtig gewordene Urkunde vollständig und ihrer ursprünglichen Gestalt mit den bildlichen Erläuterungen mitzutheilen. Die Untersuchungen über den Zwischenkiefer der Thiere haben seither eine große Breite erlangt, während die gegenwärtigen Abbildungen mit Recht die dem Menschen näher stehenden und zu vergleichenden Thiere betreffen. Wir glauben indess den Freunden der Naturforschung sicherlich einen Dienst zu erweisen, wenn wir von GOETHE’S Arbeiten nur in ihrer ursprünglichen Gestalt und mit den bildlichen Anschauungen, die ihr zur Grundlage dienten, wiedergeben und in Gefolge derselben einige schätzbare Mittheilungen umsichtiger Zergliederer namhaft machen.“ –

Mit Goethes eigenen Worten beginnt der Aufsatz dann, wovon wir hier nur noch den ersten Satz wiedergeben, da dieser Aufsatz ja in jeder

größeren Goethe-Ausgabe mit naturwissenschaftlichern Teil zu finden ist:

„Einige Versuche osteologischer Zeichnungen sind hier in der Absicht zusammen geheftet worden, um Kennern und Freunden vergleichender Zergliederungskunde eine kleine Entdeckung vorzulegen, die ich glaube gemacht zu haben.“

Goethes Akademie-Beitrag enthält dann am Ende noch eine „Anmerkung der Redaktion“ als Fußnote zum letzten Wort des 15-zeiligen Schlußsatzes Goethes – eines typischen Goethe'schen Altersstil-Schachtelsatzes, den wir glauben uns hier ersparen zu können:

*) Anmerkung der Redaktion:

„Zur Geschichte jener Entdeckung gehört noch Herrn v. G o e t h e's Mittheilung in der Schrift zur Naturwissenschaft überhaupt, besonders zur Morphologie, II. B., I. H., p.50, die wir hier wörtlich abdrucken lassen: v. G o e t h e sagt: „Ebenso war es mit dem Begriff, dass der Schädel aus Wirbelknochen bestehe. Die drei hintersten erkannte ich bald, aber erst im Jahr 1791 [richtig 1790, als er in Venedig war. AR], als ich, aus dem Sande des dünenhaften Juden-Kirchhofs zu Venedig, einen zerschlagenen Schöpfenkopf aufhob, gewahrte ich augenblicklich, dass die Gesichtsknochen gleichfalls aus Wirbeln abzuleiten seien, indem ich den Uebergang vom ersten Flügelbein zum Siebbein und den Muscheln ganz deutlich sah; da hatte ich denn das Ganze im Allgemeinen beisammen. So viel möge diesmal das früher Geleistete aufzuklären hinreichen.“ Die Redaktion bemerkte dann abschließend noch:

„Da Deutschen und Franzosen seit dem Anfang des Jahrhunderts, sich die Priorität jener Entdeckung streitig machen, ist es interessant zu vernehmen, dass G o e t h e schon vor dem Jahre 1791 diese Entdeckung gemacht hat.“ -

Auch für den Autor war es eine große Überraschung, als er Anfang Mai 1980 im großen Lesesaal der Bayerischen Staatsbibliothek in einem ehrwürdigen Akademie-Halblederband ganz überraschend als ersten Beitrag Goethes „Zwischenkiefer-Studie“ entdeckte. Den Band hatte ich mir wegen einer anderen botanisch-biomathematischen Arbeit für meinen 81-jährigen väterlichen Freund Prof. Siegfried RÖSCH, Wetzlar, bestellt, nicht ahnend, daß es gerade der „Goethe-Band“ von 1831 mit seiner „Zwischenkiefer-Studie“ war. Ich schrieb seinerzeit RÖSCH: „Eines der faszinierendsten naturwissenschaftlichen bibliophilen Kostbarkeiten (nach AGRICOLAs „Bergwerkstechnik“ in der Deutschen Museums-Biliothek), die ich je in den Händen hatte. Also saß ich einmal wieder einen Samstagvormittag mehr in einer Bibliothek! Aber gegen solch “sonderbaren Neigungen“ ist eben kein Kraut gewachsen!“ Prof. RÖSCH schrieb mir daraufhin am 8. Mai. 1980: „Wie schön und pietätvoll Sie von dem Band der Leop.-Carol. Akad. von 1831 schreiben!

Ja, es berührt einen schon, wenn man ein Buch mit einer Arbeit des noch lebenden Goethe vor Augen hat! Ich hatte nie darauf geachtet, wo Goethe über den Zwischenkieferknochen publiziert hat.- Übrigens haben Sie auch dabei unbewußt eine Bildungslücke bei mir berührt: Da Sie als Erscheinungsort Bonn erwähnen, schaute ich im Lexikon nach, da mir von der Akademie immer nur der Ort Halle a. S. bekannt war. Nun erfuhr ich, daß diese Gesellschaft 1652 in Scheinfurt gegründet wurde und bei wechselndem Sitz erst seit 1878 in Halle ist. – Hoffentlich haben Sie sich mit meiner Tannenzapfenarbeit nicht zu viel Mühe (Kosten) gemacht. Ich wußte nicht, daß sie so umfangreich ist!“

Zu dieser besagten Tannenzapfen-Studie seien hier zu Autor und Inhalt noch kurz einige Bemerkungen gemacht, da sie zu Goethes morphologischen Studien enge Beziehungen hat. Den alten Goethe hat wohl auch dieser größte letzte Beitrag (fast 250 Seiten, mit 34 schönen Steindrucktafeln) in „seinem Akademieband“ besonders freudig überrascht! Der Autor war der **Professors für Botanik, Dr. Alexander BRAUN**, * Regensburg 1805, + Berlin 1877, seine Studie, die ebenfalls unter „NOVA ACTA“ erschien war, hat den Titel: „**Vergleichende Untersuchungen über die Ordnung der Schuppen an den Tannenzapfen. Als Einleitung zur Untersuchung der Blattstellung überhaupt** von Dr. Alexander BRAUN Mitgl. d. A. d. N.“ bei der Akademie eingegangen den 16. Jul. 1830.

Dieser Aufsatz des Botanikers Alexander BRAUN ist mit seinen wunderbaren Abbildungen nicht nur eine überaus fleißige botanische Studie, sondern zugleich eine interdisziplinäre Kostbarkeit, die in das seinerzeit noch recht unerschlossene Gebiet der **Biomathematik** führt. Und zwar in das wundersame Reich der **„Fibonacci-Zahlenreihe“**, sogar zu den **symmetrischen Kettenbrüchen** und damit zum berühmten **„Goldenen Schnitt“**, wovon in diesem Buch später noch ausführlicher die Rede sein wird. Schon der große **LEIBNIZ** war ja schon 150 Jahre vorher von dieser **Naturharmonie** auf höchste beglückt. Seine "**prästabilierte Harmonie"** läßt grüßen! Auch der Mathematiker und Astronom Johannes **KEPLER,** 1571-1630, hat die Fibonacci-Reihe geradezu als „göttlich“ empfunden, weshalb sie manchmal auch als Keplersche Reihe bezeichnet wird. Wie schade, daß Goethe lebenslänglich trotz Mathematik-Unterricht im Erwachsenenalter nicht zu diesem „göttlichem Geschenk“ (PLATON, HEISENBERG) finden konnte. Aber die schönen Tannenzapfen-Schuppen-Steindrucke in BRAUNs Arbeit werden ihn gewiß künstlerisch ergriffen haben. An **einen Satz** in seiner letzten Lebensarbeit „**Principes de Philosophie Zoologique“**, die er leider vollständig (II. Abschnitt) nicht mehr gedruckt erleben sollte, hat er sich beim Anblick der Tannenzapfen-Abbildungen mit Sicherheit erinnert, da sie schönste Illustrationen dazu sind. Es ist Goethes Satz:

“**Es ist nichts anmutiger anzusehen als das Eichhörnchen, das einen Tannenzapfen abschält: die mittlere Säule wird ganz rein weggeworfen, und es wäre wohl der Beobachtung wert, ob diese**

Geschöpfe nicht die Samenkörner in der Spiralfolge, wie sie sich entwickelt haben, abknuspern und sich zueignen.“ Vielleicht tut es das sogar in der von BRAUN beschriebenen und aufgezeichneten Folge der Fibonacci-Reihe? -

---

Dieses letzte Werk Goethes ist gewissermaßen ein Gefäß der „Konfession“ auf dem Gebiete seiner 50-jährigen Naturforschung, das seine Methode in allgemeinster Darstellung widerspiegelt. „Konfession“ ist bekanntlich ein geflügeltes, gern von Goethe benutztes Wort, das etwa die Begriffe: Anstoß, Motivation, Rechtfertigung und Selbstaussage zusammenfaßt. Naturschau und Naturforschung beschäftigten Goethe ja fast genauso lange wie die künstlerische Darstellung eines nach Welt- und Naturerkenntnis ringenden und sich abmühenden Menschen: seines **Faust,** dem er typische Züge seiner eigenen dynamischen Seelenstruktur gegeben hat.

Dieses eindrucksvolle Bekenntnis eines im 83. Lebensjahr stehenden Dichters und Naturforschers dokumentiert Goethe zweifelsfrei auch als den großen Vorahner und „Vorkämpfer“ des natürlichen Entwicklungsgedankens, den seine zahlreichen verstreuten Meinungsäußerungen ganz zweifelsfrei erkennen lassen .

An dieser Stelle sei abschließend auch noch eine interessante Äußerung Goethes zitiert, die er schon 1807 gegenüber RIEMER machte und auf die wir später nochmals im Kapitel „Goethes Wahlverwandtschaft mit SPINOZA und Ideengemeinschaft mit **LEIBNIZ**“ zurückkommen werden: „**Die Natur kann zu allem, was sie machen will, nur in einer Folge gelangen. Sie macht keine Sprünge. Sie könnte zum Exempel kein Pferd machen, wenn nicht alle übrigen Tiere voraufgingen, auf denen sie wie auf einer Leiter bis zur Struktur des Pferdes heransteigt. So ist immer Eines um Alles, Alles um Eines willen da, weil ja eben das Eine auch das Alles ist.“**

Inhaltsverzeichnis

2.4 Ernst HAECKEL, 1834-1919 und Charles DARWIN, 1809-1882

Ernst HAECKEL, der oben bereits genannte unerschrockene mutige Kämpfer für den Entwicklungsgedanken des großen englischen Naturforschers Charles DARWIN, 1809-1882, in Deutschland, bestätigt Goethe als eindrucksvollen Wegbereiter dieser Darwinschen **„Dynamik des Lebendigen“** in seiner **„Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ (1868)** sehr überzeugend. Wir zitieren aus HAECKELs Werk hier die wichtigsten Passagen. Ausgehend von Goethes Zwischenkiefer-Arbeit und den beiden grundsätzlichen Betrachtungsweisen **Induktion** und

Deduktion schreibt HAECKEL: „Die I n d u k t i o n ist ein Schluß aus zahlreichen einzelnen beobachteten Fällen auf ein allgemeines Gesetz; die D e d u c t i o n dagegen ist ein Rückschluß aus diesem allgemeinen Gesetz auf einen einzelnen, noch nicht wirklich beobachteten Fall. Aus den damals gesammelten empirischen Kenntnissen ging der Induktionsschluß hervor, daß sämmtliche Säugethiere den Zwischenkiefer besitzen.

G o e t h e zog daraus den Deductionsschluß, daß der Mensch , der in allen übrigen Beziehungen seiner Organisation nicht wesentlich von den Säugethieren verschieden sei, auch diesen Zwischenkiefer besitzen müsse; und letzterer fand sich in der That bei eingehender Untersuchung. Es wurde der Deductionsschluß durch nachfolgende Erfahrung bestätigt oder verficiert."

In diesem Zusammenhang sei ein interessanter Satz von **Albert EINSTEIN** dazwischen geschoben den Einstein gelegentlich einer Diskussion mit seinem Biographen Alexander MOSZKOWSKI Anfang der 20er Jahre führte. MOSZKOWSKI: Ihre Erwägungen, Herr Professor, wären dann wohl auf das Wort des GALILEI auszudehnen: Das Buch der Natur liegt aufgeschlagen vor uns, aber es ist in anderen Lettern geschrieben, als unser Alphabet; seine Buchstaben heißen Dreiecke, Vierecke, Kreise, Kugeln. EINSTEIN: Die Schönheit des Spruches in allen Ehren; allein seine restlose Gültigkeit bezweifle ich allerdings. Wollte man ihn bedingungslos anerkennen, so müßte man die Wege aller Erforschung als ausschließlich mathematische bezeichnen, und damit würde man sehr wichtige Möglichkeiten ausschließen, vor allem gewisse Formen der Intuition, die sich höchst fruchtbar erwiesen haben. So wäre für **GOETHE** das Buch der Natur nach GALILEIs Deutung unlesbar geblieben; denn sein Geist war gänzlich unmathematisch, ja sogar antimathematisch gerichtet. **Aber er besaß eine besondere Form der Intuition, die sich bei ihm offenbarte als eine unmittelbare Einfühlung in die Natur, und in ihrem Buch fand er sich besser zurecht als mancher Exaktforscher.** MOSZKOWSKI: Sind denn intuitive Begabung nach Formen und Arten überhaupt trennbar? EINSTEIN: Es wäre pedantisch, hier eine prinzipielle Unterscheidung durchführen zu wollen, wenn man auch den besonderen Fall der nicht-mathematischen Intuition Goethes als einen hervorstechenden nennen darf. **Im übrigen liegen, wie ich schon öfter betonte, sämtliche große Wissenschaftstaten in der intuitiven Erkenntnis, nämlich der Axiome, aus denen alsdann deduktiv** [sic!] **geschlossen wird**. (aus: Alexander Moszkowski: EINSTEIN. Einblicke in seine Gedankenwelt. Entwickelt aus Gesprächen mit Einstein, Berlin 1922).

Zurück zu HAECKEL über Goethe: „Schon diese wenigen Züge mögen Ihnen den hohen Werth vor Augen führen, den wir G o e t h e's biologischen Forschungen zuschreiben müssen. Leider sind die meisten seiner darauf bezüglichen Arbeiten so versteckt in seinen gesammelten Werken, und die wichtigsten Beobachtungen und Bemerkungen so

zerstreut in zahlreichen einzelnen Aufsätzen, die andere Themata behandeln, daß es schwer ist, sie herauszufinden. Auch ist bisweilen eine vortreffliche, wahrhaft wissenschaftliche Bemerkung so eng mit einem Haufen unbrauchbarer naturphilosophischer Phantasiegebilde verknüpft, daß letztere der ersteren großen Eintrag thun. […]

Von den zahlreichen interessanten und bedeutenden Sätzen, in welchen sich G o e t h e klar über seine Auffassung der organischen Natur und ihrer beständigen Entwicklung ausspricht, habe ich in meiner generellen Morphologie der Organismen eine Auswahl als Leitworte an den Eingang der einzelnen Bücher und Capitel gesetzt. Hier führe ich Ihnen zunächst eine Stelle aus dem Gedichte an, welches die Ueberschrift trägt

„**die Metamorphose der Thiere**“ (1819).

Alle Glieder bilden sich aus nach ew'gen Gesetzen,
Und die seltenste Form bewahrt im Geheimen das Urbild.
Also bestimmt die Gestalt die Lebensweise des Thiers,
Und die Weise zu leben, sie wirkt auf alle Gestalten
Mächtig zurück. So zeiget sich fest die geordnete Bildung,
Welche zum Wechsel sich neigt durch äußerlich wirkende Wesen.

Schon hier ist der **Gegensatz zwischen zwei verschiedenen organischen Bildungskräften** angedeutet, welche sich gegenüberstehen, und durch ihre Wechselwirkung die Form des Organismus bestimmen; einerseits ein gemeinsames inneres, fest sich erhaltendes Urbild, welches den verschiedensten Gestalten zu Grunde liegt; andererseits der äußerlich wirkende Einfluß der Umgebung und der Lebensweise, welcher umbildend auf das Urbild einwirkt. Noch bestimmter tritt dieser Gegensatz in folgendem Ausspruch hervor:

„Eine innere ursprüngliche Gemeinschaft liegt aller Organisation zu Grunde; die Verschiedenheit der Gestalten dagegen entspringt aus den nothwendigen Beziehungsverhältnissen zur Außenwelt, und man darf daher eine ursprüngliche, gleichzeitige Verschiedenheit und eine unaufhaltsam forschreitende Umbildung mit Recht annehmen, um die ebenso constanten als abweichenden Erscheinungen begreifen zu können.“

Das „Urbild“ oder der „Typus“, welcher als „innere ursprüngliche Gemeinschaft“ aller organischen Formen zu Grunde liegt, ist die i n n e r e B i l d u n g s k r a f t, welche die ursprüngliche Bildungsrichtung erhält und durch V e r e r b u n g fortpflanzt. Die „unaufhaltsam fortschreitende Umbildung“ dagegen, welche „aus den nothwendigen Beziehungsverhältnissen zur Außenwelt entspringt“, bewirkt als ä u ß e r e B i l d u n g s k r a f t, durch A n p a s s u n g an die umgebenden Lebensbedingungen, die unendliche „Verschiedenheit der Gestalten“.

Den inneren Bildungstrieb der V e r e r b u n g, welcher die Einheit des Urbildes erhält, nennt G o e t h e an einer anderen Stelle die C e n t r i p e t a l k r a f t des

Organismus, seinen Specificationstrieb; im Gegensatz dazu nennt er den äußeren Bildungstrieb der Anpassung, welcher die Mannichfaltigkeit der organischen Gestalten hervorbringt, die Centrifugalkraft des Organismus, seinen Variationstrieb. Die betreffende Stelle, in welcher er ganz klar das „Gegengewicht" dieser beiden äußerst wichtigen organischen Bildungskräfte bezeichnet, lautet folgendermaßen: „Die Idee der Metamorphose ist gleich der Vis centrifuga und würde sich ins Unendliche verlieren, wäre ihr nicht ein Gegengewicht zugegeben: ich meine den Specificationstrieb, das zähe Beharrlichkeitsvermögen dessen, was einmal zur Wirklichkeit gekommen, eine Vis centripeta, welcher in ihrem tiefsten Grunde keine Aeußerlichkeit etwas anhaben kann."

Unter Metamorphose versteht Goethe nicht allein, wie es heutzutage gewöhnlich verstanden wird, die Formveränderungen, welche das organische Individuum während seiner individuellen Entwicklung erleidet, sondern in weiterem Sinne überhaupt die Umbildug der organischen Formen. Die „Idee der Metamorphose" ist beinahe gleichbedeutend mit unserer „Entwicklungstheorie". Das ergiebt sich unter Anderem auch aus folgendem Ausspruch:

„Der Triumph der physiologischen Metamorphose zeigt sich da, **wo das Ganze sich in Familien, Familien sich in Geschlechter, Geschlechter in Sippen, und diese wieder in andere Mannichfaltigkeiten bis zur Individualität scheiden, sondern und umbilden.** Ganz ins Unendliche geht dieses Geschäft der Natur; sie kann nicht ruhen, noch beharren, aber auch nicht Alles, was sie hervorbrachte, bewahren und erhalten. Aus dem Samen entwickeln sich immer abweichende, die Verhältnisse ihrer Theile zu einander verändert bestimmende Pflanzen."

In den beiden organischen Bildungstrieben, in dem conservativen, centripetalen, innerlichen Bildungstriebe der Vererbung oder der Specification einerseits, in dem progressiven, centrifugalen, äußerlichen Bildungstriebe der Anpassung oder der Metamorphose andererseits, hatte Goethe bereits die beiden großen mechanischen Naturkräfte entdeckt, welche die wirkenden Ursachen der organischen Gestaltungen sind. **Diese tiefe biologische Erkenntniß mußte ihn naturgemäß zu dem Grundgedanken der Abstammungslehre führen, zu der Vorstellung, daß die formverwandten organischen Arten wirklich blutsverwandt sind, und daß dieselben von gemeinsamen ursprünglichen Stammformen abstammen.** Für die wichtigste von allen Thiergruppen, die Hauptabtheilung der Wirbeltiere, drückt dies Goethe in folgendem merkwürdigen Satze aus (1796!):

„Dies also hätten wir gewonnen, ungescheut behaupten zu dürfen, daß alle vollkommneren organischen Naturen, worunter wir Fische, Amphibien, Vögel, Säugethiere und an der Spitze der letzten den Menschen sehen, alle nach einem Urbilde geformet seien, das nur in

seinen sehr beständigen Theilen mehr oder weniger hin- und herweicht, und sich noch täglich durch Fortpflanzung aus- und umbildet.“

Dieser Satz ist in mehrfacher Beziehung von Interesse. Die Theorie, daß „alle vollkommneren organischen Naturen“, d. h. alle Wirbelthiere, von einem gemeinsamen Urbilde abstammen, daß sie aus diesem durch Fortpflanzung (Vererbung) und Umbildung (Anpassung) entstanden sind, ist daraus deutlich zu entnehmen. Besonders interessant aber ist, daß G o e t h e auch hier für den Menschen keine Ausnahme gestattet, ihn vielmehr ausdrücklich in den Stamm der übrigen Wirbelthiere hineinzieht. Die wichtigste specielle Folgerung der Abstammungslehre, daß der Mensch von anderen Wirbelthieren abstammt, läßt sich hier im Keime erkennen.

Noch klarer spricht G o e t h e diese überaus wichtige Grund-Idee an einer anderen Stelle (1807) in folgenden Worten aus: „Wenn man Pflanzen und Thiere in ihrem unvollkommensten Zustande betrachtet, so sind sie kaum zu unterscheiden. So viel aber können wir sagen, daß die aus einer kaum zu sondernden Verwandtschaft als Pflanzen und Thiere nach und nach hervortretenden Geschöpfe nach zwei entgegengesetzten Seiten sich vervollkommnen, so daß die Pflanze sich zuletzt im Baume dauernd und starr, das Thier im Menschen zur höchsten Beweglichkeit und Freiheit sich verherrlicht.“

In diesem merkwürdigen Satze ist nicht allein das genealogische Verwandtschafts-Verhältnis des Pflanzenreichs zum Thierrreiche höchst treffend beurtheilt, sondern auch bereits der Kern der einheitlichen oder monophyletischen Descendenz-Hypothese enthalten, deren Bedeutung ich Ihnen später auseinander zu setzen habe. Vergl. über G o e t h e’s Transformismus namentlich: S. Kalischer: Goethe’s Verhältniß zur Naturwissenschaft. Berlin 1878.“ –

Soweit Ernst HAECKEL aus seiner „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“, die in 1. Auflage 1868 erschien und die auf freien Vorträgen vor Laien und Studierenden aller Fakultäten im Wintersemester 1867/68 in Jena, basiert (die Vorträge sind von zwei Sudierenden stenographiert und später von HAECKEL noch redaktionell überarbeitet worden).

Bevor wir auf **HAECKELs Stammbäume** eingehen, sei hier noch die berühmte Äußerung von **Immanuel KANT** zur Abstammungslehre aus seiner **„Kritik der Urteilskraft“ (§80)** zitiert, die auch Goethe aufgegriffen hat. Dr. Dorothea KUHN (* Halle 1923), die textkritisch die naturwissenschaftlichen Schriften Goethes in der Hamburger Goethe-Ausgabe kommentiert hat, hielt 1998 vor der Ortsvereinigung der Hamburger Goethe-Gesellschaft einen Vortrag zum Thema: **„Bildung und Umbildung organischer Naturen. Goethe und die Biologie.“** Sie zitiert dabei Goethe im Zusammenhang mit dessen Methode in der Biologie: „Betrachten wir aber alle Gestalten, besonders die organischen, so finden wir, daß nirgend ein Bestehendes, nirgend ein Ruhendes, ein Abgeschlossenes vorkommt, sondern daß vielmehr alles

in einer steten Bewegung schwanke.“ (aus: Zur Morphologie, „Die Absicht wird eingeleitet“ 1817).

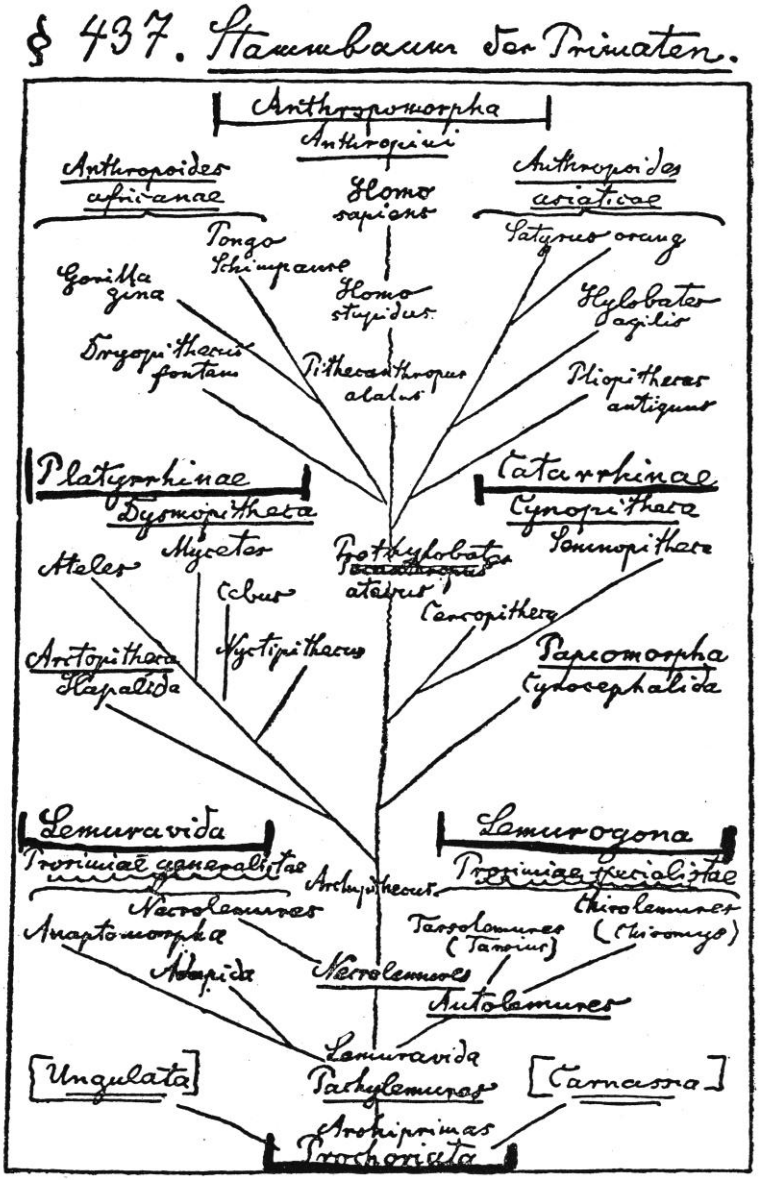
Dann Dorothea KUHN: „Da ist also wieder das Genetische, die Dynamik in allem Lebendigen. Goethe hat seiner Schriftenreihe das biblische Motto aus dem Buch Hiob gegeben: „Siehe er geht vor mir über, ehe ichs gewahr werde, und verwandelt sich, ehe ichs merke.“ Die Schöpfung und die ablaufende Zeit sind hier angesprochen. Neben der Gestalt kommt die Entwicklungsgeschichte ins Spiel. Dabei ist hinzuweisen darauf, daß die Hefte Goethes neben naturgeschichtlichen Beiträgen auch Philosophisches, Erzählerisches und Poetisches enthalten, womit Goethe besonders seine eigene Entwicklungsgeschichte dokumentiert. „Vorhandenes und sich Wandelndes simultan und sukzessiv gleichzeitig zu betrachten, es könne einen in eine Art von Wahnsinn versetzen“, stellt Goethe fest. Dennoch sieht er darin die Aufgabe des Morphologen. Goethe läßt sich darauf ein, er kommt hier ganz natürlich in das **Vorfeld von Verwandtschafts- und Abstammungsfragen**. In mehreren Beiträgen zu seinen Heften „Zur Morphologie“ beschäftigt er sich mit dem Einfluß, den die neuere Philosophie auf seine Studien gehabt habe. Es habe ihn angesprochen, berichtet er, daß KANT in der „Kritik der Urteilskraft“ auf einen **göttlichen** Verstand hinweise, der von der Anschauung eines Ganzen zu der seiner Teile hinführe. Goethe bemerkt dazu, daß der **menschliche** Verstand doch wohl auch „durch das Anschauen einer immer schaffenden Natur“ befähigt werden könne, sie als Ganzes zu verstehen. Er bezieht sich besonders auf den §80 der „Kritik der Urteilskraft“, in dem KANT es als **„ein gewagtes Abenteuer der Vernunft“**[sic!] bezeichnet, wenn man eine Hypothese bilde – und nun geht er ganz ins naturwissenschaftliche Detail – eine Hypothese, die besagt, daß „gewisse Wassertiere sich nach und nach zu Sumpftieren“ und diese zu „Landtieren ausbildeten“. Aus **Fossilien** könne man solche Abläufe rekonstruieren. Die „Analogie der Formen“ lege „die Vermutung einer wirklichen Verwandtschaft derselben in der Erzeugung von einer **gemeinschaftlichen Urmutter nahe.“**

Dies wäre also eine Entwicklungsvorstellung mit sich in den Generationsfolgen verändernden Arten, die man sich wohl als eine Evolution in einem begrenzten Umfelde vorzustellen hat. KANT nennt sie „nicht ungereimt“, wenn auch die Erfahrung kein Beispiel davon zeige. **Er geht also sehr vorsichtig damit um – und Goethe noch vorsichtiger, denn er nennt nur den Paragraphen und überläßt es uns, die Stelle bei Kant aufzusuchen.** [sic!]. Aber er hatte selbst der Morphologie das Kennwort „genetisch“ zugeteilt, das wies in die gleiche Richtung wie KANTs Vermutung allgemeiner Verwandtschaften aus der Sicht des göttlichen Verstandes.“ Soweit Dorothea KUHN. Für den neugierigen Leser sei hier die Stelle aus dem §80 zitiert, die KANT sogar noch „sicherheitshalber“ in eine Fußnote „eingepackt“ hat. In dieser Fußnote heißt es nun in KANTs typisch-schwierigem Stil:

„[…] Denn ungereimt ist es eben nicht, wie die generatio aequivoca, worunter man die Erzeugung eines organisierten Wesens durch die Mechanik der rohen unorganischen Materie versteht. Sie wäre immer noch generatio univoca in der allgemeinsten Bedeutung des Wortes, sofern nur etwas Organisches aus einem anderen Organischen, obzwar unter dieser Art Wesen spezifisch von ihm unterschiedenen, erzeugt würde; z. B. wenn **gewisse Wassertiere sich nach und nach zu Sumpftieren, und aus diesen nach einigen Zeugungen zu Landtieren ausbildeten.** A priori, im Urteile der bloßen Vernunft, widerstreitet sich das nicht. Allein die Erfahrung zeigt davon kein Beispiel; […]“. (I. KANT: Kritik der Urteilskraft. Philosophische Bibliothek Band 39 a, S. 286f. ; Verlag Felix Meiner, Hamburg, 1974).

Nun wieder zur HAECKEL. Beim Betrachten der 21 Stammbäume in HAECKELs **„Natürlicher Schöpfungsgeschichte“** kann sich der Autor als biologisch orientierter Genealoge (= „GeneTaloge“) recht gut in DARWINs peinliches Bedenken hineindenken, wenn dieser zunächst HAECKELs überstürztes kühnes Fortentwickeln seiner Abstammungstheorie so konkret vor Augen geführt bekommt, zumal seinerzeit DARWIN wohl noch keinen einzigen **Stammbaum** konkret zeichnerisch veröffentlicht hatte!

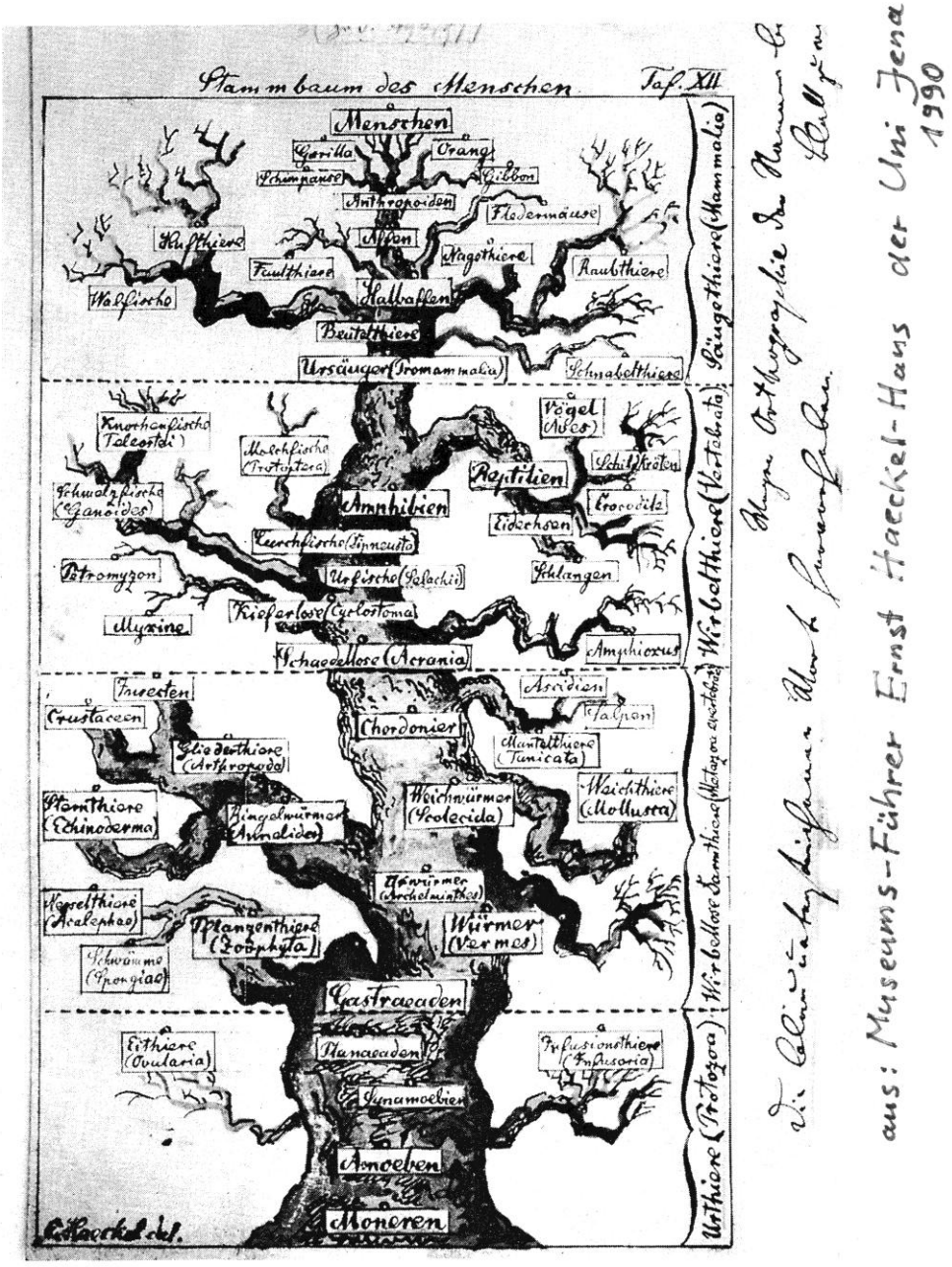
In HAECKELs „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“ (1868) findet man aber nun erstmals und vor allem schematisch-tafelmäßige **Stammbäume** von den einfachsten organischen Lebewesen (Einzellern) bis zu den höchstentwickelten Pflanzen- und Tierreich, hier bis zum Menschen dargestellt. Und darüber hinaus sogar auch noch eine Aufgliederung vom Urmenschen sich verzweigend in die einzelnen Rassen der Menschheit, wie sie seinerzeit klassifiziert waren.



22 · Haeckels klassisch gewordener Menschenstammbaum, eigenhändig als erste Skizze entworfen — ein historisches Dokument.

Wohl für seine „Generelle Morphologie der Organismen", von 1866 entworfen.

aus: Herbert Wendt: Ich suchte Adam, 1953 (Bertelsmann)



Oben:
Stammbaum des Menschen.
Originalzeichnung Haeckels für die „Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen“
(1874)

In zwei Abbildungen (Entwurf von 1866, Skizze) sind die in HAECKELs **„Natürlicher Schöpfungsgeschichte“** dargestellten Stammbäume der organischen Welt aufgeführt. Daneben hat HAECKEL noch zusätzlich erklärende Tabellen aufgestellt, die die Stammbäume ergänzen. HAECKELs Stammbäume haben das **statische System** der

Organismen in eine **entwicklungsgeschichtliche Form** gebracht. Diese „phylogenetische“ Form war die Basis für spätere Detailforschungen. HAECKELs Stammbäume bildeten die Grundlage für die ständig korrigierten und erweiterten Darstellungen der Verwandtschaftsverhältnisse. Inzwischen hat sich hieraus die eigenständige Wissenschaft der **Taxonomie** mit ihren Darstellungen in Phylogrammen und Kladogrammen entwickelt, die im wesentlichen nichts anderes sind als Stammbaumdarstellungen der Organismen in computergerechter Form.
[Im Jahr 2008 schrieb ich:]

Bald werden wir die 150. Wiederkehr des Erscheinens von Charles DARWINs epochemachenden Hauptwerk „On the Origin of Species by Means of Natural Selection“ (meist übersetzt mit „Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl (oder auch: … Auslese“) zu gedenken haben. Das Werk erschien am 24. November 1859 und die erste Auflage von 1250 Exemplaren war am Tage des Erscheinens vergriffen. Die 6. Auflage 1872 war die letzte, die DARWIN selbst noch besorgen konnte. Aus dieser seien hier nur die 3 Passagen zitiert, wo Goethe von DARWIN zitiert wird. Im „Geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Ansichten von der Entstehung der Arten“ kommt Goethe gleich auf Seite 3 vor. Zuvor erwähnt DARWIN **Jean Baptiste Chevalier de LAMARCK**, 1744-1829, Prof. der Naturgeschichte in Paris, Begründer der Milieutheorie, mit der bekannten Feststellung: „LAMARCK war der erste, dessen Äußerungen über die Entstehung der Arten lebhaftes Aufsehen erregten. Dieser mit Recht gefeierte Naturforscher veröffentlichte seine Ansichten zuerst im Jahre 1801 und erweiterte sie in seiner 1809 erschienenen Philosophie Zoologique. […] Die Mittel der Abänderung sucht er zum Teil im unmittelbaren Einfluß der Lebensbedingungen zum Teil in der Kreuzung bereits bestehender Formen; einen bedeutenden Einfluß schreibt er ferner dem Gebrauch oder Nichtgebrauch der Organe, also der Macht der Gewohnheit zu. Auf diese letztere scheint er alle die schönen Anpassungen in der Natur zurückführen, z. B. den langen Hals der Giraffe, der ihr das Abfressen der Blätter von hohen Bäumen ermöglicht. […] Er nahm aber zugleich ein Gesetz fortschreitender Entwicklung an, und da nach diesem alle Lebensformen die Neigung zur Aufwärtsentwicklung besitzen, so nahm er im Hinblick auf das Vorhandensein äußerst einfacher Organismen in unseren Tagen für derartige Formen Generatio spontanea an.*)

In der zweiten Fußnote dieses Überblickes heißt es nun unter anderem: „Es ist merkwürdig, wie vollständig mein Großvater **Dr. Erasmus DARWIN** in seiner 1794 veröffentlichten Zoonomia (I, 500-510) die Ansichten **LAMARCKs** und ihre irrige Begründung vorweggenommen hatte. Nach **GEOFFROY** war zweifellos auch **GOETHE** eifriger Anhänger ähnlicher Ansichten, was aus einer Einleitung eines seiner Werke, das 1794/95 verfaßt wurde, aber erst viel später erschien, klar hervorgeht. Er wies darauf hin (s. „Goethe als Naturforscher“ von Karl MEDING), daß für den Naturforscher der

Zukunft die Frage z. B. nicht mehr lauten werde, w o z u das Rind seine Hörner bekommen, sondern w i e es sie bekommen habe. Das ist ein merkwürdiges Beispiel dafür, wie sich gleichartige Ansichten gleichzeitig bilden. **GOETHE in Deutschland, Erasmus DARWIN in England und GEOFFROY SAINT-HILAIRE in Frankreich kamen (wie wir gleich sehen werden) 1794/95 zu dem gleichen Schluß in bezug auf Artenentstehung.“** Am Ende dieses geschichtlichen Überblickes schreibt DARWIN: „Der bekannte französische Botaniker M. LECOQ schreibt (1854, Études sur la géographie botanique, Bd. I): „**Man sieht, daß unsere Forscher über die Konstanz oder Veränderlichkeit der Arten uns direkt zu den Ideen zweier mit Recht gefeierter Männer zurückführt: zu GEOFFROY SAINT-HILAIRE und GOETHE.“**

Im 5. Kapitel „Gesetze der Abänderung“, Unterkapitel „Kompensation und Ökonomie des Wachstums“ schreibt DARWIN: **„Der ältere GEOFFROY und GOETHE stellten fast gleichzeitig ein Gesetz der Kompensation oder des Gleichgewichts des Wachstums auf, dem zufolge, wie GOETHE sagt, „die Natur gezwungen ist, auf der einen Seite sparsam zu sein, um auf der anderen geben zu können“.**

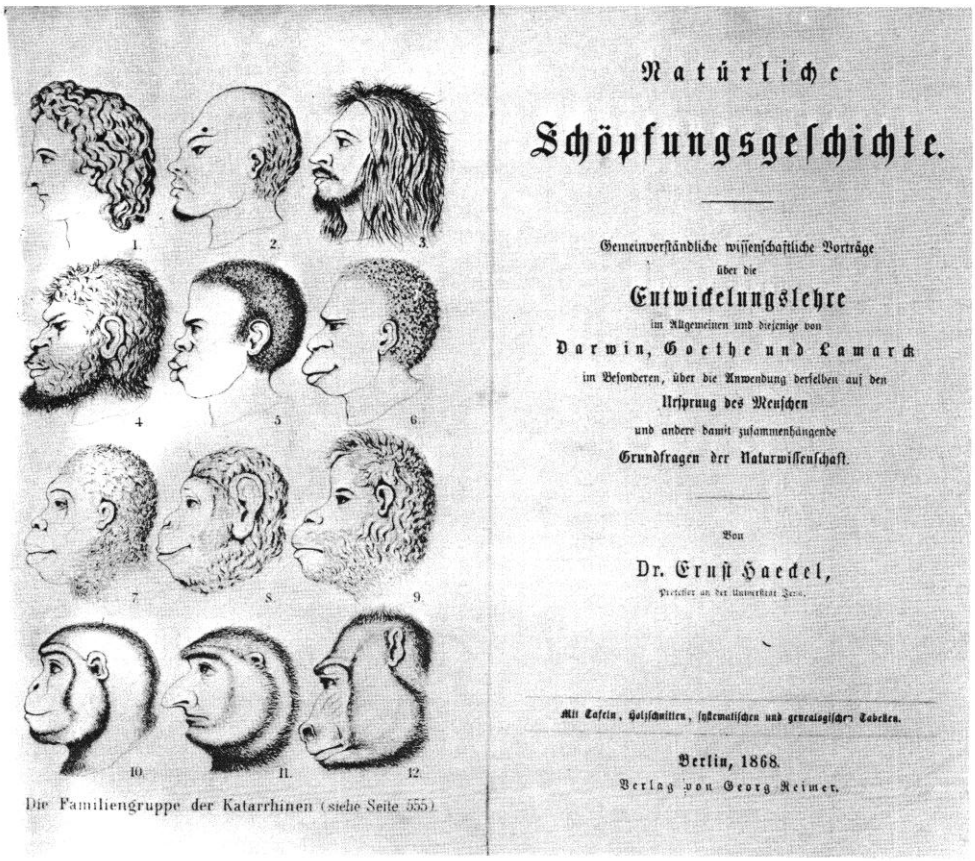
Erst im Jahr 1871 veröffentlichte Charles DARWIN sein Buch **„Die Abstammung des Menschen“**, das nun das damals sehr heikle Thema der menschlichen Stammesgeschichte behandelt und damit in mancherlei Hinsicht noch berühmter, wenn auch weltanschaulich noch umstrittener geworden ist.

Hier seien nur einige Zitat daraus wiedergegeben, die die Wertschätzung für **Ernst HAECKEL** wohl nicht deutlicher aussprechen können. In der Einleitung schreibt DARWIN: „Die Folgerung, daß der Mensch ebenso wie andere Arten von einer alten, tiefstehenden, ausgestorbenen Form abstamme, ist keineswegs neu. Sie wurde schon vor langer Zeit von LAMARCK gezogen, ebenso wie später von mehreren hervorragenden Naturforschern und Philosophen, von WALLACE, LYELL, HUXLEY, VOGT, LUBBOCK, BÜCHNER, ROLLE u. a., besonders aber von **Ernst HAECKEL**. Außer seiner großen **„Generellen Morphologie der Organismen“** (1866) hat der zuletzt genannte Naturforscher die Genealogie des Menschen auch in seiner „**Natürlichen Schöpfungsgeschichte“** eingehend erörtert (1868). **Wäre dieses Buch schon vor der Niederschrift meiner Arbeit erschienen, so wäre diese wahrscheinlich nie beendet worden. Fast alle Schlüsse, zu denen ich gekommen bin, finde ich durch diesen Naturforscher bestätigt, dessen Kenntnisse in vielen Punkten viel vollkommener sind als die meinigen.“**

In einer Fußnote zum 2. Kapitel heißt es: „**HAECKEL** erörtert in ausgezeichneter Weise die Schritte, durch welche der Mensch ein Zweifüßler wurde: Natürliche Schöpfungsgeschichte 1868, S. 507. In einer anderen Fußnote zum 6. Kapitel schreibt er: „Ausführliche Tabellen gibt er in seiner „Generellen Morphologie“, Bd. 2. S. CLIII und

425, und mit speziellerer Beziehung auf den Menschen in seiner **„Natürlichen Schöpfungsgeschichte“**. In seiner Besprechung des letzteren Werkes in The Academy, 1869, S. 42 sagt **Prof. HUXLEY**, daß er das Phylum oder die Deszendenzlinien der Wirbeltiere von **HAECKEL** für ausgezeichnet erörtert hält, wenngleich er von ihm in einigen Punkten abweicht. **Er äußert auch seine hohe Wertschätzung der allgemeinen Haltung und des Geistes des ganzen Werkes.**“

Neben mir liegt Ernst HAECKELs Halblederband aus meiner Bibliothek: **„Natürliche Schöpfungsgeschichte“** „siebte umgearbeiteten und vermehrten Auflage von **1879**“. „Mit dem Porträt des Verfassers (nach einer Photographie) und mit 17 Tafeln, 20 Holzschnitten, 21 Stammbäumen und 27 systematischen Tabellen.“ [zum Teil farbig und als Ausklapptafeln!] Der lange Untertitel lautet: „Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die **Entwicklungslehre** im ‚Allgemeinen und diejenige von **DARWIN, GOETHE** und **LAMARCK** im besonderen. **Von Dr. Ernst HAECKEL, Professor an der Universität Jena.“** Dieses Buch betrachte ich als eine besondere bibliophile Kostbarkeit in meiner Bibliothek, die sich über drei Stockwerke erstreckt. Vor einigen Jahrzehnten hatte ich diesen Halblederband wegen des hohen Preises nur zögerlich aus einem Münchner Antiquariat erworben. Er trägt einen Exlibris-Stempel des vormaligen Besitzers Prof. Dr. Müller, Alzey und einen gekrönten roten Wappensiegel-Aufkleber der „Hofbuchhandlung von August Klingelhoeffer, Darmstadt“. Ein solches Buch konnte wohl nur ein Naturforscher mit großer künstlerischer Begabung schaffen! Interessant wäre es, den Veränderungen nachzugehen, die HAECKEL in den einzelnen Auflagen vorgenommen hat. In der ersten Auflage hieß der Untertitel noch ausführlicher: …im Besondern, über die Anwendung derselben auf den **Ursprung des Menschen** und andere damit zusammenhängende **Grundfragen der Naturwissenschaft.“** Das Porträt des Verfassers links neben der Titelseite fehlte. Dafür waren dort in der ersten Auflage 12 Köpfe abgebildet, von oben bis unten numeriert von 1 bis 12. Nummer 1 ist ein edler Homo-sapiens-Kopf, während die untere Reihe Affenköpfe zeigt, die darüber liegenden Zwischenformen sind negride Köpfe. Also eine selbst heute noch höchst provozierende Darstellung, womit sich HAECKEL verständlicherweise den Titel eines „bösen Affenprofessors“ eingebrockt hatte.



Titelseite von Haeckels *Natürliche Schöpfungsgeschichte,* 1868.
Zur Familiengruppe der Katarrhinen schreibt Haeckel erklärend: »Das Titelbild dient zur anschaulichen Erläuterung der höchst wichtigen Thatsache, daß in Bezug auf die Schädelbildung und Physiognomie des Gesichts (ebenso wie in jeder anderen Beziehung) die Unterschiede zwischen den niedersten Menschen und den höchsten Affen geringer sind, als die Unterschiede zwischen den niedersten und den höchsten Menschen, und als die Unterschiede zwischen den niedersten und den höchsten Affen derselben Familie. Die niedersten Menschen (Fig. 4, 5, 6) stehen offenbar den höchsten Affen (Fig. 7, 8, 9) viel näher als dem höchsten Menschen (Fig. 1), dem als äußerster Gegensatz der niederste katarrhine Affe (Fig. 12) gegenübersteht.«
Photo: Archiv Kindler Verlag Zürich.

blick eines Sonnenunterganges in so sprachloses Entzücken versetzte wie ihn. Sieht er durch das Mikroskop ein Radiolar, so ist das ganze Gesicht durchleuchtet.«[23]
Ein Mann mit solch überschäumendem Temperament liefert seinen Gegnern stets Angriffspunkte in Fülle. Es ließ sich damals vieles gegen Haeckels Schriften vorbringen; die Professoren der alten Schule aber, verstärkt durch konservative Politiker, orthodoxe Theologen und idealistische Philosophen, führten das Florett längst nicht so gut wie der »Jenaer Affenprofessor«. Anstatt Haeckels Ausflüge in die Geisteswissenschaft, bei denen er oft auf Glatteis geriet, zu brandmarken, unter-

aus Sonderdruck: Herbert Wendt: Ernst Haeckel
1978

Der von mir sehr geschätzte Wissenschaftsjournalist Herbert WENDT, 1914- , zitiert in seinem Beitrag über Ernst HAECKEL, der in der Enzyklopädie „Die Großen der Weltgeschichte“, Kindler Verlag, Zürich 1978, erschienen ist, eingangs einen Brief, den Charles DARWIN an Ernst HAECKEL schon 1868 geschrieben hat: „Ich habe seit langem beobachtet, daß allzu große Strenge die Leser verführt, die Partei der angegriffenen Person zu ergreifen. Da Sie, sehr verehrter Herr Professor HAECKEL, sicherlich eine große Rolle in der Wissenschaft spielen werden, gestatten Sie mir als älterem Mann, Sie ernstlich zu bitten, über das nachzudenken, was ich zu sagen mir erlaubt habe“, so

schreib der Meister im Jahre 1868 an seinen begeisterten Jünger und fuhr fort: „ Ich weiß, daß es leicht ist zu predigen, und scheue mich nicht zu sagen, daß ich – wenn ich das Vermögen besäße, mit treffender Schärfe zu schreiben – meinen Triumph darein setzen würde, den armen Teufeln das Innerste nach außen zu kehren. Aber ich bin überzeugt, daß dies nicht guttut, sondern nur Unannehmlichkeiten verursacht. Es scheint mir immer etwas zweifelhaft, wenn man zu positiv über irgendeinen komplizierten Gegenstand spricht. Können Sie mir meine Freimütigkeit verzeihen?“

WENDT fährt fort: „Diesen Brief, den Charles DARWIN an Ernst HAECKEL richtete, erklärt besser als jeder andere Kommentar die anfängliche Wirkung, die der mutigste, waghalsigste, aber auch trotzigste und risikofreudigste Vorkämpfer für Darwins Lehre auf seine Zeitgenossen ausübte. Selbst DARWIN, so scheint es, hat HAECKEL wegen seiner Polemik getadelt, seine Extravaganzen mißbilligt und ihn mit aller Noblesse in seine Schranken verwiesen. Aber es scheint nur so. Charles DARWIN richtete diesen Appell zur Mäßigung an Ernst HAECKEL, als er selbst noch recht unsicher war, nämlich wenige Jahre nach der Veröffentlichung seines Buches über die Entstehung der Arten. Zu dieser Zeit fühlte sich DARWIN – nach seinen eigenen Worten – fast wie ein Monomane, zweifelte an sich selbst und fürchtete eine enthusiastische Zustimmung zu seiner Selektionstheorie fast noch mehr als jeden kritischen Angriff. In HAECKELs Werk ***Generelle Morphologie der Organismen*** fielen ihm nicht so sehr die genialen Entwürfe zur Untermauerung des Evolutionsgedankens auf als vielmehr die leidenschaftlich vorgetragenen philosophischen Folgerungen, die HAECKEL aus DARWINs Lehre zog. […] Nur ein paar Jahre später aber sahen die Dinge ganz anders aus. Die Auseinandersetzungen um die Abstammungstheorie waren inzwischen lebhaft im Gange. Längst hatten Naturwissenschaftler, Philosophen und Theologen die Waffen geschärft und ihre Duelle um das Thema „Evolution“ in aller Öffentlichkeit begonnen. DARWIN selbst stand mitten im Kreuzfeuer der Meinungen und konnte der „Frage aller Fragen“ (dem Problem der Menschabstammung) jetzt nicht mehr ausweichen, da seine Paladine in England – an ihrer Spitze Thomas Henry HUXLEY („Darwins Bulldogge“, wie ihn die Zeitgenossen nannten) – mittlerweile die nötige Vorarbeit geleistet hatte. So fiel DARWINs Urteil über HAECKEL jetzt ganz anders und ausgesprochen positiv aus. In seinem Vorwort zur ***Abstammung des Menschen*** (1870) schrieb ja er: “Wäre HAECKELs ’Natürliche Schöpfungsgeschichte’ erschienen, bevor meine Arbeit niedergeschrieben war, dann würde ich sie wahrscheinlich nie zu Ende geführt haben“.

Eine für mich als biologisch-orientierten Genealogen sehr bemerkenswerte Äußerung DARWINs ist: “Der deutsche Philosoph SCHOPENHAUER bemerkt: ‚das endliche Ziel aller Liebeshändel, mögen sie nun komisch oder tragisch sein, ist tatsächlich von größerer Bedeutung als alle anderen Zwecke des menschlichen Lebens. Hier

dreht sich alles um nichts Geringeres als um die Bildung der nächsten Generation. Nicht das Wohl oder Wehe des Individuums, sondern das der künftigen Menschheit steht auf dem Spiel' (Schopenhauer and Darwinismus; in: Journal of Anthropology, Jan. 1871, S. 323)."
Das Zitat stammt aus DARWINs Buch Selection in Relation to sex; deutsch: **„Die Geschlechtliche Zuchtwahl"** (1871) , das in England gemeinsam mit der „Abstammung des Menschen" mit über 75 Illustrationen (Stichen) und Quellenhinweisen erschienen ist, aber in Deutschland erst 1909 in der Übersetzung von Dr. Heinrich Schmidt, Jena und 1919 in der Übersetzung von J. Victor Carus veröffentlicht wurde - dann 1919 nochmals von J. Viktor CARUS ins Deutsche übersetzt - und heute wohl zu den Raritäten im Antiquariatshandel zählt.

Dieses Zitat hat viel mit dem Inhalt von DARWINs Buch im engeren Sinne und dem allgemeinen Thema der menschlichen Soziologie und Kulturgeschichte zu tun und damit natürlich auch mit der Genealogie und GeneTalogie, die zu diesem Thema reichlich Material bietet. Im letzten Kapitel dieses Buches werden wir dieses Thema nochmals streifen.-

Charles DARWINs „On the Origin of Species by Means of Natural Selection" („Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl" und Erich HAECKELs **„Natürliche Schöpfungsgeschichte"** sind beides bahnbrechende Klassiker der Naturgeschichte! Kein Denkverbot hinderte die beiden großen Naturforscher ihre jahrzehntelangen Forschungsergebnisse zu veröffentlichen. HAECKELs Bekenntnis zu seinen Veröffentlichungen, das er 1903 in der Neuauflage seiner über 200.000 Exemplaren verkauften „**Welträtseln"** (1. Aufl. 1899) gegenüber seinen Kritikern aussprach gilt wohl sinngemäß auch für DARWIN:
„Auch dieses Buch ist nur das offene und ehrliche Bekenntnis eines Mannes, der ein halbes Jahrhundert hindurch nach Erkenntnis der W a h r h e i t geforscht hat, und der nun die allgemeinen Ergebnisse seiner mühsamen Forschungen nach bestem Wissen und Gewissen seinen Mitmenschen nutzbar machen möchte."

Interessant ist, was DARWIN und HAECKEL seinerzeit über die „Wilden" bzw. noch unkultivierten Naturvölkern geschrieben haben. Es ist uns heutzutage wohl kaum noch begreiflich. **DARWIN** schreibt in seinem Buch „**Über die Abstammung des Menschen**" am Schluß: „Das bedeutungsvollste Resultat dieses Buches, daß der Mensch von einer niedrig organisierten Form abstammt, wird für viele ein großes Ärgernis sein. Ich bedauere das. Aber es kann schwerlich ein Zweifel darüber bestehen, daß wir von Barbaren abstammen. Mein Erstaunen beim ersten Anblick einer **Herde Feuerländer** an einer wilden zerklüfteten Küste werde ich nie vergessen; denn ganz plötzlich fuhr es mir durch den Kopf: so waren unsere Vorfahren. Diese Menschen waren

absolut nackt und mit Farbe beschmiert, ihre langen Haare waren durcheinander gewirrt, ihr Mund schäumte in der Erregung, und ihr Ausdruck war wild, erschreckt und mißtrauisch. Sie kannten kaum irgend eine Kunst, und gleich wilden Tieren lebten sie von dem, was sie gerade erlangen konnten. Sie hatten keine Regierung, und waren erbarmungslos gegenüber allen, die nicht ihrem eigenen kleinen Stamm angehörten. Wer einen Wilden in seiner Heimat gesehen hat, wird sich nicht mehr schämen, anzuerkennen, daß in seinen Adern das Blut noch niedrigerer Kreaturen fließt. Ich für meinen Teil möchte lieber von jenem heroischen kleinen Affen abstammen, der seinen schrecklichen Feind angriff, um das Leben seines Wärters zu retten, oder von jenem alten Pavian, der, von den Höhen herabsteigend, seinen jungen Kameraden im Triumph aus der Mitte einer Hundemeute hinweg trug, als von einem Wilden, der sich an den Qualen seiner Feinde weidet, blutige Opfer darbringt, ohne Gewissensregung seine Kinder tötet, sein Weib als Sklavin behandelt, keinen Anstand kennt und von dem gräßlichen Aberglauben gejagt wird."

Noch temperamentvoller äußert sich **HAECKEL** in einem seiner allerletzten Bücher, in: „Die Lebenswunder" (1905) einer „Biologischen Philosophie und Ergänzungsband zu seinem Buch „Die Welträthsel" (1899), die ja ein Welterfolg waren und ihm Tausende von internationalen, begeisterten, aber auch vernichtenden Kritiken eingebracht hatten. Sein Buch beginnt freilich „entschuldigenderweise" hier mit dem Goethe-Motto:

Irrtum verläßt uns nie,
Doch zieht ein höher Bedürfnis,
Immer den strebenden Geist
Leise zur Wahrheit hinan.

Im 17. Kapitel mit der Hauptüberschrift „**Lebenswerth**" und Untertitel: „Lebenszweck. Natur und Cultur. Naturvölker, Barbarvölker, Civilvölker, Culturvölker. Persönlicher und socialer Lebenswerth" schreibt HAECKEL unter „**Lebenswerth der Menschenrassen**": „Obgleich die bedeutenden Unterschiede im Geistesleben und Culturzustand der höheren und niederen Menschenrassen allgemein bekannt sind, werden sie doch meistens sehr unterschätzt und demgemäß ihr sehr verschiedener Lebenswerth falsch bemessen. Das, was den Menschen so hoch über die Thiere, auch die nächst verwandten Säugethiere, erhebt, und was seinen Lebenswerth unendlich erhöht, ist die C u l t u r, und die höhere Entwicklung der V e r n u n f t, die ihn zur Cultur befähigt. Diese ist aber größtentheils nur Eigenthum der höheren Menschenrassen und bei den niederen nur unvollkommen oder gar nicht entwickelt. Diese Naturmenschen (z. B. Weddas, Australneger) stehen in psychologischer Hinsicht näher den Säugethieren (Affen, Hunden), als dem hochcivilisierten Europäer; daher ist auch ihr individueller Lebenswerth ganz verschieden zu beurtheilen. Die Anschauungen darüber sind bei

europäischen Cultur-Nationen, die große Colonien in den Tropen besitzen und seit Jahrhunderten in engster Berührung mit Naturvölkern leben, sehr realistisch und sehr verschieden von den bei uns in Deutschland noch herrschenden Vorstellungen. Unsere idealistischen Anschauungen, durch unsere Schulweisheit in feste Regeln gebracht und von unseren Metaphysikern in das Schema ihres abstracten Ideal-Menschen gezwängt, entsprechen sehr wenig den realen Thatsachen. Daraus erklären sich auch viele Irrthümer unserer idealistischen Philosophie, ebenso wie viele praktischen Mißgriffe, die von uns in den deutschen erst neuerdings erworbenen Colonien begangen werden; diese würden vermieden worden sein, wenn wir eine gründliche Kenntniß vom niederen Seelenleben der Naturvölker besäßen. (Vgl. GOBINEAU und LUBBOCK, S. 444).“-

Inhaltsverzeichnis

3

3.1 Zur Rassenfrage: Rückblick und Ausblick

Es wäre nun aber völlig falsch aufgrund dieser persönlichen Äußerungen, die beiden großen Naturforscher als Protagonisten einer bereits damals aufkommenden „qualitativen“ Rassentheorie in Zusammenhang zu bringen. Die eigentlichen Schrittmacher für die unrühmliche **„Qualitative Rassenlehre“** in Europa waren keine wirklichen Naturforscher, sondern es waren Kulturphilosophen. Vor allem zwei Zeitgenossen von DARWIN und HAECKEL haben die Basis zum Rassismus und damit zum Rassenhaß gelegt: **Arthur Graf von GOBINEAU**, 1816-1882 und **Houston Stewart CHAMBERLAIN**, 1855-1927.

Der Franzose Graf von **GOBINEAU**, Schriftsteller und Diplomat, erregte mit seinem großen Hauptwerk „Essai sur l’inégalité des races humaines“ (4 Bände, 1853-55) großes Aufsehen. Er vertrat darin die Ansicht, daß die verschiedenen Rassen bestimmte unveränderliche Eigenschaften und Fähigkeiten bewahren. Die in NW-Europa lebenden, langköpfigen germanischen ‚Arier’ bezeichnete er als die Eliterasse, der die Beherrschung aller anderen zukomme. Obwohl er in den heutigen Deutschen keltisch-slawische Mischlinge sah, fand seine Lehre leider gerade in Deutschland größten Widerhall. GOBINEAU wirkte nachhaltig auf Friedrich NIETZSCHE, Richard WAGNER und Houston Stewart CHAMBERLAIN (lt. Großer Brockhaus 1954)**.**

Der Engländer Houston Stewart **CHAMBERLAIN**, Schwiegersohn von Richard WAGNER, 1813-1883, wurde besonders durch sein stark umstrittenes Hauptwerk **„Die Grundlagen des 19. Jahrhunderts**“ (1899, 2 Bände), das eine sehr große Auflage erreichte, bekannt. Dieses

Werk zielt in der Nachfolge GOBINEAUs auf eine Verherrlichung ‚arischen Geistes' und wirkte stark auf die Rassenlehre des Nationalsozialismus. Weitere Werke von ihm sind u. a.: „Immanuel Kant" (1905) und „Goethe" (1912). Als Wahldeutscher, der vom deutschen Geist die Heilung der Welt erwartete, wurde er während des 1. Weltkrieges einer der schroffsten Verfechter alldeutscher Forderungen. (lt. Großer Brockhaus 1954).

Nach dem 2. Weltkrieg erschien über den in Mißkredit geratenen Stoff der Rassenlehre in Deutschland 1947 wohl als erstes Buch: **„Die Rassenfrage in Wissenschaft und Politik "**, eine deutsche Ausgabe des Originals von: „Race: Science and Politics" (1940) von Ruth BENEDICT (übersetzt von E. STARK) und herausgegeben von der Military Goverment Information Control Licence Nr. US-E-144 bei Müller Kiepenneuer Verlag, Bergen /Oberbayern in einer Auflage von 10. 000 Stück.

Im gleichen Jahr 1947 erscheint das Buch **„Vererbung und Rasse"** des schwedischen Gelehrten Gunnar DAHLBERG, 1893-1956, Professor an der Universität Uppsala, das auf das schwedische Original von 1940 zurückgeht in deutscher Übersetzung von Josef WAGNER (Phönix-Verlag, Hamburg). Das Buch ist eine gute populärwissenschaftliche Darstellung und behandelt auch besonders das Gebiet der Vererbung in Zusammenhang mit Rassenfragen. Im vorletzten Kapitel „Über Juden" geht der Verfasser auf die Unwissenschaftlichkeit des „Antisemitismus" ein. Auch Prof. Siegfried RÖSCH, auf den später noch ausführlicher eingegangen wird, erwähnt DAHLBERGs Buch bereits in seinem grundlegenden Büchlein „Grundzüge einer quantitativen Genealogie" von 1955 (S. 9).

Besonders möchte der Verfasser im Rahmen der Nachkriegserscheinungen hier nun aber auf ein Buch des deutschen Gelehrten und Humanisten **Prof. Gerhard von FRANKENBERG**, 1892-1969, Zoologe, zeitweise Direktor des Naturhistorischen Museums Braunschweig und a. o. Professor an der Technischen Hochschule daselbst, hinweisen, da hier die Rassenfrage vom Standpunkt der Biologie und im Geiste echten Menschentums kompetent behandelt und der politischen Pseudowissenschaft des NS-Reiches gegenübergestellt wird. Ich zitiere aus diesem schönen reich illustrierten Buch **„Menschenrassen und Menschentum"**, Berlin **1956**, Safari Verlag; 507 Seiten, 157 Fotos u. 178 Zeichnungen im Text, hier ungekürzt die „Einleitung" und dann die letzten vier Textseiten ebenfalls ungekürzt, das vor 50 Jahren (!) erschienen ist:

„Einleitung. Es gibt Fragen, die den Menschen beschäftigt haben, seit er den Namen „Mensch" verdient, seit er über die Welt und sich selbst und seine Stellung im Naturganzen nachzusinnen begonnen hat.

Er ringt um eine *Weltanschauung* und damit – wenn er so veranlagt ist, daß sein Erkennen ihn sittlich verpflichtet – um *Religion* – das Wort im tolerantesten Sinne genommen. Er steht vor der *Sozialen Frage:* Wie kann das Zusammenleben der Menschen gütig und sinnvoll geordnet werden? Er sieht die Menschheit aufgespalten in *Nationen,* die ihren „Platz an der Sonne“ wollen und darum einander bedrängen.

In all diese Probleme spielt das hinein, dem unser Buch gewidmet ist: die *Rassenfrage.* Zu den Ungleichheiten des Besitzes und der Bildung, zu den individuellen Verschiedenheiten des Körpers, des Charakters und der geistigen Veranlagung, wie sie sich selbst unter Geschwistern finden, treten Unterschiede, die man „rassische“ nennt.

Welche tatsächliche Bedeutung ihnen zukommt, werden wir prüfen. Aber die Seltsamkeit des Rassenproblems liegt darin, daß es in seinem Bereich bisher keineswegs auf *Tatsachen* allein angekommen ist, sondern mehr fast auf die *Deutung,* die man ihnen gab, und die *Bedeutung,* die man ihnen beilegte. Denn jene nicht zu leugnenden Verschiedenheiten sind durch mancherlei Gedankenverbindungen *positiv oder negativ belastet.* Wollen wir also die Frage unvoreingenommen studieren, so müssen uns neben den Ergebnissen der Anthropologie auch psychologische Erwägungen beschäftigen: Wie kam es zu der starken *Gefühlsbetonung* des Rassischen.

Doch der Mensch ist ein Wesen aus Fleisch und Blut – die Grundgesetze des Lebensgeschehens, der Vererbung und Entwicklung gelten auch für ihn. Diese Gesetze also muß man kennen, wenn man seine Besonderheit verstehen will, sein blitzendes Auge und seine schaffende Hand, sein planendes Hirn und sein tapferes Herz. Denn erst auf dem Fundament des *Lebens* konnte sich Menschentum entfalten, jenes höhere, nur einem *denkenden* Wesen mögliche Sein.

Um klar zu sehen, müssen wir uns also darüber unterrichten, wie sich Wandlung und Anpassung in der lebendigen Welt vollziehen, wie Arten und Rassen der Organismen sich bilden, welche Kräfte das stammesgeschichtliche Werden bestimmen. Wir müssen auch darüber nachsinnen, wie es zu der *Sonderstellung* des Menschen kam. Durch das Denkvermögen und alles, was damit zusammenhängt – wie Überlieferung, Sprache und was daraus wieder folgt -, hat „Homo sapiens“ die Grenzen der Systematik, in die wir die Arten einordnen, *gesprengt*! Trotz seiner Herkunft aus dem Tierreich, über die es in der wissenschaftlichen Welt keinen Streit mehr gibt, ist er *kein* Tier. Er ist „ein neuer Organismentyp“.

Von solchen Betrachtungen ausgehend werden wir besser in der Lage sein, Entstehung und Wesen der Menschenrassen und dessen, was man so zu nennen pflegt, zu beleuchten, verfehlte Vorstellungen und Vorurteile zu überwinden. Und nur so dürfen wir hoffen, die mit dem Rassenproblem verknüpften Fragen, die die „Koexistenz“ der Völker und die weitere Entwicklung der Menschheit betreffen, einer Lösung im Geiste echten Menschentums näher zu führen.

Im Geiste des *Menschentums*! Denn darin scheint man sich nach schrecklichen Erlebnissen einig zu werden, daß dies auf Erden „das

Maß der Dinge“ werden muß. Das Gedeihen des Menschen – körperlich, geistig und seelisch – ist wichtiger als die gewaltigen Bauten und Maschinen, als die größten Konzerne und Umsätze, ja selbst als die herrlichsten Kunstwerke. Alle jene Menschheitsfragen, zu denen auch das Rassenproblem gehört, können überhaupt nur gelöst werden, wenn wir nicht die *Vernunft* allein walten lassen, sondern auch die *Menschlichkeit.*“

Das über 500 Seiten starke Buch schließt mit dem Kapitel **„Ausblicke“** mit dem einführenden HÖLDERLIN-Motto:

Was wir sind, ist nichts -
Was wir suchen, ist alles.

[…]

Zwei Gefahren – heute erst von wenigen erkannt – bedrohen die Zukunft des Menschengeschlechts: wachsende Überbevölkerung der Erde – und Entartung durch Störung der Naturauslese. Noch sehen wir keinen Ausweg – aber vielleicht haben die beiden Probleme eine *gemeinsame Lösung,* vielleicht läßt sich die eine Not gegen die andere ausspielen!

DER MENSCH DER ZUKUNFT

„Wer weiß“, sagte Goethe einmal, „ob nicht auch der Mensch wieder nur *ein Wurf nach einem höheren Ziele* ist!“ Und wohl jeder, der dem großen Gedanken der Schöpfung – zumal in seiner modernen Form – nachsann, hat sich schon die Frage vorgelegt, ob denn die Entwicklung, die von unscheinbarsten Anfängen heraufgeführt hat bis zum Menschen, nicht noch weitergehen werde, über uns hinaus…

Wir haben freilich schon einmal davon gesprochen, weshalb sich nach der Menschwerdung die *biologische* Fortentwicklung verlangsamte – in dem Maß, wie *kultureller* Fortschritt an ihre Stelle trat. Es scheint auch, mindestens im Augenblick, ein wenig fraglich, ob die Eugenik dazu helfen kann, uns „hinaufzupflanzen“. Wir dürfen froh sein, wenn es gelingt, das zu *verteidigen,* was wir die „Basis“ des Menschen nannten, von der er vorstieß und auf der er seine Kultur aufbaute. Vermag er dies sein biologisches Erbe zu bewahren, so braucht er weder neue Organe noch veränderte Instinkte – geschweige denn ein größeres Gehirn. Nichts hindert ihn dann, Schätze des Wissens und der Kunst zu sammeln und nach dem Vorbild der wahrhaft Großen zu leben, des Daseins froh und gütig gegen seinesgleichen.

Überlassen wir also die Träume vom Übermenschen einstweilen den philosophischen Dichtern und dichtenden Philosophen! Unwesentlich ist es jedenfalls, ob der Mensch der Zukunft helleres oder dunkleres Haar tragen wird als wir, ob seine Gedanken in einem schmalen oder runden Schädel wohnen. Vielleicht gäbe es einige Wünsche, die sich auf unser Gebiß, unsere Sinnesorgane, unsere Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten bezögen. Vielleicht wäre zu hoffen, daß die Menschen Leid und Freude anderer stärker mitempfänden, daß ihr Herdentrieb schwände, ihre Tapferkeit im Denken zunähme…

Wir müssen es der Zukunft anheimstellen, ob und wann sich solche Wünsche erfüllen. Und wir möchten uns gar nicht ausmalen, daß man vielleicht dereinst durch künstlich gelenkte Mutationen am Erbgut des Menschen zu modeln in der Lage wäre. Menschentum läßt sich nicht auf biologischem Wege allein schaffen! Dichter und Denker, Rassen und Völker haben die olympische Flamme der Kultur voran getragen und einander zugereicht. Helfen wir nur, daß der Mensch immer fähig bleibe, dies heilige Feuer zu unterhalten!

Nicht so sehr im Sinne einer biologischen Veredlung als einer geistigen und sittlichen Aufwärtsentwicklung verstehen wir *Schillers* schönes Wort:

„Kunst ist, aus dem Marmor meißeln
Venus und Apoll,
Höh’re Kunst, den Menschen bilden,
Wie er werden soll.“

MENSCHENTUM

Ja, es ist die Aufgabe eines Künstlers – mag ein junger Mensch sein Leben und seine Persönlichkeit zu formen streben oder die Menschheit um Erfüllung ihres ewigen Auftrages ringen! Und wäre nicht gerade im Menschen die Schöpferkraft der Natur lebendig, so müßte er verzagen vor der Größe dessen, was das Schicksal von ihm fordert.

Freilich, wer nur an sich und seine Umgebung denkt, kann diese Aufgabe nicht meistern. Wessen Blick sich verengt und weder die Gefahren noch die Möglichkeiten der weiten Welt umfaßt, der dient auch dem eigenen Volke schlecht. *„Die Menschheit kennen wir nicht“*, hieß es in einem Buche, das in Deutschland vor dem ersten Weltkrieg viel gelesen wurde (*Daniel Fryman,* Wenn ich der Kaiser wär. Leipzig 1913). „und lehnen es ab, für sie zu sorgen oder gar uns für sie zu begeistern. Wo fängt das an und hört es auf, was uns zugemutet werden soll, als zur Menschheit gehörig zu lieben und in unser Streben einzuschließen? Ist der verkommene oder halb tierische russische Bauer des Mir, der Schwarze in Ostafrika, das Halbblut Deutsch-Südwests oder der unerträgliche Jude Galiziens oder Rumäniens ein Glied dieser Menschheit?“ *Das war der Ungeist, der in den Abgrund geführt hat*! Wie anders mutet es an, was ein Mensch von durchdringendem Blick und warmem Herzen zum gleichen Thema zu sagen weiß! *Charles Darwin* schreibt in der „Abstammung des Menschen“ (Kap. 4): „Wenn der Mensch in der Zivilisation vorschreitet und kleine Stämme sich zu größeren Gemeinschaften verbinden, so wird der schlichteste Verstand jedem Individuum sagen, daß es seine geselligen Instinkte und Sympathien auf alle Mitglieder des Stammes ausdehnen müsse, mögen sie ihm auch persönlich unbekannt sein. Ist das einmal erreicht, so verhindert nur noch eine künstliche Schranke, daß er seine Sympathie auf die Individuen aller Völker und Rassen erstreckt. Wenn gewisse Leute von ihm im Aussehen und der Gewohnheit bedeutend abstechen,

bedarf es leider, wie die Erfahrung lehrt, langer Zeit, bis er sie als Mitmenschen betrachtet.“

Wo wir Rassen und Völker in Roheit und Schmutz versunken, in Unwissenheit und Aberglauben verharrend finden, sollte uns das alles andere als ein Anlaß zum Hochmut sein! Es ist eine Mahnung, das kulturelle Erbe der Menschheit zu bewahren und allen zuteil werden zu lassen. Und es ist eine *Warnung:* Sind wir so sicher, daß unsere Kultur im Kern gesund ist und auch die Gegenauslese nicht zu fürchten hat, die ihre wertvollsten Träger ohne Rücksicht auf rassische Herkunft dezimiert? Die abendländische Kultur ist zu retten, aber nicht, wenn sie sich selbstgefällig abkapselt. Die kulturell fortgeschrittenen Gruppen der Menschheit können sich gar keinen besseren Dienst erweisen, als wenn sie den zurückgebliebenen helfen wie ein älterer Bruder dem jüngeren, und ihren Anteil geben an ihrem geistigen Besitz. Nicht, um an ihnen Kunden zu gewinn oder Arbeitskräfte, sondern um endlich *mit ihnen zusammen die großen Probleme der Menschheit in Angriff zu nehmen!*

An vielen Stellen der Erde häuft sich Sprengstoff oder schwelt verborgene Glut. Wir brauchen nur an Kenya zu denken oder an Südafrika oder an den französischen Kolonialbesitz. Aber wahrlich *nicht aus Furcht* wollen wir den anderen ihr Lebensrecht zugestehen, sondern in klarer Erkenntnis geschichtlichen Werdens! Wir wollen nicht länger statisch sehen, was doch *Geschehen* ist. Wir dürfen uns nicht von dem Augenblicksbild betören lassen, das uns den weißen Mann als Erdbeherrscher zeigt. Er soll und wird seinen Platz als Kulturträger behalten, aber andere werden ihm zur Seite stehen, klug und stark wie er, und sie werden Lust und Leid, Sorge und Verantwortung mit ihm teilen.

Kein einzelnes Volk, keine einzelne Rasse kann sich rühmen, die Menschheitskultur geschaffen zu haben, und alle haben ein Recht, an ihr teilzunehmen. Es wird auch immer deutlicher, daß weder nationale noch rassische Schranken die Menschen auf die Dauer zu trennen vermögen.

Gewiß sind die Rassen eine Realität, mit der wir rechnen müssen, schon weil sie in den Köpfen vieler so großen Platz einnimmt. Aber man hat ihre Bedeutung maßlos übertrieben, oft aus selbstischen Gründen, wenn auch selten klar bewußt. Der Mensch glaubt eben gar zu leicht, was ihm gefällt. So nahmen die Weißen ihren kulturellen und zivilisatorischen Besitz als Beweis für rassische Überlegenheit und stehen nun verwirrt dem „Erwachen der Farbigen“ gegenüber. Man hatte gerade *die* biologischen Werte unterschätzt, die allen Menschen *gemeinsam* sind und im Vergleich zu denen die Unterschiede der Hautfarbe oder Nasenform, so auffällig sie dem naiven Betrachter erscheinen, herzlich wenig bedeuten.

Gewiß gibt es wichtige Erbunterschiede zwischen den Menschen, körperliche, geistige und seelische. Aber die wichtigsten sind eben *nicht* jene im Grunde belanglosen Besonderheiten, die sich bei der geographischen Aufspaltung der Menschheit herausgebildet haben. In *jeder* Rasse findet man Starke und Kränkliche, Kluge und Dumme,

Redliche und Schufte. Mögen daneben in der einen Gruppe diese, in der anderen jene Temperamente und Neigungen häufiger sein – das ist kein Grund, sie als überlegen oder „inferior“ anzusehen. Solche Mannigfaltigkeit wird eher zu dem beitragen, was man die „Orchestrierung der Kulturen“ genannt hat.

*

Die Rassenfrage ist nur zu lösen, wenn man *vorurteilsfrei* an sie herantritt, wenn man nicht von einer einzelnen Rasse ausgeht, sondern vom Menschen als Gesamterscheinung. Es gibt nur einen Maßstab, nach dem wir werten dürfen: „Was dient dem *Menschengeschlecht?*“ Das Ziel kann nicht irgendein Rassentyp sein, sondern nur der wohlgebildete, allem Großen zugewandte Mensch. Das soll uns nicht hindern, an Menschen unserer Art, unseres Volkes und unserer Sippe besonders Gefallen zu finden. Es umschließt auch kein Bekenntnis zu möglichster Vermischung der Rassen. Aber es bedeutet allerdings, daß wir den Menschen nach seinem wirklichen Wert beurteilen und nicht nach Äußerlichkeiten, die zu lange den Blick vom Wesentlichen abgelenkt haben.

Wie soll jemals eine erdumspannende Kultur – die in sich so mannigfaltig wie möglich sein mag – geschaffen werden, wenn Rassenvorurteile uns entzweien? Wir alle, ob schwarz, weiß oder gelb, stehen vor der gleichen Aufgabe, und nur gemeinsam können wir sie lösen. Mögen wir aus blauen oder aus braunen Augen in die Welt schauen, mag blondes oder dunkles Haar unser Haupt bedecken – wir sind doch Brüder, Söhne des einen Stammes, der der Tierheit entwuchs. Uns allen gehört das Erbe der Väter: Leib und Seele, Werke und Gedanken! Und in uns allen lebt, bewußt oder unbewußt, die Sehnsucht nach dem gleichen Ziel:

M e n s c h e n t u m! „

In einem vorangegangenem Texte hieß es:

„Noch sind wir nicht am Ziel, noch ringen wir um unser eigenes Wesen. Menschentum ist kein Besitz, es ist eine Aufgabe!“

Von diesem „modernen“ Exkurs über Rassenfragen nach dem 2. Weltkrieg in Deutschland hier noch ein Streiflicht auf Ernst HAECKELs Genealogie und Ahnengemeinschaft mit Goethe.

HAECKEL ist genealogisch sehr gut erforscht. Das liegt auch daran, daß er Angehöriger von zwei großen Familienstiftungen war (Fideikommisse; SETHE’sches Fräuleinstift, Aurich/Ostfriesland und Hofrat-Sack'sche-Familienstiftung). Seine Ahnentafel ist von dem

namhaften Genealogen Dr. Johannes HOHLFELD, 1888-1950, in den „Ahnentafeln berühmter Deutscher“ (1. Band, 1929-1932, S. 58-62) veröffentlicht worden. Dort ist auch eine Ahnengemeinschafts-Übersicht GOETHE-HAECKEL dargestellt: Von dem Ahnenpaar Johann LAUCK, Bürgermeister zu Frankenberg + 1580; ∞ Hetta CONRADS (früher Cunradine NETTNAGEL), stammen sowohl HAECKEL als auch GOETHE ab (Goethe-Ahnen Nr. 486/487 = Haeckel-Ahnen Nr. 464/465); dabei ist auffallend, daß dieses Ahnenpaar bei beiden ínfolge Generationsverschiebung in der gleichen 8. Ahnengeneration steht, obwohl HAECKEL 85 Jahre später als Goethe geboren wurde.

Inhaltsverzeichnis

3.2 Gottfried BENN: Goethe und die Naturwissenschaften

Es würde etwas fehlen, wenn wir hier nicht das berühmte Essay von **Gottfried BENN**, 1886-1956, des Dichters und Arztes mit einigen Zitaten erwähnten, 1932 zum Goethe-Jubiläum des hundertsten Todestages veröffentlicht. Es trägt den schlichten Titel. „**Goethe und die Naturwissenschaften**“. Hieraus folgende Zitate: „Goethe sah ja alles Entstehen immer weit mehr vom Grund aus, vom Schöpferischen, vom primär Generativen der Natur: „Sie macht keine Sprünge. Sie könnte zum Exempel kein Pferd machen, wenn nicht alle übrigen Tiere vorauf gingen, auf denen sie wie auf einer Leiter bis zur Struktur des Pferdes heran steigt.“ BENN: „Wenn wir also das Vorhergehende bis hierher zusammenfassen, würden wir als erste Etappe HELMHOLTZ zustimmen, der Mitte des vorigen Jahrhunderts schrieb, jedenfalls gebühre **GOETHE der große Ruhm**, **die leitenden Ideen zuerst vorausgeschaut zu haben**, zu denen der eingeschlagene Entwicklungsgang der Naturwissenschaft hindrängte; aber wir könnten, die ganze Epoche überblickend, noch weitergehen und hinzufügen, wenn man gewisse technische Großentdeckungen der letzten hundert Jahre wie den Augenspiegel, die Röntgenstrahlen, die Hertzwellen in die Reihe der nicht weniger glänzenden und folgereichen Erfindungen der vorausgegangenen Epochen setzt: zu Schießpulver, Buchdruck, Kompaß, Luftpumpe, Blitzableiter, so bleiben aus der biologischen Forschung des ganzen Jahrhunderts übrig **zwei Lehrsätze von LAMARCK** (vergleiche Oskar HERTWIG, Das Werden der Organismen) **und die Mendelschen Gesetze**, **beides innerhalb der Goetheschen Lehre gelegen**, innerhalb seiner theoretischen Normen, seines naturwissenschaftlichen Instinkts-: der Rest ist Diskussion, Züchtungstohuwabohu, Brutschrankeuphorie, und die Kardinalfrage der neuzeitlichen Lebensforschung: wie entstehen neue Gene, blieb bis heute ungelöst.“ [Nun, das schrieb BENN 1932, heute im 21. Jahrhundert können Gene von jeder Laborantin im gentechnischen Labor synthetisch „nach Rezept“ erzeugt werden. AR]. BENN weiter: „Das äußere Erlebnis war seine Erfahrung mit den Gelehrten, die er

gelegentlich seiner früheren wissenschaftlichen Arbeit gemacht hatte. Gegen die Arbeit über den Zwischenkieferknochen zum Beispiel verhielten sie sich völlig ablehnend, diesen Knochen gibt es nicht, behaupteten sie nach wie vor weiter; SOEMMERING nannte die Arbeit „in manchem Betracht recht artig“, aber auch „ein wenig schulfüchsig“; KAMPER, ein sehr bedeutender und, soweit man sich unterrichten kann, auch universeller Geist, Anatom in Holland, dem Goethe persönlich das Manuskript geschickt hatte, äußerte sich in einem Brief an einen Dritten, er habe ein sehr elegantes Manuskript erhalten, bewundernswert gut geschrieben, glänzende Handschrift, „c'est-á-dire d'une main admirable“, aber der Inhalt sei unmöglich, was solle er damit anfangen, niemand interessiere sich für diesen Knochen, den es nicht gibt.“ – BENN zitiert Goethe: „Der Mensch an sich selbst, insofern er sich seiner gesunden Sinne bedient, ist der größte und genauste physikalische Apparat, den es geben kann, und das ist eben das größte Unheil der neuen Physik, daß man die Experimente gleichsam vom Menschen abgesondert hat und bloß in dem, was künstliche Instrumente zeigen, die Natur erkennen will“. [hiervor hatte Goethe wohl Angst wie HEISENBERG vermutet, dem Erkenntnistrieb des Menschen können aber keine Grenzen gesetzt werden. AR].

BENN: „Das zielt auf die Gene, die Erbmasse, es sind **die Mütter** [z.B. mt-DNS], **die Altväter** [z. B. Y-Chromosom], es ist das **Urphänomen,** das entwickelt ein innewohnendes Bild [Doppelhelix-Struktur der DNS]. Auf antiken Tempeln, da wohnen wir und wissen es nicht mehr, wie die Frau in dem Gedicht „Der Wanderer“ geboren über Resten heiliger Vergangenheit, die Worte weggewandelt, die **Urworte orphisch**. Es ist ein Wissenschaftler, der dies denkt, die Stuben voll gestellt mit Wirbeln, Flöten und Gestein, ein Beobachter, exakt wie FARADAY, ein Stilist, wo es sein soll, rationalistisch kalt wie VOLTAIRE, der sich dahin wendet. Noch einmal das Archaische, noch einmal das Dasein, das von einem Tag zum anderen sich durchhilft, die Blätter abfallen sieht und nichts dabei denkt, als daß der Winter kommt. Noch einmal das Haus und der steingefaßte Brunnen, die Urbeschäftigung auf der Weide und dem Acker, die begleitenden Tiere: Hund und Roß, die Geräte: Ruder, Schaufel und Netz – und dann die Zivilisation. Noch einmal Luna in der groß gemessenen Weite, noch einmal die Sterne im alten Raum, **noch einmal der Regenbogen, in dem sich ein Gott versöhnte** – “ Soweit Gottfried BENN.

Inhaltsverzeichnis

3.3 Neodarwinismus und Sowjetbiologie

Der Autor meint, daß Goethe hinsichtlich des Entwicklungs- und Abstammungsgedankens als Vorahner in gewissem Sinne sogar noch über Charles DARWIN und WALLACE hinausreicht! Goethe hat die gegensätzlichen Begriffe: das Unveränderliche (Gen, ***ΔΑΙΜΩΝ***, Dämon) einerseits und das Bewegliche (Umwelt, ***ΤΥΧΗ,*** Zufällige) andererseits im Sinne eines seiner Lebensprinzipien: der **Polarität,** noch

umfassender durchschaut! Insofern ist **Goethe** auch ein **Vorahner der Prinzipien der Vererbungsgesetze** nach **Gregor Mendel**! Die „kristallhart“-unveränderlichen Erbfaktoren (Gene) einerseits und die Erbänderungen andererseits, letztere durch die geschlechtliche Vermischung (Rekombination der Gene) oder auch durch Umwelteinflüsse (sog. Gen-Mutationen durch Umwelt oder Zufall) hervorgerufenen. Das von Goethe in den **„Urworten. Orphisch“** mit wiederholter Beteuerung ausgesprochene Beständige, das „zähe Beharrlichkeitsvermögen“ „sogar durch Generationen hindurch“(!), die Konstanz des „Dämon“ (= Genom) ist eine Goethe-Schau, die DARWIN und HAECKEL so hier noch nicht hatten. Denn beide glaubten noch, daß die ererbten Anlagen !“ „weicher“ seien, d. h. durch die Umwelt oder auch durch eine „LAMARCK’sche übende Anstrengung oder auch Erziehung “formbar und abänderlich wären.“

Auch die Prinzipien der genetischen Vererbung waren **DARWIN** und **HAECKEL** noch gänzlich unbekannt. In der letzten 6. Auflage der „Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl“ schreibt DARWIN immer noch: **„Die Gesetze, denen die Vererbung unterliegt, sind größtenteils unbekannt.** Niemand weiß, warum dieselbe Eigentümlichkeit bei verschiedenen Individuen einer Art oder verschiedener Arten zuweilen erblich ist und zuweilen nicht; warum ein Kind oft diese und jene Merkmale des Großvaters oder der Großmutter oder noch früherer Ahnen aufweist; warum eine Eigentümlichkeit sich oft von einem Geschlecht auf beide vererbt oder nur auf ein Geschlecht, und zwar gewöhnlich, wenn auch nicht immer, auf dasselbe.“

Diese Lücke in den DARWIN’schen Vorstellungen überbrückte MENDELs Entdeckung in genialer Weise. Er war sich übrigens der weittragenden Bedeutung seiner Entdeckung wohl bewußt, denn er soll sich später seinem Freund, dem Naturwissenschaftler Professor G. von NIESSL, gegenüber folgendermaßen geäußert haben: „Soviel sehe ich schon: daß es die Natur auf diesem Wege im Speziesmachen nicht weiterbringt; da muß noch irgend etwas anderes dabeisein.“

Heute kann diese Frage fast schon jeder Oberschüler aufgrund der Reduktionsteilung der Zellen (Meiose) in Verbindung mit den MENDEL’schen Vererbungsgesetzen einfach beantworten! MENDELs Vererbungsprinzip hatten wir bereits oben bei den „Urworten. Orphisch“ schaubildlich wiedergegeben.

HAECKEL und auch DARWIN sahen allerdings - neben der „geschlechtlichen Zuchtwahl“ (Selektion) - besonders in der „**Vererbung erworbener Eigenschaften“** irrtümlich die wesentliche Ursache für eine artmäßige Veränderung der Lebewesen, d. h. modern ausgedrückt: den hauptsächlichsten **Evolutionsfaktor**. Noch 1905 schrieb Ernst HAECKEL: “Man kann den Scharfsinn und die Tief der Speculation bewundern, die WEISMANN bei dem kunstreichen Aufbau seiner verwickelten Molecular-Theorie aufgewendet hat. Aber je mehr man sich

in ihre Fundamente vertieft, desto unhaltbarer erscheinen sie; auch hat in den zwanzig Jahren, die seit dem Erscheinen der Keimplasma-Theorie verflossen sind, kein einziger ihrer zahlreichen Anhänger sie fruchtbar zu verwerthen gewußt. **Dagegen hat sie sehr nachtheilig dadurch gewirkt, daß sie die „Vererbung erworbener Eigenschaften“ leugnete und bekämpfte, die ich mit L a m a r c k und D a r w i n für eine der festesten und unentbehrlichsten** [sic!] **Stützen der Descendenz-Theorie halte.** (E. HAECKEL: Die Lebenswunder. Gemeinverständliche Studien über Biologische Philosophie, Ergänzungsband zu dem Buche über die Welträthsel, Stuttgart 1905).

Die Deszendenz-Theorie DARWINs war seinerzeit um die Jahrhundertwende tatsächlich in einer sehr schweren Krise, nachdem sich herausgestellt hatte, daß der deutsche Zoologe und Genetiker August WEISMANN, 1834-1914, - ein gleichaltriger scharfsinniger Kollege von HAECKEL! - mit seiner Keimplasma-Theorie doch recht behielt und diese Tatsache allgemein von der Fachwelt akzeptiert werden mußte: **„erworbene Eigenschaften sind <u>nicht</u> erblich“** (körperlich und geistig). Derselbe WEISMANN war es auch, der bereits 1887 hypothetisch forderte, daß bei der Geschlechtszellen-Bildung eine Halbierung der Chromosomenzahl – und damit der Gene – eintreten müsse (Meiose). 5 Jahre später konnte dies tatsächlich mikroskop-technisch bestätigt und somit die Gesetzte MENDELs auch noch zellmorphologisch untermauert werden!

Das waren Erkenntnisse, die leider auch ideologisch-politisch eine unheilvolle Rolle gespielt haben, da sie z. B. vom Sowjetkommunismus im stalinistischen Rußland nicht anerkannt wurden (**Mitschurin-Lyssenko’sche Vererbungslehre**). Sogar der österreichische Sowjet-Sympathisant und „Ideologie-Biologe“ Paul KAMMERER, 1880-1926, scheute sich nicht, an Geburtshelferkröten Wissenschaftsfälschung zum Nachweis der „Vererbung erworbener Eigenschaften“ durchzuführen und zu veröffentlichen. Eine zeitlang hatte KAMMERER sogar die Genetiker in verschiedenen Ländern verunsichert und besonders den „linken Ideologien Wasser auf ihre Mühlen“ geleitet. Im September 1926 beging KAMMERER im österreichischen Puchberg Selbstmord, nachdem schließlich seine grob-naiven Fälschungen (Tintenmarkierungen!) durch eine Gelehrtenkommission unter Führung des englischen Biologen NOBLE an KAMMERERs Präparaten in Wien aufgedeckt worden waren. Unter KAMMERERs Hinterlassenschaft befanden sich Papiere, aus denen hervorging, daß er als Nachfolger des greisen Biologen Iwan Wladimirowitsch MITSCHURIN, 1855-1935, an die Akademie der Wissenschaften zu Moskau berufen werden sollte! - Ironie des wissenschaftlichen Schicksals: KAMMERER war einer der begabtesten Schüler des Wiener Genetikers Erich von TSCHERMAK-SEYSENEGG, 1871-1962, der einer von den Wiederentdeckern der MENDEL’schen Gesetze war! Die von TSCHERMAK-SEYSENEGGs,

waren eine bedeutende Gelehrtenfamilie (Vater: Gustav, 1836-1927: Mineraloge; Bruder: Armin, 1870-1952: Physiologe).

Trotz der Ablehnung der Mitschurin-Lyssenko'schen Vererbungslehre in der westlichen Welt, wurde 1936 LYSSENKOs Pseudogenetik von der „Vererbung erworbener Eigenschaften" von STALIN zur Grundlage der Sowjetbiologie erklärt. Die Vertreter der klassischen Genetik – die „Mendelisten, Weismannisten und Morganisten" – wurden verhaftet und in Arbeitslagern abgeschoben. Erst nach CHRUSCHTSCHOWs Abdankung 1964 wurde der Lyssenkoismus beseitigt und die Genetik in Rußland wiederbelebt, nachdem die „neue" Pflanzen- und Tierzucht die Landwirtschaft in der Sowjetunion zum Ruin heruntergewirtschaftet hatte. Ein abschreckendes Bild ideologischer Doktrin und von Personenkult einer „Wissenschaft" im totalitären Staat! Das 1969 in englischer Sprache erschienene Buch von Shores A. MEDWEDJEW: „The Rise an Fall of T. D. Lyssenko", deutsch: „Der Fall Lyssenko" (Hamburg 1969, Hoffmann und Campe), ist ein bestürzendes Dokument in der sowjetischen Wissenschaftsgeschichte.

Erst das Bekanntwerden der **MENDEL'schen Erbgesetze** in Verbindung mit umfangreichen Untersuchungen über **plötzliche Erbänderungen (Mutationen),** besonders durch den holländischen „Wiederentdecker" der MENDEL'schen Gesetze Hugo de VRIES, 1848-1935, und die beiden US-amerikanischen Medizin-Nobelpreisträger von 1933 und 1946, Thomas Hunt MORGAN, 1866-1945, und Hermann Joseph MULLER, 1890-1967, lieferten schließlich den endgültigen wissenschaftlich überzeugenden Nachweis plötzlicher Erbänderungen, die auf der **Fähigkeit der Gene zur Selbstveränderung** basieren: den sog. **Mutationen**. Diese sich weitervererbenden Mutationen können künstlich, z. B. durch Röntgen- und Höhenstrahlung verstärkt werden (Mutationsrate). Damit war DARWINs Abstammungslehre (Deszendenz-Theorie) im Kern „gerettet"! Als wichtigster Evolutionsfaktor waren jetzt mutationsbedingte Änderungen der Keimzellen-Gene erkannt, auf die eine Selektion im Darwinschen Sinne einwirkt und somit die Abstammungslehre auf wissenschaftliches Fundament gestellt hat. Dieser modifizierte Darwinismus trägt seitdem den Namen **„Neodarwinismus"** und erklärt nun grundsätzlich und folgerichtig die Entstehung der Arten durch die DARWIN'sche Selektion auf genetischer Basis.

Inhaltsverzeichnis

4 „Chemie-Stammbaum" in Listenform

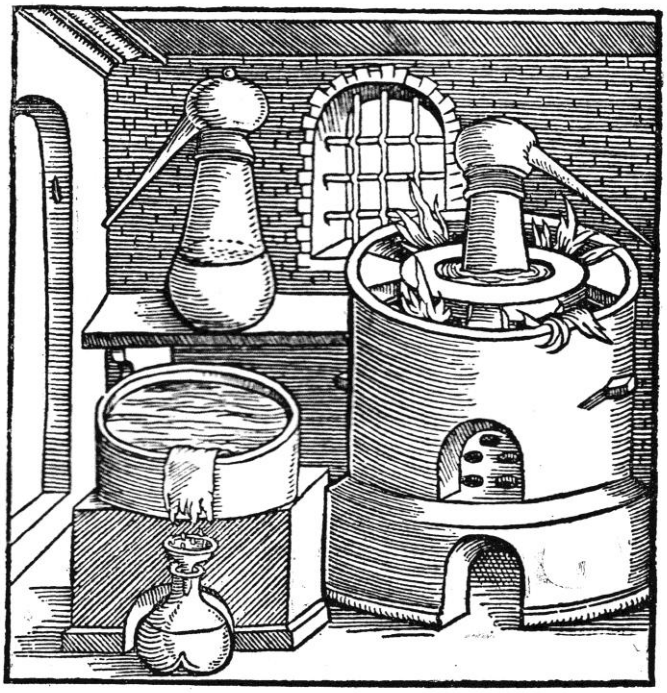
Von PARACELSUS und AGRICOLA bis zur Chemie der Goethe-Zeit

„Auf dem naturgegebenen Boden der menschlichen Lebensbedürfnisse erwächst aus einem winzigen Bäumchen im Laufe der einander ablösenden Jahrtausende ein vielästiger und weitausladender **Wunderbaum** [der Chemie]. Er wächst um so

schneller, je älter er wird oder je mehr er ins Licht der Gegenwart rückt, und er trägt um so mehr Früchte, je mehr derselben ihm entzogen werden. Noch brauchen wir nicht – mit dem Blick in die Zukunft – zu fragen: Wie ***lange*** wird oder kann die gegenwärtige Wachstumsperiode andauern?“

(Paul WALDEN, 1952, Über die Wachstumserscheinungen des chemischen Wissens).

Bevor wir Goethe als **„Chemie-Lobbyist“** zeigen, soll hier zunächst ein kleines Streiflicht auf die **Vorgeschichte** der **Chemie** der Goethezeit und dann ein Blick auf die Biographien der bedeutendsten Chemie-Schrittmacher des 16. und 18. Jahrhunderts geworfen werden, die die moderne Chemie begründet haben.



Apparate für die Destillation (Geber-Ausgabe Nürnberg 1541).

Die Chemie ist eine sehr junge Wissenschaft. Noch bis zum 17. Jahrhundert gab es noch keine wissenschaftlich orientierte Chemie, während die Mathematik, aber auch die Physik durch Männer wie LEIBNIZ und NEWTON schon einen hohen Wissenschaftsgipfel erreicht hatten. Der Begriff des chemischen Elementes, also eines Grundstoffes, der sich nicht mehr in weitere Stoffe zerlegen läßt, existierte überhaupt noch nicht. Noch wurde das Dogma der antiken 4 Urlemente von ARISTOTELES, 384-322 v. Chr., noch weitgehend akzeptiert, wenn dies auch immer diffuser wurde. Man bedenke über 2000 Jahre lang galten so unterschiedliche Stoffe und Eigenschaften wie:

Feuer – Luft – Erde – Wasser
mit den Grundeigenschaften
„warm“ – „kalt“ und „trocken – „feucht“

als die eigentlichen „Urelemente“ der Erde! Der Begriffsinhalt „Element“ war im Alterum noch ein gänzlich anderer. Man verstand darunter nicht die Stoffe selbst sondern Grundeigenschaften der Dinge, wie anfgeführt. Noch weitere Eigenschaften ordnete man diesen „Urlementen“ zu:

Erde und Wasser hatten die Eigenschaft der Schwere. Feuer und Luft bezeichneten Leichtes. Erde galt für fest. Wasser für flüssig.

Freilich können wir uns mit unserem neuzeitlichen naturwissenschaftlichen Denkmustern kaum noch in die Welt der Antike, ja nicht einmal in die Stoffwelt eines jungen Goethes hinversetzen, dem noch nicht einmal die Zusammensetzung des wichtigsten Lebensstoffes, des Wassers, bekannt sein konnte. Die beiden chemischen Elemente des Wassers wurden erst zur Goethe-Zeit entdeckt! Auch daß die Luft eine Mischung aus verschiedenen Grundstoffen (Elementen) ist, war zur Zeit des jungen Goethes noch nicht bekannt. Die Worte Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, die heute wohl jedes Vorschulkind kennt, waren einem Goethe – zumindest dem jüngeren – noch völlig fremd. Hat er sie später im Alter verwendet? Und wann und wo? Erst der Jenaer Chemie-Professor Johann Wolfgang DÖBEREINER, 1780-1849, hat um 1820 dem über 70-jährigen Goethe Knallgasversuche (Verbrennung von Wasserstoff und Sauerstoff) mit beeindruckender Bewunderung vorgeführt, die heute jedem Schulkind in der ersten Chemie-Klasse gezeigt werden. DÖBEREINER hatte um diese Zeit gerade sein Feuerzeug erfunden, das auf der Entflammung strömenden Wasserstoffgases über „Platinschwamm“ beruht. Goethe verspürte schon von Jungend an einen Drang zur Chemie, deren Bezeichung Chemie damals freilich schon üblich war. Allerdings war das, womit Goethe in seinem Frankfurter Elternhaus in seinem Dachstübchen mit Windöfchen und Kolben laborierte noch eine „schoalstisch“ verdunkelte Chemie, die noch ganz **alchemistisch** geprägt war und noch mit **„Apotheker-Chemie“ (Iatrochemie)** verwoben war. Aus alchemistischen Büchern schöpfte der neugierige Knabe Goethe sein Wissen; zusätzlich noch angefacht durch eine pietistisch-alchemisitsch angehauchte Freundin von Goethes Mutter: Susanne Catharina von KLETTENBERG, 1723-1774.

Bedauerlich, daß die geschichtliche Entwicklung unseres Wissens über unsere alltäglichen Stoffe heute kaum noch Eingang in die Lehrpläne der Schulen findet. Im 16. Jahrhundert bis weit ins 18. Jahrhundert beherrschte noch alchemistischer Aberglaube und ein naives Stoffwissen die Menschen. Dazu kam der alte Traum den **„Stein der Weisen“** zu finden, d. h. einen Stoff bzw. ein Rezept um aus unedlen Metallen edlere Metalle, besonders **Gold**, herzustellen. Eigentliche Laboratorien gab es so gut wie noch nicht. In Europa waren es vor allem einige Apotheker, die sich nebenberuflich als „Scheidekünstler“ in ihren Offizien mit alchemistischen Versuchen abgaben, besonders aber mit „Apothekerchemie“ (Kräuterauszügen,

Salben und Pulver) aus Pflanzen und mineralischen Stoffen ihr Hauptgeschäft betrieben.

Neben das ehrliche Bemühen einiger „Scheidekünstler“ trat aber seit dem 15. Jahrhundert auch marktschreierisches „Schwarzkünstlertum“ und Scharlatanerie, den Zauberglauben der damaligen Zeitgenossen ausnützend. Das prominentes Beispiel im scholastischen 15. Jahrhundert ist ja Johannes FAUST auf den Marktplätze in Europa, später fand er auch Eingang in die Puppentheater der Jahrmarktplätze, wo Goethe dessen Geist zuerst aufnahm. Goethe hat ihn dann schließlich in seinem “FAUST“ - sechs Jahrzehnte ihn gestaltend! - zu literarischem Weltrum verholfen (- auch dies, und das sogar besonders, war Goethes persönliche Erlebnisdichtung!).

Sein ganzes Leben lang hat sich Goethe lebhaft für die Chemie interessiert und sich darin beachtliche Kenntnisse angeeignet. Bekanntlich hat er sogar die unterschiedlichen Affinitäten zwischen den chemischen Verbindungen, die damals schon in chemischen Schriften beschreiben worden waren, in seinem Roman **„Die Wahlverwandtschaften“ (1809)** symbolisch auf die menschlichen Partnerschaftsbeziehungen übertragen. Dazu ließ sich Goethe vom ersten Professor der Chemie in Jena, Johann Friedrich GÖTTLING, 1755-1809, seinem „trefflichen“ Schützling, beraten und hat ganze Textpassagen aus dessen chemischen „Probiercabinet“ wortwörtlich in seinen Roman „Die Wahlverwandtschaften“ übernommen. Doch darüber später noch mehr.-

Die Goethe-Zeit war hinsichtlich der Entwicklung chemischer Kenntnisse durch einen enormen geistigen Aufbruch in Europa gekennzeichnet, nachdem in einer sehr langen **„toten Zeit“** von mehr als anderthalb Jahrtausend (etwa 100 v. Chr. bis um 1500) die naturwissenschaftliche Deutung und Forschung fast stillstand. Der Erkenntnisschatz des stofflichen Wissens, über das bereits die **Babylonier** und **Ägypter** verfügten, beschränkte sich besonders auf die Metalle **Gold, Kupfer, Zinn, Silber, Blei, Eisen und Quecksilber**. Auch verschiedene **Farbstoffe** wußte man schon aus pflanzlichen und tierischen Stoffen zu gewinnen. **Die alkoholische Gärung und die Essiggewinnung** waren bekannt. Von der ältesten chemischen „Feuertechnik“, der **Ziegelherstellung** aus Lehmstoffen des Nilufers entwickelte sich eine **Keramik- und Glasherstellung** schon zu hoher Stufe. In den antiken Museen können wir den hohen Stand des Kunsthandwerkes mit diesen Materialen bewundern. Das menschliche Wissen über **Heilmittel, Salben und Schminken** wurde z. B. von der **ägyptischen Priesterkaste** geradezu als Heiligtum gepflegt und nur innerhalb dieses Kreises vertraulich untereinander weitergeben.

In Europa wurde dieses Wissen von Arabern und anderen Volksstämmen in Form einer Flut von alchemistischen Schriften nach Europa (Spanien und Italien) weiter getragen. Die Rezepturen dienten nicht nur menschlichen Grundbedürfnissen; sondern waren auch noch mit religiös-mystischen Vorstellungen der Alchemie verbunden. Ein

Kernproblem der Alchemie drehte sich um die **Verwandlung unedler Metalle in Edelmetalle**. Vor allem suchte man Gold zu machen **(„Stein der Weisen“)**. Da die griechischen Philosophen das Wesen der Stoffe in ihrer „Eigenschaft“ - und nicht in ihrer elementaren unteilbaren Grundsubstanz - sahen, glaubte man die besondere Eigenschaft eines Stoffes durch Zusammenmischen verschiedener „Eigenschaften“ , d. h. Stoffen zu erreichen. Noch zu Zeiten eines Gottfried Wilhelm, LEIBNIZ, 1646-1716, war man in diesen Vorstellungen verfangen. Bei der Goldsuche durch LEIBNIZ’ Mathematiker-Freund Ehrenfried Walter von TSCHIRNHAUS, 1651-1708 und seinem Apothekergehilfen Johann Friedrich BÖTTGER, 1682-1719, erfanden diese beiden unter der Regentschaft Kurfürst August des Starken von SACHSEN, - der BÖTTGER gefangen hielt - , bei solchen Goldversuchen das europäische Porzellan (1708/09).

„Im ganzen Altertum kann von einer Chemiewissenschaft im heutigen Sinne nicht gesprochen werden, obwohl die Menschheit über viele praktische Kenntnisse verfügte, die zur chemischen Technologie gehören. Man **färbte** Gewebe, **gerbte** Leder, **kochte** Seife, **backte** Brot, erzeugte aus Trauben **Wein** und aus Gerste **Bier**, konservierte Lebensmittel und stellte **Gefäße** aus **Stein und Glas** her. Die Frauen benutzten mindestens ebenso viele kosmetische Präparate wie in unseren Tagen; zu ihrer Herstellung mußte man fette Öle pressen und ätherische destillieren. Vor allem aber verstand man, aus Erzen Metalle zu gewinnen. Man konnte sie legieren und weiterverarbeiten. Sieben Metalle waren bekannt: **Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Zinn und Quecksilber**. Man kannte auch ihre Oxide. Von den Säuren war wohl nur **Essigsäure** bekannt, von den Basen kannte man Kalk und die durch Kaustifizierung der Soda oder Pottasche gewonnenen **Laugen**. Aus der Reihe der Salze wurden hauptsächlich die natürlich vorkommenden**, wie Soda, Salpeter, Borax, Kochsalz, Bittersalz**, benutzt. Unter der Bezeichnung **Vitriol** (Atramentum) verstand man sowohl Eisen- als auch Kupfersulfat. Durch Auflösen von Metallen in Essigsäure wurden auch einzelne Azetate erhalten. Damit ist die Aufzählung der im Altertum bekannten Elemente und Verbindungen schon beendet.

Von chemischen Operationen waren Destillieren, Kristallisieren, Eindampfen und Filtrieren bekannt. Alle diese Stoffe und Operationen wurden jedoch nur im praktischen Leben von den Handwerkern zur Herstellung ihrer verschiedenen Erzeugnisse verwandt.“

(aus F. SZABADVÁRY/G. KERSTEIN: Geschichte der analytischen Chemie, 1966).

Bis zum 16. Jahrhundert hat sich an diesem Kenntnisstand kaum viel geändert. Um 1250 entdeckte Albertus MAGNUS das **Arsen**. Im 16. Jahrhundert hat dann noch AGRICOLA das **Wismut** beschrieben, wenn es auch erst im 18. Jahrhundert als chemisches Element erkannt wurde. Im ganzen 17. Jahrhundert kam lediglich **Zink** und der **Phosphor** als

neues Element hinzu, das 1669 vom Apothekerarzt Henning BRAND in Hamburg entdeckt wurde.

Alle nachfolgenden Elemente wurden **erst im 18. Jahrhundert entdeckt:**
Chlor (1774, SCHEELE),
Chrom (1797, VAUQUELIN),
Kobalt (1735, BRANDT),
Mangan (1774 GAHN),
Molybdän (1782, HJELM),
Nickel (1751, CRONSTEDT),
Platin (1750 WATSON/WOOD),
Sauerstoff (1774, SCHEELE, PRIESTLEY),
Stickstoff (1777, SCHEELE),
Uran (1789, KLAPROTH),
Wasserstoff (1766, CAVENDISH),
Yttrium (1794, GADOLIN).

Alle anderen Elemente wurden erst später **im 19. oder 20. Jahrhundert entdeckt!** Darunter so bekannte Elemente wie:
Aluminium,
Barium,
Bor,
Calcium,
Fluor,
Jod,
Kalium,
Magnesium,
Natrium,
Selen,
Silicium,
(Aufstellung nach RÖMPP-Chemie-Lexikon, 1962)

In Europa waren es vor allem zuerst zwei Männer, die nach der langen „toten Zeit“ der Naturwissenschaften Licht in das antike Dunkle der Chemie brachten. Und zwar der schwäbisch-schweizerische Arzt **Theophrastus PARACELSUS** (eigentlich Theophrast Bombast von HOHENHEIM), 1493-1541, und der Sachse **Georg AGRICOLA**, 1494-1555, Arzt und später auch Bürgermeister von Chemnitz. Doch nochmals 200 Jahre mußten vergehen, bis man die Wesenseigentümlichkeiten der Chemie, den Begriff der „chemischen Elemente“ (Unteilbarkeit der Atome) und den Grundvorgang der Verbrennung, richtig deuten konnte. An diesen modernen Erkenntnissen sind vor allem zwei Engländer und ein deutschstämmiger Schwede maßgeblich beteiligt; sie haben die Elemente **Wasserstoff** und **Sauerstoff**, die Grundbausteine des Wassers, entdeckt. Ein Franzose war es dann, der nach diesen elementaren Entdeckungen, den chemischen Vorgang der **Verbrennung (Oxydation)** als erster richtig

deutete und damit eine falsche Übergangstheorie (Phlogistonlehre) stürzte und dadurch das Tor zur modernen neuzeitlichen Chemie aufgestoßen hat. Die Namen und Lebensdaten dieser Männer sind:

Henry CAVENDISH, 1731-1810;
Joseph PRIESTLEY, 1733-1804;
Karl Wilhelm SCHEELE, 1742-1786;
Antoine Laurent LAVOISIER, 17423-1794.

Von diesen großen originellen Persönlichkeiten soll und kann in diesem Buchkapitel der Chemie der Goethe-Zeit nicht im einzelnen fachspezifisch berichtet werden. Sie sind Repräsentanten einer gemeinsamen deduktiven und induktiven Denkweise und - im besonderen Falle der Chemie auch - des „synthetischen“ und „analytischen“ Forschens. Alle diese Persönlichkeiten zeichnete eines gemeinsam aus: Sie waren im weitesten Sinne Autodidakten mit einem großen über ihr Fachgebiet weit hinausreichendem Universalwissen. Trotzdem ist es verlockend, sich von diesen Großen der Chemie ihre besonderen menschlichen Eigenschaften und persönlichen Eigenheiten zu betrachten. Auch ist es reizvoll, an diesen Pionieren der Chemie typisch nationale Merkmale zu entdecken, wie sie häufig beschrieben worden sind. Vielleicht sind diese Männer hierfür geradezu repräsentativ! Kleine Charakterportraits bzw. Psychoprofile dieser Entdecker sollen also hier versucht werden, wie sie nur in ausführlichen Forscherbiographien der Chemiegeschichte zwischen den Zeilen zu lesen sind. Manches dort zur Familiengeschichte Fehlende konnte ich als mit der einschlägigen Quellenkunde einigermaßen vertrauter Freizeitgenealoge aus seltenen Quellen noch zusätzlich in Erfahrung bringen.

Biographische und genealogische Literatur zur Geschichte Wissenschaften hat den Autor seit seiner Jugend interessiert – gar manches Wochenende saß er früher in der großartigen Bibliothek des größten Technischen Museums der Welt, dem Deutschen Museum, München.

Es war schon ein bibliophiles Gefühl ganz besonderer Art, z. B. in einem über 400 Jahre altem Original des berühmten Bergwerksbuchs von AGRICOLA De re metallica, das nach seinem Erscheinen 1556 in Basel in Lateinisch und auch ein Jahr später auf Deutsch **(„Vom Berg- und Hüttenwesen“)** erschien ist, im schönen Lesesaal auf der Isarinsel blättern zu dürfen! Die zahlreichen Illustrationen in Form künstlerischer Holzstiche aus der Bergwerkstechnik des Erzgebirges hatte ein Team von Gelehrten, Künstlern und Handwerkern nach den Entwürfen von AGRICOLA gestaltet. AGRICOLA war der erste systematische Mineraloge Deutschlands.

Hier zunächst die Biographien der beiden Persönlichkeiten, die der erstarrten Chemie (Alchemie) des Mittelalters die ersten modernen Wege zeigten: **PARACELSUS** von der Medizin, **AGRICOLA** von der Mineralogie ausgehend.

Inhaltsverzeichnis

4.1 PARACELSUS, 1493-1541

„***Theophrastus (Aureolus) Bombastus* von HOHENHEIM**, genannt **Paracelsus**, wurde als Sproß eines alteingesessenen schwäbischen Geschlechts in Einsiedeln (Schweiz) im Jahre 1493 geboren, woselbst sein Vater ***Wilhelm Bombastus* von HOHENHEIM** in bescheidenen Verhältnissen eine ärztliche Praxis ausübte. Im Jahre 1502 verzog der Vater nach der Bergstadt Villach (Kärnten), wo er als Bergarzt und Lehrer an der Bergschule (bis zu seinem Tode 1534) tätig war. Hier empfing unser ***Theophrastus*** nicht nur seinen Anfangsunterricht durch den Vater, sondern auch seine Unterweisung durch die Mönche des Lavanttales und die bleibenden Eindrücke von der Arbeits- und Lebensweise der Bergleute sowie von der rätselvollen Bergwelt mit ihren Erzen und deren Aufarbeitung. Etwa 15jährig verläßt er das Vaterhaus und beginnt ein rastloses Lehr- und Wanderleben, während dessen er als ein Erkenntnisfanatiker und Wahrheitssucher alles Sein und Wirken in den drei Naturreichen erschauen und erfassen will. Nach praktischer Tätigkeit in den Bergwerken und Hüttenlaboratorien, z. B. in der Silber- und Bleistadt Schwaz (Tirol) in den Laboratorien des Grafen ***Sigm.* FUEGER,** wendet er sich dem Studium der Medizin zu. Er selbst berichtet, daß er die Hohen Schulen in Deutschland, Frankreich und Italien besucht habe, in Ferrara (Italien) um 1515 dürfte er den medizinischen Doktorgrad erworben haben. Indessen ist er enttäuscht durch das Bücherwissen und beschließt, die menschlichen Krankheiten und deren Heilung unmittelbar unter den Menschen selbst und bei den verschiedenen Völkern kennenzulernen. Aus seinen gelegentlichen Hinweisen entnehmen wir, daß er durch ganz Deutschland, Spanien, Portugal, Frankreich, England, die Niederlande, Dänemark (etwa 1518) und Schweden (diese beiden in Kriegszeiten), Brandenburg, Preußen, Litauen, Polen, Ungarn, Venedig (etwa 1522) gewandert, dann in Villach (1523) angelangt ist, um nun 1524/25 in Salzburg zu weilen bzw. sich dort niederzulassen. Er wird aber der Teilnahme an den Salzburger Bauernunruhen beschuldigt und verläßt fluchtartig die Stadt; über Bayern und den Schwarzwald führt ihn sein Weg nach Straßburg. Nachdem er 1526 das dortige Bürgerrecht erworben hat, scheint es, daß er nun endlich seine Bleibe gefunden hat. Das Schicksal will es anders: eine glückliche Kur an dem bedeutenden Buchdrucker **FROBEN** in Basel bringt ihm 1527 die Berufung als Stadtarzt nach Basel ein, mit der Verpflichtung, an der Universität als Medizinprofessor zu wirken. Damit bahnt sich ein dramatischer Höhepunkt in der Tragik dieses Gelehrtenlebens an: **PARACELSUS** als Professor setzt sich sogleich in einen offenen Gegensatz zu allen Traditionen des akademischen Arzttums, er tritt als ein Revolutionär in Worten und Handlungen auf, indem er nicht im Gelehrtenlatein, sondern im Volksdeutsch vorträgt, und indem er zum Zeichen seiner Abkehr von der medizinischen altverehrten Bücherweisheit diese Bücher öffentlich verbrennt. Fluchtartig muß er, den nun die empörte Zunft mit Haß und

Lebensbedrohung verfolgt, Basel verlassen und vorerst in Kolmar (Februar 1528) Unterschlupf finden. Wieder beginnt das alte Wanderleben und wie von Ferrara (1515) bis Kolmar, so währt von Kolmar (1528) bis zu seinem Sterbedatum (1541) in Salzburg auch diese zweite Periode des „Landfahrens“ dreizehn Jahre: über Nürnberg (1529), Regensburg, St. Gallen (1531) und Zürich, nach Schwaz und Innsbruck (1534), Meran und Bad Pfäffers (1535), von dort nach Schwaben und Bayern (Augsburg 1536), dann wieder nach Österreich (Linz 1537) und Mähren über Preßburg nach Wien, Villach (1538) und Klagenfurt, endlich (1540) zurück nach Salzburg. Hier erledigt er noch etliche ärztliche Gutachten und ärztliche Fahrten, um im September 1541 zu erkranken und am 24. September 1541, im Alter von nur 48 Jahren, seine Seheraugen für immer zu schließen infolge vorzeitiger Erschöpfung seines Kräftevorrates. Als ein Einsamer und Armer wurde er seinem Wunsche entsprechend auf dem ***St. Sebastian***-Friedhof in Salzburg unter den Armen beigesetzt, als „ein seltzam wunderlich mann“ (so schrieb schon ***Seb.*** **FRANCK** 1531) ist er in Sage und Dichtung eingegangen, und als ein eigenwilliger außergewöhnlicher Selbstdenker hat er die Geisteswelt bis heute dauernd beschäftigt. In den knapp zwei Jahrzehnten seiner rastlosen Erdenwanderung hat er rund 350 medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften verfaßt, darunter etwa 120 mit chemischen Einschlag. (In der Sudhoff-Ausgabe umfassen sie 14 Bände in Großformat mit 8200 Druckseiten.) Außerdem liegen noch mehr als 10 theologische, sowie mehrere staatspolitische Schriften vor. **Als ein großer Reformator hat er drei altehrwürdige „Künste“ umgestaltet, und zwar: Die „ärztliche Kunst“, die „alchemistische Kunst“ und die „pharmazeutische Kunst“.**

(aus: Paul WALDEN: Drei Jahrtausende Chemie, Berlin 1944, S. 59f).

Paracelsus, nach einer Darstellung aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts

Von **PARACELSUS'** Vorfahren sind nur über die patrilineare Namenslinie weitreichende Daten überliefert, da die Adelsfamilie **Bombast von HOHENHEIM** in der Geschichte des Herzogtums Württemberg eine gewisse Rolle gespielt hat. Dieses Geschlecht läßt sich stammbaummäßig bis um 1100 zurück verfolgen. Die Familie der Bombaste von HOHENHEIM hatte ihren Stammsitz HOHENHEIM beim Dorf Plieningen in der Nähe von Stuttgart. Ein **Georg (Jörg)** Bombast von HOHENHEIM, von 1446-1496 genannt, zog 1468 mit dem Grafen Eberhard von Württemberg als Kreuzzügler ins Heilige Land. Dieser Georg war Verwalter („Komtur") in einem Johanniterorden. Er war höchstwahrscheinlich PARACELSUS' Großvater. Der illegitime Sohn **Wilhelm** dieses Georg (Jörg) war PARACELSUS' Vater. Er hieß auch **Wilhelm Bombast von Riet** (oder „de Riett"), lebte von 1457-1534 und studierte ab 1482 an der damals noch jungen Universität Tübingen, die er als Lizentiat der Medizin ohne Doktorprüfung verläßt. Über Wilhelms Mutter ist nichts bekannt. Unter Abt Konrad von HOHENRECHENBERG kommt Wilhelm um 1491 von Hohenheim als Arzt nach

Einsiedeln/Schweiz (Kanton Schwyz). Am Ortsende des Städtchen Einsiedeln lag die Abtei Maria Einsiedeln, ein vielbesuchter Wallfahrtsort („Schwarze Madonna“). Wilhelm heiratet 1492 in Einsiedeln Els(e) **OCHSNER**, PARACELSUS**'** Mutter. Sie ist eine „Gotteshausfrau“, das heißt, sie ist eine Leibeigene (Hörige) des Benediktinerklosters. Die **OCHSNER** sind dort ein alteingesessenes Einsiedlergeschlecht (Lehen des Klosters). Els' Vater - PARACELSUS' Großvater mütterlicherseits - ist ein **Rüdi** OCHSNER, der nach einer Urkunde 1480 in Einsiedeln an der Sihlbrücke („Teufelsbrücke“) ansässig war. Das Bräutigamsbild von PARACELSUS' Vater zeigt das **Wappen** der Bombaste von HOHENHEIM (drei Kugeln auf dem Schrägbalken des Schildes) und das Wappen der OCHSNER (einen Stierkopf ohne Nasenring). Als einziges Kind dieser Ehe wird PARACELSUS vermutlich am 10. November 1493 im Bauernhaus bei der Teufelsbrücke in Einsiedeln geboren. Der Geburtstag steht nicht ganz fest, doch kann als sicher angenommen werden, daß er zwischen dem 25. September und 31. Dezember 1493 liegt. Es wird aus Äußerungen vermutet, daß der Vater mit Vorbedacht den Hauptvorname **Theophrast** gewählt hat; und zwar nach dem großen ARISTOTELES-Schüler, Naturforscher und Redner Theophrastus von Eresos auf Lesbos (heute noch durch seine trefflichen „Charakterskizzen“ bekannt). Nach zehnjähriger Ehe starb Els OCHSNER, PARACELSUS' Mutter, im reißenden Fluß Sihl; sie soll jahrelang unter Schizophrenie gelitten haben. Der Vater verließ daraufhin mit seinem neunjährigen Sohn Theophrast Einsiedeln und zog nach Villach/Kärnten. Er folgte einer Berufung als Lehrer an die dortige Bergschule und zugleich als Stadtarzt. Er hat nicht wieder geheiratet.

PARACELSUS' soziale Ader wurde vielleicht von seinen beschränkten ärmlichen frühen Jugendverhältnissen geprägt, denn er schreibt: daß er „in armut und hunger seine jugent verzert habe.“ Aber: daß er Gott dafür Dank wisse, in Armut aufgewachsen zu sein und nicht zu den „Katzreinen, Superfeinen“ zu gehören, er sei mit „Käs, Milch und Haferbrot groß geworden, nicht mit Met und Feigen.“ Indessen: „Je ärmer wir erzogen werden, je größer die Ehre gegen Vater und Mutter sein soll.“

PARACELSUS gedenkt oft seines Vaters, der einen großen Einfluß auf ihn ausgeübt haben muß. Offensichtlich bewertet er auch sein **biologisches Erbe** sehr hoch wenn er sagt: „dan ein iegliches kint schlegt in die art seines vatters“, oder an anderer Stelle: „also wird ein ietlicher geboren in die art sines vaters, was im vom selben ingelibet wird, mag er volstrecken, also ist der son gewalti in sinem veterlichen erb zehandlen“. Aber auch seine Mutter muß er sehr verehrt haben, „zur Ehr und Feier“ hat er ihr manches gewidmet. Er schreibt einmal: „**das Kind bedarf keines Gestirns und keines Planeten; seine Mutter ist sein Planet sein Stern.“**

PARACELSUS starb unverheiratet. 1993 zu seinem 500. Geburtstag warteten österreichische Wissenschaftler mit einer sensationellen Pressemeldung auf. Ein Wissenschaftler vom Naturhistorischen Museum in Wien und zwei Gerichtsmediziner hatten Skelettreste von PARACELSUS untersucht und dabei eine Zwitternatur festgestellt. An Schädel und Becken fanden sie angeblich **„adrenogenitale Syndrome“**, die sie als Grund für seine „Enthaltsamkeit“ deuteten. In der Zeitschrift „Die Woche“ vom 13. Mai 1993 heißt es dazu: „Sein Chromosomensatz war weiblich“. Von DNA-Analysen war indes dort nichts zu lesen.

„Die scholastischen Lehren der Medizin schiebt PARACELSUS achtlos beiseite und lauscht dafür die tieferen Stimmen, mit denen die beseelte Natur zu ihm spricht, gleichwie sie zum Volk, zu Bauern und Schäfern, redet. Kostbare Entdeckungen schenkt er damit der Heilkunde. Doch wurde er mit dem Los jedes stürmischen Neuerers bezahlt: die alte Schule verschrie ihn als Scharlatan und hätte ihn am liebsten als Zauberer auf dem Scheiterhaufen brennen gesehen. Sein ganzes Leben hindurch hastete er, getrieben vom eigenen Dämon und verfolgt vom neidischen Haß der Widersacher, durch die Weiten der Welt“ (lt. K. R. GANZER).

„Eine eigentliche Chemie, die man als Wissenschaft bezeichnen kann, ist denknotwendig mit den beiden Grundfragen verknüpft: „Woraus besteht etwas?“ ferner: „Warum geschieht etwas?“ Damit sind die Grundprobleme der Chemie angeschnitten, nämlich: Das Problem der chemischen **Zusammensetzung** der Stoffe und das Problem des **Verhaltens** der Stoffe zueinander bzw. das Wesen der chemischen **Vorgänge.** Das historische Verdienst, diese Probleme zuerst gestellt und ihre Lösung in Angriff genommen zu haben gebührt **deutschen Chemikern,** vornehmlich **PARACELSUS, GLAUBER, BECHER** und **STAHL*.“***

(Paul WALDEN, Drei Jahrtausende Chemie, 1944, S. 59).

Betrachten wir nun noch was Goethe in seinen **„Materialen zur Farbenlehre“** im Kapitel: „16. Jahrhundert“, über Paracelsus geschrieben hat:

„**Paracelsus**

geboren 1493, gestorben 1541

Man ist gegen den Geist und die Talente dieses außerordentlichen Mannes in der neuern Zeit mehr als in einer früheren gerecht, daher man uns eine Schilderung derselben gern erlassen wird. Uns ist er deshalb merkwürdig, weil er den Reihen derjenigen anführt, welche auf den Grund der chemischen Farbenerscheinung und –veränderung zu dringen suchen.

Paracelsus ließ zwar noch vier Elemente gelten, jedes war aber wieder aus dreien zusammengesetzt, aus Sal, Sulphur und Mercuris,

wodurch sie denn sämtlich, ungeachtet ihrer Verschiedenheit und Unähnlichkeit, wieder in einen gewissen Bezug untereinander kamen.

Mit diesen drei Uranfängen scheint er dasjenige ausdrücken zu wollen, was man in der Folge alkalische Grundlagen, säuernde Wirksamkeiten und begeistende Vereinigungsmittel genannt hat. Den Ursprung der Farben schreibt Paracelsus dem Schwefel zu, wahrscheinlich daher, weil ihm die Wirkung der Säuren auf Farbe und Farbenerscheinung am bedeutendsten auffiel, und im gemeinen Schwefel sich die Säure im hohen Grade manifestiert. Hat sodann jedes Element seinen Anteil an dem höher verstandenen mystischen Schwefel, so läßt sich auch wohl ableiten, wie in den verschiedenen Fällen Farben entstehen können. So viel für diesmal; in der Folge werden wir sehen, wie seine Schüler und Nachkommen diese Lehre erweitert und ihr durch mancherlei Deutungen zu helfen gesucht. Auf ebendiesem Wege gingen die **Alchymisten** fort und mußten sich, weil darunter wenig originelle Geister, hingegen viele Nachahmer sich befanden, immer tiefer zur Geheimniskrämerei ihre Zuflucht nehmen, deren Dunkelheiten aus dem vorigen Jahrhundert herübergekommen waren. Daher die Monotonie aller dieser Schriften.[…]“.

Später erwähnt Goethe PARACELSUS nochmals in seinen „Materialien zur Geschichte der Farbenlehre“ in Kapitel „18. Jahrhunder“, Abschnitt **„Chemiker“**:

„Das Verhalten der Lackmustinktur gegen Säuren und Alkalien, so bekannt es war, blieb doch immer wegen seiner Eminenz und seiner Brauchbarkeit den Chemikern merkwürdig, ja das Phänomen wurde gewissermaßen für einzig gehalten. Die früheren Bemerkungen des **PARACELSUS** und seiner Schule, daß die Farben aus dem Schwefel und dessen Verbindung mit den Salzen sich herschreiben möchten, waren auch noch in frischem Andenken geblieben. Man gedachte mit Interesse eines Versuchs von MARIOTTE, der einen roten französischen Wein durch Alkalien gebräunt und ihm das Ansehen eines schlechten verdorbenen Weins gegeben, nachher aber durch Schwefelgeist die erste Farbe, und zwar noch schöner, hergestellt. Man erklärte damals daraus das Vorteilhafte des Aus- und Aufbrennens der Weinfässer durch Schwefel, und fand diese Erfahrung bedeutend.“

Inhaltsverzeichnis

4.2 Georg AGRICOLA, 1494-1555

Der andere große Repräsentant der Chemie und chemischen Technik in der unruhigen Zeit der aufflackernden Religionskriege und der aufstrebenden Epoche der Renaissance und des sich entwickelnden Humanismus war **Georg AGRICOLA**, von dem wir hier zunächst eine kurze Lebensbeschreibung bringen, ohne natürlich auf seine mineralogischen Leistungen im einzelnen einzugehen. Allgemein gilt AGRICOLA als **„Vater der Mineralogie“.** Andere sprechen vom

Begründer der Bergbaukunde. Vor allem ist er aber der **erste chemische Technologe;** so wird er wohl heute vor allem gesehen, wenn man sein berühmtes Hauptwerk über die Metalle „**Re de metallica libri XII“** (1556), betrachtet, auf das noch eingegangen werden muß.

Agricola
1494—1555

Kupferstich eines unbekannten Künstlers aus dem Buch „De re metallica“, Ausgabe 1556, ein Jahr nach dem Tode Agricolas. Originalexemplar der Staatsbibliothek Berlin. Bildgröße 10 × 5 cm.

Hier zunächst AGRICOLAs **Lebenslauf** unter besonderer Berücksichtigung der Ausbildung, seiner örtlichen Wirkungsstätten und Familienverhältnisse, von denen leider nicht allzuviel überliefert worden

ist. Zunächst vorab einiges über die sächsische Stadt **Glauchau** an der **Zwickauer Mulde** und deren Herrschaft in der **Georg(ius) AGRICOLA** am 24. März 1494 als Georg PAWER (BAWER = Bauer) geboren wurde. Glauchau zeichnete sich bereits damals durch eine rege Textilindustrie aus, was aus den Überlieferungen zur Tuchmacher- und Färberzunft zu ersehen ist, deren Zunft AGRICOLAs Vater angehörte. Bereits 1410 erhielten die Tuchmacher dort von der SCHÖNBURGer Herrschaft ihren Innungsbrief.

Bei der Stadt Glauchau, der heutigen west-sächsischen Großen Kreisstadt (Regierungsbezirk Chemnitz), fällt es schwer, ihr eine damalige Herrschaft zuzuordnen. Es war damals eine „Landeshauptstadt“, ja fast eine „Residenzhauptstadt“ des Adelsgeschlechts von SCHÖNBURG! Die in Sachsen einmalige Doppelschloßanlage - dem Schloß Forderglauchau und dem Schloß Hinterglauchau - kündet noch heute von der einstigen Bedeutung dieses Hauses in Sachsen.

Neun Jahre nach der sogenannten Wettiner Teilung von 1485 in die „ernestinische“ (damals Kurfürstentum Sachsen) und die „albertinische Linie“ (damals Mark Meißen) wird auf den meisten zeitgenössischen Landkarten **Glauchau** zu keinen der beiden wettiner Gebieten zugerechnet, sondern zur **Grafschaft Schönburg** zugehörig angegeben. Im Wettiner Teilungsvertrag von 1485 war Glauchau aber rechtlich zum albertiner Teil zugeschlagen worden. Das Gebiet der Herrschaft **von SCHÖNBURG** reichte damals als schmaler Streifen von Waldenburg im Norden über Glauchau bis an die Grenze des Königreiches Böhmen im Süden. Später kamen noch als Herrschaften Penig und Wechselburg (seit 1543) sowie die Herrschaft Rochsburg (seit 1548) hinzu, während die Grenzgebiete im Süden (Vogtland) ganz an die Wettiner kamen.

„Die von SCHÖNBURGischen Landesherren waren als Reichsstände unmittelbar dem Kaiser untergeordnet, über die aber die Wettiner eine teils begründete, teils angemaßte Hoheit beanspruchten. Die SCHÖNBURGER blieben bis ins 19. Jahrhundert in einem Schwebezustand zwischen Reichsunmittelbarkeit [Reichsafterlehen] und kursächsischer Oberhoheit in ihren Herrschaften Glauchau, Waldenburg, Lichtenstein und Hartenstein.“ (nach Karlheinz BLASCHKE: Geschichte Sachsens im Mittelalter, München 1990).

Im Laufe der Geschichte erfolgte mehrfach eine „Adelsverbesserung“ bis zum Titel „Durchlaucht“ und „Erlaucht“ sowohl für die „ältere Linie“ (Waldenburg) als auch die „jüngere Linie“ (Hartenstein). Genealogisch wird das Geschlecht von SCHÖNBURG als reichsministerialische Familie in den Herrenstand eingereiht und erscheint in den Adelshandbüchern des „Gotha“ in der Abeilung II. (Genealogie der Standesherren). Tatsächlich waren die von SCHÖNBURG adelsrechtlich „ebenbürtig“ zu den „regierenden Dynasten“ der Abteilung I. und durch zahllose Eheverbindungen mit diesen verwandtschaftlich eng verflochten. In der Ahnentafel des letzten deutschen Kaisers Wilhelm II. von PREUSSEN kommen zum Beispiel vier verschiedene

SCHÖNBURG-Linien vor. Sie entstanden durch Einheirat von SCHÖNBURG-Töchtern, die aber natürlich alle wieder auf ihren gemeinsamen Stammvater des Geschlechtes zurückführen! Auf diese Weise entstanden im Prinzip alle verwandtschaftlichen Verflechtungen im mitteleuropäischen Adel, deren quantitativ-genealogische Maßstab der „Ahnenverlust“ (Implex) ist. Interessenten seien auf die „Ahnenverlust“-Literaturzusammenstellung in meiner GeneTalogie-Internetseite hingewiesen:

http://www.genetalogie.de/ahn/litlistindex.html

Dem Hause von SCHÖNBURG - als dem vornehmsten adligen Hause nach den WETTINERN - gelang es als sogar eine autonome Gerichtsbarkeit und damit eine Sonderstellung innerhalb Sachsens bis 1878 zu behaupten.

Die bekannteste **Namensträgerin** der von SCHÖNBURG ist wohl Gräfin Mariae **Gloria von Schönburg-Glauchau**, die 1960 in Stuttgart geboren, 1980 Fürst Johannes von THURN und TAXIS, 1926-1990, heiratete. Aber auch Glorias Vater und ihre Geschwister wurden durch besondere Leistungen bekannt. Vater Joachim Graf Joachim von SCHÖNBURG-Glauchau, 1929-1998, war Naturschützer und Jagdschriftsteller und nach Deutschlands „Wende“ wurde er als Direktkandidat der CDU für die Wahlkreise Glauchau, Hohenstein-Ernstthal, Rochlitz und Hainichen von 1990-1994 in den Deutschen Bundestag gewählt; seine Gemahlin, Glorias Mutter Beatrix (* 1930), entstammt dem gräflichem Geschlecht SZÉCHENYI. Glorias jüngster Bruder Alexander (* 1969) ist Journalist und Schriftsteller; durch seinen Bestseller „Die Kunst des stilvollen Verarmens“ (2005 bei Rowohlt) wurde er berühmt. Die älteste Schwester Glorias, Maya-Felicitas (* 1958), verheiratete FLICK, ist in der Prominenten-Presse als „Society-Lady“ bekannt.

Nach Schilderung von AGRICOLAs westsächsischer Heimat und ihrem damaligen Herrschergeschlecht von SCHÖNBURG, nun wieder zurück zu AGRICOLA, wobei ich mich hier besonders auf die Veröffentlichungen des Deutschen Museums, München, beziehe, das sich besonders für die Verbreitung der wissenschaftlichen Verdienste AGRICOLAs in vielerlei Hinsicht tatkräftig eingesetzt hat.

AGRICOLA stammt aus einer der zahlreichen in Glauchau ansässigen Tuchmacher- und Färberfamilien, die es zu einem gewissen Wohlstand gebracht hatte. AGRICOLAs Vater konnte es sich leisten, von seinen vier Söhnen drei studieren zu lassen, während einer offensichtlich den väterlichen Färbereibetrieb übernahm und dieser – AGRICOLAs Bruder - ebenfalls seine zwei Söhne auf die Universität schickte. Der Vater Gregor PAWER (BAUER) wurde vor 1465 vermutlich auch in Glauchau geboren (und verstarb vor 1535 in Glauchau). Er hatte nachweislich 7 Kinder, 4 Söhne und 3 Töchter. AGRICOLA wurde als 3. Kind in Glauchau am 24. 3. 1494 in Glauchau geboren und als Georg PAWE (BAUER) getauft. Er besuchte die Lateinschule in Glauchau und

vermutlich 1510 die Lateinschule im benachbarten Zwickau. Erst 1514 wurde er an der Universität Leipzig immatrikuliert, erwarb 1515 das Baccalaureat und wurde spätestens 1517 Lektor für Griechisch bei dem bekannten Humanisten Petrus MOSELLANUS. Nach Studienabschluß nannte er sich nach Humanistenbrauch Georgius AGRICOLA und wurde 1518 als Konrektor an die Lateinschule in Zwickau berufen. 1519 wurde ihm dort sogar das Rektorat der neuen griechischen Schule übertragen, die 1520 unter seiner Leitung mit der Lateinschule vereinigt worden war. 1520 veröffentlichte AGRICOLA seine erste Schrift; eine reformpädagogische elementare Einführung in die lateinische Grammatik (Libellus de prima ac simplici institutione grammatica).

Zunächst fühlte sich AGRICOLA zur Theologie, der damals größten Fakultät, hingezogen. Anläßlich der Trauerfeierlichkeiten für den verstorbenen Kaiser MAXIMILIAN I. befestigte er am 20. Februar 1519 ein Epigramm gegen den Ablaßhandel an der Tür der Marienkirche in Zwickau: „Das Himmelreich wird nicht durch Gold und Silber erkauft!“ Zwei Jahre vorher hatte Martin LUTHER seine Thesen in Wittenberg angeschlagen. In AGRICOLAs Lateinschule herrschte offensichtlich ein Klima der Sympathie für die Reformation. AGRICOLA blieb jedoch im Schoße der katholischen Kirche; mit zunehmendem Alter entwickelte er sich sogar zu einem bewußten Vertreter des katholischen Glaubens. 1522 ging AGRICOLA aber erneut an die Universität Leipzig, um Medizin zu studieren. Das Medizinstudium war damals im deutschsprachigen Raum fast ausschließlich auf die philologische Auslegung der Texte antiker Autoritäten (GALEN, HIPPOKARATES) beschränkt. Wer sich für praktische(!) Medizin oder gar Anatomie interessierte, mußte ins Ausland gehen, nach Montpellier in Südfrankreich etwa, oder nach Italien. An deutschen Universitäten gab es gegenüber Leichenuntersuchungen viel größere Vorbehalte als in Italien oder Frankreich. Schon 1523 setzte er das Studium in Italien (Bologna, Ferrara?, Padua) fort, promovierte dort zum Dr. med. und reiste danach nach Rom. Als eine Gruppe von Fachleuten unter der Leitung des aus Padua stammenden Professors Johann Battista OPIZO daranging, das Gesamtwerk GALENs herauszubringen, arbeitete er als einziger Deutscher als Lektor zwei Jahre lang bis 1526 in Venedig daran mit: „Hat bei der Berichtigung des GALEN seinen Fleiß und seine Arbeitskraft voll eingesetzt“, meinte der Verleger im Vorwort des 5. Bandes, der schon im August 1525 erschien. GALEN, ca. 129-199, war als griechisch-römischer Arzt neben HIPPOKRATES der bedeutendste Arzt der Antike (auch Leibarzt von Marc AUREL).

Im Spätherbst 1526 kehrte AGRICOLA nach Zwickau zurück, weilte kurz in Chemnitz, um dort Anna ARNOLD, die Witwe des Magister Matthias MEINER (Meyner), Zehntner und Kammermeister in Schneeberg, noch 1526 oder auch erst 1527 zu heiraten. Annas Vater Matthias ARNOLD war Ratsherr und 1484, 1488 und 1492 Bürgermeister in Chemnitz (gestorben schon 1504 in Chemnitz). Von

Anna ARNOLD sind noch zwei Geschwister bekannt: Hans, ein Geleitsmann in Chemnitz mit Nachkommen und eine **Ottilie**, die einen Heinrich **von ELTERLEIN** heiratete, diese letzteren sind die Eltern der bekannten **Barbara UTHMANN** (Uttmann) , 1514-1575. Barbaras Tante Anna MEINER, geb. ARNOLD, war also in zweiter Ehe mit **AGRICOLA** verheiratet. Barbara heiratete Christoph UTHMANN (Uttmann), der aus Schlesien nach Sachsen gekommen war und es hier zum reichen Bergherren gebracht hat. Barbara UTHMANN ist als „gütige Fee“ durch die Einführung des Spitzenklöppelns in Heimarbeit bekannt geworden; sie hat dadurch manche soziale Not im Erzgebirge behoben. Genealogisch ist bemerkenswert, daß von ihren 12 Kindern mindestens 66 Enkel abstammen.

Nach dieser seitenverwandtschaftlichen Abschweifung wieder zurück zu AGRICOLAs Lebenslauf. Nach seiner Heirat folgte AGRICOLA 1527 einem Ruf als Stadtarzt und Apotheker nach Sankt Joachimsthal im böhmischen Erzgebirge (tschechisch Jáchymov) bei Karlsbad.

„St. Joachimsthal hatte eine steile Karriere hinter sich. Im Frühjahr 1516 wurde in der Nähe des Dorfes Conradsgrün erstmals Silber gefunden. Das „Berggeschrei“ lockte die Menschen von weither an. Aus zunächst „fliegenden Bauten“ entstand schließlich der neue Bergort Joachimsthal. Zum Jahresschluß siedelten bereits mehr als 1000 Menschen hier. Es ging weiter zügig voran. War die Stadt 1520 auf 5000 Einwohner angewachsen, so waren es 1530 schließlich 18.000. Joachimsthal war nächst Prag die größte Stadt Böhmens geworden. In den 30er Jahren arbeiteten in Joachimsthal 8000 Häuer, 300 Schichtmeister und 800 Steiger. 1533 wurde eine Spitzenproduktion von 14.000 Kilo Silber erzielt. 1548 etablierte sich ein Oberbergamt in Joachimsthal. Ebenso schnell wie der Aufstieg kam der Niedergang. 1550 ging die Förderung auf 1500 Kilo zurück, die Stadt schrumpfte auf 2177 Einwohner, die Inflation bei den Lebensmittelpreisen erreichte 300 %.

AGRICOLA kam über die Heilmittelkunde zum Bergbau. Er interessierte sich vor allem für die aus Mineralien gewonnenen Heilmittel der Antike. Im Zuge der **Beschäftigung mit den antiken Texten** mußte er verwundert feststellen, daß die antiken Schriftsteller zwar den Landbau mehrfach und umfänglich behandelt hatten (COLUMELLA [Junius Moderatus, praktischer Landwirt, gab um 60 n. Chr. in 12 Büchern „De re rustica“ ein Bild des Landbaus und der Viehzucht seiner Zeit], CATO [Marcus Porcius, 234-149 v. Chr. schrieb das Buch „De agricultura“]), daß aber der Bergbau, als Kulturtechnik mindestens ebenso alt und volkswirtschaftlich von gleicher Bedeutung wie der Landbau, keine entsprechende Würdigung gefunden hatte. Schlimmer noch, der Bergbau galt als Symbol menschlicher Gier, wurde mit Kriegsgerät und Zerstörung fruchtbaren Bodens in Verbindung gebracht.

Diese Erkenntnis ließ in AGRICOLA den Entschluß reifen, dem **Bergbau** zu einem seiner Bedeutung angemessenen Ansehen in der Gesellschaft zur verhelfen und ihn auf eine **wissenschaftliche Grundlage** zu stellen. So wurde er zum **Begründer der Montanwissenschaft.** Bis dahin sollten aber noch mehr als zwanzig Jahre intensiver Arbeit vergehen. Für Joachimsthal war **AGRICOLA** für seine Pläne am rechten Ort. Der hiesige Silberbergbau lieferte ihm reichlich Anschauungsmaterial. Beim umfangreichen Studium antiker und mittelalterlicher Autoren (ARISTOTELES, ALBERTUS MAGNUS) konnte er das Gesehene theoretisch durchdringen. In langen Fachgesprächen mit seinem Freund, dem Hüttenschreiber Lorenz WERMANN entwickele er neue, eigene Anschauungen. Frucht dieser Beschäftigung war die 1530 erschienene, als Dialog abgefaßte Schrift „Bergmannus sive de re metallica“, AGRICOLAs **erstes bergbaukundliches Werk**. Im Titel ist einer der drei Gesprächspartner genannt, Bergmannus. Es handelt sich um die latinisierte Form des Namens von AGRICOLAs Bergbaufreund WERMANN. Kein geringerer als der europaweit bekannte Humanist Erasmus von ROTTERDAM verfaßte das Widmungsschreiben und formulierte den bedeutsamen Satz: „Das Neuartige des Gegenstandes hat mir sehr gefallen“

In seiner Schrift versucht AGRICOLA, den Bergbau zu entmystifizieren und zu systematisieren. Die antike Anschauung von den sieben Planeten und den von ihnen beeinflußten **sieben Metallen (Gold, Silber, Blei, Quecksilber, Zinn, Kupfer, Eisen)** weist er zurück, indem er zugleich ein achtes Metall, das Wismut, erstmals benennt. AGRICOLA führt auch einige in Deutschland vorkommende mineralische Heilmittel an, die in der Antike noch nicht bekannt waren. Insgesamt liegt ihm daran, das Interesse einer breiten Öffentlichkeit für den Bergbau zu wecken. Das „sive de re metallicum“ im Titel kommt nicht von ungefähr. Im Vorwort deutet AGRICOLA an, daß er in einigen Jahren noch ein umfassendes Werk zum Thema schreiben wird, eben „De re metallicum.“

(Internettext zu AGRICOLA vom Deutschen Museum München, 2007).

Die Stadt St. Joachimsthal hat übrigens beim Wort Dollar Pate gestanden. Die Grafen von SCHLICK ließen seit 1517 den **Joachimstaler Guldengroschen** aus Bergsilber prägen (mit dem Bild des heiligen Joachim und dem des böhmischen Löwens). Aus den Namen Joachimstaler gingen die Worte „Taler“ und als Ableitung der amerikanische „Dollar“ hervor, der in USA seit 1792 Währungseinheit ist. Bis Anfang des 20. Jahrhunderts war St. Joachimsthal fast alleiniger Erzeuger von **Radium**. Das radioaktive Radium ist eines der allerseltesten chemischen Elemente auf der Erde, das nur spurenweise in Uranmineralien vorkommt. Bis 1938 wurden in St. Joachimsthal 50 g Radium geliefert mit einer jährlichen Höchstleistung von 5 g im Jahre 1936.

1531 zieht AGRICOLA von St. Joachimsthal nach Chemnitz, damals ein Städtchen mit etwa 4000 Einwohnern, wo er ein Haus erwarb und das nunmehr sein Wohnsitz bis zu seinem Tode blieb. Es ist nicht ersichtlich, weshalb AGRICOLA schon nach 4 Jahren St. Joachimsthal verließ, zumal er sich als Arzt, Apotheker und Gelehrter dort einen geachteten Namen gemacht und gut verdient hatte. Vermutlich waren es fürstliche Angebote; denn bald trat er in herzoglich-albertinisch-sächsische Dienste, wo er außer Stadtarzt noch zu diplomatischen Diensten durch Herzog GEORG(„den Bärtigen“), 1471-1539, berufen wurde. Er diente insgesamt vier albertinischen Fürsten: dem erwähnten Georg; Herzog HEINRICH („dem Frommen“), 1473-1541; Herzog, ab 1547 Kurfürst MORITZ, 1521-1553; und AUGUST, 1526-1586. Er war viermal Bürgermeister von Chemnitz (1546, 1547, 1551 und 1553). Als Bürgermeister nahm er am Landtag in Freiberg teil.

1547 begleitet er den Herzog und nunmehrigen Kurfürsten MORITZ von Sachsen im Schmalkaldischen Krieg, 1548 wirkte er als Vertreter der Stadt an den Verhandlungen über das Leipziger Interim mit. 1550 weilte er längere Zeit zu Besuch in St. Joachimsthal, wo er die Bekanntschaft mit MATHESIUS machte. 1555 vertrat er die Stadt auf dem Torgauer Landtag.

Nach dem Tode seiner Frau Anna um 1540 heirate AGRICOLA um 1542 ein zweites Mal eine Anna SCHÜTZ, Tochter des Chemnitzer Ratsherrn Ulrich SCHÜTZ d. J., ca. 1472-1553, Ritter des Heiligen Grabes, 1506 Bürgermeister von Chemnitz. AGRICOLAs bekannte 6 Kinder (2 Söhne und 4 Töchter) stammen alle aus seiner zweiten Ehe. Ob aus der ersten Ehe, die immerhin 14 Jahre bestanden hat, Kinder hervorgingen, konnte aufgrund der schlechten Quellenlage bis heute noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Von der ersten Ehefrau AGRICOLAs, der Anna ARNOLD, die mit Matthäus MEINER verheiratet war, sind zuminderst noch heute lebende Nachkommen bekannt.

AGRICOLA starb am 21. November 1555 in Chemnitz. Da er nicht zum Protestantismus übergetreten war, wurde ihm das Begräbnis in der Stadtkirche St. Jakobi verweigert; er fand seine **letzte Ruhestätte im Dom zu Zeitz**, mit dessen Bischof Julius PFLUG er schon seit seiner Jugend befreundet war. Wie die neuen Forschungen von H. WILSDORF ergeben haben, zählte AGRICOLA zu den reichsten Bürgern von Chemnitz, sein Vermögen (1542: 2300 Gulden, 1551: 8062 Gulden) verdankte er wohl in der Hauptsache seinem Kuxbesitz, besonders an der Zeche „Gabe Gottes“ zu Abertham. Daneben bezog er seit 15311 eine ziemlich geringfügige Vergütung als Stadtleibarzt und herzoglicher bzw. kurfürstlicher Beamter; als Arzt war er außerordentlich geschätzt.

Es ist geradezu erstaunlich, daß er bei seiner großen ärztlichen Praxis und sonstigen amtlichen Tätigkeit als herzoglicher und städtischer Vertreter die Zeit zu seinen umfassenden wissenschaftlichen Arbeiten fand, von denen hier nur die mineralogischen erwähnt seien.

1530: Bergmannus sive de re metallica.
1546: De ortu et causis subterraneorum Libri V. (Von den Entstehungsursachen der
unterirdischen Körper und Erscheinungen).
De natura fossilium Libri X. (Über die Mineralien).
De veteribus et novis metallis Libri II. (Von alten und neuen Metallvorkommen).
Fachwörterverzeichnis der Bergbaubezeichnungen.
1556: De re metallica Libri (1557: „Vom Bergwerck XII Bücher“, übersetzt von Philipp
BECH).

Der in der Fachwelt namhafte Mineraloge und Wissenschaftshistoriker Dr. Walther FISCHER, 1955 beruflich in Idar-Oberstein tätig, hat ausgiebig AGRICOLA-Forschung betrieben und kommt zur Erkenntnis, daß AGRICOLA nicht nur als **„Vater der Mineralogie und Montanwissenschaft“** bezeichnet werden kann, sondern daß er mit Recht als **der Begründer der modernen Naturwissenschaften** zu ehren sei. Wir zitieren dazu Dr. Walther FISCHER aus der Zeitschrift „Der Aufschluß (1955) 6. Jg. H.11):

„Wenn [Abraham Gottlob] WERNER [angesehener Professor für Mineralogie und Bergbaukunde an der Bergakademie in Freiberg; Goethe verdanke ihm viel Anregungen] ihn als „V a t e r d e r M i n e r a l o g i e“ pries, so würdigte er damit die Tatsache, daß Mineralogie und Geologie erst durch AGRICOLA zu eigenen Wissenschaften wurden und eine solche Bereicherung erfuhren, daß der Stand der Erkenntnisse m e r k l i c h gegenüber dem zur Zeit des ARISTOTELES und THEOPHRAST erreichten erweitert wurde. Schon damit hätte AGRICOLA eine hervorragende Bedeutung für die Wissenschaftsgeschichte errungen. Aber sein Wirken war unvergleichlich weitreichender! Er darf mit gutem Recht als der **B e g r ü n d e r d e r m o d e r n e n N a t u r w i s s e n s c h a f t e n** überhaupt angesehen werden. Sein Verdienst war nicht nur, daß er begann, die Beobachtung der Naturobjekte und –ereignisse in den Vordergrund zu stellen, nachdem die Wissenschaft bis dahin wesentlich auf der literarischen Überlieferung gefußt hatte – fast zur gleichen Zeit hat eine Reihe von Forschern einzelne Naturbeobachtungen aufgezeichnet -, ihm war es vorbehalten, das in Jahrhunderten gesammelte Wissen und den Erfahrungsschatz vieler Generationen von Berg- und Hüttenleuten als Grundlage seiner Mineralogie und Geologie zu übernehmen und auszuwerten. **Erstmalig in der Geschichte der Wissenschaft fand er die Synthese zwischen technischer Praxis und wissenschaftlicher Deutung**, nur was von der überlieferten „Wissenschaft“ mit den Beobachtungen und Erfahrungen der Praxis in Einklang stand, wurde von ihm anerkannt. Damit aber begann erst das Zeitalter der modernen Naturwissenschaft, und Hermann TERTSCH

konnte mit vollem Recht behaupten, daß die **Mineralogie die Mutter aller Naturwissenschaften** sei. Nicht nur, daß Physik und Chemie etwa ihren Ausgang von Beobachtungen an Mineralien nahmen, sondern **die ganze Methodik naturwissenschaftlicher Forschung wurde in AGRICOLAs Mineralogie entwickelt**. Indem er versuchte, die Befunde des Erzprobierens für die Kenntnisse der Mineralogie auszuwerten, indem er die einfachen Mineralien von chemischen Verbindungen und mechanischen Gemengen unterschied, half er zugleich das Hüttenwesen zu vergeistigen. Wenn er die Lagerstätten unter Berücksichtigung genetischer Gesichtspunkte zu deuten versuchte, schuf er zugleich für den Bergbau wichtige theoretische Grundlagen. Erst die Wechselwirkung zwischen Praxis und Theorie ermöglichte in der Folgezeit den bewundernswerten Aufschwung der Naturwissenschaften. Wir vermögen ein abschließendes Urteil über AGRICOLAs geistige Leistung nur zu gewinnen, wenn wir an die absonderlichen Anschauungen denken, die man sich zu seiner Zeit und noch sehr viel später etwa von der Entwicklung der Insekten machte, obwohl doch auch hier die Erfahrungen von Bienen- und Seidenraupenzüchtern vorlagen!

Bergbau und Hüttenwesen gehörten zu den ältesten Errungenschaften der Menschheit, und doch mußte erst ein AGRICOLA kommen, der diesen Erfahrungsschatz für die Wissenschaft nutzbar machte! Es kann nur bedauert werden, daß gerade die grundlegenden mineralogischen Schriften AGRICOLAs nur lateinisch herausgegeben wurden und so der Mehrzahl der Berg- und Hüttenleute verschlossen blieben: Damit wurde eine dauernde Berücksichtigung seiner Gedankengänge in der Praxis unmöglich gemacht und die Entwicklung der Mineralogie auf lange Zeit hin gehemmt. Immerhin ist durch die Tätigkeit vor allem des St. Joachimsthaler Pfarrers Johannes MATHESIUS und später des Petrus ALBINUS AGRICOLAs geistiges Gut auch in die breite Öffentlichkeit getragen und ausgewertet worden, nur eben ohne daß sein Name dabei jeweils in den Vordergrund gerückt worden wäre. Nicht zuletzt ist es diesen Männern zu danken, daß das Sammeln von Mineralien und Fossilien zunehmende Beachtung fand und überall in der Folge wertvolle Sammlungen entstanden, die eine einwandfreie Beschreibung der Mineralien ermöglichten. Wenn wissenschaftliche Freunde AGRICOLAs wie der nachmalige Rektor der Meißner Fürstenschule Georg FABRICIUS und der Mediziner KENTMANN uns mineralogische Beobachtungen hinterlassen, aber zugleich sich um Fauna und Flora Sachsens bemüht haben, so erkennt man am besten den grundlegenden Einfluß von AGRICOLAs Gedankengut!

Dabei ist besonders zu berücksichtigen, daß er nicht als Hochschullehrer einen großen Schülerkreis um sich sammeln konnte, sondern nur durch seine Publikationen und seinen Briefwechsel wirkte. [Eine Parallele dürfte hier LEIBNIZ sein!] Leider sind seine Korrespondenz nur sehr lückenhaft erhalten geblieben und wird erst jetzt in der Jubiläumsausgabe seiner mineralogischen Schriften vom Museum für Mineralogie und Geologie zu Dresden zusammengefasst; aber schon

die spärlichen Reste lassen erkennen, daß er mit den bedeutendsten Humanisten seiner Zeit in Verbindung stand und sich allgemeiner Hochachtung erfreute. Erst wenn einmal alle seine Werke, auch die bisher kaum gewürdigten über Münzen, Maße und Gewichte, in einer modernen Bearbeitung vorliegen, wird man voll ermessen können, welche Bedeutung ihm zukommt.“

Prof. Dr. Friedrich KLEMM, 1904-1983, der ehemalige Direktor der Bibliothek des Deutschen Museums München, hat sich als Technikhistoriker sehr kompetent mit **Georg AGRICOLA** befaßt und wir folgen hier einer verkürzten Textauswahl, die KLEMM dem ersten Band von AGRICOLAs „De re metallica libri XII“ entnommen und in seinem Buch „Technik - Eine Geschichte ihrer Probleme, 1954“ veröffentlicht hat.

AGRICOLA ist aufgrund seiner vorzüglichen humanistischen Bildung (Latein, Griechisch) ein Glücksfall für die chemische Technik. Er verbindet **Philologie** mit den **Naturwissenschaften** auf geniale Weise. Wobei wir hier Philologie im Sinne einer Deutung der überlieferten antiken Texte und des Vergleichens der von ihm beobachtenden empirischen Erkenntnisses verstehen, vor allem aus dem Mineralreich und des Bergbaues. Dem ersten Band der „De re metallica libri XII“ stellt AGRICOLA eine „Apologie“ (begründende Verteidigung) dieses einzigartigen Werkes voran. Man ist überrascht wieviele Probleme der damaligen Zeit vor über 500 Jahren auch heute noch aktuell und brennend sind! Daraus sei nun zitiert:

„Viele sind der Meinung, der Bergbau sei etwas Zufälliges und eine schmutzige Tätigkeit und überhaupt ein Geschäft, das nicht sowohl Kunst und Wissenschaft als körperliche Arbeit verlange. Allein wie mir scheint, wenn ich seine einzelnen Teile im Geist durchlaufe, so verhält sich die Sache ganz anders. Denn der Bergmann muß in seiner Kunst die größte Erfahrung besitzen, so daß er ernstlich weiß, welcher Berg oder Hügel, welche Stelle im Tal oder Feld nutzbringend beschürft werden könne, oder ob er auf Schürfung verzichten muß. Sodann müssen Erzgänge, die Klüfte und Verwerfungen des Gesteins ihm bekannt sein. Bald muß er die vielfachen und mannigfaltigen Erdarten, die Arten der Lösungen, der Edelsteine, der gewöhnlichen Steine, des Marmors, der Felsen, der Metalle und ihrer Mischungen und sodann die Art und Weise erkennen, wie jedes Handwerk unter der Erde zu vollbringen sei. Bekannt endlich soll ihm sein die Kunst, allerlei Stoffe zu probieren und zur Schmelzung zu bereiten….

Immer hat unter den Menschen eine gar große Meinungsverschiedenheit über den Bergbau geherrscht, indem die einen ihm hohes Lob zollten, die anderen ihn heftig tadelten. So schien es mir gut, die Sache selbst sorgfältig zu erwägen, um die Wahrheit zu erforschen…. Die der Ansicht sind, die Bergwissenschaft nütze denen, die ihren Fleiß auf sie verwenden, nichts, behaupten vor allen, kaum der Hundertste von denen, die Erze schürfen oder anderes der Art tun, habe

davon Ausbeute; die Bergleute aber, weil sie ihr ganzes sicheres und gut angelegtes Vermögen einem zweifelhaften und wankenden Glücke anvertrauen, würden zumeist in ihrer Hoffnung betrogen und führten, durch Kosten und Verluste erschöpft, schließlich ein höchst bitteres und elendes Leben. Aber diese Leute sehen nicht, wie verschieden ein gelehrter und erfahrener Bergmann von einem unwissenden und unerfahrenen ist. Dieser baut ohne Auswahl und Unterscheidung Gänge, jener dagegen probt und versucht erst, und wenn er dabei findet, daß sie zu eng und zu fest oder zu locker und taub sind, so schließt er daraus, daß sie nicht mit Nutzen abgebaut werden können; daher baut er nur auserlesene ….

Es behaupten ferner dieselben Tadler des Bergwesens, daß sein Gewinn keineswegs beständig sei, und loben aufs höchste den Landbau. Mit welchem Rechte sie dies behaupten, kann ich nicht verstehen. Dauern doch Silberbergwerke in **Freiberg** schon an die 400 Jahre unerschöpft, die Bleiwerke in **Goslar** schon an die 600 Jahre. Beides kann man aus den Denkmälern ihrer Geschichte entnehmen. In **Schemnitz** und **Kremnitz** aber hat der gemeinsame Silber- und Goldbergbau schon gegen 800 Jahre gewährt; das verraten die ältesten Privilegien der Einwohner….

Alsdann behaupten die Gegner, es sei gefährlich, sich um den Bergbau zu bemühen, weil die Berghäuer bald von verderblichem Grubendunste getötet würden, den sie mit dem Atem einziehen, bald durch Abmagerung dahinschwinden, weil sie Staub in sich aufnehmen, der die Lungen zum Eitern bringt, bald verunglücken, erdrückt durch Zusammensturz der Berge, bald auch von der Fahrt in die Schächte fallen und dabei Beine, Arme und Hals brechen. Man dürfe aber keinen wirtschaftlichen Nutzen so hoch schätzen, daß wegen seiner Größe Heil und Leben der Menschen in höchstem Maße aufs Spiel gesetzt werden. Diese Dinge sind, wie ich gern bekenne, sehr schwerwiegend und voller Schrecken und Gefahr. So sollte ich urteilen: Um sie zu vermeiden, dürfe man keinen Bergbau treiben, vorausgesetzt, daß die Berghäuer entweder häufiger in diese Gefahren geraten oder sich vor ihnen auf keine Weise zu schützen vermögen. Denn sollte nicht der Lebenstrieb mächtiger sein, als selbst das Streben, alle Güter der Welt zu besitzen, ganz abgesehen von den Metallen? Freilich kann man bei einem, der unter solchen Umständen sein Leben einbüßt, vom „Besitzen“ nicht mehr sprechen, sondern nur noch vom „Hinterlassen an Erben“. Da aber derartige Fälle selten vorkommen und doch nur bei unvorsichtigen Berghäuern, so halten sie die Bergleute nicht ab vom Bergbau, wie es auch die Zimmerleute nicht von ihrem Handwerke abschreckt, wenn einer von ihnen, weil er unvorsichtig handelte, von einem hohen Gebäude herabgestürzt ist und seine Seele ausgehaucht hat….

Jetzt komme ich zu denen, die behaupten, der Bergbau nütze auch den übrigen Menschen nichts, weil ja die Metalle und die Edelsteine und die Gesteine, die man aus der Erde gräbt, für sie unnütz seien. Sie strengen sich an, diese Behauptung teils mit Beweisen und Beispielen zu stützen, teils durch Beschimpfung, um uns zu erpressen. Sie

bedienen sich aber zuerst folgender Beweise: Die Erde verbirgt nicht und entzieht auch nicht den Augen diejenigen Dinge, die dem Menschengeschlechte nützlich und nötig sind, sondern wie eine wohltätige und gütige Mutter spendet sie mit größter Freigebigkeit von sich aus und bringt Kräuter, Hülsenfrüchte, Feld- und Obstfrüchte vor Augen und ans Tageslicht. Dagegen hat sie die Dinge, die man graben muß, in die Tiefe gestoßen, und darum dürfen diese nicht herausgewühlt werden…. Ihre zweite Beweisführung ist diese: Die Metalle gewähren dem Menschen keinen fruchtbringenden Nutzen, darum dürfen wir nicht nach ihnen forschen. Da jeder Mensch aus Seele und Leib besteht, so bedarf keines dieser beiden Dinge, die ausgegraben werden….

Außerdem betonen sie folgende Beweismittel: Durch das Schürfen nach Erz werden die Felder verwüstet; deshalb ist einst in **Italien** durch ein Gesetz dafür gesorgt worden, daß niemand um der Erze willen die Erde aufgrabe und jene überaus fruchtbaren Gefilde und die Wein- und Obstbaumpflanzungen verderbe. Wälder und Haine werden umgehauen: denn man bedarf zahlloser Hölzer für die Gebäude und das Gezeug sowie um die Erze zu schmelzen. Durch das Niederlegen der Wälder und Haine aber werden die Vögel und andere Tiere ausgerottet, von denen sehr viele den Menschen als feine und angenehme Speise dienen. Die Erze werden gewaschen; durch dieses Waschen aber werden, weil es die Bäche und Flüsse vergiftet, die Fische entweder aus ihnen vertrieben oder getötet. Da also die Einwohner der betreffenden Landschaften infolge der Verwüstung der Felder, Wälder, Haine, Bäche und Flüsse in große Verlegenheit kommen, wie sie die Dinge, die sie zum Leben brauchen, sich verschaffen sollen, und da sie wegen des Mangels an Holz größere Kosten zum Bau ihrer Häuser aufwenden müssen, so ist es vor aller Augen klar, daß bei dem Schürfen mehr Schaden entsteht als, als in den Erzen, die durch den Bergbau gewonnen werden, Nutzen liegt…. Sodann werden die Metalle selbst beschimpft. Zuerst nämlich schmähen die Gegner mutwillig Gold und Silber und nennen beide unheilvolle und ruchlose Verderber des Menschengeschlechts, denn die sie besitzen, schweben in größter Gefahr, und die, denen sie fehlen, stellen den Besitzenden nach, und so sind beide oft die Ursache zu ihrem Untergange und Verderben gewesen…. Sodann beschimpfen sie sehr die übrigen Metalle, besonders aber das Eisen. Denn dieses hat dem menschlichen Leben das größte Verderben gebracht; werden doch aus ihm Schwerter, Wurfspieße, Lanzen, Piken, Pfeile gefertigt, mit denen die Menschen verwundet und Morde, Straßenräubereien und Kriege ausgeführt werden….Aber ein Wurfgeschoß wird in eines Menschen Körper geschossen, ebenso ein Pfeil, mag ihn nun ein Bogen oder ein Skorpion oder ein Katapult entsenden; dagegen eine eiserne Kugel einer Donnerbüchse (Bombarde) kann, herausgeschossen, durch vielerlei Menschen Körper gehen, und kein Marmor oder Fels, der entgegensteht ist so hart, daß sie ihn mit ihrem Stoß und ihrer Kraft nicht durchdringe. Darum macht sie die höchsten Türme dem Boden gleich und spaltet die festesten Mauern, durchbricht sie und wirft sie nieder…. Weil aber

heutzutage die Donnerbüchsen, die in der Hand gehalten werden können, selten, die großen niemals aus Eisen gemacht werden, sondern aus einer Mischung von Kupfer und Zinn, so schelten sie das Kupfer und Zinn noch mehr als das Eisen….

Allein der Mensch vermag ohne Metalle nicht die Dinge zu beschaffen, die zur Lebensführung und zur Kleidung dienen. Denn in der Landwirtschaft, die unserem Leibe den größten Teil des Lebensunterhaltes gewährt, wird erstens keine Arbeit geleistet und vollendet ohne Werkzeuge…. Doch wozu bedarf es noch weiterer Worte? Wenn die Metalle aus dem Gebrauche der Menschen verschwinden, so wird damit jede Möglichkeit genommen, sowohl die Gesundheit zu schützen und zu erhalten als auch ein unserer Kultur entsprechendes Leben zu führen.…

Nunmehr muß ich auf die Vorwürfe antworten, die man gegen die Erzeugnisse des Bergbaues erhebt. So nennt man zuerst Gold und Silber das Verderben der Menschen, weil sie für die Besitzer Ursache des Unterganges und des Verderbens wären. Aber welche Sache, die wir besitzen, wird da nicht ein Verderb des Menschen genannt werden müssen?.... Darum machen die Schmähreden, die gegen das Eisen, Kupfer, Blei erhoben werden, auf kluge und bedeutende Männer keinerlei Eindruck. Denn wenn jene Metalle verschwinden, so werden die Menschen jedenfalls heftiger vor Zorn entbrennen und in zügelloser Wut aufgereizt mit Fäusten, Nägeln und Zähnen wie wilde Tiere kämpfen…. Und so sehen wir hieraus, daß nicht die Metalle zu beschimpfen sind, sondern unsere Herrschsucht, die Habgier, die Wollust…. Aber hier erhebt sich die Frage, ob wir das, was man aus der Erde gräbt, zu den guten oder zu den schlechten Dingen rechnen sollen…. Treffliche Männer nämlich brauchen sie gut, und ihnen sind sie nützlich, schlechte aber schlecht, und ihnen sind sie unnütz…. Deshalb ist es nicht recht und billig, sie ihrer Stellung und Würde, die sie unter den Gütern einnehmen, zu berauben. Wenn einer sie aber schlecht anwendet, so werden sie darum noch nicht mit Recht Übel genannt werden. Denn welche guten Dinge können wir nicht gleichermaßen in übler wie in guter Weise gebrauchen? …

Nachdem wir so die Gründe und die Schmähungen der Gegner zurückgewiesen haben, wollen wir die nützlichen Seiten des Bergbaues behandeln. Zuerst nützt er den Ärzten; denn er liefert eine Menge von Arzneien, mit denen Wunden und Eiterungen geheilt zu werden pflegen, sogar die Pest. Darum müßten wir schon der Medizin allein wegen in der Erde graben, selbst wenn wir keinen anderen Grund zu ihrer Durchsuchung hätten. Sodann nützt er den Malern; denn er bringt die verschiedenen Arten von Anstrichen hervor. Wenn mit diesen Wänden bemalt sind, so schadet ihnen von außen eindringende Feuchtigkeit weniger als den übrigen Wänden. Weiter nützt der Bergbau dem Baumeister; denn er läßt Marmor finden, der sich für dauerhafte und feste große Gebäude eignet und auch zum Schmuck und zur Zierde dient. Nützlich ist er außerdem denjenigen, deren Seele nach unsterblichem Ruhme strebt; denn er fördert Metalle zutage, aus denen

Münzen, Standbilder und andere Gegenstände gemacht werden, die nächst den literarischen Denkmälern den Menschen gewissermaßen Ewigkeit und Unsterblichkeit schenken. Auch den Kaufleuten nütz er; denn, wie ich schon gesagt habe, ist die aus den Metallen hergestellte Münze aus vielen Gründen bequemer als der Warenaustausch. Wem ist er schließlich nicht nützlich? Übergehen will ich die so gefälligen, geschmackvollen, kunstreich gearbeiteten, nützlichen Gegenstände des Kunsthandwerks, welche in mannigfachen Gestalten die Gold- und Silberschmiede, Kupfer, Zinn- und Eisengießer aus den Metallen herstellen. Welcher Kunsthandwerker kann ohne die Metalle ein vollkommenes und schönes Werk schaffen? Wenn er nicht aus Eisen oder Kupfer gefertigte Werkzeuge gebracht, so wird er auch sicherlich weder steinerne noch hölzerne Kunstwerke bilden können. Aus alledem gehen deutlich der Nutzen und die Bequemlichkeit hervor, die wir den Metallen verdanken. Diese Dinge aber hätten wir gar nicht, wenn die Kunst des Bergbaues nicht erfunden wäre und uns dazu diente. Wer erkennt also nicht ihren großen Nutzen und die Notwendigkeit für die Menschheit? Kurz, der Mensch hat den Bergbau nicht entbehren können, noch wollte Gottes Güte, daß er dem Menschen fehle. Weiter wirft man die Frage auf, ob der Bergbau ein ehrlicher Beruf für anständige Leute oder ob er verächtlich und unehrlich sei. Wir aber rechnen ihn zu den ehrlichen Künsten. Denn jede Kunst, deren Erwerbsweise nicht gottlos, widerwärtig oder schmutzig ist, können wir für ehrlich halten. Solcher Art aber ist der Erwerb beim Berg- und Hüttenwesen; denn er vermehrt Hab und Gut auf gute und ehrliche Weise…

Ferner ist der Erwerb des Bergmannes auch nicht schmutzig. Wie könnte er es auch sein, der so groß, so reich und so redlich ist? … Endlich weisen diejenigen, die von dem Berg- und Hüttenwesen schändlich reden, um es zu verkleinern, darauf hin, daß einst die der Verbrechen Überführten verurteilt worden wären, in Bergwerken zu arbeiten, und als Sklaven Gänge gehauen hätten. Jetzt aber wären die Bergleute Lohnarbeiter und beschäftigen sich wie andere Werkleute mit einem schmutzigen Handwerke. Fürwahr, wenn der Bergbau aus dem Grunde für einen freien Mann als nicht anständig gelten soll, weil einmal Sklaven Erzgänge gegraben haben, dann wird der Ackerbau nicht ein ehrbares Gewerbe sein; denn auch die Äcker haben einst Sklaven bebaut und bebauen sie bei den Türken noch heute, ebenso die Baukunst, denn manche Baumeister waren Sklaven, sowie die Heilkunst, sind doch nicht wenige Ärzte Sklaven gewesen, und noch manche andere Künste, weil Kriegsgefangene sie ausgeübt haben. Aber Ackerbau, Baukunst und Heilkunst werden trotzdem zur Zahl der ehrbaren Künste gerechnet. So werde auch der Bergbau darum aus dieser Zahl nicht ausgeschlossen.“-

Inhaltsverzeichnis

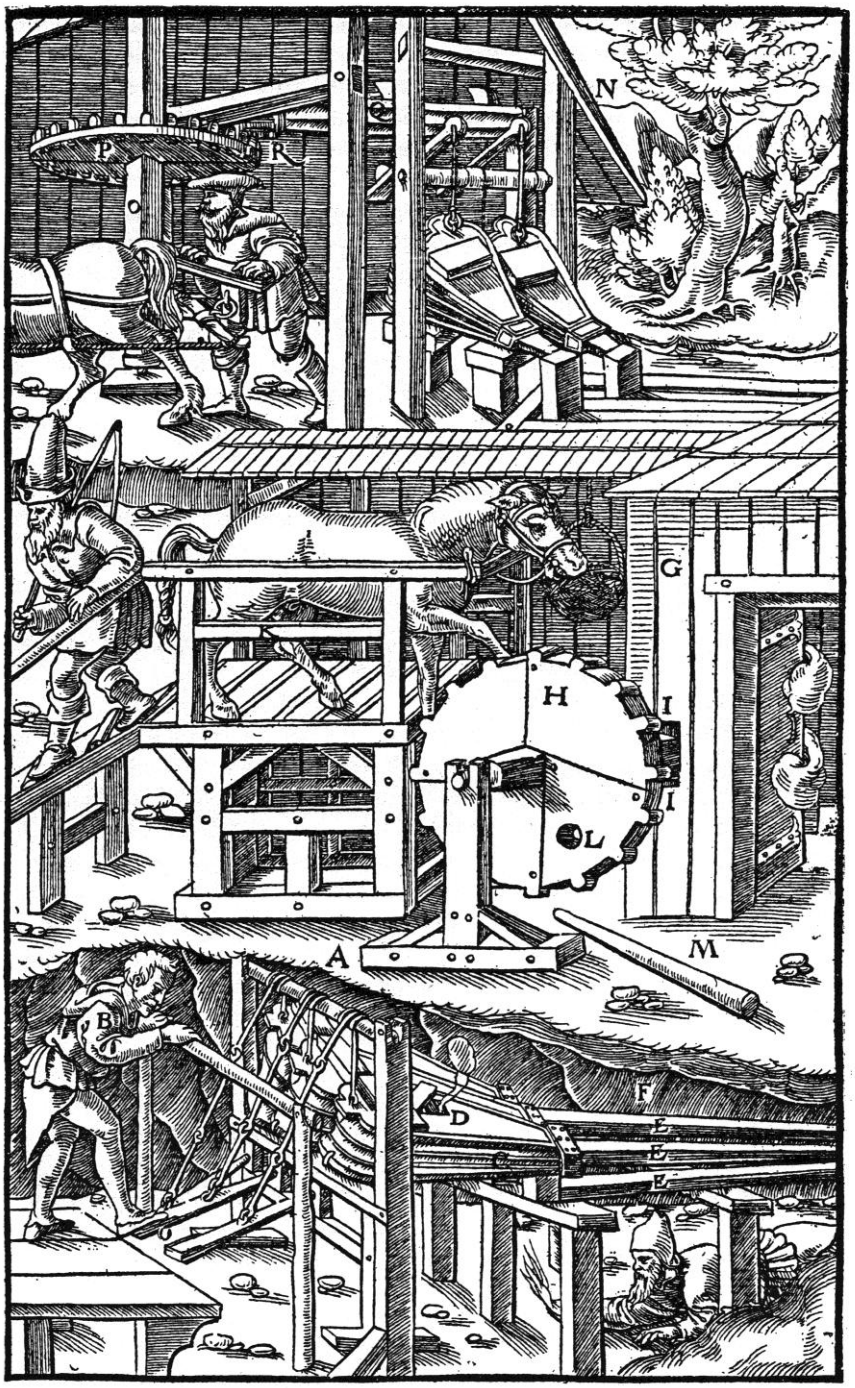
4.3 ‚Habent fata sua libelli'

Bücher haben Geschichte gemacht und haben selber ihre Schicksale. Für kein anderes wissenschaftliches Buch trifft dies wohl so zu wie für AGRICOLAs „De re metallica". Friedrich KLEMM schreibt dazu in: „Zur Kulturgeschichte der Technik" (Deutsches Museum München 1982):

„Auf die Verteidigung des Bergbaues folgen in AGRICOLAs „De re metallica" Kapitel über die Erzlagerstätten, über deren Aufschluß und Abbau, über Markscheidewesen, über die Bergwerkmaschinen, über das Probieren der Erze, über die Aufbereitung, über Schmelzöfen und Metallgewinnung, über die Scheidung der Edelmetalle, über das Entsilbern des Kupfers und schließlich über Salze, Schwefel, Erdöl und Glas. Bestechend in dem Buche ist die Verbindung gelehrten und geschichtlichen Wissens mit realistischer Naturbetrachtung und sicherem Blick für die technischen Gegenstände. AGRICOLA hat keine neuen Vorrichtungen oder Verfahren erfunden, aber er versteht es, das gesamte Berg- und Hüttenwesen in beispielhafter Anschaulichkeit systematisch darzustellen. Der im flüssigen Latein des guten Humanisten abgefaßte Text wird durch besonders eindringliche Illustrationen erläutert. Alles, was beschrieben und dargestellt wird, beruht im allgemeinen auf wirklicher Einsichtnahme in die Berg- und Hüttenwerke, auf Autopsie. Das ist keineswegs selbstverständlich. Man denke an die zahlreichen Maschinenbücher des ausgehenden 16. und 17. Jahrhunderts, die vielfach Bilder von Maschinen bringen, die nie ausgeführt wurden und meist auch nie ausgeführt werden konnten, sondern nur auf dem Papier existieren.

AGRICOLA hat wenig Vorläufer hinsichtlich der Schilderung des Berg- und Hüttenwesens seiner Zeit. […] Besonders eindringlich stellt AGRICOLA das Bergmaschinenwesen dar. So schildert er ein riesiges Kehrrad, also ein Wasserrad, von 10,7 m Durchmesser, große Pferdegöpel, Bulgen- und Heinzenkünste, dann das erst 1512 erfundene Naßpockwerk, sinnreiche Drehkrane, den Antrieb verschiedener Arbeitsmaschinen durch ***ein*** Wasserrad, gußeiserne Zahnräder mit eingeschraubten Zähnen, die wohl aus Schmiedeeisen sind, ferner Antifriktionsrollen, auf hölzernen Gleisen durch einen Spurnagel geführte Förderkarren und vieles mehr. […]

Gewinnung von Schwefel durch Sublimation nach Agricola
(A mit „Nasen" versehene Töpfe, B Gefäß ohne Nase, C Deckel).



Die zuerst beschriebene Maschine A. Der Arbeiter, der durch Treten die Bälge zusammendrückt B. Die Bälge ohne Mundstücke C. Die Öffnung, durch welche die schweren Wetter oder die Luft ausgestoßen werden D. Die Lutten E. Der Stollen F. Die zweite beschriebene Maschine G. Die hölzerne Trommel H. Ihre Stufen I. Die Umzäunung K. Das runde Loch in der Trommel L. Die Stange M. Die dritte beschriebene Maschine N. Die stehende Welle O. Ihr Zahnrad P. Die liegende Welle Q. Ihr Getriebe R.

Wesenszug von AGRICOLAs Buch ist die Gegenstandstreue in Wort und Bild. Hier begegnet uns zum erstenmal die wirklich technische Illustration, die ein getreues Abbild gibt der in der Praxis benutzten Maschinen und geübten Verfahren. […] Die nach der Natur gefertigten Zeichnungsvorlagen für die trefflichen Illustrationen in AGRICOLAs Werk De re metallica liefert Blasius WEFFRING aus St. Joachimsthal in

Gemeinschaft mit AGRICOLA. Über 60 von den fast dreihundert Entwürfen [genau 292 Holzschnitte!] überträgt der Berner Künstler Hans Rudolf MANUEL (genannt DEUTSCH), 1525-1571, der Sohn des großen Malers, Dichters und Kriegsmannes Niklaus MANUEL, 1484-1530, in künstlerischer Gestaltung auf den Holzblock. Wer die andren Zeichnungen übertragen hat, wissen wir nicht. Verschiedene Formschneider besorgen das Schneiden in die Holztafel. Die Holzschnitte in AGRICOLAs Buch sind das Ergebnis gemeinsamer Arbeit von technischem Gelehrten und Künstler. Der Künstler mag dabei, wie es bei jeder wissenschaftlichen Illustration der Fall ist, auf manche besondere spezifisch-künstlerische Ausdrucksmöglichkeit verzichten müssen zugunsten der sachlichen Darstellung, aber es entstehen doch Illustrationen unvergleichlicher Art, die einen Höhepunkt der technischen Abbildungen überhaupt darstellen. […].

AGRICOLAs Werk erscheint in Basel, einem Mittelpunkt des humanistischen Buchdruckes diesseits der Alpen. Hier in Basel bei FROBEN, dem gelehrten Druckerverleger, in dessen Hause Desiderius Erasmus von ROTTERDAMM als Gast und Berater weilt, waren auch die übrigen Bücher AGRICOLAs verlegt. Das Werk „De re metallica“ ist lateinisch geschrieben. AGRICOLA meinte, die oft komplizierten Vorrichtungen und verwickelten Verfahren in Latein, der Sprache der Wissenschaft, besser ausdrücken zu können als in Deutsch. Aber, und da taucht sofort das Problem der sprachlichen Darstellung wissenschaftlicher und technischer Gegenstände auf, für viele neuere bergbauliche und hüttentechnische Objekte und Prozesse gibt es keine lateinischen Fachwörter. AGRICOLA prägt sie, paßt also das Latein den Erfordernissen seiner Zeit an. Am Ende seines Werkes bringt er u. a. ein lateinisch-deutsches Verzeichnis solcher termini technici. Vor gerade umgekehrten Schwierigkeiten war einst, 1525, Albrecht DÜRER gestanden, als er sein Buch über die „Messung mit Zirkel und Richtscheit“ abfaßte, ein Werk über praktische Geometrie in deutscher Sprache. Da mußte er für mathematische Termini, die es bis dahin nur in lateinischer oder griechischer Form, nicht aber in Deutsch gab, deutsche Fachwörter prägen. So setzte er, um nur ein Beispiel seiner sprachschöpferischen Tätigkeiten anzuführen, für sectio conica das deutsche Wort **Kegelschnitt.** AGRICOLAs Werk „De re metallica“ war der Wissenschaft und zugleich der Praxis verhaftet. So wurde denn, gerade wegen der in dem Buche enthaltenen reichen praktischen Kenntnisse, der Wunsch laut nach einer deutschen Ausgabe für die Hand des Praktikers, der Latein nicht beherrscht. Schon Kurfürst August von SACHSEN schrieb im Januar 1555 an AGRICOLA, er möchte doch sein demnächst erscheinendes Buch über das Bergwesen auch „in die deutsch Sprach verdolmetschen“, aber nur ***ein*** solches Exemplar schreiben lassen. Der Kurfürst wollte, daß das reiche praktische Wissen, das in dem Werk niedergelegt war, zunächst nicht anderen Ländern zugute komme. AGRICOLA konnte den Wunsch des Kurfürsten nicht mehr erfüllen. Der Gelehrte starb schon im November 1555. Aber in Basel kam bereits 1557, ein Jahr nach der lateinischen Erstausgabe,

eine deutsche Übersetzung des Werkes heraus. Diese Übertragung, die allerdings viel zu wünschen übrig läßt, wurde von dem Basler Professor der Logik und Medizin Philipp BECH besorgt.

Von AGRICOLAs Werk „De re metallica“ erschienen bis 1657, also in einem Jahrhundert, acht Ausgaben in lateinischer, deutscher und italienischer Sprache. [Um 1640 wurde „De re metallica“ sogar ins Chinesische übersetzt. Zwischen 1556-1991 erschienen 36 Ausgaben in elf Sprachen.] Zahlreiche technische Bücher des 17. und beginnenden 18. Jahrhunderts griffen auf AGRICOLA zurück. Selbst noch der sächsische namhafte Mechaniker Jakob LEUPOLD, 1674-1727, entnahm für sein großes deutsch geschriebenes „Theatrum machinarum“ [9 Bände] das von 1724 an erschien, vieles dem maschinentechnischen Abschnitt von AGRICOLAs Buch. Um LEUPOLDs berühmtes „Theatrum machinarum“ studieren zu können, nahm James WATT eigens Unterricht in der deutschen Sprache. Der große Isaac NEWTON, auch Münzmeister in London, zog AGRICOLAs Werk für seine metallchemischen Arbeiten heran. [Auch LEIBNIZ in Deutschland und der Chemiker LOMONOSSOW in Rußland besaßen seine Werke und benutzen sie für eigene Forschungen.] Und Goethe lobte das Buch AGRICOLAs als ein „köstliches Geschenk“. So wirkte AGRICOLAs Werk in eine ungemein weite Zukunft dank der meisterhaften Darstellungsweise, die humanistisches Gelehrtentum mit einem auf reale Naturbetrachtung und praktische technische Betätigung gerichteten Geist verbindet“.

In seiner modernen englischen Ausgabe von „De re metallica“ bezeichnete es Herbert Clark HOOVER, 1874-1964, zunächst Bergbauingenieur, später 30. Präsident der USA (1929-1933) als Ehrenpflicht der deutschen Wissenschaft, für eine Neuausgabe der mineralogischen Schriften AGRICOLAs zu sorgen. HOOVER hat zusammen mit seiner Frau Lou Henry HOOVER, die große Arbeit vollbracht, nicht nur der englisch verstehenden Welt eine ausgezeichnete Übersetzung AGRICOLAs zu schenken, sondern diese auch durch zahlreiche, wertvolle, geschichtliche Anmerkungen zu ergänzen. In seinem Vorwort weist HOOVER mit Recht auf die Unzulänglichkeit der alten deutschen Ausgaben hin, und wundert sich, daß wir Deutsche unsern Landsmann noch nicht durch eine neue deutsche Ausgabe seines Hauptwerkes weiteren Kreisen zugänglich gemacht haben. HOOVER organisierte bekanntlich nach dem 1. Weltkrieg die Quäkerspeisungen in Mitteleuropa.

Auf Vorschlag von **Oskar von MILLER**, 1855-1934, dem Direktor des Deutschen Museums München, wurde nun eine **AGRICOLA-Gesellschaft** gegründet und der Direktor des Vereins deutscher Ingenieure (VDI) Conrad MATSCHOSS, 1871-1942, damit beauftragt, neben diese neuste Ausgabe in englischer Sprache, eine neue deutsche Volksausgabe erstellen zu lassen. Einem Konsortium aus Fachverbänden und kompetenten Einzelpersönlichkeiten – unterstützt durch zahlreiche Geldgeber – gelang es schließlich, eine moderne

deutsche Ausgabe zu erstellen; sie konnte schließlich auch 1928 vom VDI-Verlag herausgegeben werden. Wohlfeile Ausgaben sind davon heute erfreulicherweise durch Nachdrucke noch im Handel (z. B. Marix Verlag, Wiesbaden 2006). Freunde bibliophiler Kostbarkeiten sollten sich dieses Buch nicht entgehen lassen!-

Inhaltsverzeichnis

4.4 AGRICOLA als Genealoge und Hofhistoriograph

Erst in neuster Zeit konnte die mehrfach erwähnte, aber auch wieder bestrittene Stellung AGRICOLAs als „Hofhistoriograph“ des sächsischen Hofes nachgewiesen werden! Das AGRICOLA-Forschungszentrum Chemnitz schreibt dazu in seinem Internettext unter dem Titel: **„Die Sippschaft des Hauses zu Sachsen, 1555**: Dies ist ein in mehrfacher Hinsicht eigenartiges Werk: Die Sippschaft ist die einzige Arbeit AGRICOLAs in deutscher Sprache, sie ist die letzte, die er überhaupt geschrieben hat und liegt ihrem Inhalt nach weit ab von seinen sonstigen Werken. Sie ist nur in zwei Handschriften aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts überliefert gewesen und wurde erst 1963 gedruckt. - Nachdem Kurfürst MORIZ 1549 AGRICOLA mit der Abfassung eines solchen Werkes beauftragt hatte, und Kurfürst AUGUST ab 1554 dem Wunsche seines verstorbenen Bruders Nachdruck verlieh, vollendete AGRICOLA es im Oktober 1555. Buch I enthält die Vorgeschichte der Sachsen bis hin zu KARL DEM GROSSEN, Buch II dem Stamm BRUN, Buch III WITKIND und seine Nachkommen und Buch IV die WETTINER bis zu AGRICOLAs Zeiten. AGRICOLA nahm sich vor, einen nahezu vollständigen Stammbaum aufzustellen, und er ging dabei auf Wesen und Taten – auch der schlimmen – der einzelnen Personen ein. Georgius FABRICIUS hat dann auf Befehl von Kurfürst AUGUST das Werk ins Lateinische übersetzt, verbessert(?) und ergänzt.

Ob AGRICOLA selbst eine über mehrere Generationen reichende Nachkommenschaft besitzt (vielleicht bis zu Gegenwart) konnte meines Wissens genealogisch noch nicht mit Sicherheit geklärt werden. In einem Beitrag des AGRICOLA-Forschers und Genealogen Dr.-Ing. Ulrich HORST, Hannover-Buchholz, in der genealogischen Fachzeitschrift „Mitteldeutsche Familienkunde“ (1983), Heft 4, S. 369-378, konnten die Nachkommen von AGRICOLAs Eltern nur bis zu einem Urenkel AGRICOLAs: Johannes Georgius im Mannesstamm BAUER bzw. AGRICOLA nachgewiesen werden (getauft am 7. 8. 1603 in Chemnitz). Leider konnte nach 1609 über diesen Johannes Georgius keine Nachricht mehr gefunden werden. Er ist der einzig bekannte AGRICOLA-Enkel im Mannesstamm, obwohl AGRICOLA nachweislich 2 Söhne und 4 Töchter hatte. AGRICOLAs Enkel Johannes Georgius ist der Sohn von Valerius AGRICOLA, des ältesten um 1545 in Chemnitz geborenen Sohnes. Der jüngere in Chemnitz am 14. April 1550

geborene Sohn Theodor verstarb wahrscheinlich schon 1555. Von den 4 Töchtern verstarb die älteste Tochter vor 1548 geborene ebenfalls 1555. Alle drei überlebenden Töchter: N.N.(Vorname unbekannt), Lukrezia (beide vor 1548 geboren) und Anna, geboren in Chemnitz am 22. März 1552 verheiraten sich. Die älteste dieser drei mit Wolf STRAUBE aus der Tuchmacherzunft vor 1582; Lukrezia am 21. 1. 1581, vermutlich in Chemnitz, mit Dr. Martin WIDERIN von OTTERSBACH, Rat am königlichen Appelationsgericht in Prag. Ein vermutlicher Sohn ist August WIDERIN von OTTERSBACH, gestorben 1620, vermutlich in Bautzen, er war eingeschrieben an der Universität Perugia, promovierte zum Dr. theol. und war Dekan des seit der Reformation evangelischen Stiftes St. Petri in Bautzen von 1609-1620.
Die jüngste Tochter Anna, geboren am 22. März 1552 in Chemnitz, gestorben daselbst am 15. November 1616 heiratete 1581 in Chemnitz Christoph von PFEFFERKORN, er war Freischöffe und Stadthauptmann in Chemnitz. Annas Tochter Anna Maria starb in Chemnitz am 15. Mai 1584; ihr Sohn Georg Ulrich – also AGRICOLAs Enkel - , geboren 1587 in Chemnitz, heiratete 1609 eine Maria N.N., verließ Frau und Kind und wurde aus unbekannten Gründen ins Gefängnis geworfen und am 20. Mai 1614 in Chemnitz enthauptet.

Der Verfasser der kleinen AGRICOLA-Genealogie Dr.-Ing. Ulrich HORST überschrieb seinen Beitrag von 1983 mit: Stammfolge der Familie des sächsischen Humanisten Dr. Georgius AGRICOLA, des „Vaters der Mineralogie“, und **die Frage seiner Nachkommenschaft**. HORST beschließt seinen Beitrag mit dem Absatz: „Wenn auch bisher nicht weiter verfolgt, so kann doch angenommen werden, daß Dr. Georgius AGRICOLA über die weiblichen Familienmitglieder Nachkommen gehabt hat, zumal noch heute Nachkommen seiner ersten Frau aus deren erster Ehe leben. Die Weitergabe von wertvollen Eigenschaften durch weibliche Nachkömmlinge sollte ganz allgemein nicht unbeachtet bleiben.“
Hier spricht mir der Autor aus dem Herzen. Ich darf in diesem Zusammenhang auf meine Broschüre „Die Welt der vernachlässigten Abstammungen: **„Mutterstämme“ – Töchterketten“** hinweisen und Interessenten auf den Internetlink http://www.genetalogie.de/mgross/fana.html verweisen. Die meisten der im „reinen“ Mannesstamm ausgestorbenen Familien könnten noch wesentlich weiter verfolgt werden und oft sogar in Nachkommenschaften einmünden, die praktisch nicht mehr aussterben, da ihre Nachkommenschaft inzwischen eine solche große Basis als „kritische Masse“ erreicht hat, daß ein Aussterben nur noch mit einer aussterbenden Bevölkerung einhergehen könnte.
Während im statistischen Durchschnitt eine Nachkommenschaft in der ersten Generation noch 50% männliche und 50 % weibliche Namensträger aufweist, ist das Verhältnis in der Enkelgeneration nur noch 25 zu 75 %; und in der Urenkelgeneration nur noch 12, 5 zu 87,5 % . Das heißt also, daß in der Urenkelgeneration im statistischen

Durchschnitt die Töchternachkommen das 8-fache von den im Mannesstammgeborenen Namensträger ausmachen, also die Namensträger einer Familie allein aus rein statistischen Gründen wesentlich früher aussterben müssen. Dazu seien Interessierte noch auf einen anderen Link in meiner GeneTalogie-Internetseite hingewiesen: http://www.genetalogie.de/schema/sfam.html

Inhaltsverzeichnis

4.5 Auszüge über Goethes Materialien über AGRICOLA

Nun noch zu Goethes Bericht in seinen **„Materialien zur Geschichte der Farbenlehre“**, wo er über AGRICOLA im Kapitel: 16. Jahrhundert, im Anschluß zum Abschnitt über BACO von Verulam schreibt:

„Technischen und artistischen abgeschlossenen Tätigkeitskreisen sind die Wissenschaften mehr schuldig als hervorgehoben wird, weil man auf jene treu fleißige Menschen oft nur als auf werkzeugliche Tätler hinabsieht. Hätte jemand zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts sich in die Werkstätten der Färber und Maler begeben und nur alles redlich und konsequent aufgezeichnet, was er dort gefunden; so hätten wir einen weit vollständigeren und methodischeren Beitrag zu unserm gegenwärtigen Zweck, als er uns durch Beantwortung tausend Baconischer Fragen nicht hätte werden können.

Damit man aber nicht denke, daß dieses nur ein frommer Wunsch oder eine Forderung ins Blaue sei, so wollen wir unsres Landsmannes **Georg AGRICOLA** gedenken, der schon in der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts in Absicht auf das Bergwesen dasjenige geleistet, was wir für unser Fach hätten wünschen mögen. Er hatte freilich das Glück, in ein abgeschlossenes, schon seit geraumer Zeit behandeltes, in sich höchst mannigfaltiges und doch immer auf einen Zweck hingeleitetes Natur- und Kunstwesen einzutreten. Gebirge, aufgeschlossen durch Bergbau, bedeutende Naturprodukte, roh aufgesucht, gewältigt, behandelt, bearbeitet, gesondert, gereinigt und menschlichen Zwecken unterworfen: dieses war es, was ihn als einen Dritten, denn er lebte im Gebirge als Bergarzt, höchlich interessierte, indem er selbst eine tüchtige und wohl um sich her schauende Natur war, dabei Kenner des Altertums, gebildet durch die alten Sprachen, sich bequem und anmutig darin ausdrückend. So bewundern wir ihn noch jetzt in seinen Werken, welche den ganzen Kreis des alten und neuen Bergbaus, alter und neuer Erz- und Steinkunde umfassen und uns als ein **köstliches Geschenk** vorliegen. Er war 1494 geboren und starb 1555. lebte also in der höchsten und schönsten Zeit der neu hervorbrechenden, aber auch sogleich ihren höchsten Gipfel erreichenden Kunst und Literatur. Wir erinnern uns nicht, daß BACO des AGRICOLA gedenke, auch nicht, daß er das, was wir an diesem Manne so höchlich schätzen, an andern zu würdigen gewußt habe.

Ein Blick auf die Umstände, unter welchen beide Männer gelebt, gibt zu einer heiteren Vergleichung Anlaß. Der mittelländische Deutsche

findet sich eingeladen, in dem abgeschlossenen Kreise des Bergwesens zu verweilen, sich zu konzentrieren und ein beschränktes Ganzes wissenschaftlich auszubilden. BACO als ein meerumgebener Insulaner, Glied einer Nation, die sich mit der ganzen Welt im Rapport sah, wird durch die äußeren Umstände bewogen, ins Breite und Unendliche zu gehen und das unsicherste aller Naturphänomene, die Winde, als Hauptaugenmerk zu fassen, weil Winde den Schiffahrern von so großer Bedeutung sind.“

Inhaltsverzeichnis

5 Rückschau: Zur Chemie-Geschichte der Urzeit

Die Urgeschichte der Chemie beginnt mit den Beobachtungen der vorzeitlichen Menschen: „Das rasche Verderben tierischer Nahrung, das Sauerwerden der Milch, die Gärung süßer Pflanzensäfte, die Gift- oder Heilwirkung von Pflanzen konnten ebensowenig verborgen bleiben wie die zerstörenden Wirkungen des Feuers, das Auftreten [leicht] schmelzbarer Steine [Mineralien wie Schwefel, Bleiglanz, Antimonglanz], der Geschmack natürlich vorkommender Salze. [Der Ziegelstein ist der erste Baustoff, welcher durch die Beherrschung der vier Elemente Erde, Luft, Wasser und Feuer vom menschlichen Intellekt geschaffen wurde. In Moses 2, Kapitel 5 steht geschrieben wie der Pharao (Ramses II.) seinen Vögten und Amtleuten zur Unterdrückung der Israeliten befahl: “Ihr sollt dem Volk nicht mehr Stroh sammeln und geben, daß sie Ziegel machen wie bisher; laßt sie selbst hingehen und Stroh zusammenlesen, und die Zahl der Ziegel, die sie bisher gemacht haben, sollt ihr ihnen gleichwohl auflegen und nichts mindern; denn sie gehen müßig, …“]. Eine der einschneidendsten chemisch-technischen Erfindungen, die **Metallgewinnung**, hat den jüngeren und jüngsten Epochen der Vorgeschichte den Namen gegeben. Wir können verfolgen, wie die wichtigsten Kulturvölker aus der jüngeren Steinzeit in die **Zeitalter des Kupfers, der Bronze, des Eisens** eintreten. In ähnlicher Weise entwickelt sich die Keramik aus rohen Anfängen zu immer höheren Stufen, bis man farbige Schmelzen und Gläser herstellen und zu erlesenen Kunstwerken verarbeiten lernt. Farbenreich werden Behausungen und Gewänder, Schmuck, und Geräte; Tierzucht und Pflanzenbau bereichern das Leben, führen zu neuen Genüssen, bringen auch die Kenntnis von todbringenden und heilenden Stoffen, Zaubermitteln und Giftwirkungen. […] Kein Denkmal kündet uns den Ruhm des Mannes, der das erste Metall erschmolzen, den ersten Krug im Feuer gebrannt hat. Götter sind es meistens und Halbgötter, die den Völkern die entscheidenden Kulturgüter gebracht, das Feuer vom Himmel geholt, die Künste und Fertigkeiten gelehrt, die die geheimen Kräfte der Natur geoffenbart haben.“ (Prof. Dr. Julius RUSKA, Berlin; in: Das Buch der großen Chemiker, Bd. I, S. 1).

Nach der Antike, der Zeit der Griechen und Römer, wird gern in der Wissenschaftsgeschichte von einer **„Toten Zeit“** gesprochen, die man grob von 100 v. Chr. bis etwa 1500 n. Chr. ansetzt. Eine auf Biographien aufgebaute Geschichte der Chemie und damit also ein **„Chemie-Stammbaum“** wird erst nach der „Toten Zeit“ möglich. Auch Goethe spricht in seinen **„Materialien zur Geschichte der Farbenlehre“ (1810)** von einer „Lücke“ (III. Abt. „Zwischenzeit“), wo er nach den Römern hier nur noch **Roger BACON**, 1216-1294, nennt und dann in der IV. Abt.

gleich mit dem 16. Jahrhundert fortfährt. Über Roger BACON, den herausragenden englischen Franziskanermönch, schreibt Goethe ausführlicher („einer der reinsten, leibenswürdigsten Gestalten“). Im Kapitel 16. Jahrhundert erwähnt Goethe ihn rückblickend abermals und schreibt:

“Roger BACON, zu seinen Ehren sei gesagt, ist bei allem Wunderbaren, womit er sich beschäftigt, bei allem Seltsamen, das er verspricht, fast gänzlich frei von Aberglauben; denn sein Vorahnden zukünftiger Möglichkeiten ruht auf einem sichern Fundament, so wie sein köstliches Büchlein De mirabili potestate artis et naturae gegen das Wüste, Absurde des Wahnes ganz eigentlich gerichtet ist, nicht mit jener negierenden erkältenden Manier der Neuern, sondern mit einem Glauben erregenden heiteren Hinweisen auf echte Kunst und Naturkraft. So hatte sich manches bis zu PORTAs Zeiten fortgepflanzt, doch lagen die Kenntnisse zerstreut. Sie waren mehr im Gedächtnisse bewahrt als geschrieben, und selbst dauerte es eine Zeitlang, bis die **Buchdruckerkunst** durch alle Fächer des Wissens durchwirkte und das Wissenswerte durchaus zur Sprache förderte.“ Goethe schätzte BACONs vorurteilsfreie Klarheit und verübelte ihm nicht einmal, daß er die Goethe verhaßte **Mathematik** als Fundament der Naturwissenschaften betrachtete. Über die Mathematik schreibt Roger BACON: „Es ist unmöglich, ohne die Mathematik zu einer richtigen Erkenntnis über die Dinge der Welt zu gelangen. Von der Astronomie ist dies an sich klar. Zahl und Größe der Gestirne, ihre Form, Entfernung und Bewegung unterliegen mathematischen Gesetzen, die wir in Tafeln und Kanons niederlegen. Aber auch die Vorgänge hier auf Erden bedürfen der Erforschung dieser Wissenschaft. **Denn jedes Ding wirkt durch Kräfte, die in ihm liegen, und dies nach Linien, Winkeln und Figuren**.

(Opus maius. Bd. 2, übersetzt nach S. VOGEL. 1897).

„BACONs Feuernatur war wenig für das Mönchsleben geeignet und seine experimentellen Studien waren mit der Ordensregel schwer vereinbar. Der Gebrauch geschliffener Gläser oder durchsichtiger Mineralien (Quarz, Beryll) zur Vergrößerungszwecken – Vorläufer der späteren Brillen – die Herstellung kunstvoller Mechanismen (Automaten) und andere seiner Zeit weit vorauseilende Beschäftigungen machten ihn verdächtig, mit dem Teufel im Bunde zu stehen. Mit seinem Grundsatz: „Sine experimentis nihil sufficienter sciri potest“ ist er der ausgesprochene Vertreter der **induktiven Naturforschung**. Dabei unterscheidet er eine „Alchimia speculativa“ und eine „Alchimia practica“. […] Von seines Ordens-Oberen scharf gerügt, wurde er in das Pariser Kloster verbannt, wo er starken Demütigungen durch seine Klostergenossen ausgesetzt war und schließlich die letzen anderthalb Jahrzehnte seines Lebens im Kerker zubringen mußte. BACON glaubte an den Stein der Weisen, aber er wollte die letzten Geheimnisse der Natur durch Experimentalforschung ergründen und suchte so die Mystik mit Naturforschung zu vereinen.“ (Prof. Dr. Georg LOCKEMANN; in: Geschichte der Chemie I, 1950).

„In Deutschland wachsen die Gelehrten auf wie das Gras, und deshalb werden sie auch von Ochsen und Schafen oft genug getreten. In Frankreich ist die Gelehrsamkeit ein schöner, seltener Baum in einem schönen Garten des vornehmen, reichen Mannes.“
Diese burschikose Aussage aus einem vor 150 Jahren erschienenen Lehrbuches der „Chemie für Laien“ (1858) von einem W. F. A. Zimmermann enthält wohl tatsächlich einen wahren Kern. Man sollte diese Aussage über Frankreich dann allerdings auch noch auf England ausdehnen, da sie hierfür meines Erachtens gleichermaßen gilt. Bezüglich Deutschland ist die saloppe Aussage auch zu relativieren, denn nicht alle Wegbereiter tauchen aus der grauen Masse plötzlich als Lichter auf. Es ist daher interessant, im 21. Jahrhundert nach den Wurzeln dieser Persönlichkeiten zu graben. Manches hat die Wissenschaftsgeschichte inzwischen schon erforscht, aber auch die noch tiefschürfendere Genealogie hat teilweise manch Weiterführendes ans Licht gebracht.

Der Autor kann es sich daher nicht versagen, in diesem Zwischenbetrachtungs-Kapitel ein bzw. „sein“ Thema einzuflechten, das man auch als einen großen **geistigen Stammbaum** bezeichnen könnte. Nämlich den Stammbaum des Wissens vom 15. Jahrhundert (Humanismus/ Renaissance/ Reformation) bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts über ein Gebiet, das bei Goethe seit seiner Kindheit große Beachtung fand und mit dem er sich ein Leben lang ausgiebig beschäftigt hat. Dieses Gebiet ist wohl nur selten in das Bewußtsein des „normalen Goethe-Freundes“ gedrungen, selbst nicht bei denen, die sich für Goethe als Naturforscher interessiert haben. Denn hier fand ja in erster Linie die Farbenlehre und die Morphologie der Pflanzen und Tiere Beachtung. **Goethes Beschäftigung mit der Chemie** ist aber merkwürdigerweise nur in einigen ganz wenigen Veröffentlichungen behandelt und ebenso damit seine Verdienst um die Chemie und ihre Weiterentwicklung in Jena, wo Goethe ja für die Universität amtlich zuständig war. Diese Unkenntnis beruht wohl darauf, daß Goethe keine eigene zusammenhängende Veröffentlichung über seine chemische Tätigkeit bzw. die Chemie selbst veröffentlich hat. Schließlich begann sich die wirklich moderne Chemie auch erst zur Goethezeit zu entwickeln.

Zunächst sehe ich mich herausgefordert, die eingangs angeführte Feststellung eines früheren Chemie-Buchautors bezüglich des Gegensatzes deutscher zu französischen und englischen Gelehrten zu untermauern. Und zwar mit einem biographischen Datenskelett über die bedeutendsten **Wegbereiter der Chemie,** da dies Thema mich nun einmal als genetisch orientierten Genealogen reizt. Hinzu kommt, daß ich diese Persönlichkeiten auch als allergrößte Berufsvorgänger betrachten kann und mir daher diese „Chemie-Walhalla“ seit meiner Schulzeit großenteils wohlvertraut ist. Schließlich hoffe ich, den einen

oder anderen interessierten Leser zu finden, den ich über den Weg dieses **„geistigen Stammbaumes“** ins Schlepptau nehmen kann; und zwar über die personengeschichtlichen Streiflichter zu meinem Hauptanliegen hinzuführen: Nämlich zum besseren Verständnis meiner abschließenden Werbung für ein verstärktes Erarbeiten von umfangreichen Gesamtverwandtschaftstafeln und Gesamtnachkommenschaften von Bezugspersonen („Koordinatennullpunkt“: Probanden bzw. Stammeltern), die sich aufgrund guter Quellenlage hierfür eignen, bzw. die bereits durch eine (patrilineare) Stammtafel einen genealogischen Bezugspunkt besitzen! Ein statistischer Vergleich solcher Forschungsergebnisse verspricht im 21. Jahrhundert neue interdisziplinäre Erkenntnisse zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften.-

Im folgenden biographisch- und chemie-geschichtlichen Streiflicht nach Paracelsus bis zur Goethezeit beziehe ich mich im wesentlichen auf folgende Quellen:
„Das Buch der großen Chemiker (1929), Herausgeber Dr. Günther BUGGE; Paul WALDEN: Drei Jahrtausende Chemie (1944), Georg LOCKEMANN: Geschichte der Chemie I und II (1950), Göschen-Band 264 und 265/265a und Ferenc SZABADVÁRY: Geschichte der analytischen Chemie, 1966.

Vor PARACELSUS und AGRICOLA erscheint nach der „Toten Zeit“ als einzige prägende Persönlichkeit nur

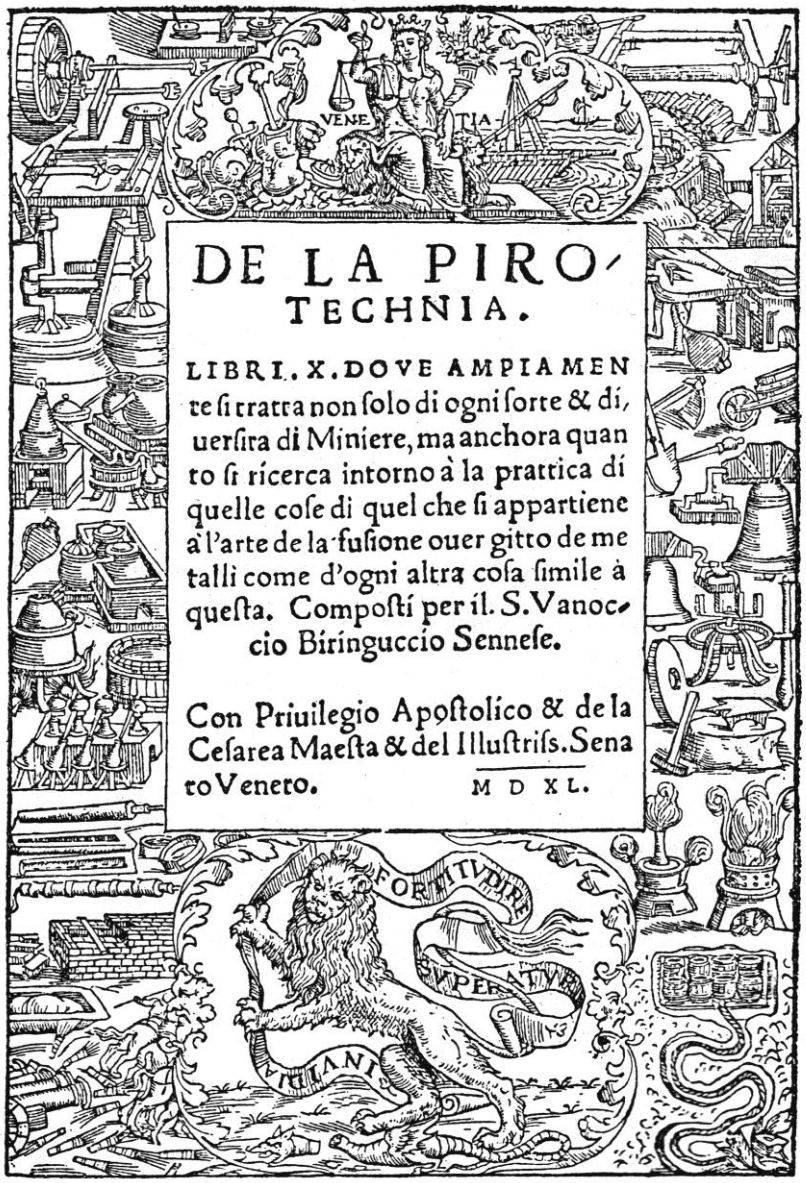
Inhaltsverzeichnis

5.1 Vannocio BIRINGUCCIO, 1480-1538

In **Siena/ Italien** geboren, stand er dort im Dienste des Stadttyrannen Pandolfo PETRUCCI und war hier als Architekt, Büchsenmeister, Metallurge und technischer Chemiker tätig. Er war ein ausgesprochener Gegner der Alchemie. In der kampferfüllten, wildbewegten Zeit hat er ein sehr wechselvolles Schicksal erlitten. BIRINGUCCIO machte auch größere Studienreisen nach Süddeutschland, wo er die Bergwerke und Hütten kennenlernte. Nachdem er - zeitweise als Geächteter vertrieben – noch oberster DOM-Baumeister in Siena geworden war, trat er schließlich 1538 in den Dienst des Papstes und ist dann bald darauf in **Rom** gestorben.

****

Amalgamiermühlen nach Biringuccios Pirotechnia
(nach der deutschen Ausgabe des Verlages Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1925).

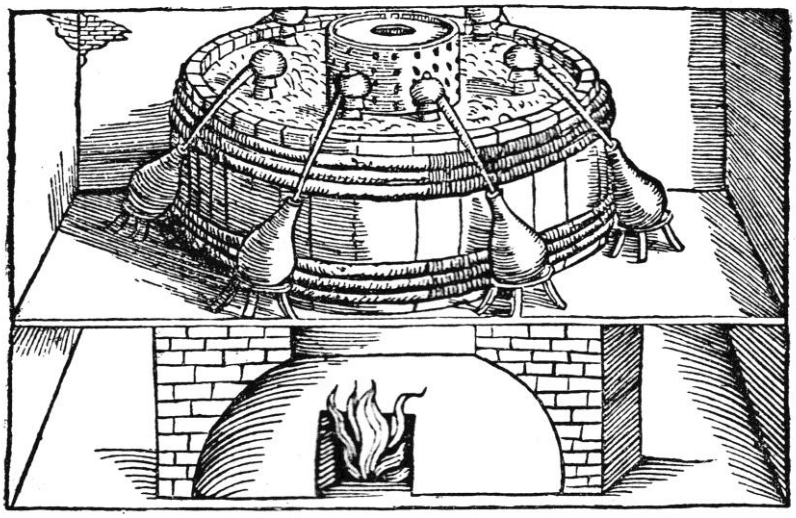


DE LA PIRO-
TECHNIA.

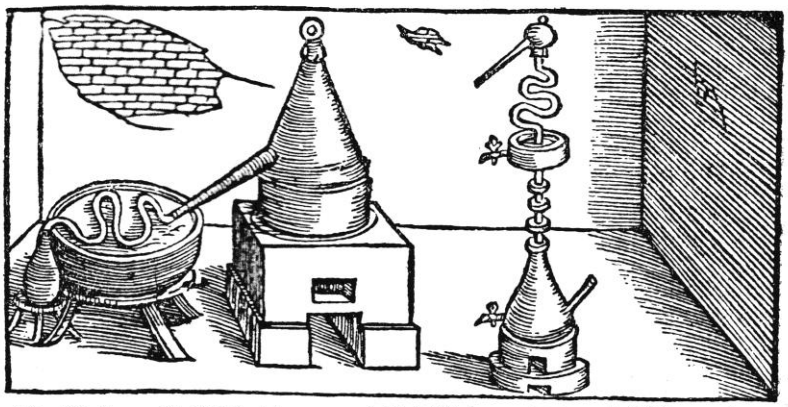
LIBRI. X. DOVE AMPIAMENte si tratta non solo di ogni sorte & diuersita di Miniere, ma anchora quanto si ricerca intorno à la prattica di quelle cose di quel che si appartiene à l'arte de la fusione ouer gitto de metalli come d'ogni altra cosa simile à questa. Composti per il. S. Vanoccio Biringuccio Sennese.

Con Priuilegio Apostolico & de la Cesarea Maesta & del Illustriss. Senato Veneto. M D XL.

Titelblatt der ersten Ausgabe der Pirotechnia, Venedig 1540
(nach der deutschen Ausgabe des Verlages Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1925).



Destillation im Wasserbad nach Biringuccios Pirotechnia
(nach der deutschen Ausgabe des Verlages Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1925).



Destillation mit Kühlschlange und Rektifizierapparat nach Biringuccios Pirotechnia
(nach der deutschen Ausgabe des Verlages Fried. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1925).

Seine reichen Erfahrungen legte er in dem umfassenden Werke „De la pirotechnica libri X“ nieder, das erst nach seinem Tode im Jahre 1540 im Druck erschienen ist; es ist mit Holzschnitten der chemie-technischen Verfahren illustriert. BIRINGUCCIO rühmt nach seinen Besuchen deutscher Salzbergwerke, Metallhütten, Geschützfabriken u. ä. „Deutschland, wo diese Kunst vielleicht mehr geübt wird und blüht als an irgendeiner anderen Stelle der Christenheit.“ AGRICOLA hat dieses Buch in seiner „De re metallica libri XII“ mehrfach erwähnt und zahlreiche Stellen daraus zitiert. BIRINGUCCIOs Werk lehnt die Alchemie ironisch ab und gibt dagegen folgendes Urteil über die neue werdende Chemie ab: „die chemische Forschung zeigt jeden Tag wunderschöne neue Erscheinungen und außerdem liefert die Chemie Heilmittel, Farben, Wohlgerüche und unzählige Verbindungen. Viele Künste wären ohne sie nicht erfunden worden.“ Nachweislich als erster hat BIRINGUCCIO in seinem Buch erwähnt, daß das Gewicht der Metalle beim Verbrennen zu nimmt.

Das Meisterstück seiner Metallgießkunst war ein **Bronzerohr von 6,7 m Länge**, eines der größten Geschützrohre, die je gegossen worden sind.

Inhaltsverzeichnis

5.2 Andreas LIBAVIUS (LIBAU), 1550? – 1616.

LIBAVIUS wurde **in Halle a. d. Saale** „von armen, doch ehrlichen Eltern geboren.“ Sein Vater Johann LIBAU war vom Harz gebürtig, wo er Leinweber war. Nachdem er das Gymnasium in Halle besucht hatte, studierte er in **Jena** Philosophie und Medizin, promovierte zum Dr. med. und wurde zum „Poeta laureatus“ ernannt. Ein tüchtiger Mann konnte sich zu jener Zeit auf sehr verschiedenen Gebieten betätigen. So war LIBAU zunächst Lehrer an den Schulen in **Ilmenau/Thüringen** (seit 1581) und dann im damals noch sächsischen **Coburg** (seit 1586) und später von 1588-1591 „Professor historiarum et poeseos“ in **Jena**. 1591 wurde LIBAVIUS Stadtarzt in **Rothenburg o. d. Tauber**, wo er gleichzeitig als „Inspector scholae“ am Gymnasium Unterricht erteilte. 1607 wurde er Direktor des neu gegründeten „Gymnasiumm Casimiranum“ in **Coburg,** wo er noch 9 Jahre wirken konnte.

****

Libavius
1540—1616

Kupferstich des Stechers Georg oder Johann Philipp Fennitzer (beide 17. Jahrhundert in Nürnberg). Original Porträtsammlung der Nationalbibliothek Wien.

Von der großen Zahl seiner Schriften (philosophische und theologische Abhandlungen, auch lateinische Gedichte) ragt als erstes Lehrbuch der neuausgerichteten Chemie gegen Ende des 16. Jahrhunderts seine „Alchemia“ (1957) hervor, das als vorzügliches chemisches Lehrbuch wiederholt neu aufgelegt worden ist. Die veraltete Bezeichnung darf keineswegs irreführen, denn der Verfasser gibt die folgende Definition: „Alchemie ist die Kunst, reine Magisterien und Essenzen aus gemischten Stoffen auszuziehen.“ Unter „Magisterium“ versteht er eine chemische Substanz (species chymica), die unter Entfernung der nicht dazugehörigen unreinen Teile, aus einem zusammengesetzten Stoff (ex toto) extrahiert und gewonnen wird. Weiterhin hat er die analytischen

Lehrbücher „Arxprobandi mineralia“, „De judicio aquarum mineralium“ und „Alchymistische Practic“ (1603) veröffentlicht. LIBAVIUS war zwar ein Anhänger und Verehrer von PARACELSUS, war aber dessen Lehren gegenüber durchaus kritisch eingestellt und hat in seiner ärztlichen Praxis den von manchen anderen getriebenen Mißbrauch mit chemischen Heilmitteln, wie z. B. den Antimonpräparaten, gemieden. Als tüchtiger Analytiker wies er den Gehalt der natürlichen **Bleierze** an **Silber** nach; andererseits hat er aber auch die grundsätzlichen Möglichkeiten der **Metallumwandlung** in einer besonderen Schrift gegenüber der Universität Paris verteidigt. Er untersuchte die **Mineralwässer** und wies in den Säuerlingen den Gehalt an **Kohlensäure** nach. Auch mit chemisch-technischen Fragen beschäftigte er sich viel. Den **„spiritus salis“** (Salzsäure) gewann er durch Glühen eines Gemenges von Kochsalz und Ton, **Schwefelsäure** stellte er durch Verbrennen von Schwefel und Oxydation der Dämpfe an der Luft oder durch Zusatz von Salpeter dar, und er wies deren Anwesenheit in den Vitriolen und Alaunen nach. Durch Erhitzen eines Gemenges von amalgiertem Zinn und Quecksilbersublimat gewann er das **Zinntetrachlorid**, das unter dem Namen „Spiritus fumans Libavii“ seinen Namen in der Chemie bis heute lebendig gehalten hat. Auch mit verschiedenen anderen technischen Fragen, wie z. B. mit der Herstellung **farbiger Gläser**, hat er sich beschäftigt. Besonders bemerkenswert ist noch der von ihm entworfene Plan eines großartig ausgestatteten **Laboratoriumsgebäudes** mit allen möglichen, auch hygienischen Einrichtungen, der allerdings niemals zur praktischen Ausführung gekommen ist.

Inhaltsverzeichnis

5.3 Leonhard THURNEYSSER, 1531-1596

Diesen schweizer Arzt des 16. Jahrhunderts findet man nur selten im **„Chemie-Stammbaum“** erwähnt. Ihm sei hier gedacht, da der ungarische Chemiehistoriker Ferenc SZABADVÁRY ein hübsches Gedicht über die chemische Analyse von Mineralwässern durch Verdampfen und Glühen des Rückstandes in der Flamme „ausgegraben“ hat, das THURNEYSSER 1572 in seinem Buch mit dem Titel: „Pison, oder von kalten, warmen, mineralischen und metallischen Wassern“ veröffentlicht hat. Das Buch enthält die Beschreibung der Flüsse und Bäche, die er auf seinen Reisen kennengelernt hat, ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften sowie eine Erläuterung der Untersuchungsverfahren, seltsamerweise zum Teil in Versform:

„Des Schlichs Gehalt du im Glühen kennst
An der Farbe und Flamme, wenn du ihn brennst.
Lasur gibt eine blaue Flamme,
Sie ist dunkel und schwarz beim Kobaltschlamme.
Wenn sie gelb ist, schließe auf Arsenik,
Bei Bergwachs ist die Flamme schwarz und dick.

Wenn Blaugrün, Gelb und Weiß vermischt,
Es Kobalt, Kies und Schwefel ist.
Das Salz im Feuer klopft und springt,
Grau-blau heißt Schwefel so es stinkt.
Wenn's aber grau und mächtig raucht,
Im Feuer schwindet und verschmaucht,
Und wenn eine dunkle graue Flamm
So ist es merkurialischer Schlamm.
Wenn die Farbe zu Dunkelrot, Leibfarb neigt,
Sie Eisen, Stahl und Kupfer anzeigt.
Was aber weißfarbig lebhaft verbrannt
Ist als Salpeter oder Niter bekannt.
Den Antimonium erkennst du auch
Am dunkeln, schwarzen, stinkenden Rauch.
Alaun verändert die Flamme nicht,
Kampfer, Agat wohltuend riecht,
Recht grasgrün sich Gold und Kupfer aufführt,
So man dabei ein Sulphur verspürt.
Also hast du die Arten alle,
Wie's Feuer anzeigt die Metalle.
Sei in dem Erz Schlich oder Gestein –
Der Dinge Erkenntnis ist nicht gemein …"

Schlich ist feinkörniges Erz. Methodisch ist THURNEYSSER mit seinem Verfahren eigentlich schon ein früher Vorläufer der chemischen Analyse durch Flammenfärbung, bzw. der auch noch im 20. Jahrhundert üblichen Lötrohranalyse, die der berühmte Chemiker Jöns Jacob BERZELIUS, 1779-1848, später perfektioniert und womit er Goethe genau 250 Jahre später begeistert hat. Goethes Briefe an seinen Sohn und an KNEBEL vom 23. 8. 1822 beweisen dies. Goethe hatte BERZELIUS in Marienbad während eines Kuraufenthaltes kennen gelernt und dann mit ihm eine zweitägige mineralogisch-mikrochemische Exkursion auf den Kammerberg bei Eger gemacht (30./31. 7. 1822).

Von Leonhard THURNEYSSERs Lebenslauf war zu ermitteln: 1531 in Basel geboren, als Nachfolger von PARACELSUS reiste er viel in der Welt herum und erwarb als Leibarzt des Kurfürsten Johann Georg von BRANDENBURG ein großes Vermögen. In Berlin richtete er ein alchemistisch-pharmazeutisches Laboratorium ein, legte einen Kräuter- und Tiergarten an, gründete verschiedene Handelsunternehmungen, in der er seine mit Holzschnitten illustrierten Bücher, besonders Kräuter- und Arzneibücher, drucken ließ. Als armer Mann starb er nach 1596 in Basel (nach SZABADVÁRY), nach dem „Großen Brockhaus" (1957) aber in Köln. Wenn THURNEYSSERs Gedicht auch nicht immer zutreffende Schlußfolgerungen zugrunde liegen und manches phantastisch und wirr ist (Alchemistenzeit!), so ist er wohl jedenfalls einer der ersten, der in der Flammenfärbung eine analytische Möglichkeit erkannte, die dann erst viel später um 1860 Robert

BUNSEN, 1811-1899, und Gustav KICHHOFF, 1824-1887, zur modernen Spektralanalyse ausgebaut haben.

Inhaltsverzeichnis

5.4 Pseudo „Basilius VALENTINUS“ (= Johannes THÖLDE)

(geb. Ende 16. Jahrhunderts)

Ganz zu Anfang des 17. Jahrhunderts wurden die Schriften eines angeblichen Benediktinermönchs namens **„Basilius Valentinus“** bekannt, die bei den Zeitgenossen gewaltiges Aufsehen erregten und großen Anklang fanden. Über die Persönlichkeit des „Basilius VALENTINUS“ selbst kam anfangs beim Erscheinen seiner Werke so gut wie nichts zutage, und das, was sich darüber aus seinen Schriften entnehmen ließ, war mehr als dürftig. Als Benediktinermönch soll er um das Jahr 1413 im St. Peterskloster zu Erfurt gelebt haben. In der Schrift „Triumphwagen Antimonii“ (1604) wird das hohe Deutschland oberhalb des Rheins als sein Vaterland genannt. Er soll in der Welt viel herumgekommen sein und in Spanien und Italien geweilt haben; auch eine schwierige Reise nach St. Jacob wird erwähnt. In Belgien und England will er in jüngeren Jahren gewesen sein. In hohem Alter soll ihn sein Weg nach Ägypten an den Nil geführt haben. Sonst lag über Leben und Wirken des „Basilius Valentinus“ ein geheimnisvoller Schleier, was aber zur damaliger Zeit nicht besonders auffällig oder gar verdächtig erschien. Im Gegenteil machten die Bewunderer der auf so eigentümliche Weise der Vergessenheit entrissenen Schriften geltend, es könne kaum anders sein, da in Anbetracht der kirchlichen Verbote „Basilius Valentinus“ sich den schlimmsten Verfolgungen und schweren Strafen ausgesetzt hätte, wenn er freimütig und offen seine Tätigkeit eingestanden und die Ergebnisse seiner Arbeit bekannt gemacht hätte.

Die Erinnerung an die einstigen Klosterlaboranten und ihre Leistungen waren noch zu Beginn des 17. Jahrhunderts im Volke so gefestigt, daß man z. B. für ein an neuen Tatsachen reiches Werk **einen Benediktinermönch „Basilius Valentinus“ als Verfasser erfand und ihn ins Jahr 1413 zurückdatierte.** Der Herausgeber dieser Schriften und Kreator des „Mönches Basilius Valentinus vom Jahre 1413“ war ein **Johannes THÖLDE**, sachlich und sprachlich stimmen sie mit den PARACELSUS-Schriften überein.

Einem Freiburger **Mönch Berthold SCHWARZ** wird von der Chronik die **Erfindung des Pulvers** zugeschrieben. Auch hier dürfte es sich um eine Erfindung der Klosterlaboratorien handeln, d. h. um die Anwendung der treibenden Kraft des Pulvers zu Pulvergeschützen und Steinbüchsen. Parallel damit entstanden in Deutschland die Salpeterfabrikation; sie lieferte nachher den Salpeter zum Export. Der Frankenhausener (Thüringen) **Johannes THÖLDE** war in den Salzwerken als Pfannenherr und Ratskämmerer tätig. Er hat eine Anzahl von „Basilius Valentinus“-Schriften herausgegeben, ohne jemals zu behaupten, der Autor zu sein.

****

Eine erste Schrift von 1599 hat den Titel **„Von dem großen Stein der Uralten“** und enthält außer dieser Abhandlung noch „Die zwölf Schlüssel“ und „Die Wiederholung vom großen Stein der Uralten, de Microcosomo oder der kleinen Welt des Menschen und von der großen Heimligkeit der Welt und ihrer Arznei dem Menschen Zugehörigkeit, nebst der Meisterschaft der sieben Planeten“.

Die „Basilius“-Schriften enthalten viele neue Verfahren, z. B. die Herstellung von **Salzsäure, Wismut, Antimon und die Beschreibung der Weingeistlampe.** Auf die Bedeutung der in wäßrigen Lösungen verlaufenden Vorgänge machte zunächst „Basilius Valentinus“ aufmerksam: „Das Silber nun aus dem Kupfer zu bringen und ihm seine eigene Farbe wiederzugeben, ist eine große Kunst, welche die Schmelzer nicht wissen, sondern sie gehört in die chemische Kunst und in das Laboratorium. - Zuletzt merke , daß die Philosophie zwei Wege gehabt, den **nassen Weg**, welchen ich gebraucht habe, sodann den **trockenen** Weg“. An gleicher Stelle erwähnt er, daß das ungarische Eisen deswegen brüchig ist, weil es Kupfer enthält; es kann also nur nach dem Reinigen verwendet werden. Das ungarische Silber hingegen enthalte Gold. Auch der Begriff des Fällens und das Wort Niederschlag (praecipitatum) findet sich beim ihm. Er erwähnt es bei der Beschreibung des Fällens von Gold aus einer **Königswasserlösung** mittels Pottasche und empfiehlt, das Präzipitat an der Luft zu trocknen, da es im Feuer geglüht explodiere[Knallgold!].“

Inhaltsverzeichnis

5.5 Alchemie in Goethes Faust

„Soweit sich die alchemistischen Bestrebungen auf die Herstellung von medizinischen Heilmitteln beziehen, haben sie ihre treffendste Schilderung in den Worten gefunden, die Goethe seinen **Faust** auf dem Osterspaziergang sprechen läßt“ (Faust I, V. 1034-1054):

Mein Vater war ein dunkler Ehrenmann,
Der über die Natur und ihre heil’gen Kreise
In Redlichkeit, jedoch auf seine Weise
Mit grillenhafter Mühe sann;
5 Der, in Gesellschaft von Adepten,
Sich in die schwarze Küche schloß
Und, nach unendlichen Rezepten,
Das Widrige zusammengoß.
Da ward ein roter Leu, ein kühner Freier,
10 Im lauen Bad der Lilie vermählt,
Und beide dann mit offnem Flammenfeuer
Aus einem Brautgemach ins andere gequält.
Erschien darauf mit bunten Farben

Die junge Königin im Glas,
15 Hier war die Arzenei, die Patienten starben,
Und niemand fragte: wer genas?
So haben wir mit höllischen Latwergen
In diesen Tälern, diesen Bergen
Weit schlimmer als die Pest getobt.
20 Ich habe selbst den Gift an Tausende gegeben:
Sie welkten hin, ich muß erleben,
Daß man die frechen Mörder lobt.

*

Johannes Faust. Porträt eines unbekannten Künstlers (Bonn, Ehrenschrein der Landesvertretung Baden-Württembergs).

Der namhafte Faust-Kommentator Adolf TRENDELENBURG, 1844-1941, der auch als Mitarbeiter von Heinrich SCHLIEMANN die Ausgrabungen in Mykene in Griechenland leitete, machte sich die Mühe, in den Schriften von PARACELSUS nach Analogien zu Goethes alchemistischer Faust-Szene zu suchen. Er schreibt dazu zunächst über PARACELSUS u. a.:

„Ungesucht bietet der Abriß des äußeren Lebens Parallelen zu PARACELSUS' Zeitgenossen, dem historischen und dem sagenhaften Dr. Faust. Daß man wie in diesem auch in PARACELSUS einen Betrüger und Zauberer sieht, ist bei dem Haß der zünftigen Wissenschaft und rechtgläubigen Kirche nicht zu verwundern. PARACELSUS' Bedeutung ist erst spät erkannt worden; um so rühmlicher für Goethe, daß er sich durch Vorurteile nicht hat irre machen lassen. „Man ist gegen den Geist und die Talente dieses außerordentlichen Mannes in der neuen Zeit mehr als in einer früheren gerecht" beginnt er den Abschnitt über ihn in seiner Geschichte der Farbenlehre. Und dies Urteil wird um so berechtigter erscheinen, je besser man seine Bestrebungen und Verdienste kennen lernt. PARACELSUS ist Begründer der neueren Chemie, Entdecker wichtiger Heilmethoden und darin ein echter Vorgänger Goethes, daß er aus dem lebendigen Buch der Natur mehr lernen zu können glaubt als aus totem Pergament. Wie Goethes Faust zu Wagner, so steht PARACELSUS zu seinen zünftigen Kollegen. Hätte er weiter kein Verdienst als gegen die Lustseuche, die zu seiner Zeit furchtbar wütete und häufig zum Tode führte, das unfehlbare Heilmittel des Quecksilbers gefunden zu haben, sein Name lebte in der Geschichte der Medizin fort. Wer wollte ihn schelten, daß er in einem Metall, dessen Heilkraft sich so sichtlich bewährte, eine Art Universalmittel entdeckt zu haben meint und es auch da anwendet, wo es schadet? Zweifellos ist seine Entdeckung für die Alchimistenzunft Ansporn gewesen, auf dem Wege chemischer Versuche jene „jungfräuliche Erde" zu gewinnen, die zum Stein der Weisen werden sollte.

Goethe gibt Faust einen Arzt zum Vater, wie ihn PARACELSUS hatte, und macht ihn zum Alchimisten, der sich mit Herstellung der Panacee [Allheil- , Wundermittel] beschäftigt, um dem Wüten der Pest Einhalt zu tun. Die entscheidenden Verse des ersten Teils, die dem Verständnis noch immer nicht ganz erschlossen sind, lauten (1034) [siehe oben!]. Versdeutung:

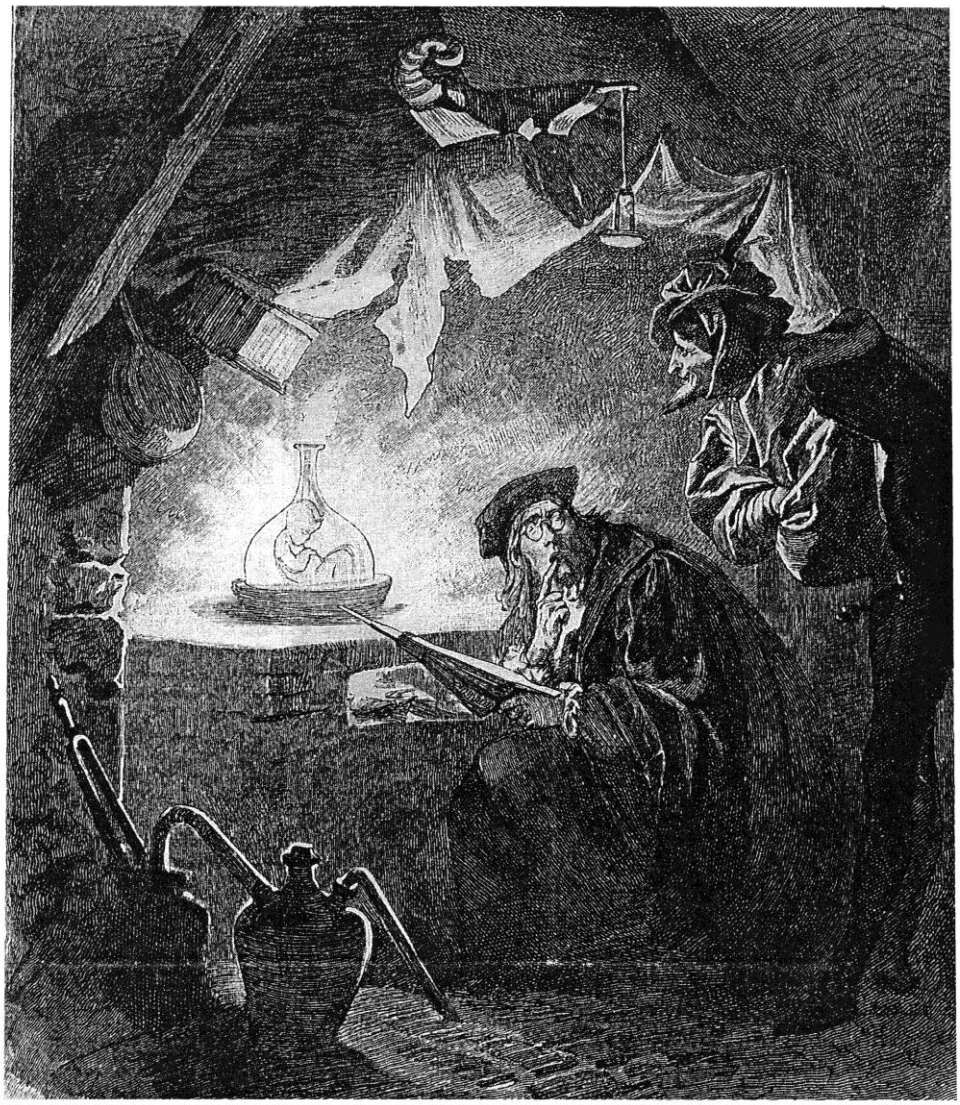
1-16 Herstellung des Heilmittels, 17-22 seine Anwendung und Wirkung. Seine Herstellung ist ein Werk des Vaters, der in ehrlichem Streben, der Pest Herr zu werden, zur dunklen Kunst (1) der Alchimisten greift, weil die gewöhnlichen Mittel der Medizin versagen. Auf PARACELSUS' Spuren wandelt er, wenn er dem Weben der Natur redlich nachgeht (2) und sich darauf versteift (4), ihr mit den Mitteln der schwarzen Kunst Geheimnisse abzulocken, die sie freiwillig herzugeben nicht gesonnen ist. Im Verein mit Eingeweihten (5) braut er im verschlossenen Laboratorium (6) geduldig an dem unerreichbaren Allheilmittel, zwingt widerstrebende (PARACELSUS und Goethe nennen sie auch „widerwärtig") Stoffe (8) in einen gemeinsamen Behälter, setzt ihn erst einer lauen Wärme (10), dann in einem anderen Kolben offenem Feuer (11) aus und gewinnt durch Destillieren, Cohobieren (mehrfaches Destillieren) und Sublimieren (Verdampfen fester Stoffe), wobei die Masse aus einem Behälter in den anderen wandelt (12), schließlich in der „jungen Königin" (14) ein Destillat, das die ersehnte Heilkraft

vermeintlich besitzt. Der Weg dazu ist endlos mühsam. Denn da sich bald herausstellt, daß es versagt, fügt jeder Adept der langen Reihe der Rezepte ein neues hinzu in der Hoffnung, das Mittel zu vervollkommnen (7). Diese Tätigkeit wiederholt sich mit tödlicher Gleichmäßigkeit und findet in den Schriften der Alchimisten so einförmigen Ausdruck, daß sie den Leser „mit einem unerträglichen Einerlei, wie ein anhaltendes Glockengeläute, mehr zum Wahnsinn als zur Andacht hindrängen“ (Goethe, Geschichte der Farbenlehre). Soweit vermag auch ein Laie den Sinn der schönen Verse zu fassen. […]

Die oben genannten Ausführungen des Verfassers in seinen Vorarbeiten zum Faustkommentar nahm Herr Prof. Dr. Edmund O. von LIPPMANN in Halle, der anerkannte Führer auf dem Felde der Geschichte der Chemie, zum Anlaß, in einem inhaltreichen Aufsatz der „Chemiker-Zeitung“ (1920, Nr. 31) seine Ansichten über die Stelle darzulegen, wofür ihm mit dem Verfasser, einem völligen Laien in chemischen Fragen, auch die Fachwissenschaft dankbar sein wird.

„Das Mittel, dessen sich Fausts Vater bedienen wollte, um dieser Seuche [der Pest] Herr zu werden, ist … nichts anderes als das golderzeugende „Elixier“, der „Stein der Weisen“, den man auch als „Panacee“ ansah, weil er …“ebensowohl das bleiche, kranke und unreine Metall wie das bleiche, kranke und unreine Blut in reines, gesundes und **rotes** verwandle.“ Zu seiner Bereitung war es erforderlich, von den beiden Bestandteilen auszugehen, die man … als die **aller** Körper betrachtete, vom „Schwefel“ und vom „Quecksilber“. Der Schwefel, die aktiven, wirksamen, gestaltenden Elemente Feuer und Luft in sich schließend, galt als das **männliche** Prinzip, das Quecksilber, aus den passiven, leidenden, empfangenden Elementen Wasser und Erde bestehend, als das **weibliche** ... In der Fauststelle tritt als Symbol des „weiblichen“ Quecksilbers die weiße Lilie auf …; der „kühne Freier“, also das „männliche“ Prinzip, ist „roter Schwefel“, als welcher ursprünglich (neben allerlei roten Substanzen) in erster Linie das Realgar (rotes Schwefelarsen) in Betracht kommt. Aus dem Vergleich der chemischen mit der ehelichen Verbindung erklärt sich jener der benutzten Destillationsapparate mit „Brautgemächern“, während sich die „bunten Farben“ auf die stufenweise Umwandlung des „Anthroparion" [des Menschleins, des Homunkulus, der zuerst kupferfarbig, dann silbern und schließlich golden erscheint] in immer edleres Metall und zuletzt in Gold beziehen. … Für das Elixier, den Stein der Weisen, die Panacee, benutzen die Alchimisten den Ausdruck „König“ … oder „Königin“, vielleicht „rex“ mehr im Sinne von „Stein der Weisen“ und „regina“ in jenem von „Panacee“. Daß sich letztere, bei innerlichem Genusse, in Wirklichkeit statt als heilbringend oft als schädlich, ja als tödlich erwies, kann angesichts ihrer Darstellung aus den gefährlichsten Giftstoffen nicht wundernehmen.“ [Latwerge = Arznei, dicker Saft, den man im Munde zergehen läßt] … „Einen für Goetheforscher wichtigen Vorbehalt macht Herr von LIPPMANN für seine Deutung. „Kaum braucht schließlich noch hervorgehoben zu werden, daß Goethe … sich in der Verwertung und Ausgestaltung der [dem PARACELSUS und anderen]

entnommenen Züge **volle dichterische Freiheit wahrte;** mit der Forderung eines quellengemäßen, in wissenschaftlichem Sinne folgerichtigen **Zusammenstimmens aller Einzelheiten** wird man also **nicht** an ihn heranzutreten haben.[…]



Die Kinder sollten sich nicht mit Physik beschäftigen, sondern mit den alten Klassikern: Faust erschafft künstliches Leben, der Zeichner Franz Simm bildete die Sz

Vom **Stein der Weisen** wird nur erzählt, **H o m u n k u l u s** aber ersteht vor aller Augen. Die Bühne zeigt ein Alchimisten-Laboratorium im Betrieb. Professor Wagner, Fausts einstiger Famulus, jetzt sein Nachfolger an der Universität, hat sich in die schwarze Küche eingeschlossen, um in die Tat umzusetzen, was er, der Verehrer würdigen Pergamens, aus den Schriften der Adepten herausgelesen hat. Die Ausstattung des Laboratoriums „im Sinne des Mittelalters, weitläufige unbehilfliche Apparate zu phantastischen Zwecken“ [Goethes Szenen-Beschreibung des Laboratoriums [Faust II, V 6819 f.], liefert jedes holländische Alchimistenbild. Hinten in der Ecke der Feuerherd mit

dem großen Blasebalg und engen Rauchfang, auf dessen Gesims allerhand Gläser, Näpfe, Flaschen und Krüge, daneben ein Stampfmörser auf hohem Untersatz, ein Tisch, Amboß, Kübel und vielerlei Werkzeug, der große Raum für „die Gesellschaft der Adepten“. Im Vordergrund links ein zweiter Herd, für feinere Untersuchungen. An ihm sitzt der Alchimist in großem gepolsterten Lehnstuhl, die Pelzmütze auf dem Kopfe, einen kleinen Blasebalg in den Händen, das Feuer anfachend. Um ihn herum eine Legion von Apparaten, auf und an dem Herde, liegend, hängend, Zangen, Leuchter, Töpfe, Kolben, Röhren, Kessel, Schädel. Daneben Tisch mit Büchsen, Schachteln, Sanduhr, Rezepten, Schemel mit Reibmörser, der Boden dicht bedeckt mit Schüsseln, Wannen, Sieben, Büchern, das Ganze ein Chaos wunderlicher Werkstücke, das sinnbildliche Abbild der Wirrnis, die in den Arbeitsräumen wie in den Köpfen der Goldmacher herrschte. Der Vorderraum kann durch einen schweren Vorhang gegen das große Gelaß hin abgesperrt und so zu einer unbeobachteten Werkstatt für die geheimsten Versuche gemacht werden (nach einem Bild von TENIERS d. J. in Dresden).

In so einem verschwiegenen Raume sitzt Wagner am Herde [Faust II, V. 6673 f.] und der Famulus beschreibt ihn]:

Monate lang, des großen Werkes willen,
Lebt’ er im allerstillsten Stillen.
Der zarteste gelehrter Männer,
Geschwärzt vom Ohre bis zur Nasen,
Die Augen rot vom Feuerblasen;
So lechzt er jeden Augenblick,
Geklirr der Zange gibt Musik.

In diesem Augenblicke höchster Erwartung, kurz vor Krönung der Mühen, betritt Mephisto das Laboratorium, unerwartet und ungerufen, vermeintlich ein Störer, tatsächlich der Vollender des Werkes. Denn wenn es in der Phiole auch leuchtet und blitzt, die Mischung sich klärt und klingt, und des Professors erhitzte Phantasie in der Masse schon die Gestalt eines zierlichen Männleins zu gewahren meint, es fehlt doch noch **„das Tüpfchen auf dem i“**, Sprache und **L e b e n.** Hier sind wir auf dem toten Strang, auf den alle Versuche geraten, organisches Leben auf mechanischem Wege zu erklären oder gar zu erzeugen. Naiv bemerkt PARACELSUS lib I cap. 2 p. 26 C, wo er die Ärzte belehrt, wie sie aus der großen sichtbaren Natur (dem Makrokosmos) die Kenntnis der kleinen unsichtbaren (des Mikrokosmos) schöpfen können: „ Die drei Substanzen, die einem jeglichen Dinge sein corpus geben, sind sulphur mercuris sal. Die drei werden zusammengesetzt, alsdann heißt’s ein corpus, und ihnen wird **n i c h t s** hinzugetan, als **a l l e i n d a s L e b e n“.** Nichts als allein das Leben! Da es aber auf diese Kleinigkeit einigermaßen ankommt, so wäre wie bei Tausenden vorher auch bei Wagner das Glasmännlein trotz allen Leuchtens und Tönens hübsch tot geblieben, hätte nicht Mephisto, „der Mann, das Glück ihm zu beschleunen“ (V. 6684), seinen Segen dazu gegeben. Er erst macht das

chemische Destillat zu einer Kreatur und wird deshalb von ihr mit Recht als „Herr Vetter“, begrüßt. Jetzt ist Homunkulus lebendig.“-

FAUST ALS ALCHEMIST UND MAGIER

Alchemistisches Laboratorium. Kupferstich von Jan van der Straet (16. Jahrhundert).

Eine bemerkenswerte Deutung zur **Laboratoriumsszene in Faust II,** die Goethe ja erst kurz vor seinem Tode niederschrieb, lieferte Dr. med. Hans KIRSTE in einer kleinen Abhandlung: „Goethes Kritik der exakten Naturwissenschaften in seiner Faustdichtung“ (Münchener Medizinische Wochenschrift (1950) Nr. 37/38). Daraus sei noch einiges zitiert: :

„Goethe hat seinen **Wagner** weitgehend umgebildet, und trotz der Kürze seines Auftretens mit besonderer Sorgfalt gezeichnet und seinen besonderen Zwecken dienstbar gemacht. Schon im Urfaust finden wir ihn und auch im Faust II läßt der Dichter ihn in der spät (1829) verfaßten Laboratoriumsszene auftreten. In Faust I tritt uns Wagner als Scholastiker, als ein typischer Vertreter pedantischer Büchergelehrsamkeit entgegen. Im Faust II dagegen sehen wir ihn als den modernen exakten Naturforscher wiederkehren. Es ist ein kühner, aber feiner Kunstgriff, in der **e i n e n** Person des Wagner die Wissenschaftsentwicklung von Jahrhunderten zu rekapitulieren und zu allegorisieren. Der Kunstgriff ist durchaus tragbar, weil ja die Menschentypen in den verschiedensten Zeiten immer dieselben bleiben, ja es ist ganz besonders reizvoll zu sehen, wie die sich gleichbleibende geistig-seelische Struktur eines Individuums sich gegenüber gewandeltem Zeitgeist dokumentiert. Wenn Wagner in Faust I und II

auch mit verschiedenen Methoden arbeitet, das eine Mal mit philologischer, das andere Mal mit experimenteller Akribie, so bleibt seine Wissenschaftsgesinnung doch stets die gleiche. Und diese Wissenschaftsgesinnung ist nüchternster Rationalismus, überspitzter Intellektualismus, hinter denen alle menschlichen Regungen, alle Boten aus den Tiefenregionen der Seele zum Schweigen gebracht werden. […] Dem Chemiker Wagner des zweiten Teils gelingt es nach endlosen Versuchen den **Homunkulus**, das Menschlein in der Retorte, darzustellen. Die Idee des Homunkulus ist eine alte. Die Alchemisten prunkten damit, Rezepte zur Herstellung des künstlichen Menschen zu besitzen. Goethe fand bei **PARACELSUS**, den er in Straßburg fleißig studiert hatte; in dessen Werk: de generatione rerum naturalium I eine Anleitung zur Erzeugung des Homunkulus, dem hellseherische Fähigkeiten zu eigen sein sollten. Goethe entschloß sich erst im Jahre 1829, die Gestalt des Homunkulus der seltsamen Schar seiner Faustgestalten beizugesellen.

Diesen Entschluß brachte sehr wahrscheinlich folgendes Geschehnis zur Auslösung. 1828, ein Jahr zuvor, gelang nämlich Friedrich WÖHLER die Synthese des Harnstoffs aus cyansaurem Ammoniak. Zum erstenmal wurde hier eine organische Verbindung aus organischen Bestandteilen dargestellt und damit die Entwicklung der organischen Chemie inauguriert. Die WÖHLERsche Synthese erweckte innerhalb der wissenschaftlichen Welt und weit darüber hinaus das größte Aufsehen und schien ungeheure Perspektiven zu eröffnen. So schrieb der Würzburger Philosoph Johann Jakob WAGNER damals: „es müsse der organischen Chemie mit Zeit und Weile gelingen, organische Körper zu erzeugen und durch Kristallisation Menschen zu erzeugen.“ Es ist ein merkwürdiger Zufall, daß dieser oben genannte Prophet des Homunkulus und der Darsteller des Homunkulus im Faust beide denselben Namen trugen.

Ein Jahr später, im Jahre 1829, dichtete Goethe die Laboratoriumsszene, in der der synthetische Mensch in der Retorte entsteht. Ein Zusammenhang zwischen der aufsehenerregenden Entdeckung WÖHLERs, die sicher auch Goethe zu Ohren kam und ihn beeindruckte, sowie der endgültigen dichterischen Konzeption des Homunkulus ist durchaus naheliegend und im hohen Grade wahrscheinlich. Soweit ich sehe, ist in der Goetheliteratur die Möglichkeit dieses Zusammenhangs noch nie diskutiert worden. Und doch wäre ein solcher Zusammenhang auch insofern von hohem Interesse, weil er den Nachweis liefern würde, daß Goethe in der Gestalt des Wagners und seines Homunkulusgeschöpfes bewußte Kritik üben wollte an dem neu auftauchenden naturwissenschaftlichen Positivismus und Rationalismus, die damals ihre Flügel zu regen begannen. Ende der Zwanzigerjahre begann ja mit der Wöhlerschen Entdeckung und mit der Entdeckung der Zellstruktur der Organismen der Sieg des wissenschaftlichen Positivismus über die naturphilosophische Betrachtungsweise eines SCHELLING, CARUS, HUMBOLDT und auch Goethe; ein Sieg, der bekanntlich im ganzen 19. Jahrhundert und fast

bis auf unsere Tage sich so vollständig behauptete, daß eine philosophische Betrachtungsweise der Natur bei den Naturforschern strenger Observanz durchaus verpönt war.

Goethe distanzierte sich von der neu aufkommenden Geistesrichtung. Ein auf die Spitze getriebener **Rationalismus** war ihm in der Religion wie auch in der Wissenschaft fatal und unsympathisch, er schien ihm gefährlich zu sein und darum glaubte er, vor ihm warnen zu müssen. Wie das Aufkommen und Umsichgreifen des Maschinenwesens Goethe schwere soziale Sorgen bereitete, so erblickte er in dem wissenschaftlichen Rationalismus eine einseitige Entwicklung, der die sittliche Entwicklung nicht Schritt halten konnte, so daß ihm der so viel gepriesene Fortschritt als fragwürdig erschien. Goethe war nicht fortschrittsgläubig in landläufigem Sinn. Der Goethesche Homunkulus kann zwar nur in der Phiole existieren und die rauhe Außenwelt darf nicht mit ihm in Berührung kommen. Aber eine völlig neue Perspektive, ein in seinen Folgen unübersehbares Problem eröffnet sich dem Menschengeschlecht: Die künstliche Darstellung des Menschen macht die Zeugung überflüssig:

So flüstert Wagner dem Mephisto zu [V. 6838]:

Behüte Gott! wie sonst das Zeugen Mode war,
Erklären wir für eitel Possen.
Der zarte Punkt, aus dem das Leben sprang,
Die holde Kraft, die aus dem Innern drang
Und nahm und gab, bestimmt, sich selbst zu zeichnen,
Erst Nächstes, dann sich Fremdes anzueignen,
Die ist von ihrer Würde nun entsetzt;
Wenn sich das Tier noch weiter dran ergetzt,
So muß der Mensch mit seinen großen Gaben
Doch künftig reinern, höhern Ursprung haben. …

Was man an der Natur Geheimnisvolles pries, [V. 6857]
Das wagen w i r verständig zu probieren,
Und was s i e sonst organisieren ließ,
Das lassen w i r kristallisieren.“

Das geglückte Retortenexperiment droht die **Geschlechtsliebe,** jenen mächtigsten Hebel im menschlichen Getriebe, wie Goethe sie einmal nennt, zu entthronen. Aber die Natur erweist sich dem künstlichen Gebilde doch überlegen. An dem Muschelwagen Galatheas, der Vertreterin Aphrodites, der Göttin der Liebe, zerschellt die Phiole des Homunkulus unter Flammen und Blitzen, während die Göttin gelassen ihres Weges weiterzieht. Die Sirenen aber begleiten die Katastrophe mit einem ergreifenden Chorgesang, dessen Schlußworte lauten:

So herrsche denn Eros, der alles begonnen! (V. 8479].

In solch wundervollen Gleichnissen zeigt Goethe, wie die Hybris, die Überheblichkeit des Menschen, nicht dauernd bestehen kann gegenüber dem ruhigen Walten der ewigen Natur. Uns heutigen Menschen muß die Weisheit des Dichters ganz besonders zu denken geben. Die

experimentelle Physik und Chemie ist es in unseren Tagen gelungen, Atomkräfte, die die Natur so lange und so sorgfältig vor den Menschen behütet hatte, zu entfesseln. Die große schicksalhafte Frage lautet heute für uns: Ist die Menschheit sittlich reif genug, um die unvorstellbare Macht, die ihr in die Hand gegeben ist, nicht zu mißbrauchen?“

In den neueren beiden großen Faust-Kommentaren von 1999 ist inzwischen der Hinweis auf die im Jahre 1828 gelungene Harnstoffsynthese durch WÖHLER aufgenommen worden (Albrecht SCHÖNE und Ulrich GAIER). Bemerkenswert, was SCHÖNE dazu noch schreibt:

Das auf halbem Weg steckenbleibende ’Wöhlersche’ Experiment Wagners aber verlangt nun eine im ursprünglichen Plan gar nicht vorgesehene Fortsetzung, die man mit einigem Recht als **’prädarwinistisch’** bezeichnen kann. Sie wird in den *Felsbuchten des Aegäischen Meers* beginnen. Mit den Versen 8347-8487, die dieser schon abgeschlossenen Szene im Dezember 1830 [sic!] nachträglich noch angefügt wurden. Dort erst wird die Phiole zerbrechen und wird Wagners ’kristallisierter’ Homunkulus in das Element sich auflösen, aus dem das organische Leben hervorgegangen ist. Thales V. 8324:

Da regst du dich nach ewigen Normen,
Durch tausend abertausend Formen,
Und bis zum Menschen hast du Zeit.

□

Es sei hier nun noch eine **„Zwischenbetrachtung“** eingeschoben**:**

Inhaltsverzeichnis

5.6 Der junge Goethe als Alchemist,

die wohl gerade an dieser zeitlichen Übergangsphase unsres „Chemie-Stammbaumes“ zwischen Alchemie und moderner Chemie passend ist. Erwähnt doch Goethe selbst die Namen [Chemie-] **Stammbaum, „Basilius VALENTINUS“** und **van HELMONT** in einem Zusammenhang als Stammbaum-„Elemente“ ! In seiner großen Lebensbeschreibung „Dichtung und Wahrheit“ (II. Teil, 8. Buch) heißt es:

„Ich schaffte das Werk an, das, wie alle Schriften dieser Art, seinen **Stammbaum** in gerader Linie bis zur Neuplatonischen Schule verfolgen konnte.[…] Gedachtes Werk erwähnt seiner Vorgänger mit vielen Ehren, und wir wurden daher angeregt jene Quellen selbst aufzusuchen. Wir wendeten uns nun an die Werke des **Theophrastus PARACELSUS** und **Basilius Valentinus;** nicht weniger an **HELMONT,** STARKEY und andere, deren mehr oder weniger auf Natur und Einbildung beruhende Lehren und Vorschriften wir einzusehen und zu befolgen suchten.“ Bei dem Werk handelt es sich um – wie Goethe zuvor erwähnt – um WELLINGs „Opus mago-cabbalisticum“, ***darinnen der Ursprung, Natur, Eigenschaften und Gebrauch des Salzes, Schwefels und Mercurii in dreyen Theilen beschrieben und nebst sehr vielen sonderbaren mathematischen, theosophischen, magischen und***

mystischen Materien, auch die Erzeugung der Metallen und Mineralien, aus dem Grunde der Natur erwiesen wird; samt […] vielen curieusen mago-cabbalistischen Figuren von Georg von WELLING (1652-1727). Das Werk war in der Ausgabe Frankfurt a. M. 1760 in Johann Caspar GOETHEs Bibliothek vorhanden. Möglicherweise ist es dasselbe Exemplar, das sich heute noch in Goethes Weimarer Bibliothek befindet und das er vor allem für die Eingangsszenen des ***Faust*** benutzte. – (nach der wohlfeilen Reclam-Ausgabe von Goethes „Dichtung und Wahrheit“ von 1991, herausgegeben und ausführlich kommentiert von Walter HETTCHE). Das weitere mag der wißbegierige Leser selbst nachlesen – er wird kaum enttäuscht sein, und dann manches aus den Studierzimmer-Szenen des Faust I und der Laboratoriums-Szene des Faust II noch verständnisvoller wiedererleben.- Es sei an dieser Stelle nur ein kleiner Auszug aus dem Büchlein „Goethe als Chemiker und Techniker“ (1932) von Prof. Dr. chem. Paul WALDEN, 1863-1957, gebracht, Goethe-Verehrer und namhafter Chemiker (Schüler von Chemie-Nobelpreisträger Wolfgang OSTWALD und Entdecker des Struktur-Phänomens WALDEN’SCHE Umkehr). In seiner interessanten Autobiographie „Wege und Herbergen“ (erst 1974 als Veröffentlichung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik als Heft 13 herausgegeben) bekennt Paul WALDEN:

„Die tiefsten Eindrücke, die ich in meinem Leben von Büchern empfangen konnte, kamen von **Goethe**. Er sagt u. a.: „Es ist sehr zu wünschen, daß … SENCKENBERGs Wille in Erfüllung gehen möchten, der die Wichtigkeit der Chemie zu würdigen wußte und sie in einem angewiesenen Lokal in dem Stiftshause betrieben wissen wollte, um so mehr **da diese Wissenschaft in unseren Tagen beinahe alle hinter sich läßt.“** Diese Worte setzten sich in mir fest, führten mich zu intensiven Nachdenken, steigerten mein Interesse schließlich bis zu einer Art von Besessenheit. Plötzlich lag mir mein Weg klar vor Augen, und ich entschied mich für die Chemie.“ – In seinem famosen Büchlein „Goethe als Chemiker und Techniker“, das hier wärmstens zum Lesen empfohlen wird, schreibt er also im I. Kapitel „**Wie kam Goethe in die Chemie hinein?**“:

„Im Herbst 1765 wird der Sechzehnjährige auf Wunsch des Vaters zum Studium der Rechtswissenschaft nach Leipzig geschickt. Dem Jüngling behagt weder das Rechtsstudium noch die Universität, wohl aber findet er eine ihm zusagende und ihn bildende Tischgesellschaft, aus Medizinern und Naturwissenschaftlern bestehend. Infolge eines Sturzes mit dem Pferde, eines recht unregelmäßigen Lebens und einer falschen Diät wacht er in einer Nacht (Juni 1768) mit einem heftigen Blutsturz auf und „… schwankte mehrere Tage zwischen Leben und Tod“ („Dichtung und Wahrheit“, II. Teil, 8. Buch). Nachdem er sich etwas erholt hat, tritt er (im September 1768) die Heimreise nach Frankfurt an.

Hier ist es nun, wo er (vom September 1768 bis März 1770) eine körperliche Genesung und eine innerliche Wandlung erfährt. Seine Mutter ("Frau Aja") zieht ihn während der langwierigen Krankheit in einen **mystisch-alchemistischen Kreis,** dem auch ein Fräulein [Susanna] von KLETTENBERG und der Hausarzt [Dr. Johann Friedrich METZ, 1721-1782] – der ebenfalls „unter die abgesonderten Frommen“ gehörte – angehörten. Es werden magisch-kaballistische Werke gemeinsam gelesen. (WELLING, PARACELSUS, die Alchemisten BASIL[IUS] VALENTINUS, van HELMONT, STARKEY; die „Aurea Catena Homeri“). Besonders zog ihn die „Aurea Catena Homeri“ an, weil in ihr die „Natur, wenn auch vielleicht auf phantastische Weise, in einer schönen Verknüpfung dargestellt wird“ („Dichtung und Wahrheit“, II. Teil, 8. Buch). Hierzu kam noch ein zweites Moment: In einem besonders kritischen Moment seiner Krankheit, wo Goethe „unter großen Beängstigungen das Leben zu verlieren glaubte“ und keine angewandten Mittel weiter etwas helfen wollten, da griff der paracelsisch-alchemistische Hausarzt ein, nachdem Goethes Mutter in ihrer Sorge mit besonderem Ungestüm ihn um die geheimnisvolle Universalmedizin gebeten hatte: nach langem Widerstand eilte er tief in der Nacht nach Hause und kommt „mit einem Gläschen kristallisierten trockenen Salzes zurück, welches, in Wasser aufgelöst, von dem Patienten verschluckt wurde. – Das Salz war kaum genommen, so zeigte sich eine Erleichterung des Zustandes, und von dem Augenblick an nahm die Krankheit eine Wendung, die stufenweise zur Verbesserung führte“ und eine allmähliche Genesung brachte. („Dichtung und Wahrheit“, II. Teil, 8. Buch.) So schilderte Goethe noch nach 42 Jahren (1811) diese seine Errettung durch ein (alkalisch schmeckendes) chemisches Salzpräparat. Werden wir es nicht als selbstverständlich empfinden, daß diese an ein Wunder grenzende Heilung durch die Wirkung eines chemischen Mittels aus der Hand eines alchemistischen, mit Geheimtuerei sich umgebenden Arztes Goethes Gemüt aufs tiefste ergriff, seinem Geiste den Glauben oder die Erinnerung an das Mystische der Alchemie und Chemie dauernd einprägte und ihn in der Folgezeit in seinem Schaffen beeinflußte? Soll ich daran erinnern, daß diese Lehre des PARACELSUS, das **Magische**, **Kabbalistische** und **Alchemistische** als geistiges Erbgut hinübergegangen sind in Goethes Dichtungen: „**Der Großkophta**“ (1790/91), „**Cagliostros Stammbaum**“ (1792) und insbesondere in **Faust** (I. Teil begonnen 1797, II. Teil versiegelt 1831)! Wie fest diese Beschäftigung mit der Alchemie in Goethes Gedächtnis Wurzeln gefaßt hatte, ersehen wir z. B. aus der Äußerlichkeit, daß – als er an seinem 82. Geburtstag (28. August 1831) in seinem Tagebuch den Quecksilberstand im Barometer notiert, er für Quecksilber das Zeichen [♀] Zeichen hinschreibt: „♀ Höhe 26.7,6 Morgens 5 Uhr“.

Neben dieser seelischen und physischen Tiefenwirkung von Alchemie und Chemie auf den 20jährigen phantasiereichen Jüngling ist noch ein dritter Faktor zu erwähnen, der ebenfalls seine chemische Denkweise dauernd beeinflußte. Eine Folgewirkung der Genesung war, daß sein

Interesse für Chemie und chemische Praxis geweckt war: Er begann sogleich im Giebelzimmer seines Elternhauses eigenhändig und **selbständig chemische Versuche** auszuführen; er schreibt selbst, daß er alsbald daranging, sich „einen kleinen Apparat zuzulegen, ein Windöfchen mit einem Sandbade war zubereitet, ich lernte sehr geschwind, mit einer brennenden Lunte die Glaskolben in Schalen verwandeln, in welchen die verschiedenen Mischungen abgeraucht werden sollten“ […] „vor allem suchte man Mittelsalze auf eine unerhörte Art hervorzubringen“. Neben diesen praktischen chemischen Arbeiten im Elternhause treibt Goethe auch das **theoretische Studium der Chemie**, indem er „BOERHAAVEs systematische Compendium „Elementa chemia“ (1732) und „Aphorismen“ durcharbeitet. Als er nun im Frühjahr 1770 zur Fortsetzung seiner juristischen Studien die Universität Straßburg bezieht, da hört er zugleich Anatomie bei LOBSTEIN und Chemie bei SPIELMANN; er nimmt sich vor, „recht fleißig zu sein, weil ich bei unserer Sozietät (d. h. Tischgesellschaft, die meist aus Medizinern bestand) durch meine wunderlichen Vor- oder vielleicht Überkenntnisse schon einiges Ansehen und Zutrauen erworben hatte“ („Dichtungen und Wahrheit“ II. Teil, 9. Buch). Da Prof. SPIELMANN seine Vorlesungen und Demonstrationen in seiner Apotheke abhielt, so dürfen wir wohl annehmen, daß der fleißigseinwollende Goethe bei dem viel gerühmten Chemielehrer manches Neue und Nützliche gehört und gesehen haben wird. Sei es nun, daß diese chemischen Vorlesungen ihn mit beeinflußt haben, jedenfalls unternimmt er im Mittsommer 1770 einen Ausflug nach dem unteren Elsaß und nach Lothringen (Saarbrück, Duttweiler usw.). Über diesen Landstrich sagt er („Dichtung und Wahrheit“, II. Teil, 10. Buch): „Hier wurde ich nun eigentlich in das Interesse der Berggegenden eingeweiht, und die Lust zu ökonomischen und technischen Betrachtungen, welche mich einen großen Teil meines Lebens beschäftigt haben, zuerst erregt. Wir hörten von den reichen Duttweiler Steinkohlengruben, von Eisen- und Alaunwerken, ja sogar von einem brennenden Berg, und rüsteten uns, diese Wunder in der Nähe zu bestaunen.“ Alles wird genau besehen, auch eine Sensenschmiede und ein Drahtzug werden besucht, nach der Gewinnung und Reinigung des Alauns wird gefragt, der brennende Berg mit seinem Schwefelgeruch wird bewundert, eine **Glashütte,** sowie die **Eisenschmelzhütten** werden bestaunt, die **Steinkohlenvorkommen** und die Verarbeitung der Steinkohlen eingehend studiert! Dort wurden in einer Reihe von Öfen die Steinkohlen abgeschwefelt und zum Gebrauch in Eisenwerken tauglich gemacht, gleichzeitig sollten auch **Öl und Harz** sowie **Ruß** (also eine richtige Steinkohlendestillation!) gewonnen werden. Dort lernte er auch einen eigenartigen, in der Praxis stehenden „angewandten“ Chemiker, Erfinder und Fabrikdirektor erstmalig kennen. Nach vier Jahrzehnten schildert uns Goethe das Los eines solchen Vertreters der angewandten Chemie um 1770: es ist Herr STAUF, ein „Philosophus per ignem“, der (im Saargebiet) zwischen Bergen und Wäldern, inmitten von Kohlenflözen und rauchenden Alaunschiefern sich angesiedelt hat: „Er

gehörte unter die Chemiker jener Zeit, die, bei einem innigen Gefühl dessen, was mit Naturprodukten alles zu leisten wäre, sich in einer abstrusen Betrachtung von Kleinigkeiten und Nebensachen gefielen und bei unzulänglichen Kenntnissen nicht fertig genug dasjenige zu leisten verstanden, woraus eigentlich ökonomischer und merkantiler Nutzen zu ziehen ist […] Bereitwillig und froh, seine Klagen einem menschlichen Ohr mitzuteilen, schleppte sich das hagere abgelebte Männchen in einem Schuh und einem Pantoffel, herabhängenden, vergebens wiederholt von ihm heraufgezogenen Strümpfen den Berg hinauf, wo die Harzhütte steht, die er selbst errichtet hat um nun verfallen sieht.“ („Dichtung und Wahrheit“, 10 Buch.) Dieses Bild eines chemisch-technischen Erfinders aus dem Saargebiet soll durch das gleichzeitige Bild eines Universiätschemikers aus Erfurt ergänzt werden. An der dortigen Universität gab es (1754) auch ein „Laboratorium Chymicum“, dessen Leiter JAEGER hieß. Wohl laborierte er fleißig an der Erfindung des goldmachenden „Labis philosophorum“, doch dessen Gold blieb aus und die irdische Not zog ein: er ging ohne Strümpfe nur in Stiefeln einher.

Sinnend und vergleichend stehen wir vor diesen Schicksalsbildern, aus der guten alten Zeit vor 150 Jahren [jetzt sind es über 250Jahre] , wo es den Chemikern und Erfindern so gleichmäßig schlecht ging. Sollten wir Gegenwartsmenschen – auch trotz aller Not – es nicht besser und wohnlicher in der Welt haben?“

An anderer Stelle sagt WALDEN: „Wenn man sagt, daß der junge Werther (Leiden des jungen Werther, 1774) Goethe berühmt gemacht habe, so möchte man behaupten, daß Goethe die vielgeschmähte Alchemie rehabilitiert, durch seine Dichtung „Faust“ unsterblich gemacht und mit einem poetischen Nimbus umkleidet hat. Die alten Menschheitsträume – vom goldwandelnden Stein der Weisen, von der Universalmedizin, die alle Krankheiten heilt und Verjüngung schafft, von der Palingenesie (der Wiedergeburt der Pflanzen u. ä. aus der Asche) bis hinan zu dem Homunculus – sie gehören ja zu den Requisiten der Alchemie und Jatrochemie und werden verklärt weiterleben, solange das Faustdrama Goethes die Kulturmenschen packt und erhebt.“

Soweit Paul WALDEN (um 1932) über Goethe und die Alchemie. Beim Lesen von Goethes Krankenbericht in „Dichtung und Wahrheit“ mag mancher sich fragen, was es wohl für ein „weißes Wundermittel“ gewesen sein könnte? Prof. Dr. Georg SCHWEDT, TU Clausthal, Verfasser des Buches „Goethe als Chemiker“ (1998) schreibt hier dazu: „Die Beschreibung Goethes – kristallisiertes Salz, gut löslich in Wasser, alkalischer Geschmack -, alle drei Kriterien sprechen für ein Mineralsalz wie z. B. das **Glaubersalz** (Natriumsulfat). GLAUBERs Wundersalz wurde im 18. Jahrhundert als Sal mirabile Glauberi (seit 1680) mit den Wirkungen als Laxans (Abführmittel) und auch als Diuretikum (harntreibendes Mittel) in den amtlichen Arzneibüchern (Pharmakopoen) aufgeführt. Johann Rudolf GLAUBER (geb. Karlsbad am Main 1604, gest. Amsterdam 1670) hat es erstmals beschrieben, hergestellt und auch vertrieben. Mit seiner Wirkung wurde bei Goethe auch sein

Interesse für die alchemistisch-paracelsische Heilmittelchemie (Chemiatrie) geweckt.

Jetzt noch eine kleine v. Klettenberg-Story, zitiert aus Georg Schwedt: "Goethe als Chemiker", die auch zur nachgefragten Nachkommenschaft etwas Aufschluß gibt: "Susanna Katharina von Klettenberg (1723-1774) war die älteste Tochter des Arztes, Ratsmitgliedes und zeitweise auch Bürgermeisters von Frankfurt Remigius Seyfart von Klettenberg (1693-1766) und mit den Textors, Goethes Vorfahren mütterlicherseits, ["zugeheiratet"]verwandt (als Nichte einer Großtante Goethes) und zugleich auch eine Nichte eines berühmten betrügerischen Alchemisten, des Johann Hector von Klettenberg (1684-1720) [vermutlich Bruder von Karl Heinrich v. Kl. oo Rebecca v. Barckhausen?]. In den vornehmen Frankfurter Patrizierhäusern der Familien Goethe, Textor oder von Klettenberg dürfte man über diesen Alchemisten kaum laut gesprochen haben. Als Alchemist, unter dem Namen eines Freiherrn von Wildeck, war er zu Beginn des 18. Jahrhunderts in Bremen, Mainz und schließlich in Prag tätig. Von dort gelangte er 1713 nach Thüringen, wo ihn offensichtlich die Familie der Grafen von Schwarzburg (erst 1971 erloschenes thüring. Adelsgeschlecht, Hauptlinien in Sondershausen und Rudolfstadt, 1909 in Personalunion verbunden, ab 1920 im Lande Thüringen aufgegangen) aufnahm, und er für den Herzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar im sächsischen Silberbergbau metallurgische Arbeiten, d. h. die Entwicklung von Scheidewasser, vorantreiben sollte. Der größere Erfolg bei den Frauen veranlaßte ihn schließlich, sich an den Hof des Kurfürsten August I. von Sachsen, genannt August der Starke, in Dresden zu begeben, dem er die Kunst des Goldmachens vortäuschte. Als er dem Kurfürsten auch noch eine Verjüngungstinktur versprach, wurde er von diesem zum Kammerherrn mit tausend Talern Lohn und weiteren 3000 für ein chemisches Laboratorium ernannt. Da er keine Erfolge vorweisen konnte, nahm man ihn 1718 auf der Feste Königsstein in Haft und verurteilte ihn nach zwei mißglückten Fluchtversuchen zum Tode durch Enthaupten, der am 1. März 1720 erfolgte."-

Durch eine Umfrage innerhalb einer genealogischen Mailingliste und aufgrund des genealogischen Archivs des Verfassers, konnte die Verwandtschaft Susanna von KLETTENBERGs zur Goethe-Verwandtschaft noch etwas genauer festgestellt werden. Der Onkel von Goethes Mutter, Johann Nikolaus TEXTOR, [Rösch-Sig.-Nr.: (12/3)-II;5] heiratet 1737 Catharina Elisabeth v. KLETTENBERG, 1706-1756; ihr Vater: Karl Heinrich von Klettenberg (1681-1720, Hess.-Homb. Oberst-Stallmeister, Ritter des Heiligen Grabes, in Frankfurt, 1705 verheiratet mit Rebecca von BARCKHAUSEN aus Eschborn), war ein Bruder des Vaters der Susanna von KLETTENBERG, des Remigius Seyfart v. KLETTENBERG, Dr. med. Schöffe und Bürgermeister in Frankfurt, 1693-1766, verheiratet 1721 mit Susanne Margarethe JORDIS, der Mutter von Susanna von KLETTENBERG. Ein weiterer Bruder ihres

Vaters war dieser Johann Hector von KLETTENBERG, 1684-1720, der berüchtigte „Goldmacher“, den AUGUST der STARKE 1720 hinrichten ließ. Der Vater dieser 3 Brüder war Johannes Erasmus SEYF(F)ART von KLETTENBERG, 1634-1716, kaiserl. Rat, ältester Bürgermeister in Frankfurt a.M. 1696-1716, verheiratet mit Anna Katharina OLDEKOPP. Er hat durch Kauf das Gut der ausgestorbenen Familie von KLETTENBERG erworben und ist anschließend mit dem Adel von KLETTENBERG nobilitiert worden. Sein Vater war wiederum Erasmus SEIFFARTH, 1593-1664, aus Penig/Sa. gebürtig, der nach Frankfurt a.M. zog und in 2. Ehe mit Anna Maria BAUR von EYSSENECK, 1610-1665, verheiratet war.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch Goethes durchaus positive Einstellung zur **Homöopathie**, die Goethes Zeitgenosse, der aus Meißen gebürtige Arzt Samuel HAHNEMANN, 1755-1843, gerade erst entwickelt hatte. Hier dazu zwei Zeugnisse. Durch seinen Faust (Teil I, sieh oben!) übt Goethe ja zunächst scharfe Kritik am Stande der damaligen Heilwissenschaft, im Teil II geht er dann schon auf die neue Heillehre der Homöopathie ein. Mephisto versetzt einer „schönen Braunen“, die ihn um eine Arznei für ihren lahmenden Fuß bittet, da er beim Tanzen hinderlich sei, einen Fußtritt:

Braune:
Die Menge drängt heran, Euch zu umschranzen.
Ich bitt um Mittel! Ein erfrorner Fuß
Verhindert mich am Wandeln wie am Tanzen,
Selbst ungeschickt beweg ich mich zum Gruß.
Mephistopheles:
Erlaubet einen Tritt von meinem Fuß.
Braune:
Nun, das geschieht wohl unter Liebesleuten.
Mephistopheles:
Mein Fußtritt, Kind! Hat Größres zu bedeuten.
Zu Gleichem Gleiches, was auch einer litt!
Fuß heilet Fuß, so ist’s mit allen Gliedern.
Heran! Gebt acht! Ihr sollt es nicht erwidern.
(Faust II, V. 6329-6338, Kaiserl. Pfalz).

Man hat dies freilich manchmal auch bloß ironisch gedeutet. Doch lesen wir, was Goethe am 2. 9. 1820 an Marianne von WILLEMER geschrieben hat: „[…] Theorie des Dr. Hahnemann […] Dieser lehrte nämlich: daß der millionste Teil einer angedeuteten kräftigen Arznei gerade die vollkommenste Wirkung hervorbringe und jeden Menschen zur höchsten Gesundheit sogleich wieder herstelle. […] und ich glaube jetzt eifriger als je an die Lehre des wundersamen Arztes, seitdem ich die Wirkung einer allerkleinsten Gabe so lebhaft gefühlt und immer wieder empfinde.“ Dies war gerade zu einer Zeit, als HAHNEMANN im Kreuzfeuer seiner schulmedizinischen Gegner stand und die

Homöopathie im November 1819 sogar in Österreich durch ein kaiserliches Dekret verboten worden war.

Mephistos scherzhafte Rezepte sind Kinder desselben Humors wie die prächtigen Glossen, mit denen in der nächsten Szene Damen und Herren der Hofgesellschaft das Auftreten von Paris und Helena begleiten (V. 6453-6565).

□

Von **„Goethe, dem Alchemisten“** nun wieder zurück zu unserem **„Chemie-Stammbaum“**. Es mußten Jahrtausende vergehen, bis man in der chemischen Praxis und Theorie die geistige Freiheit aufbrachte, die „Luft“ aus der Aristotelischen Vier-Elemente-Lehre als Eigenschaftsträger herauszulösen und sie als ein chemisch-stoffliches Problem behandelt hat. Bevor diese **Gas-Chemie** am Anfang des 18. Jahrhunderts entstehen konnte, mußte im 17. Jahrhundert erst einmal die stoffliche Natur der Luft erkannt werden. Solches geschah besonders zunächst durch zwei Persönlichkeiten: Johann Baptist van HELMONT und Otto von GUERICKE, zwei bahnbrechende Naturforscher, wobei der letzte meist nur als großer Physiker und Ingenieur seiner Zeit allgemein bekannt ist. Zunächst zu

Inhaltsverzeichnis

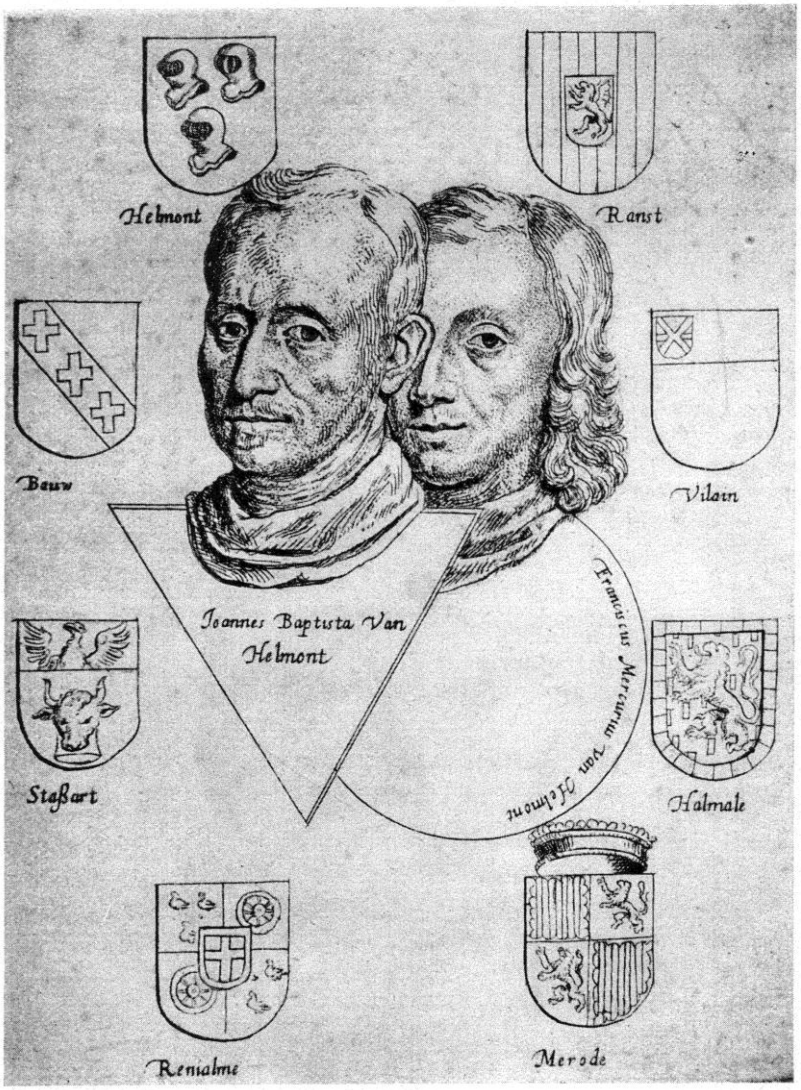
5.7 Johann Baptist van HELMONT, 1577-1644.

Als Naturforscher, Arzt und Philosoph hat Johann Baptist van HELMONT in der nachparacelsischen Chemie Hollands und Deutschlands einen klangvollen Namen. Als Sproß alten niederländischen, katholischen Adels beider Eltern wurde er im Jahre 1577 in Brüssel geboren. Im 17. Lebensjahr bezog er die Universität Löwen, wo er den philosophischen Lehrkurs besuchte und Medizin, Algebra und Astronomie studierte. Zugleich beschäftigte er sich eingehend mit den Schriften des SENECA, EPIKTET und PYTHAGORAS, vor allem aber mit PARACELSUS, der in ihm reformatorische Ideen weckte. 1599 wurde van HELMONT Doktor der Medizin der Universität Löwen. Von 1604-1605 weilte er in London, wo er vielgefeiert und bewundert wurde. Auch von den Mystikern und vom Neuplatonismus hat van HELMONT viel gelernt. Im inneren Wesen war er Pessimist und Skeptiker in stoischer Resignation und Schwermut. Nichts verbindet ihn in dieser Hinsicht mit PARACELSUS! Von London zurückgekehrt hat er in einem stillen Vorort bei Brüssel (Vilvorden) als schlichter Arzt und Gelehrter gewirkt. Er starb dort Ende des Jahres 1644. Van HELMONT war auch Graf von Mérode in Vilvorden bei Brüssel.

Ein künstlerisch hochinteressantes Doppelkopf-Portrait (Radierung mit Stichel übergangen) von Johann Baptist van HELMONT und seinem ebenfalls berühmten Sohn Franciscus Mercurius van HELMONT, 1644-1699, hat ein Künstler vermutlich als Titelbild für „Opus medicinae“, das

Werk des Ältern, geschaffen. Es zeigt auch die Wappen jeweils aller vier Großelternfamilien des Johann Baptist van HELMONT und seiner Frau. Diese Familien – wohl alles „ebenbürtige“ Adelige - seien hier aufgezählt: HELMONT, BAUW, STASSART und RENIALME sowie RANST, VILAIN, HALMALE und MÉRODE. Der strenge Charakterkopf des Vaters mit gescheiteltem kurzen Haar im Vordergrund; der freundlicher blickende Sohn seitlich dahinter, mit einem Auge verdeckt, gescheitelter langer, heller Lockenpracht, die bis zur Schulter reicht. Beide Köpfe werden von den acht Familienwappen umkreist. Der Kopf des Vaters steht auf einem Dreieck, das auf der Spitze steht; der Kopf des Sohnes dagegen auf dem oberen Rand eines Kreises. Ein eigenwillig seltsam anmutendes Kunstwerk! (Abb. in Paul WALDEN: Drei Jahrtausende Chemie, 1944, s.21).

****



van Helmont
1577—1644

Radierung, mit dem Stichel übergangen, des Stechers Corn. de Man, 1621—1706, angeblich Titel des „Opus medicinae" van Helmonts, Amsterdam 1648. Original Staatliche Graphische Sammlung München. Platte 178 × 138 mm.

aus: Paul Walden, Drei Jahrtausende Chemie, 1944

In Fortbildung paracelsischer Naturphilosophie förderte Johann Baptist van HELMONT vor allem die **chemischen Kenntnisse der Gase** und lehrte die Unterscheidung des **Kohlendioxides** (CO_2) **von Luft und Grubengas**. HELMONT führte den Namen **„Gas"** für den dritten Aggregatzustandes in die chemische Sprache ein. Den aus dem Griechischen stammenden Sammelbegriff „**Chaos"** (= leerer Raum), den schon PARACELSUS verwendet hatte, bildete er wortlautlich um zu **„Gas".**

HELMONTs Sohn Francis Mercuris Baron van HELMONT, 1614-1699, lehrte als Philosoph - in den Fußspuren seines Vaters wandelnd - einen Atomismus physischer und geistiger Letztelemente. Dieser Baron Francis Mercuris van HELMONT, führte ein abenteuerliches Leben an den europäischen Fürstenhöfen – er war der großen Kurfürstin SOPHIE von HANNOVER, 1630-1714, lange Jahre freundschaftlich verbunden – und führte auch lange persönliche Gespräche mit LEIBNIZ in Hannover. Von ihm soll **LEIBNIZ** in einem „dialektischen“ Meinungsaustausch zu seiner **Monadenlehre** mit angeregt worden sein. Der große LEIBNIZ, auf den wir später noch in anderem Zusammenhang zu sprechen kommen, wirkte durch seine Monadenlehre auch indirekt auf die **naturphilosophische Betrachtung** seiner chemie-forschenden Zeitgenossen. Er wird dafür „verantwortlich“ gemacht, daß seine geistige Monadenlehre die sog. „chemische Phlogistonlehre“ von Georg Ernst STAHL, 1660-1734, - von deren Basis aus fast alle jetzt nachfolgenden modernen Chemie-Begründer ihre weiteren Entdeckungen machten - zulange naturphilosophisch unterstützt habe und damit den letzten Durchbruch zum modernen Verständnis der chemischen Basisvorgänge, der Oxydation und der Reduktion, gehemmt haben. Im 20. Jahrhundert scheinen sich aber wieder durchaus Brücken von der korpuskular-atomistischen zur „geistig-energetischen“ Betrachtung der Materie (Quantenphysik; Doppelbild: Materie-Wellen-Theorie) anzubahnen, womit möglicherweise LEIBNIZ’ Philosophie seiner Zeit nur einfach zu weit voraus war.

Inhaltsverzeichnis

5.8 Joachim JUNGIUS, 1587-1657

Als Überleitung zur Chemie-Geschichte sei der lange Zeit völlig übersehene bedeutende Chemie-Theoretiker Joachim JUNGIUS genannt, der als Joachim JUNGE in Lübeck am 21. Okt. 1587 in einer Professorenfamilie geboren wurde. Wir folgen hier einem Abschnitt aus Paul WALDENs Buch: Drei Jahrtausende Chemie (1944), wo er zunächst die Situation während und nach dem 30-jährigen Krieg schildert:

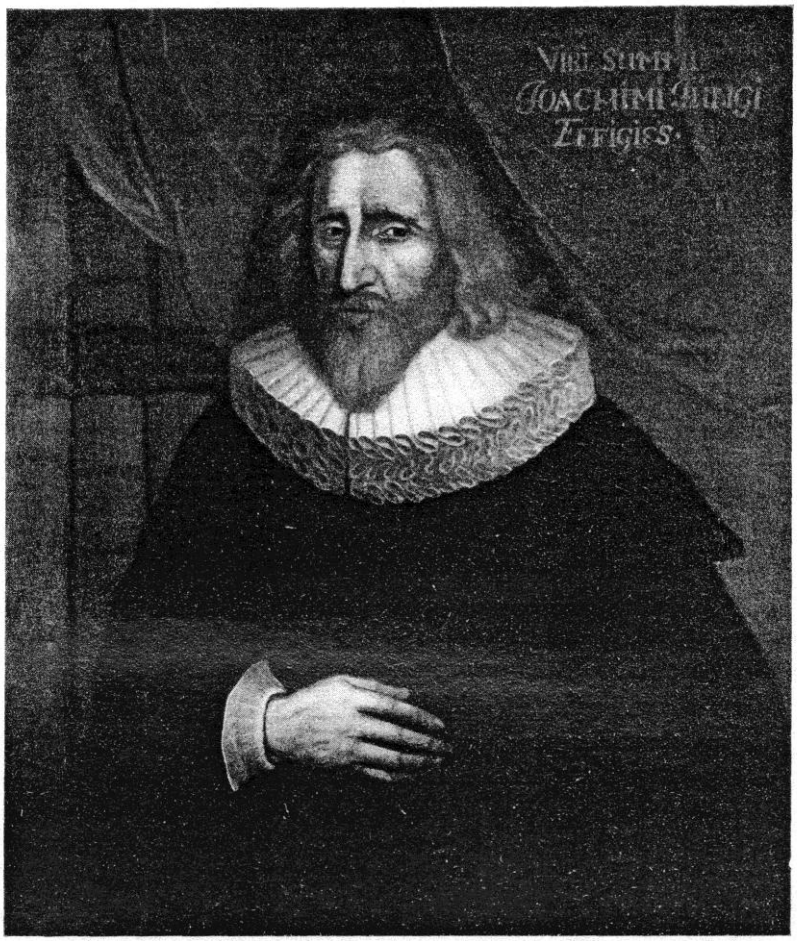
„So wird der Krieg als der Zerstörer alter Kulturwerte zugleich Schöpfer neuer Formen des Kulturlebens, die gewaltsamen Eingriffe in den deutschen Staats- und Volksorganismus durch die fremdländischen Kriegsmächte wecken in dem deutschen Volk die latenten geistigen Abwehrkräfte, die zur allmählichen Gesundung und zu neuen Leistungen hinüberleiten. Aus den Kreisen der **praktischen Chemie** treten Männer hervor – ein GLAUBER, BECHER, KUNCKEL -, die durch Wort und Tat neue Wege weisen. Die **chemische Theorie** empfängt eine neue Ausrichtung durch die Atomistik eines SENNERT und JUNGIUS, durch die Phlogistontheorie eines BECHER und STAHL. Der große Denker und Mathematiker Gottfr. Wilh. LEIBNIZ (1646-1716), der einer „mönchischen, in leeren Gedanken und Grillen befangenen

Gelehrsamkeit“ der Universitäten seine Geringschätzung bezeugt, die Substanz als **lebendige Aktivität** auffaßt und eine Vielheit substanzieller Einzelwesen oder **Monaden** postuliert, sowie die Differential- und Integralrechnung (um 1675, unabhängig von NEWTON) erfindet, verkündet seine Lehre von der Harmonie zwischen dem physischen Reich der Natur und dem moralischen Reich der Gnade.“

Paul WALDEN ist es vor allem, der **Joachim JUNGIUS** aus jahrhundertelanger Vergessenheit wieder ans Licht gebracht hat, um seine großen Verdienste für die Chemie aus seinen Schriften zu würdigen. Der Chemie-Historiker Georg LOCKEMANN faßt JUNGIUS’ Lebenslauf kurz zusammen: „In **Lübeck** [1587] geboren, studiert er in **Rostock** zunächst Philosophie und Mathematik, erhielt bereits mit 22 Jahren einen Lehrstuhl der Mathematik an der Universität **Gießen,** den er nach fünf Jahren wieder aufgab, um sich nach längerem Aufenthalt in **Augsburg** und **Lübeck** dem Studium der Medizin wiederum in **Rostock** zu widmen und schließlich 1619 in **Padua** zum Dr. med. zu promovieren. Als Arzt war er in **Lübeck** und **Rostock** tätig; er gründete eine gelehrte Gesellschaft die „Societas ereunetica“, und wurde 1623 Professor der Ethik und Mathematik in **Rostock,** zwei Jahre später als Professor der Medizin nach **Helmstedt** berufen. Nach dieser wechselvollen Tätigkeit wurde er 1628 zum Rektor des Gymnasiums Johanneum in **Hamburg** ernannt, welchen Posten er bis zu seinem Tode fast 30 Jahre lang innegehabt hat. Am 23. Sept. 1657 ist er dort gestorben. Von einer umfassenden naturwissenschaftlichen Bildung – auch als **Botaniker** hat er Grundlegendes geleistet, indem er die Begriffe von Art und Gattung aufstellte und die, später von LINNÉ weiterentwickelte Kunstsprache begründet – war er ein schroffer Gegner der Scholastiker. Von LEIBNIZ wurde er Männern wie COPPERNICUS und GALILEI an die Seite gestellt.“

Meine LEIBNIZ-Recherchen ergaben nun tatsächlich, daß sich LEIBNIZ schon als 32-jähriger von **Celle** aus mit einem Werk von JUNGIUS beschäftigt hat, das erst 21 Jahre nach dessen Tode im Jahre 1678 erschien war. Diese Veröffentlichung „Harmonica et phytoscopica scripta“ las LEIBNIZ nicht nur, sondern schrieb sogar im Jahre des Erscheinens eine Rezension darüber und bemüht sich darin um die Erhaltung des Nachlasses „dieses Mathematikers und Philosophen“. Nur wenige Tage vor seiner großen, fast 3-jährigen Reise nach Süddeutschland, Österreich und Italien machte sich LEIBNIZ im Oktober 1687 aus einem anderen Werk von JUNGIUS einen schriftlichen Auszug, und zwar aus „Logica Hamburgensis“, das im Jahre 1681 erschienen war. Zwei Jahre nach seiner Rückkehr aus Italien verhandelte LEIBNIZ 1692 abermals mit dem Hamburger Mathematiker Augustin VAGETIUS (+ 1706) über den Nachlaß von J. JUNGIUS.-

****



Joachim Jungius
1587—1657

Ölgemälde aus der Zeit. Im Besitz der Bibliothek der Hansestadt Hamburg. Nähere Angaben über Künstler, Bildgröße und dgl. augenblicklich nicht zu erhalten. (Photo: Bibliothek der Hansestadt Hamburg.)

Geben wir nochmals WALDEN das Wort: „Eine Sonderstellung nimmt als Vorkämpfer der atomistischen Lehre **Joachim JUNGIUS** (1587-1657) ein. […] Als Gelehrter, und zwar als Philosoph und Mathematiker, erfreute er sich der besonderen Wertschätzung eines **LEIBNIZ,** als Botaniker derjenigen eines **GOETHE**, der ihn gleichsam entdeckte. [Goethe veröffentlichte als eines seiner letzten Schriften im Jahre 1831, also ein Jahr vor seinem Tode: „**Leben und Verdienste des Doctor Joachim JUNGIUS, Rectors zu Hamburg“**, das nur in den größten Goethe-Werksausgaben, zu finden ist. AR.]. In Hamburg (seit 1629) als Professor und Rektor des Johanneums und des Akademischen

Gymnasiums tritt er 1642 in zwei Dissertationen mit einer Neubegründung der **Atomistik** *Demokrits* und einer **Definition des Begriffs chemischer Elemente** hervor (also zwei Jahrzehnte vor Robert BOYLE, [sic!]), gleichzeitig bekämpft und verwirft er die „tria prima“ Salz, Schwefel und Mercurius der Iatrochemiker, lehnt die Umwandlung eines Metalles in ein anderes Metall ab, und ebenso verneint er die Ansicht, daß die bei der Verbrennung oder etwa durch Destillation und dgl. erhaltenen Stoffe ursprüngliche Bestandteile (Prinzipien) z. B. des Holzes usw. sind. Durch den Begriff „Metasyncrisis“ (= Umlagerung oder Umordnung der Teile) nimmt er die **Isomerie-**Erscheinungen vorweg; er sieht bei einem Körper, „der etwa aus 4 der Art nach verschiedenen Atomen besteht“ (die Atome können kugelförmig, eckig und insbesondere von unregelmäßiger Figur sein), verschiedene Anordnungen voraus, deren Zahl noch größer wird bei einem Körper von drei Dimensionen (d. h. bei räumlicher Gruppierung) und erblickt in „der Anordnung der Atome“ bzw. in der „Weite und Enge der leeren Räume zwischen den Atomen“ eine der möglichen Ursachen für die Verschiedenheit der physikalischen Eigenschaften der Körper (Durchsichtigkeit, Opazität, Dichte, Dünne, Härte, Weichheit usw.). Diese oder ähnliche grundlegende Ansichten JUNGIUS vom Jahre 1642 (in Hamburg gedruckt) wurden 20 Jahre später auch von BOYLE in dessen „Sceptical Chymist“ (1661) vorgebracht und dienten mit dazu, ihn als den „Begründer der modernen Chemie“ hinzustellen. JUNGIUS hat seine Ansichten bereits 1630 in seinem erst 1662 gedruckten Werk „Doxoscopiae physicae minores“ auseinandergesetzt; dort wird auch der ‚Scheinbeweis für die Transmutation des in Kupfervitriollösung eingetauchten Eisenstückes widerlegt.“ Die Rotfärbung eines blanken Eisenstabes in der Lösung von blauem Kupfervitriol erklärt er zum ersten Male dadurch richtig, daß die „Atome des Kupfers an die Stelle der Atome des Eisens treten“. Er betont auch die Bedeutung der Waage zur Feststellung der Gewichtsverhältnisse bei den chemischen Vorgängen, und zwar reichlich ein Jahrhundert vor den Versuchen von LAVOISIER um 1774! „Wenn die Gesamtheit der chemischen Veränderungen auf dem Hinzutreten oder Austreten von Atomen bzw. Umlagerung des so gebildeten Atomkomplexes beruht, so folgt daraus mit Notwendigkeit, daß die Natur des einzelnen Vorganges nur mit Hilfe der Waage erkannt werden kann“ (Jungius).

Überblickt man die Fülle der von JUNGIUS entwickelten Begriffe und Folgerungen, so kann man nicht umhin, ihn als einen der ersten **Bahnbrecher in der wissenschaftlichen** bzw**. theoretischen Chemie** zu bezeichnen. Er war seiner Zeit um Jahrhunderte voraus, denn die praktischen Chemiker als seine Zeitgenossen lasen und kannten nicht seine Werke, während die Alchemisten-Goldmacher ihn als Gegner von vornherein ablehnen mußten. Es war eine tiefe Tragik, größer für die Entwicklung der Chemie als für den Ruhm von JUNGIUS, daß seine Lehren auch in der Folgezeit den Chemikern unbekannt blieben; da, wo er 1642 aufgehört hatte, begann man erst um 1800 wieder

weiterzubauen, indem man die Atomtheorie (DALTON 1803ff.) und Elementenlehre in die Oxydationstheorie LAVOISIERs einbaute und 1830 zum Isomeriebegriff (BERZELIUS) gelangte“ (WALDEN).

Erst durch Otto von GUERICKEs berühmte späteren Versuche, ein Vakuum herzustellen, kam man schließlich zu ganz neuen Erkenntnissen über die „antike“ Luft als eines der aristotelischen Vier-Einzel-Elemente! „Chemisch gesehen ergab sich, daß das unsichtbare Luftmeer uns immer umgibt, daß wir als dessen Bewohner durch die Luft leben und unser Feuer haben, und daß man diese Luft entfernen und hinzutun, wie einen chemischen Stoff wiegen und dem Experiment unterwerfen kann. Dadurch, daß man den Raum luftleer machte, wurde man erst gewahr, daß die Luft überall uns umgab und wirkte.

Inhaltsverzeichnis

5.9 Otto von GUERICKE, 1602-1686

Otto von GUERICKE wurde als Sproß einer hoch angesehenen Magdeburger Rats- und Patrizierfamilie am 20. November 1602 in Magdeburg als Otto GERICKE geboren. Den Namen GUERICKE mit „u“ erhielt er erst 1666 aufgrund seiner Verdienste bei der Erhebung seiner Familie in den Reichsadelsstand. Sein Vater Hans GERICKE, 1555-1620, war lange Jahre im Dienste des polnischen Königs Gesandter in Moskau und Konstantinopel. Otto genoß eine sorgfältige Erziehung und studierte auf den Universitäten **Leipzig** (1717-1619, „Artistenfakultät“), kurze Zeit in **Helmstedt** und im Fachstudium Jura in **Jena** von 1621-1623, sowie dann in **Leiden/Holland** von 1623-1624 Jura und Festungsbau. Es folgten Bildungsreisen durch England und Frankreich. Im November 1625 war er wieder in Magdeburg und heiratete 1626 Margaretha ALEMANN ebenfalls aus altem Patriziergeschlecht und wurde in den Rat seiner Heimatstadt gewählt.

1652, sieben Jahre nach dem Tode seiner ersten Frau, heiratete Otto von GUERICKE Dorothea LENTKE, die Tochter seines Amtskollegen Steffan LENTKE in Magdeburg. Über die Ahnen- und Nachkommenschaft von Otto von GUERICKE wissen wir erstaunlich viel, da sich sein Enkel Leberecht von GUERICKE, 1662-1737, eifrig mit Genealogie beschäftigt hat und sich von ihm noch eine große **Ahnentafel** aus den Jahren 1721-1724 von 3, 23 x 0,65 m Größe mit **220 (!) farbigen Wappen** erhalten hat. Im 16. und 17. Jahrhundert gehörte es bei den Patizierfamilien fast zur Standesehre ein Familienwappen zu führen. Beim 48. Deutschen Genealogentag vom 20. – 23. 9. 1996 in Magdeburg war die Genealogie Otto von GUERICKEs sogar das Hauptthema eines Lichtbildervortrages der sonntäglichen Festveranstaltung. Durch die gute Erforschung der Nachkommenschaft Otto von GUERICKEs können heute noch viele Familienforscher ihre direkte Abstammung zu GUERICKE nachweisen. In seiner Ahnentafel lassen sich nicht weniger als 13 Bürgermeister

Magdeburgs nachweisen! In einer biographischen Schrift konnte Otto von GUERICKE bereits alle 16 Urgroßeltern wie folgt aufzählen:
„Werden also die 8 Ahnen/ ohne was noch weiter hinaus erwehnet/ anlangende von mütterlichen Herkommen und Linie gezehlet: ***1. Die von Zweydorffe. 2. Die Plauen. 3. Die von Peine. 4. Die Prallen. 5. Die von Grönehagen. 6. Die von Vechelt. 7. Die Ziegenmeyer. 8. Die Plangenmeyer.“*** Es folgt dann seine väterliche Linie, die er fast mit den gleichen Worten einleitet und dann wieder aufzählt: ***1. Die von Guericken. 2. Die Alemänner. 3. Die von Wansleben. 4. Die Kleinschmiede. 5. Die Feuerhacken. 6. Die von Keller. 7. Die Witteköppe. 8. Die von Emden.***

Otto von GUERICKE hatte nachweislich nur 3 Kinder aus erster Ehe, wovon die Tochter Anna Katharina und der Sohn Jakob Christoph jung verstarben. Nur Sohn Otto der Jüngere hatte 5 Kinder mit seiner zweiten Frau, der Hedwig von ULCKEN, woraus sich eine wachsende Nachkommenschaft durch Töchternachkommen entwickelte, der patrilineare Mannesstamm aber bereits in der übernächsten Generation mit Friedrich Wilhelm von GUERICKE, 1709-1777, einem Urenkel von Otto dem Älteren, aussterben sollte. 1681 siedelte Otto von GUERICKE – angeblich wegen Pestgefahr in Magdeburg – zu seinem Sohn nach Hamburg um, wo er 1686 starb und nach der Überführung in die Magdeburger Johanniskirche in der Familiengruft ALEMAN/GUERICKE beigesetzt wurde. Otto von GUERICKEs **Wappen**, das sich bis vor der Zerstörung im letzten Weltkrieg in der Johanniskirche befand, hat einen geteilten Schild: in der oberen Hälfte befindet sich in Blau ein wachsender silberner Löwe, Symbol für Mut, Kraft und Standhaftigkeit, unten in Rot eine silberne Rose.

Nach der Zerstörung der Stadt Magdeburg durch Tilly trat Otto von Guericke als Festungsbauingenieur in **Erfurt** und ab 1632 in **Magdeburg** in schwedische Dienste, ab 1636 bis 1646 in Magdeburg in kursächsische Dienste. 1646 wurde er nach ersten großen diplomatischen Erfolgen zu einem der vier **Bürgermeister** der Stadt **Magdeburg** gewählt. 1642 bis 1663 war er im Auftrag der Stadt in diplomatischen Missionen unterwegs; darunter fällt u. a. auch die Teilnahme an den Verhandlungen zum **Westfälischen Frieden**, zum **Exekutionstag in Nürnberg** 1649/50 und zum **Reichstag in Regensburg** 1653/54.

****

Otto von Guericke
1649.

Etwa ab 1645 stellte von GUERICKE Untersuchungen zur **Pneumatik** an, nachdem er durch astronomische Diskussionen zur Hypothese des horror vacui, „des Abscheus vor dem Nichts, des leeren Weltraumes“, dazu angeregt worden war und dadurch dann berühmt werden sollte. Die spektakulären **„Magdeburger Halbkugel-Experimente“** von 1657 – vorher bereits noch vereinfacht im Jahre 1654 auf dem Reichstag zu Regensburg in Anwesenheit von Kaiser Ferdinand III. – sorgten für großes europäisches Aufsehen! Zwei große aufeinander passende Kupferhalbkugeln wurden luftleer gepumpt und anschließend sollten vor jede Halbkugel gespannte acht Pferde, diese auseinanderreißen, was nicht gelang. Bei der Füllung der Kugel mit Luft fielen sie indes von allein

auseinander. Voraus gegangen war die Erfindung der **Luftpumpe** durch Otto von GUERICKE im Jahre 1650 und eines **Manometers** ein Jahr später. Auch dem **„Großen Kurfürsten“** in Berlin zeigte er später seine Halbkugel-Experimente und widmete ihm auch sein großes Buch Experimenta nova Magdeburgica de vacuo spatio, das erst 1672 in Amsterdam erschienen konnte. Otto von GUERICKE war auch ein Wegbereiter der **Meteorologie** und **statischen Elektrizität**. Er erfand 1663 die erste **Elektrisiermaschine,** die auf Reibungselektrizität einer rotierenden selbst gegossenen Schwefelkugel aufgebaut war. Er stand übrigens auch mit **LEIBNIZ** in Gedankenaustausch (rege Korrespondenz vor allem im Jahre 1671) und überließ LEIBNIZ eine seiner Elektrisiermaschinen.

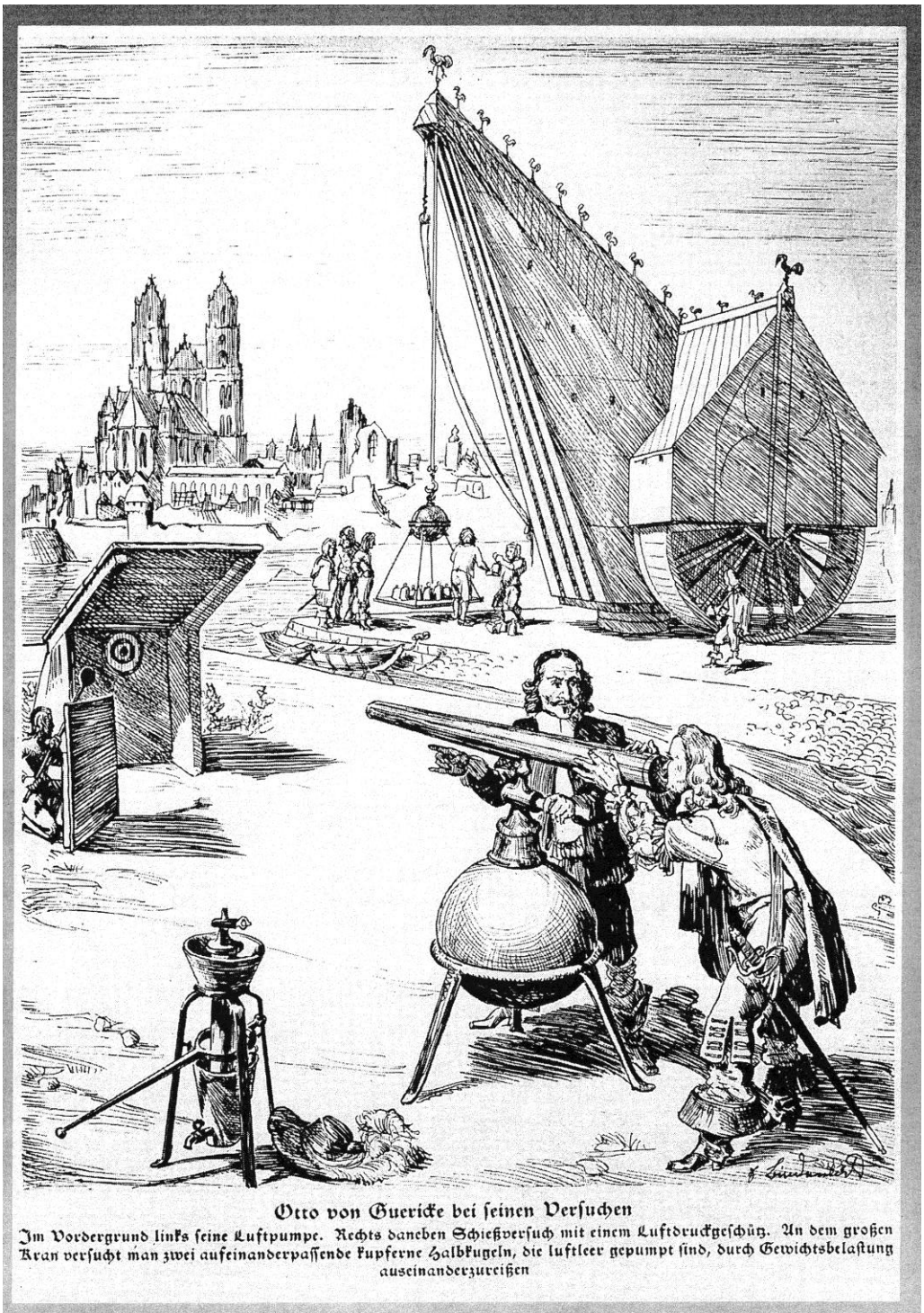
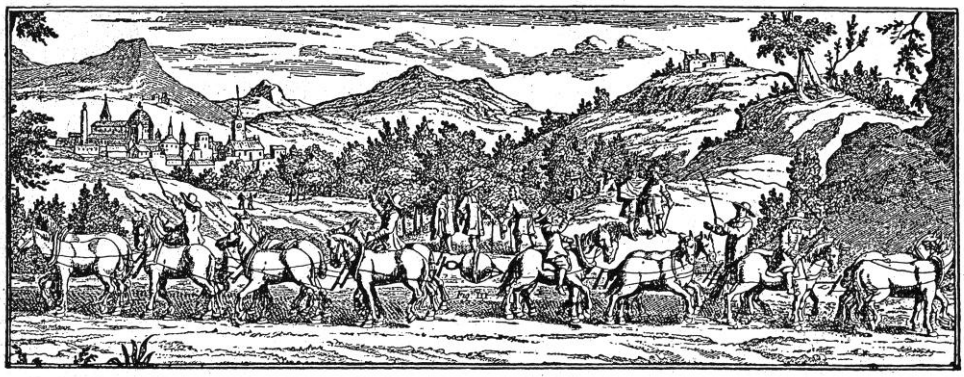


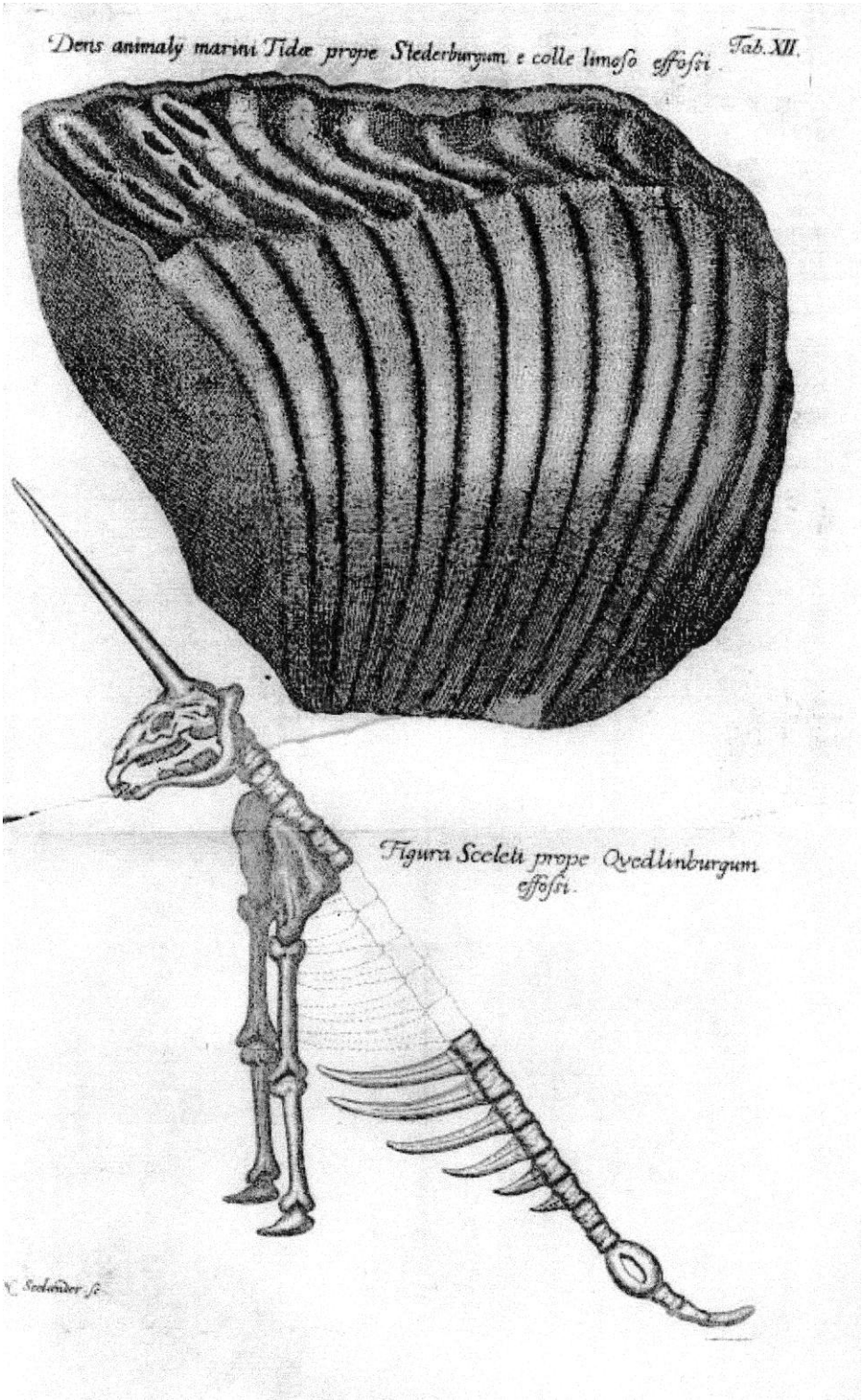
Abb. 9 Otto von Guericke bei seinen Versuchen, volkstümliche Darstellung

3. Versuch mit den **Magdeburger Halbkugeln,** die man nur schwer trennen kann, wenn man die Luft zwischen ihnen verdünnt (Abb. 182). — 4. **Quecksilber** wird durch Holz getrieben (Quecksilberregen). — 5. Eine mit etwas Luft gefüllte **Gummiblase** schwillt unter dem Rezipienten beim Evakuieren (= Pumpen) an (Abb. 181). — 6. Bier schäumt auf.



Die Magdeburger Halbkugeln auf dem Reichstag zu Regensburg 1654.

In wissenschaftlichen GUERICKE-Biographien wird nur selten darüber berichtet, daß er zusammen mit LEIBNIZ auch zu den Geburtshelfern der **Paläontologie** (Fossilienkunde) gehört. Als man in den Gipsbrüchen des nördlichen Harzvorlandes **Versteinerungen von Tieren** fand, interessierte sich von GUERICKE nicht nur dafür, sondern grub selber und sammelte Unmengen solcher Versteinerungen. Er verglich sie mit den Fabelwesen der Bibel und der alten Sagengeschichten. „Eines Tages hob er **am Zeunickenberg bei Quedlinburg** ein wahres Stapellager mächtiger Knochen und Zähne aus, und da stand für ihn fest, daß dies nur das Gebein des im **Buche HIOB** erwähnten ***Einhorns*** sein könne. Er setzte den Knochenstapel zu einem phantastischen Skelettbild zusammen, alarmierte die Öffentlichkeit und ließ ein Einhornbild drucken. Diese Rekonstruktion wurde später durch den Philosophen LEIBNIZ sanktioniert. LEIBNIZ bildete sie in seinem Werk „**Protogaea“** ab [einer Erdgeschichte, auf die wir später im LEIBNIZ-Kapitel noch genauer zu sprechen kommen], und die Professoren mußten sie nun wohl oder übel in ihre Lehrbücher übernehmen“ (nach Herbert WENDT: Ich suchte Adam, 1953).



Später stellte sich von GUERICKEs Rekonstruktion zwar als Irrtum heraus, da es hier um die ersten ausgegrabenen Stoßzähne einer Mammutart handelte und nicht um das kopfschmückende Horn eines Tieres. Indessen regte dieser Fund lange Zeit die Forschung an. Einige spätere Forscher meinten sogar, eine große Seeschlange vor sich zu haben. „LEIBNIZ jedoch, obwohl er auf GUERICKEs „Einhorn“ hereingefallen war, glaubte nicht an die Seeschlange. Er schrieb den wichtigen Satz nieder: „*Kann man schließlich nicht annehmen, daß die*

großen Umwälzungen des Altertums eine große Zahl tierischer Arten umgestaltet haben? Mit anderen Worten: Waren die Fossilien am Ende Vorfahren der heutigen Lebewesen? Das war keine weltumstürzende Theorie, […] keine Rebellion gegen die gültigen Meinungen, sondern nur eine bescheidene Frage. LEIBNIZ hatte nicht den Ehrgeiz, den Zoologen und Geologen ins Handwerk zu pfuschen. Aber die Sache schien ihm doch so wichtig, daß er in einem anderen Zusammenhang noch einmal darauf zurückkam: *Vielleicht haben zu irgendeiner Zeit, an irgendeinem Ort des Universums mehrere Tierformen, welche etwas von der Katze an sich hatten, wie der Löwe, der Tiger, der Luchs, zu einer Rasse gehört und sind vielleicht heute nichts als neue Unterordnungen der einen Art Katze.* Zweimal ein „Vielleicht“ in einem Satze – LEIBNIZ wußte besser als der französische Konsul wie weit er gehen und was er seinen aufgeklärten Mitbürgern zumuten durfte.“ [Benoit de MAILLET hatte vorher eine Theorie der Lebewesen aufgestellt, wonach Keime von fremden Weltkörpern zu uns ins Urmeer gekommen sein sollten. Selten wurde ein Mann mit soviel viel Hohn übergossen, nachdem MAILLETs Buch nach seinem Tode veröffentlich worden war. Das war sogar für die Aufklärungszeit zu starker Tobak]. (ebenfalls nach H. WENDT zitiert).

□

Inhaltsverzeichnis

5.10 Johann Rudolf GLAUBER, 1604-1670

Der bedeutendste Vertreter und Förderer der angewandten und technischen Chemie im 17. Jahrhundert war Johann Rudolf GLAUBER. Sein Leben fällt zum Teil in die Zeit des großen Krieges, der alle kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung jäh unterbrochen und Deutschland 30 Jahre lang verwüstet hat. Seine Bedeutung ist ebenso wie die des Begründers der Iatrochemie vielfach verkannt worden. Die Lebenslinien GLAUBERs sind erst im 20. Jahrhundert – und zwar wesentlich aus seinen eigenen Werken – rekonstruiert worden (besonders durch W. BRIEGER und Paul WALDEN). Als Sohn eines Barbiers 1604 in **Karlstadt in Franken** geboren, hat er früh verwaist, ein unstetes, wechselvolles Leben geführt, so daß man ihn den **„Paracelsus des 17. Jahrhunderts“** genannt hat. Er begibt sich auf Wanderschaft und lernt „ein ziemlich Theil von Europa“ kennen. Als 21jähriger, der sich mit Spiegelmachen unterwegs den Lebensunterhalt verdient, finden wir ihn 1625 in **Wien** und erfahren, daß er dort an der „ungarischen Krankheit“ (offenbar Flecktypus) heftig erkrankt ist. Auf den Rat mitleidiger Menschen – so berichtet er selbst – „schleppte ich mich zu einer Quelle, die eine Stunde von Neustadt, in der Nähe eines Weinberges hervorsprudelte.“ Er trinkt von diesem Wasser und wird wieder gesund. „Erstaunt über diese wunderbare Wendung, fragte ich nach der Natur dieses Wassers und erhielt zur Antwort, daß es Salpeterwasser sei.“ Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir dieses Erlebnis als einen Wendepunkt in seinem Leben, richtungsgebend für seine ferneren geistigen Interessen betrachten. Wir erfahren von ihm

selbst, daß er in **Salzburg** gewesen, wo er das Grabmahl des von ihm stets verehrten **PARACELSUS** besucht, sowie in **Basel** und **Paris** geweilt hat. Als Autodidakt will er überall sehen und lernen. Und vieles muß er erlernt und experimentell durchprobiert haben, - die Zwischenzeit von 1626-1644 muß seine eigentliche Lehrzeit gewesen sein, denn 1644 tritt er uns unvermittelt in **Gießen** wieder entgegen, wo er als Leiter der „Fürstlichen HoffApothecken“ tätig gewesen sein soll. Doch schon im nächsten Jahr muß er infolge des „Hessenkrieges“ seine Stellung aufgeben; er zieht nach **Bonn** und von dort 1646 nach **Amsterdam.** Wegen des schlechten Klimas vertauscht er diesen Ort mit **Utrecht** und **Arnheim**, kehrt aber bald „wegen ermanglung nothwendiger requisiten oder materialien“ nach **Amsterdam** zurück. In dieser Stadt bezog er ein großes, vorher von einem Alchemisten(!) bewohntes Haus und richtete dort ein schönes Laboratorium ein. In dieser Lebensperiode, wo er noch gesund und experimentierfreudig war, hat GLAUBER im eigenen Laboratorium sicherlich viel gearbeitet, neue Verfahren ausprobiert und neue Apparate konstruiert. Als eine denkwürdige Frucht dieses ersten Amsterdamer Aufenthaltes (1646-1648/9) kann sein grundlegendes und **chemisches** Hauptwerk „Furni Novi Philosophica“ (Amsterdam, in 5 Teilen, 1648-1650) betrachtet werden, „certainly one of the most remarkable books on chemistry of the XVIIth Century (lt. J. FERGUSON, 1906).

Als im Oktober 1648 der Westfälische Friede den Dreißigjährigen Krieg formal abschloß, gedachte GLAUBER, „einmahl das geliebte Vatterland wieder zu sehen“ und auf dem Wasserwege, den Rhein aufwärts nach Frankfurt zu gelangen. Der Schiffer verlangt aber 500 Thaler, da „an etlichen Orten große Gefahr wegen einiger Außländischen Besatzung oder Guarnison am **Rhein** …“ besteht! So reiste er denn im Frühjahr 1649 über**, Bremen, Kassel, Hanau** nach **Wertheim.** Dort richtete er ein Laboratorium ein, nahm „eines und anders“ vor, indem er mit 2 „Studenten“ Weinverbesserung und –handel betrieb. Doch schon 1651 ist er in **Kitzingen**, wo er ein geräumiges steinernes Haus (das „Schlößlein“ genannt) kauft und wiederum ein Laboratorium errichtet. Hier wird ihm vom Kurfürsten von Mainz ein Privileg auf sein Verfahren erteilt. „den Wein aus der Heffen zu pressen / zu Essig zu machen 7 und aus dem Rest den Weinstein in Mengde zu ziehen.“ Hier bereitet er auch sein „“Panacea antimonials“ (Antimonpentasulfid), die wegen ihrer Heilkraft ihm so viele Kranke zuführt, daß er täglich „eine Stunde benehmen müssen / ihnen Audientz und Medicin zu geben / und solches gar nicht umb Geldt/ sondern Reich und Arm umbsonst,“ Und hier beginnt auch sein Streit mit Christ. FARNER, „Speyrischen Dohm-Stiffts Schaffner,“ der von ihm gegen entsprechende Zahlungszusage einige „Secrete“ entlehnt, nachher aber, statt der Zahlung, böse Nachrede und Schmähschriften verfaßt. In literarischer Hinsicht ist der Kitzinger Aufenthalt dadurch denkwürdig, daß er hier sein iatrochemisches Hauptwerk, die „Pharmacopoea spargyrica“, verfaßt und deren ersten Teil 1654 in **Nürnberg** (sowie gleichzeitig in **Amsterdam**) drucken läßt. Etwa um die Wende

desselben Jahres verläßt er Kitzingen, das ihm durch den Prozeß mit FARNER stark verleidet worden ist, zumal auch die „Wein-Küffer“ sich gegen ihn empören, und zieht nach **Frankfurt a.M.,** von dort nach **Köln,** um endlich 1655 oder 1656 wiederum in **Amsterdam** seinen Wohn- und Wirkungsort zu nehmen. „Auff der Keysers Grafft / an einem bekannten Orth / und in keinem Winkel“ bezieht er ein Haus. Es ist keine „Alchemistenküche“, die GLAUBER in diesem Hause errichtet. Ein französischer Besucher vom Jahre 1660 berichtet, daß GLAUBER 4 Laboratorien im Hinterhause eines großen Gebäudes, mit 5 oder 6 Mitarbeitern gehabt habe und im anstoßenden Garten auf sandigem Boden ein Versuchsfeld (Getreidezucht) besaß, das mit Mineraldünger gedüngt war. Doch diese bewunderten Laboratorien bargen einen kranken chemischen Meister; 1660 war GLAUBER von einer Lähmung ergriffen worden und wurde ganz bettlägrig. 1668 klagt er, daß „alles Fleisch an meinem Leib durch so viel Jahren nach einander ausgestandene große Krankheiten alsoverzehret / und verschwunden ist / daß ich nicht glaube / daß aufs höchste 10. pfundt Fleisch (Haut / und Beyne ungerechnet) übrig gebleiben seyn.“ Es liegt nahe, als Ursache dieser Erkrankung eine Vergiftung durch Quecksilber, bzw. Arsen- oder Antimonverbindungen anzunehmen, da GLAUBER, wie überhaupt Chemiker jener Periode, gerade die Versuche mit diesen Stoffen bei ungenügender Ventilation besonders durchführte. Die Experimentalarbeiten setzen aus; die zahlreichen und vielgestaltigen „Furni Novi Philosophici“ stehen kalt und leer an den Wänden; der Meister bietet sie zum Kauf an, löst sein Laboratorium auf und stirbt 1760. – am 10. März 1670 wird er in der „Wester Kerk“ in Amsterdam begraben. Seine Erfahrungen, Methoden, Apparate und Ansichten hat GLAUBER in etwa 40 gedruckten Schriften niedergelegt, die unter lateinischen Titeln in deutscher Sprache verfaßt sind und den Zeitraum von 1646 bis 1669 umfassen. Einige Werke wurden in französischer, englischer und lateinischer Sprache herausgegeben. Eine ungewöhnliche geistige Produktivität war GLAUBER eigen.

GLAUBERs Interessen beschränkten sich aber nicht auf die chemischen Vorgänge im Laboratorium und deren technische Anwendung, sein Blick geht weiter. Ihn beschäftigten aufs lebhafteste **national-ökonomische** Fragen. Obwohl er den Hauptteil seiner schöpferischen Tätigkeit außerhalb Deutschlands in Amsterdam ausgeübt hat, ist er gesinnungsgemäß seinem Vaterlande treu geblieben. Davon legt sein 1656-1661 in Amsterdam erschienenes sechbändiges Werk **„Des Teutschlands Wolfarth“** glänzendes Zeugnis ab. Nach den Verwüstungen des großen Krieges gibt er eingehende Ratschläge zum Wiederaufbau und zur Weiterentwicklung des landwirtschaftlichen und gewerblichen Wirtschaftslebens. Er rät dringend, die in Deutschland gewonnenen Erze, Mineralien und sonstigen Rohstoffe nicht erst ins Ausland auszuführen und sie von dort in bearbeitetem Zustande für teures Geld wieder zurückzuholen,

sondern sie selbst im eigenen Vaterlande zu bearbeiten, also die **deutsche Industrie** zu entwickeln. Er schreibt:

Teutschland ist von Gott sonderlich hoch begabt mit allerhand Bergwerken […] mangelt nur an erfarnen Leuten, welche dieselbe zu recht wissen bringen […] Warum sind wir so schlecht, daß wir unser Kupffer nach Frankreich oder Hispanien, und das Bley in Holland und Venedig schicken, Spanichgrün und Bleyweiß daraus zu machen, denen wir es hernach so teuer abkauffen müssen? Ist unser Holz, Sand und Asche in Teutschland nicht so gut, Crystallinisch Glas daraus zu machen, als jenes zu Venedig oder Frankreich?

****

Glauber
1604—1670

Radierung, signiert AS 1654, von W. Brieger „Weitere Beiträge zur Lebensgeschichte des J. R. Glauber", Chem. Weekblad 1918 dem A. Sandvoort zugeschrieben. Original Staatsbibliothek Berlin. 15,4 × 9,2 cm. (Photo: Lichtbildstelle des Deutschen Museums, München.)

GLAUBERs Bedeutung liegt vor allem in dem Verdienst, das er sich um die praktische Anwendung der Chemie erworben hat. Und das ist außerordentlich groß. Man könnte ihn als den **Begründer der chemischen Industrie** bezeichnen, nicht nur der anorganischen, sondern auch der ersten Anfänge der organischen Chemie. Seiner schöpferischen Tätigkeit ist außerdem eine große Menge wissenschaftlicher Beobachtungen und auch Begriffsbildungen zu

verdanken, so daß dieser **Autodidakt** auch der **wissenschaftlichen Chemie** seinen geistigen Stempel aufgedrückt hat.

Auf dem Gebiet der **anorganischen** Chemie hat sich GLAUBER vor allem mit der Darstellung der **Mineralsäuren** beschäftigt (Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure). . In seinem Werke „Furni Novi Philosophica“ gibt er dafür Vorschriften, soweit er diese zur öffentlichen Kenntnis geben wollte. Außer der gewöhnlichen konzentrierten Salzsäure stellt er auch die rauchende dar, die noch fast zwei Jahrhunderte als „Spiritus“ oder “Acidum salis fumans Glauberi“ bezeichnet wurde. Das dabei entstehende schön kristallisierende **Natriumsulfat**, dessen wunderbare Eigenschaften zu beschreiben er nicht müde wird, hält als „Sal mirabile Glauberi“ oder als **„Glaubersalz“** noch heute seinen Namen in der Chemie lebendig.

Auch mehrere **organisch-chemische Verbindungen** hat GLAUBER in seinem Laboratorium, das sich ja zu einer kleinen Fabrik chemischer Präparate entwickelt hatte, dargestellt. Den **Weingeist** entwässert er mit geglühter Pottasche und er unterwirft ihn, ebenso wie den **Essig** und die durch trockne Destillation gewonnene **„Holzsäure“** der **fraktionierten Destillation.** Er stellt die verschiedensten **Salze der Essigsäure** dar und gewinnt sogar manche bis dahin noch ganz unbekannte Produkte, wie **Aceton** und **Akroléin.** Auch die **Steinkohle** hat er zu seinen Untersuchungen herangezogen, und er hat, wie sich bei näherer Prüfung seiner Angaben herausstellte, bereits **Benzol** und **Phenol** aus den Destillationsprodukten isolieren können. Das letztere beschreibt er als „hitziges und blutrothes Oleum, welches alle feuchte Ulcera gewaltig trocknet und heilet.“ So hat GLAUBER schon zwei Jahrhunderte vor der wissenschaftlichen Großtat LISTERs (1867) die **antiseptische Wirkung** der Karbolsäure entdeckt.

Die wirksamen Stoffe der **Arzneipflanzen** suchte GLAUBER durch Behandeln der zerschnittenen Pflanzenteile mit warmer Salpetersäure oder Schwefelsäure zu gewinnen, und durch Zusatz von Pottaschelösung erhält er als „zartes Pulver“ tatsächlich Pflanzenbasen oder **Alkaloide,** deren Entdeckung anderthalb Jahrhunderte später (1805) den Namen SERTÜRNER unsterblich gemacht hat. Wie aus seinen Berichten hervorgeht, hat GLAUBER tatsächlich schon **Morphin, Brucin** und **Strychnin** in Händen gehabt. Die Gewinnung der **aromatischen Öle** und die Darstellung von Brechweinstein hat er verbessert. Er hat ferner das Vorkommen von T**raubenzucker** im Honig und anderen Naturerzeugnissen beobachtet und der **Färbereitechnik** verbessernde Vorschläge gemacht. So hat dieser ganz auf sich und seine mit unverdrossenem Eifer ausgeführten experimentellen Forschungen gestellte Autodidakt für die Chemie ganz Außerordentliches geleistet, in vielen Dingen ist er seiner Zeit weit voraus gewesen.

Auch die **Laboratoriumseinrichtungen** und Gerätschaften hat GLAUBER vielfach verbessert. Er hat nicht nur neue Formen der **„philosophischen Öfen“**, der Destillations- und Kondensationsapparate angegeben, er hat auch viele Geräte statt aus

Metall oder Ton aus **Glas** anfertigen lassen und dabei praktische Neurungen (eingeschliffene Stopfen, Quecksilberverschluß, Rührwerke usw.) eingeführt. Von seinen erstaunlich vielseitigen Leistungen sei nur noch die Herstellung verschiedenfarbiger **künstlicher Edelsteine** und seine durch kriegerische Zeit bedingte Betätigung als **Sprengstoffchemiker** erwähnt. Er hat sogar Füllungen für eine Art von Gasgranaten angegeben.

□

Trotz all dieser neu gewonnenen Erkenntnisse sollte sich jedoch zunächst noch eine theoretische Erklärungsweise für die Oxydations- und Reduktionsvorgänge für längere Zeit behaupten, die nun sogar fast alle zeitgenössischen Chemiker akzeptierten und zu neuen Versuchen anspornte, wenn sie auch die tatsächlichen Verhältnissen noch nicht richtig erklärten konnte und aus heutiger Sicht als „Irrtum“ bezeichnet werden muß. Die Wege der Forschung sind oft nicht geradlinig. Indessen war die neue Theorie berufen, die Vorstellungen der Elemente aus Antike und Alchemie endgültig abzulösen und nach neuen Erklärungen zu suchen.

Inhaltsverzeichnis

5.11 Georg Ernst STAHL, 1660-1734, der Begründer der Phlogistontheorie und sein Kreis.

Zwei Männer aus **Englands Adel** haben im 17. und 18. Jahrhundert den **Stammbaum der Chemie** durch grundlegende Experimente zum weiteren Gedeihen verholfen. **Robert BOYLE** im 17. Jahrhundert und **Joseph PRISTLEY** im 18. Jahrhundert. Bleiben wir zunächst noch im 17. Jahrhundert, das auch in England durch politisch unruhige Zeiten (Revolution) gekennzeichnet war, bevor wir auf die geistigen Auswirkungen der Phlogistontheorie von Johann Joachim **BECHER** und Georg Ernst **STAHL** innerhalb der Chemie eingehen, um damit später auch noch auf Joseph PRISTLEY, einen der letzten Anhänger der Phlogistontheorie sprechen zu kommen.

Inhaltsverzeichnis

5.12 Robert BOYLE, 1627-1691

Über ihn entnehmen wir aus dem „Buch der großen Chemiker“ (Herausgeber: Dr. Günther BUGGE, 1929), daß er als 14. Kind und der 7. Sohn des **„Earl of CORK**“ im Jahre 1627 geboren ist, und dieser Earl of COKE „einer der größten Männer seines Zeitalters“ gewesen sein soll. Nun, in meinem alten 12-bändigen „Großen Brockhaus“ (Bd. 2, 1953), den ich wegen seiner ausführlichen biographischen Daten sehr schätze (und ihn deshalb noch nicht gegen eine modernere Ausgabe ersetzt habe), ist unter „BOYLE“ nur sein Sohn Robert BOYLE als „Physiker und Chemiker“ verzeichnet und beschrieben und im nächsten

Absatz dann das **Boyle-Mariottsche Gesetz** aufgeführt, das nach Robert BOYLE mit benannt worden ist. Der Verfasser erinnert sich an dieses Gesetz (- nach dem er im Chemie-Unterricht seine ersten Rechenaufgaben auszuführen hatte!). In einem englischen Lexikon wird man gewiß auch seinen Vater, den Earl of COKE, finden. Meine weiteren genealogischen Recherchen führten mich zunächst auf das in meinem Besitz befindliche große englische Ahnentafelwerk von Gerald PAGET (London 1977), die voluminöse großformatige Ahnenliste des Prince **Charles of WALES** (* 1948) und ich fand diesen „Earl of CORK" tatsächlich dort unter der Ahnenlisten-Signatur-Nummer L 3681. Hier findet man nun auch den Vornamen und die nackten trockenen Daten von **Richard BOYLE** und seiner Frau, soweit bekannt. Hier sind sie:
„Richard BOYLE, 1st Earl of CORK, geboren 13. 10. 1566, gestorben 15. 9. 1643, verheiratet am 25. 7. 1603 mit Catherine FENTON, gestorben 16. 2. 1630 [ohne Geburtsdaten]."
Mehr ist nicht angegeben. Es handelt sich also um einen Zeitgenossen von **William SHAKESPEARE**, 1564-1616, - fast gleichaltrig mit ihm! Während wir über die Herkunft SHAKESPEAREs ja bis heute noch sehr im Dunkeln tappen, kann man das vom **Richard BOYLE Earl of CORK** allerdings nicht sagen, dessen patrilineare Stammlinie sich immerhin hier bis zu seiner Urgroßelterngeneration weiterverfolgen läßt, was für einen Probanden zur damaligen Zeit schon beachtlich ist, zumal seine Vorfahren kleinadelig oder bürgerlich waren, wenigstens nicht zum dynastischen Adel zählten. Übrigens haben fleißige Genealogen aus aller Welt inzwischen große Mengen von Genealogien in Internet-Datenbanken eingegeben; auf diesen heute komfortablen Wissensspeicher sei hier konkret hingewiesen. Zwei internationale Genealogie-Datenbanken wetteifern untereinander und damit auch um unsere Gunst. Hier die Links:

http://geneweb.inria.fr/roglo?lang=de;i=103017 (GeneWeb)

http://www.genealogics.org/getperson.php?personID=I00115989&tree=LEO
(Genealogics – Leo van de Pas)

In der ersten Datenbank ist die Kinderreihe sogar mit 15 Kindern angegeben , wobei Robert tatsächlich an 14. Stelle als 7. Sohn steht. Bei der zweiten Datenbank umfaßt diese Reihe nur 13 Kinder, wobei Robert als letzter aufgeführt ist, aber auch als 7. Sohn. Natürlich ist diese Tatsache bzw. kleine Unstimmigkeit für uns ziemlich belanglos. Wir erfahren aber über die Person von Richard BOYLE, Roberts Vater immerhin jetzt aus der ersten Datenbank etwas über seinen gesellschaftlichen Rang:

Richard BOYLE, The Great Earl; Lord High Treasurer of the kingdom of Ireland.

Nun, als Kind des Schatzmeisters des Königreichs Irland ist man wahrlich kein „arme Leute Kind"! Doch bevor wir Robert BOYLEs

Lebensweg kurz skizzieren sei hier noch die Stellung seines Vaters, des „Great Earl“, in der Ahnenschaft des englischen Königshauses angegeben. Diese vornehme Linie führt nicht über unseren Robert selbst in das Königshaus; - denn dieser blieb unverheiratet- , sondern über den ältern Bruder Richard Boyle, 1612-1698, 2nd Earl of CORK, (Ahnenlisten-Signatur-Nummer K 1841); und zwar in die Ahnenschaft der **Lady Elizabeth Bowes-Lyon, 1900-2002**, der „**Queen Mum“,** der „Lieblings-Oma der Nation“. Eine Ur-ur-urenkelin jenes Richard BOYLE des Jüngeren ist Dorothy CAVENDISH, 1750-1794, (Sig.-Nr. F 58), deren Mutter eine geborene BOYLE war. Diese Dorothey war nun eine Ur-urgroßmutter von „Queen Mum“. Während bei Dorothy also die prominente Linie zu den Earls of CORKs über ihre Mutter führt, gehört Dorothys Vater William CAVENDISH zu einer anderen hochadligen Familie, die eine weitere „edle Frucht der Wissenschaft“ hervorgebracht hat, auf die wir in unserem **„Chemie-Stammbaum“** später auch noch zu sprechen kommen. Lady Elizabeth Bowes-Lyon, bekanntlich überraschend durch nicht vorher gesehene Umstände zur Queen geworden, und damit später zur Königinmutter von Queen Eliszabeth II., braucht sich mit ihrer Ahnenschaft also wahrlich nicht „verstecken“; wenn auch in bestimmten Adelskreisen oft herablassend davon gesprochen wird, daß viele bürgerliche, nicht ebenbürtige Familien in ihrer Ahnentafel erscheinen, deren Wurzeln sich nicht mehr weit erforschen lassen und somit große Lücken in ihrer Ahnentafel stehen bleiben (etwa ein Drittel der 64er Ahnenreihe von „Queen Mum“ ist unbekannt!).-

Nach dieser genealogischen Einführung nun wieder zurück zu **Robert BOYLE** selbst (nach G. LOCKEMANN). Wie gesagt wurde er im Jahre 1627 als 14. Kind geboren und zwar in Lismore in der irischen Grafschaft Waterford. Schon frühzeitig als Elfjähriger trat er unter der Führung eines Hausmeisters die damals in den vornehmen Familien übliche „große Fahrt“ an, die ihn durch **Frankreich** in die **Schweiz** und nach **Italien** führte. Bei längerem Aufenthalt in Genf und in Florenz widmete er sich dem Studium der Juristerei, der Philosophie und Theologie, zugleich auch der Mathematik und der Naturwissenschaften. Durch die inzwischen in seiner Heimat ausgebrochenen revolutionären Unruhen – es war die **CROMWELL-Ze**it – zurückgerufen, fand er nach achtjähriger Abwesenheit (1646) den Vater tot und die Güter verwüstet. In ländlicher Einsamkeit jahrelang zurückgezogen lebend, beschäftigten ihn naturwissenschaftliche wie auch religiöse Fragen, und er schrieb ein Buch über Ethik. Er siedelte dann 1654 nach **Oxford,** 1668 nach **London** über und wurde Mitglied der naturwissenschaftlichen Gesellschaft, die drei Jahre später als **„Royal Society“** die königliche Bestätigung erhielt; sie wurde von dem Gesandten der Freien Hansestadt Bremen Heinrich **OLDENBURG**, 1615-1677, im Verein mit einigen englischen Gelehrten, 1660 begründet. **LEIBNIZ** traf während seines einmonatigen Besuches in London im Jahre 1673 sowohl mit BOYLE als auch mit OLDENBURG zusammen und wurde daraufhin

bald auch ausländisches Mitglied der „Royal Society“. Bei BOYLE gewann Leibniz auch Einblick in dessen chemischen Experimente. Ganz der Wissenschaft hingegeben hat BOYLE von 1680 ab bis zu seinem Tode (1691) das Amt des Präsidenten der Gesellschaft verwaltet. Zeitlebens war er ein schwächlicher, blasser, hagerer Mensch, stark kurzsichtig und viel krank. Er blieb unverheiratet und lebte ausschließlich seiner Wissenschaft.

****

Bild 13. Robert Boyle.

BOYLE bekämpfte die alten alchemistischen und iatrochemischen Anschauungen und suchte sich von überkommenen Vorurteilen zu befreien und die Chemie wie die Naturwissenschaften überhaupt auf den Boden der **experimentellen Erfahrung** zu stellen. „Die Chemiker“, sagte er, „erblickten ihre Aufgabe in der Bereitung von Heilmitteln, in der Extraktion und Transmutation der Metalle. Ich habe versucht, die Chemie von einem ganz anderen Standpunkt aus zu behandeln, nicht wie dies ein Arzt oder Alchemist, sondern ein Philosoph zu tun hat. – Läge den Menschen der Fortschritt der wahren Wissenschaft mehr am Herzen als ihre eigenen Interessen, dann könnte man ihnen leicht nachweisen, daß sie der Welt den größten Dienst leisten würden, wenn sie alle ihre Kräfte einsetzten, um ***Versuche anzustellen,***

Beobachtungen zu machen und keine Theorien auszusprechen, ohne zuvor die darauf bezüglichen Erscheinungen geprüft zu haben.“ Hiermit wird als die eigentliche Aufgabe der Chemie die experimentelle Erforschung der Stoffe ohne jede andere Nebenabsicht erklärt, und die **Chemie** wird erst jetzt **eine selbständige Wissenschaft.** BOYLE war auch Anhänger der **Corpusculartheorie.** Die kleinsten „Körperchen“ der verschiedenen Elemente sollten sich durch die drei Grundeigenschaften der **Gestalt, Größe und Bewegung** voneinander unterscheiden. Auch im festen Zustande dachte er sich die Corpusceln in dauernder, mit steigender Temperatur zunehmender Bewegung. So erklärte er auch das Leuchten geriebener Diamanten im Dunkeln. Als stets „**skeptischer Chemiker“** läßt er dabei die Frage offen, ob diese Elemente nicht vielleicht aus drei, vier oder fünf Grundstoffen, etwa den „spagyrischen Principien“, oder den empedokleisch –aristotelischen Elementen fest zusammengeschlossenen **„clusters“** gebildet sind. Wenn man die neusten Ergebnisse der Atomforschung bedenkt und an die Stelle der Principien oder Elemente die Protonen, Neutronen, Elektronen usw. setzt, so muß man zugestehen, daß BOYLE mit seinen Anschauungen von dem modernen Standpunkt nicht sehr weit entfernt war.

Nicht nur als Theoretiker hat sich BOYLE ausgezeichnet, er hat auch durch eigene **experimentelle Forschungen** die Chemie sehr gefördert. Während die Untersuchungen bei den verschiedenen Stoffen sich bis dahin meist darauf beschränkten, deren Veränderungen beim starken Erhitzen, bis zum Glühen, zu beobachten, führte BOYLE die **Untersuchung in wäßriger Lösung** ein, indem er die mit bestimmten Lösungen anderer Stoffe entstehenden Niederschläge oder Färbungen als charakteristische Kennzeichen benutzte. BOYLE ist der eigentliche **Begründer der analytischen Chemie** im heutigen Sinne geworden. Auch das Wort **„Analyse“**, eigentlich „Auflösung“ bedeutend, hat er als Bezeichnung für diese Untersuchungsart eingeführt. Er hat auch die Verwendung bestimmter Pflanzensäfte (Lackmus, Veilchen, Galläpfel) als **„Indikatoren“** angegeben. Auch hat er sich vielfach mit Fragen der **technischen Chemie** beschäftigt. Nicht nur fraktionierte Destillation hat er ausgeführt, sondern sogar schon Destillationen unter vermindertem Druck, also sogenannte **„Vacuumdestillationen“**.

Die pneumatischen Versuche von Otto von GUERICKE waren für BOYLE Anregung, darauf quantitativ aufzubauen. Bei Versuchen mit U-förmige gebogenen Röhren bestimmte er das spezifische Gewicht von Quecksilber bereits sehr genau zu 13,76 (statt 13,54). Bei diesen Versuchen verfolgte er messend die Volumenabnahme der Luft und konnte dabei das Verhältnis zwischen Druck und Volumen feststellen. So entdeckte er 1660 das Naturgesetz, daß das **Volumen** eines Gases dem auf das Gas ausgeübten **Druck umgekehrt proportional** ist ($v_1 : v_2 = p_2 : p_1$). Dieselbe Entdeckung machte 16 Jahre später unabhängig von ihm der französische Geistliche Edme MARIOTTE, 1620-1684, weshalb man vom **Boyle-Mariotte’schen Gasgesetz** spricht.

Ehe wir nun auf Georg Ernst STAHL selbst zu sprechen kommen, wollen wir hier noch auf einen anderen Mann eingehen, da er STAHL wesentliche Anregungen für seine Phlogistontheorie gegeben hat:

Inhaltsverzeichnis

5.13 Johann Joachim BECHER, 1635-1682

BECHER ist wie Otto von GUERICKE ein Wissenschaftsvertreter der unruhevollen Zeit des Dreißigjährigen Krieges. Er besaß eine außerordentliche Vielseitigkeit, einen erstaunlichen Tatendrang und eilte seinen Zeitgenossen weit voraus. Mit seinen theoretischen Anschauungen hat er einen ganz besonderen Einfluß auf die weitere Entwicklung der Chemie ausgeübt. BECHER wurde in **Speyer** geboren und war der Sohn eines lutherischen Geistlichen aus **Wittenberg**. Nach seiner Promotion zum Dr. med. an der Universität **Mainz** erhielt er dort bald eine Professur und wurde Leibarzt des Kurfürsten. Diesen Posten vertauschte er mit einem gleichartigen in **München.** Doch hielt er es auch dort nicht lange aus. Er hat ein äußerst unruhiges Leben geführt und sich mit den allerverschiedensten Dingen beschäftigt. Dabei war er ein unerschöpflicher Plänemacher **(Rhein-Donau-Kanal, Kolonialgründungen, Weltsprache, industrielle Gründungen usw.).** Auch als diplomatischer Unterhändler war er vielfach sogar in kaiserlichem Auftrage tätig. Er hat sich wiederholt in **Holland,** in **Wien** und an anderen Orten kürzere oder längere Zeit aufgehalten, bis er schließlich (1680) nach **England** übersiedelte, wo er sich vorwiegend dem Kohlenbergbau und der industriellen Verwertung der Steinkohle widmete. Er ist der eigentliche Begründer der **Steinkohlen-Teer- und Gasindustrie** und hat zum ersten Mae das Steinkohlengas als **„philosophisches Licht“** zum Leuchten benützt. BECER, der sich in seiner erstaunlichen Vielseitigkeit völlig zersplitterte, hat nur ein Alter von 47 Jahren erreicht; er ist in der St. James-Kirche in **London** beigesetzt. BECHER hat eine größere Zahl von Schriften verfaßt, darunter eine solche mit dem Titel **Närrische Weisheit und weise Narrheit“.** Während seines Münchner Aufenthaltes ließ er 1669 ein Buch in Druck erscheinen, durch das er einen außerordentlichen Einfluß auf die weitere Entwicklung der Chemie ausgeübt hat. Das Buch hat den Titel „Acta laboratorii chymici Monacensis seu Physica subterranea“. In gedanklicher Weiterentwicklung des Prinzips „Sulfur“ von PARACELSUS hat dort BECHER eine „terra ignescens in composito seu inflammabilis“ als einen Bestandteil der metallischen Körper vorgeschlagen, die er auch als „fettige Erde“ („terra pinguis“) nannte. Diese sei in allen brennbaren und verkalkbaren Stoffen enthalten und sie entweicht beim Erhitzen oder mit der Flamme. STAHL wandelte diese „terra“ später (1697) in ein „brennliches Wesen“ oder „Phlogiston“ um, worauf wir bald noch eingehen werden.

Becher
1635—1682

Kupferstich (signiert) des Wolfgang Philipp Kilian, geb. 1654 in Augsburg, gest. 1732 in Königsberg. Original Staatliche Graphische Sammlung München. 140 × 87 mm. (Photo: Lichtbildstelle des Deutschen Museums, München.)

Es ist in der ganzen Wissenschaftsgeschichte der Chemie wohl einmalig, daß eine These, die man heute leichthin im Chemie-Unterricht als „völlig falsch“ gelehrt bekommt, die zeitgenössische Avantgarde der Chemiker in Europa stark befruchtet hat und damit zu bahnbrechenden Erkenntnissen führte, die Jahrtausende lang im Dunkeln gelegen hatten. Innerhalb von nur zwei(!) Jahrzehnten wurden grundlegende Erkenntnisse zur eigentlichen Natur der Elemente experimentell erforscht, die die antike bzw. alchemistische Vorstellung der „Elemente“

(Feuer, Luft, Wasser und Erde bzw. Schwefel, Quecksilber und Salz) endgültig abgelöst haben. Dies wurde nur möglich, nachdem die **Analyse des Wassers und der Luft** in ihre „Einzelteile“, in die eigentlichen chemischen Elemente, nämlich in **Wasserstoff und Sauerstoff** einerseits bzw. in **Stickstoff und Sauerstoff** andererseits gelungen war und sich anschließend eine quantitativ-rechnerische Chemie entwickelt hat, die sogenannte **Stöchiometrie**.

Inhaltsverzeichnis

5.14 Über Georg Ernst STAHLs Ahnen

Bevor wir auf diese überaus fruchtbare, wenn auch noch falsche Theorie, die „Phlogiston-Theorie bzw. -lehre“ von **BECHER** und **STAHL** noch kurz eingehen, um dann die bahnbrechenden wissenschaftlichen Leistungen ihrer Nachfolger knapp zu schildern, nun endlich zur Person von Georg Ernst **STAHL** selbst. Hier ist es dem Autor als Goethe-Genealogen ein Bedürfnis zunächst auf seine **Biographie** und hier besonders zunächst auf seine **Ahnenschaft** einzugehen, da wir hier überraschenderweise auf einen **Sektor in Goethes Ahnentafel** vordringen, der erst Ende des 20. Jahrhundert erforscht werden konnte. Dieser Personenkreis beansprucht durch seine Nachkommenschaft bis zur Gegenwart hohes soziologisches Interesse, da wir hier auf Personen stoßen, die wissenschaftliche und kulturelle, ja sogar politisch-geschichtliche Bedeutung haben. Auf diese Tatsache ist wohl bei STAHL im Rahmen der Chemie-Geschichte noch niemals hingewiesen worden. Zudem hatte der Autor schon lange beabsichtigt, über diesen genealogischen Personenkreis zu berichten, da hier auch seine/meine **genetische These** von der „besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften“ weiter untermauert wird.

Inhaltsverzeichnis

6 Genealogische Zwischenbetrachtung zur Wissenschaftsgeschichte der Chemie

Es sei hierzu eine genealogische Zwischenbetrachtung eingeschoben und am Ende die genetische These auch auf diese Familien ausgedehnt. Zunächst eine allgemeine Bemerkung zur Bedeutung der Familie im Lichte der Genealogie überhaupt. Denn die Familie ist damals - noch mehr wie heute – schließlich die wichtigste Zelle von Staat, Gesellschaft und auch der Wissenschaftsgeschichte gewesen. Wolfgang HUSCKE, der bekannte Historikers und Genealoge aus Weimar sagte in diesem Zusammenhang einmal (in: „Staat und Gesellschaft im Zeitalter Goethes“, 1977):

„Ist doch die Familie auch damals die wichtigste Zelle von Staat und Gesellschaft gewesen. Manche unsere Zeitgenossen wollen dies allerdings nicht wahrhaben. Denn wie anders sollte es zu erklären sein,

daß z. B. bei der Neueinrichtung des Goethe-Nationalmuseums in Weimar 1960 jene Schautafel entfernt worden ist, die eine Übersicht gab über Goethes Familie und Herkunft. Eine Antwort auf die Frage nach den Ursachen für solch wirklichkeitsfremde Ausklammerung genealogischer Tatsachen findet sich in dankenswerter Klarheit in Peter BERGLARs gedankenreichem Aufsatz „Tiefendimensionen der Genealogie“ (Archiv für Sippenforschung (1973), H. 50, S. 83 ff.), in dem es u. a. heißt. „ Die Genealogie mißt Geschichtstheorien, kühne Hypothesen, gewagte Entwürfe, aber auch platte „-ismus“-Phraseologie mit der unerbittlichsten Elle, die es gibt: der Kenntnis vom tatsächlichen Menschen, welcher nicht am Schreibtisch eines Romanciers oder eines Philosophen ausgedacht, sondern der gezeugt und geboren wurde und in nüchternen Fakten nachweisbar ist. Da gibt’s dann freilich Überraschungen, die für alle Systemfinder, für die ‚Verallgemeinerer’, für die, die Wörter wie ‚prinzipiell’, ‚typisch’, ‚generell’ über alles lieben, ärgerlich sind. Die alten Stände waren keine abgeschlossenen Kasten; es gab Durchlässigkeit, Aufstieg und Abstieg, Konnubium, soziale Fluktuation; schollenpflichtige Bauern wurden nicht nur mißhandelt, als Fröner getreten, mitsamt ihren Familien ausgesaugt, sondern oft lebten sie in patriarchalischer Geborgenheit, vom Herrn ernährt und in der Not geschützt, es war in jeder Epoche von Fall zu Fall, von Landschaft zu Landschaft verschieden. Die Beispiele lassen sich beliebig nach jeder Richtung fortsetzen. Es soll damit nur gesagt sein: die wissenschaftliche Genealogie ist das Differenzierungs-Instrument des modernen Historikers. Er muß und darf verallgemeinern; aber er sollte von Zeit zu Zeit immer wieder einmal die Kontrolle in concreto suchen, die dieses Instrumentarium gestattet. „Durch die Zuziehung der Ahnen“, sagte Goethe zu BOISSERÉE, „kömmt es immer noch besser ins klare.“

Nun endlich zu Georg Ernst STAHL, der fast ein Jahrhundert die Chemie-Geschichte mit seiner „Phlogistontheorie“ dominiert hat. Und zwar zuerst zu seiner genealogischen Stellung in der Ahnenschaft von Goethe:

Inhaltsverzeichnis

6.1 STAHLs Großmutter war eine Ahnfrau Goethes!

Georg Ernst **STAHLs** Großmutter mütterlicherseits war eine Ahnfrau Goethes von der sogar noch ein Bild auf einem prächtigen Grabmal (Epitaph), existiert, das heute im Crailsheimer Heimatmuseum steht. Diese Verwandtschaft STAHLs führt in einen Ahnentafel-Sektor Goethes, der erst ziemlich spät erforscht werden konnte. Es handelt sich hier um den fränkisch-schwäbischen Personenkreis, vor allem in und um die Stadt Crailsheim/Württ., die erst ab 1810 zu Baden-Württemberg kam, aber vorher zum fränkischen Amt Ansbach/Bay. gehörte, das wiederum erst 1807 von Preußen an Bayern gekommen war. Georg Ernst STAHL wurde am 21. Oktober 1659, oder am 21. Oktober 1660, -

die Angaben sind hier leider verschieden - in Ansbach/Bayern geboren. Seine Eltern waren der Hofrats- und Ehegerichtssekretär Johann Lorenz STAHL in Ansbach und dessen Ehefrau Marie Sophie MEELFÜRER; beide wurden ebenfalls in Ansbach geboren. Die Mutter dieser Marie Sophie, die Anna Margaretha **KÖHLER** (auch Cöler), 1607-1652, ist nun eine Ahnfrau Goethes mütterlicherseits. Nach der genealogisch üblichen Ahnentafelbezeichnung hat sie die Ahnen-Nr. 51 in Goethes Ahnentafel. Anna Margaretha KÖHLER war zweimal verheiratet; in erster Ehe 1628 mit Johann Burkard **MEELFÜRER**, in zweiter Ehe 1639 mit Wolf(gang) Heinrich **PRIESTER**. Aus erster Ehe MEELFÜRER/KÖHLER stammt Georg Ernst STAHL, aus zweiter Ehe PRIESTER/KÖHLER stammt Goethe über deren Tochter Anna Margaretha PRIESTER ab (= Goethe-Ahnen-Nr. 25), getauft in Crailsheim 17. 7. 1640, die den gleichen Vornamen wie ihre Mutter hatte. Sie heiratete in Neuenstein am 20. 4. 1663 Johann Wolfgang TEXTOR (den Älteren), 1638-1701, Goethes Ururgroßvater (= Ahnen-Nr. 24). Dieser ist in Goethes Ahnentafel der erste, der den Vornamen **Johann Wolfgang** führt, dessen Enkel, heißt wiederum **Johann Wolfgang** TEXTOR (der Jüngere), 1638-1701, welcher nun Goethes Großvater mütterlicherseits ist. Johann Wolfgang TEXTOR der Ältere studierte in Jena und Straßburg und wird als promovierter Jurist 1661 gräflich Hohenlohischer Kanzleirat zu Neuenstein und ist seit 1666 Professor an der Universität Altdorf bei Nürnberg, wo er ein Jahr später der Doktorvater des größten deutschen Universalgenies Gottfried Wilhelm **LEIBNIZ**, 1646-1716, wird.

Doch wieder zurück zu Johann Wolfgang d. Ä. Ehefrau Anna Margaretha PRIESTER, und deren Mutter gleichen Vornamens Anna Margaretha geb. KÖHLER (Cöler), die zweimal verheiratet war. Sie hat eine hochinteressante Vorfahren- und Nachfahrenschaft, die erst Ende des 20. Jahrhunderts erforscht worden ist und somit auch zu einer erheblichen Erweiterung von Goethes Ahnenschaft durch zahlreiche namhafte Genealogen führte. Auf einige dieser Veröffentlichungen, die auch wertvolle Beiträge zur deutschen Geistes- und Kulturgeschichte sind, werden wir hier nun kurz eingehen.

Dr. Carl KNETSCH, 1874-1938, Archivdirektor in Marburg, der 1908 die erste grundlegende Goethe-Genealogie „Goethes Ahnen“ herausgegeben hat, war von dieser Anna Margaretha geb. KÖHLER nur ihre zweite Ehe mit Wolf(gang) Heinrich PRIESTER, Kaplan in Crailsheim und später Dekan in Feuchtwangen bekannt, den sie 1639 in Ansbach heiratete.

Erst viele Jahre später konnte **Dekan Friedrich HUMMEL** weitere Daten zur Goethe-Genealogie erforschen und hat diese 1925 in einer Beilage des „Staats-Anzeigers für Württemberg“, an einer für die Genealogie recht entlegenen Stelle in einem kleinen Aufsatz mit dem Titel „Goethes Ahnen in und um Crailsheim“ veröffentlicht. HUMMEL stellte darin auch einige Daten innerhalb der damals schon teilweise erforschten KÖHLER-Linie richtig und ergänzte sie weiter. Hier stellte er nun fest, daß der zweite Ehemann der Anna Margaretha KÖHLER, der Dekan Wolf(gang) Heinrich PRIESTER in Crailsheim zu seinen Lebzeiten ein

großes Grabmahl (Epitaph) in Auftrag gegeben hat, das durch den fränkischen Maler Melchior RAUCK künstlerisch gestaltet und zwei Jahre nach dem Tode von PRIESTERs Ehefrau Anna Margaretha 1654 in der alten Friedhofskapelle in Crailsheim aufgestellt worden ist. Dieses **Epitaph** stellt in der zeitgenössischen Mode der Barockzeit seine Familie als ganze Personen dar, wodurch uns also sogar ein Bilde von Goethes Ahnenpaar PRIESTER/KÖHLER mit ihren Kindern aus der Mitte des 17. Jahrhunderts erhalten geblieben ist. Dieses Grabmahl mit seinen Daten stellt nun den Schlüssel zur weiteren Erforschung von Goethes Ahnen dar und hat weitere wertvolle Arbeiten über die Nachkommenschaft dieses Ahnenpaares ausgelöst und damit auch sehr interessante Familienverbindungen bis zur Neuzeit aufgeklärt.

In dem in vielen Beziehungen interessanten Epitaph ist im Hauptstück eine schaurige Vision aus der Bibel (Ezechiel, Kap. 37) dargestellt. Ein Feld voller Totenskelette, die lebendig werden. Darunter ist die Familie PRIESTER gemalt zu Füßen des Gekreuzigten. Dekan HUMMEL beschreibt die **Epitaph-Darstellung** dann weiter: „M. Wolf Heinrich PRIESTER trägt die ernste Amtstracht. Sein Angesicht zeigt etwas von dem „wohlstudierten Manne“. Seine erste Gattin, Anna Margaretha, geb. KÖHLER, ist mit dem Kreuz als Verstorbene bezeichnet. Die zwei Kinder aus ihrer ersten Ehe mit MEELFÜRER sind ihr zunächst gestellt. In harmonischer Art reiht sich die Darstellung der Kinder ihrer zweiten Ehe mit PRIESTER an. Gleich erkennen wir den ersten Namen: Anna Margaretha. Ist’s auch nur in solcher Art, es ist die Ururgroßmutter Goethes, die gemalt ist. Als zweite Gattin ist hinzugesellt die Aemilia, verwitwete ROTTENBUCH, die erwähnt worden ist. Etwa zwei Jahre nach dem Tod von Anna Margaretha hat PRIESTER das Epitaphium herstellen und folgende Inschrift beifügen lassen. Oben: „Herr M. Wolff Heinrich Priester deß 1654 Jahrs Kaplan allhier ist von Herr M. Johann Heinrich Priester Decano auch allhier und seiner Haußfrauen Eva [MEYER] den 23. Januari geboren anno 1611.“ In der Mitte: „In Ehestand sich erstmals begeben anno 1639 mit undenbenander Frau Meelfürer [geb. KÖHLER] und mit ihr in 13 Jahren 3 Söhne und 3 Töchter gezeuget. In der anderen Ehe mit Frau Amalie Rotenbuchin…“ Unten: „Die Ehrn-Tugendtreiche Frau Anna Margaretha [geb. KÖHLER, verw. MEELFÜRER] ist ao 1607 die 7 Octobris geboren von M. Wendelin Cöler dermalen Pfarrer zu Illschwang: Verehlicht mit Herrn M. Johann Burk. Meelfürer Diacono zu Onzb. (Ansbach) im wittibstand gelebt, den 4. Nov. Deß 39 Jahrs mit obengedachtem Herrn Priestern verheuraht und dem 29. November Anno 1652 im Jahr 16 tag ihres alters in Christo seelig verschieden.“

Wertvolle weitere Forschungsergebnisse hat dann **Pfarrer Georg LENCKNER** aus Gröningen/Württ. 1933 in einer 4-teiligen Aufsatzreihe im „Archiv für Sippenforschung“ veröffentlicht, die er 20 Jahre später nochmals zusammengefaßt und etwas ergänzt hat („Fränkische Beiträge zur Ahnentafel Goethes“ in: „Württembergisch Franken, Neue Folge 30, 1955). Dieser Artikel enthält auch zwei Photos vom Crailsheimer Epitaphs, die der Naturwissenschaftler und (Goethe-

)Genealoge **Prof. Dr. Siegfried RÖSCH**, 1899-1984, aufgenommen hat, der als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der optischen Firma Leitz AG in Wetzlar auf seinen Reisen stets seine „Leica“ bei sich hatte und durch sein waches Auge bei der „Kamera-Pirsch“ auch sein familiengeschichtliches Hobby viel profitierte. Vielleicht war RÖSCH auch einer der allerersten, der von LENCKERs Forschungen nicht nur für seine genealogischen Sammlungen zur Goethe-Gesamtverwandtschaft profitierte, sondern sogar bald aufgrund dieser Crailsheimer Forschungsergebnissen eigene Ahnengemeinschaften zu schwäbischen Goethe-Ahnen aus **Schwäbisch Hall** nachweisen konnte! Denn Goethes Crailsheimer Ahnen ließen sich bis nach Schwäbisch Hall zurückverfolgen!

In einer kurzen Rezension über LENCKNERs „Fränkische Beiträge zur Ahnentafel Goethes“ schreibt Prof. RÖSCH u. a: „Jede genealogische Forschung, die uns zuverlässige Daten beschert, ist wertvoll. Ergänzungen zur Goetheschen Ahnentafel sind aus zwei Gründen besonders erwünscht: Einmal geht unser Streben schon lange dahin, nachzuweisen, aus welchen Quellen geistiger Erbschaft der Strom zusammenfließt der uns in **Goethes Genius** entgegentritt, zum anderen können mit jedem bekanntwerdenden Ahnenpaar Goethes neue Seitenverwandte und heute Lebende in das große Verwandtengeflecht um ihn eingefügt werden. Seit KNETSCHs Publikation 1932 hat Pfarrer LENCKNER wohl das Meiste an Bausteinen zur Goethe-Ahnentafel beigetragen, und er gibt damit ein schönes Beispiel, wie Wertvolles ein Forscher schaffen kann, wenn er nur sich auf die solide und geistvolle Ausschöpfung der ihm zugänglichen Forschungsquellen beschränkt dort, wohin ihn das Schicksal gestellt hat. Die vorliegende Schrift ist eine Zusammenfassung all dessen, was LENCKNER im fränkischen Raum Württembergs und Bayerns erforscht hat, teils unter Berichtigung früher veröffentlichter Vermutungen, teils in Eröffnung neuen Materials. Da die Neuigkeiten bereits in der 6. Ahnengeneration (Urgroßeltern der Urgroßeltern Goethes) beginnen und andererseits z. T. bis ins 14. Jahrhundert zurückreichen (bürgerlich!), bieten sie recht wesentliche Ergänzungen.“

Das Crailsheimer Epitaph wurde später renoviert und kam dann in das Crailsheimer Heimatmuseum in der Spitalkirche am südlichen Stadteingang. Eine Aufnahmen des Epitaphs nach der Renovierung schmückte dann als Titelbild ein Heft der Zeitschrift „Archiv für Sippenforschung“ (1985, Heft 98, S. 81-94) mit dem darauf bezüglichen wertvollen Aufsatz des Schauspielers, Intendanten und bekannten Genealogen **Gero von WILCKE**, 1913-1988. Der Titel seines Aufsatzes **„Der Medizin-Klassiker STAHL und seine Enkel in der Professorenfamilie BÖHMER“** läßt erkennen, daß Georg Ernst STAHL auch in der Medizingeschichte eine wichtige Rolle spielt. Die neue Epitaph-Aufnahmen stellte ihm der Kölner Goethe-Genealoge **Dr. Theodor GÜNTHER**, 1902- 1997, Dipl.-Volkswirt, Bürgermeister a. D., zur Verfügung, der sich durch sein schönes Buch **„Goethes Crailsheimer Vorfahren und ihre fränkisch-thüringische**

Verwandtschaft“ (Köln 1970, Selbstverlag) in der Goethe-Genealogie einen Namen gemacht hat. GÜNTHER hat in seinem Buch darauf hingewiesen, daß Georg Ernst STAHL ein Enkel der Goethe-Ahnfrau Anna Margaretha KÖHLER aus deren erster Ehe ist mit Johann Burkard MEELFÜRER ist, wobei er sich auf eine Quelle von 1938 bezieht (Fränkische Zeitung, 1938, Dr. Thomas STETTNER, Goethes fränkische Ahnen im Hohenlohischen und Ansbachischen).

GÜNTHER behandelt in seinem Buch vor allem die Professorengeschlechter HAMBERGER und REICHHARD in Jena, die sich von der zunächst Handwerk treibenden Crailsheimer KÖHLER-Familie ableiten, und zwar vom KÖHLER-Großvater der Goethe-Ahnfrau Anna Margaretha KÖHLER, dem Caspar KÖHLER, der um 1600 Zinnkannengießer und Bürgermeister in Crailsheim war. GÜNTHER beschreibt ausführlich den Aufstieg der beiden Professorengeschlechter, die durch standesgemäße Eheverbindungen (z. B. über WEIGEL) sich zu einer regelrechten „Professoren-Dynastie“ entwickelt haben. GÜNTHERs Buch ist nicht nur ein nüchternes genealogischen Datennachschlagewerk, sondern auch ein Buch zum Lesen. GÜNTHER holt hier nach gediegenem Quellenstudium und Zitieren für den fränkischen und den thüringischen Teil von Goethes Vorfahren das nach, was für den hessischen Teil schon seit längerer Zeit vorliegt. Man findet hier 226 Literaturangaben, wovon fast die Hälfte als eigentliches Goetheschrifttum bezeichnet werden kann. In einer kurzen Besprechung seines Buches durch Prof. Siegfried RÖSCH heißt es u. a.: „Was das Buch über diese sehr wertvolle genealogische Materialsammlung hinaus so besonders lesenswert macht, sind die passenden eingestreuten, sachkundigen allgemein-historischen, wirtschafts- und wissenschafts-geschichtlichen Exkursionen, mögen sie nun die Barchentbearbeitung (S. 18), die Technologie des Zinns (26), Sprachidiome (19, 23), Physikgeschichte (z. B. 106 ff.), Farbenlehre (119/122), die fränkische Pfarrergeschichte, Ortsgeschichte von Crailsheim, Heilsbronn u. a. betreffen, oder mag es sich um die objektiv, aber äußerst lebendig und dramatisch geschriebene Schilderung des Regensburger Religionsgesprächs von 1601 handeln. Überall bemerkt man den vielseitigen gebildeten Autor und zieht aus der Lektüre Gewinn.“

Aus dem Schriftwechsel, den Dr. GÜNTHER mit Prof. RÖSCH führte, geht hervor, daß GÜNTHER von der Persönlichkeit RÖSCHs sehr beeindruckt gewesen sein muß, nachdem er dessen großes Buch „Goethes Verwandtschaft“ von 1956 kennengelernt hatte. Aufgrund eines Berichtes in der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“ (27.10.1966) über einen Festvortrag, den RÖSCH in Göttingen über das Thema „Goethes Gesamtverwandtschaft“ gehalten hatte, wagte es GÜNTHER, gleich am 28. 10. 1966 an RÖSCH zu schreiben. Mit fast unterwürfiger Höflichkeit bittet er ihn darin, ihm einige Fragen zu seiner eigenen persönlichen genealogischen Beziehung zu Goethes Ahnenschaft zu beantworten. Unter anderem: „Bitte haben Sie die große Güte, mich mit Hilfe beiliegenden Freiumschlages wissen zu lassen, a.) ob Sie die Nachkommenschaft des Philipp CÖLER [KÖHLER] ebenfalls in Ihre

Verwandtschaftsforschungen in Sachen Goethe einbezogen haben, b.) ob Sie uns als mit Goethe verwandt akzeptieren können oder die Beziehungen für zu weitläufig halten, c.)... d.) …“ RÖSCH antworte Ende November 1966 (bereits im „Ruhestand“) nach einer Vortragsreise, daß ihn sein Brief „erfreut und interessiert hat“, daß ihm sein Göttinger Vortrag „eine Menge Korrespondenz eingetragen, vor allem wegen der Andeutung, daß ich in Göttingen über Goethes illegitime Nachkommenschaft reden würde. Dies Thema scheint sehr zu interessieren, doch mußte ich darin enttäuschen: Ich möchte darüber gelegentlich in einem gesonderten Vortrag sprechen, aber nicht in einem solchen Festvortrag beiläufig. Ihre genealogische Übersicht zeigt eindeutig, daß Sie zu G.’s[Goethes] Gesamtverwandtschaft gehören“

Die Goethe-Verwandten in RÖSCHs Buch „Goethes Verwandtschaft“ sind hauptsächlich sog. Seitenverwandte, d. h. Nachkommen, die bis zur Ahnenreihe der Ururgroßeltern Goethes reichen (also bis zur sog. 16er Ahnenreihe, die bis zur Ahnen-Nr. 31 führt), wodurch aber immerhin über 4200 Goethe-Verwandte erfaßt werden konnten! Als Erweiterung hatte RÖSCH für einen 2. Band eine Ausdehnung auf die Nachkommenschaft bis zur 32-er Ahnenreihe vorgesehen (= Ahnen-Nr. 32-55); und hier wäre dann auch die Nachkommenschaft des oben genannten Goethe-Ahnenpaares PRIESTER/ KÖHLER (= Ahnen-Nr. 50/51) mit dabei gewesen, da RÖSCH schon von beiden Familien **Stammtafeln** für seine große Sammlung angelegt hatte, da er sich auch immer für die “Wurzeln“ der einzelnen Familien interessiert hat. Die weitere Korrespondenz mit RÖSCH dürfte dann GÜNTHER dazu angespornt haben, sein Buch zur o.g. Goethe-Genealogie zu erarbeiten und nach 4 Jahren im Selbstverlag herauszugeben, das schließlich auch eine sehr positive Besprechung durch den damaligen Vorsitzenden der Zentralstelle für Deutsche Personen- und Familiengeschichte, Berlin/Frankfurt a.M. Dr. H .F. FRIEDERICHS erhalten hat. Daraus hier nur zwei Sätze: „In der schier unübersichtlich gewordenen Goethe-Literatur, selbst genealogisch-biographischer Art, verdient diese Arbeit besondere Beachtung; greift sie doch einen Ahnensektor, die CÖLER in Crailsheim, heraus, um seine soziologische und wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung zu beleuchten. Dies gelingt dem Verfasser, Bürgermeister d. D., vortrefflich, er kommt sogar zu wertvollen Erkenntnissen.“

Doch nochmals zurück zum oben genannten STAHL-Artikel von Gero von WILCKE, zu dem er wohl besonders durch GÜNTHERs Buch inspiriert worden ist. Schließlich ist v. WILCKE aufgrund seiner Forschungen zur eigenen Familie in Thüringen und Sachsen-Anhalt und als CRANACH-Nachkommen-Forscher auch ein guter Kenner der Hallenser Professorenschaft. In Halle war ja Georg Ernst STAHL lange Zeit Professor an der durch Christian THOMASIUS, 1655-1728, eben neu gegründeten Universität, bevor er zuletzt in Berlin Leibarzt von König Friedrich Wilhelm I. von Preußen wurde. Gero v. WILCKE beschränkt sich in seinem Artikel in der Hauptsache auf die Kinder

STAHLs. Sohn Georg Ernst (der Jüngere), 1713-1772, wurde als Dr. med. praktischer Arzt in Berlin, Unter den Linden; Tochter Regine Ernstine, geboren 1712, verheiratete sich mit Dr. med. Johann August ARENDS, preußischer Hofrat und Waisenhaus- und Garnisonmedikus in Potsdam; die jüngste Tochter Catharina Louise Charlotte STAHL, 1717-1780 heiratete in Berlin den Hallenser Rechts-Professor Friedrich von BÖHMER, 1704-1772, der mit seinen beiden Geschwistern Ludwig und Adolph BÖHMER ein berühmtes Professoren-Dreigespann bildete. Ludwig, 1715-1797, war Rechtsprofessor in Göttingen und Adolph, 1716-1789, Professor für Chirurgie, Medizin und Anatomie in Halle. Die 10 Kindern Catharina Louise Charlotte STAHLs, der Tochter unseres epochalen Chemikers und Mediziners aus ihrer Ehe mit Friedrich von BÖHMER (er erhielt 1770 den preußischen Adel) bilden die Probandenreihe in der Ahnliste, die den Rahmen von Gero v. WILCKEs Artikel bildet. Wir gehen auf diese hier nicht weiter ein, erwähnen nur, daß die umfangreiche Nachkommenschaft gut erforscht und in den genealogischen Reihenwerken dokumentiert worden ist. Der berühmteste Nachkomme unseres Chemikers und Mediziners Georg Ernst STAHL ist Großadmiral **Alfred von TIRPITZ**, über den der namhafte Genealoge **Friedrich Wilhelm EULER**, 1908-1995, den sehr aufschlußreichen Aufsatz „Alfred von TIRPITZ und seine Ahnen“ veröffentlicht hat, auf den wir jedoch später noch eingehen wollen, um dann anschließend mit meiner bereits oben genannten **genetischen These**, diese „genealogische Zwischenbetrachtung“ abzuschließen.

Zunächst wollen wir jetzt auf die Professorenfamilien HAMBERGER und REICHARDT eingehen, deren genealogischer Ausgangspunkt das Ehepaar Johann Philipp CÖLER (KÖHLER), 1592-1638, ein jüngerer Bruder des Goethe-Ahn Wendelin CÖLER, und seine Ehefrau Agnes LAELIUS sind. Johann Philipp CÖLER studierte als Kannengießerssohn, wie sein älterer Bruder Wendelin, ebenso in Wittenberg Theologie, aber auch Philosophie. Später studierte er noch in Jena und Gießen, wo er seine Studien dann abgeschlossen hat. 1620 kam er auf Empfehlung als Stadtkaplan und Hofdiakonus in die markgräfliche Residenzstadt Ansbach, wo er 1621 Agnes LAELIUS heiratet. Sie ist die 18-jährige Tochter des Ansbacher Stadtpfarrers und fürstlich-Brandenburgischen Konsistorialrats Magister Lorenz LAELIUS (Sohn eines Schultheiß in Kleinlangheim bei Kitzingen), der eine markante Persönlichkeit kirchlichen und auch kirchenpolitischen Lebens, weit über die Grenzen hinaus geworden ist. Von 1602 war er Rektor der Fürstenschule in Heilsbronn, ab 1605 ging er mit der Würde eines Generalsuperintendenten wieder nach Ansbach und ist auch als Lehrer und Erzieher der Kinder des **Markgrafen Joachim Ernst von Ansbach** in die Geschichte des Fürstentums Ansbach eingegangen.

Aus der Ehe Johann Philipp CÖLER und Agnes LAELIUS sind 9 Kinder hervorgegangen, von denen sechs im jugendlichen Alter verstorben sind. Die 1624 in Ansbach geborene Tochter **Barbara** CÖLER heiratete 1650 **Georg Ludwig HAMBERGER**, 1622-1689, und

hat dadurch den CÖLER-Stamm mit dem hochangesehenen fränkisch-thüringischen Gelehrtengeschlecht der HAMBERGERs verbunden. Der Sohn **Martin Clemens CÖLER**, geboren 1629 in Uffenheim, studiert in Wittenberg Theologie, wo er die Magisterwürde erlangt und kehrt 1655 in die fränkische Heimat zurück, wo er zunächst zum Konrektor der Fürstenschule in Heilsbronn bestellt wird, drei Jahre später überträgt man ihm das Rektorat, das er bis 1675 behält. Danach wirkt er als Prediger an der Fürstenschule, Professor der Theologie und für hebräische Sprache sowie als Pfarrer der Ortsgemeinde Heilsbronn bis zu seinem Tode 1691. Aus der Ehe mit Maria Sibylla Engelmann sind zwei Söhne bekannt. Christoph Martin CÖLER, Pfarrer in Schwabach und Johann Achatius CÖLER, Dr. theol., zuletzt Prof. der Mathematik und der orientalischen Sprachen am Akademischen Casimir-Gymnasium in Coburg. Die jüngere Tochter **Anna Rosina** CÖLER, geboren 1634 in Crailsheim heiratete 1663 den Pfarrer **Georg PRIELMAYER** in Waldtann bei Crailsheim.

Nun zur Familie **HAMBERGER,** in die Barbara CÖLER eingeheiratet hatte; ihr Ehemann **Georg Ludwig** (der Ältere),1622-1689, war wie sein Vater und Großvater Pfarrer im Fränkischen. Der Urgroßvater HAMBERGER war noch Tuchmacher in Dinkelsbühl gewesen. Aus der Ehe Georg Ludwig HAMBERGER und Barbara CÖLER gingen 7 Söhne und 3 Töchter hervor, wovon hier nur die überlebenden Kinder nachfolgend erwähnt sind: **Maria Catharina** HAMBERGER heiratete Johann Friedrich **KREBS,** Professor an der Klosterschule in Heilsbronn (Nachfolger von Martin Clemens CÖLER). **Georg Ludwig** HAMBERGER der Jüngere, 1652-1723, wird Dekan in Feuchtwangen; er heiratet 1716 Maria Sophia HUSSWEDEL, die aus angesehenem fränkischen Gelehrtengeschlecht entstammt. Von den 14 Kindern sind nur 6 namentlich bekannt. Drei ihrer Töchter heiraten in Theologenkreise (Dekan in Weimersheim bei Treuchtlingen; Pfarrer in Uffenheim; Stiftsprediger in Feuchtwangen). Die drei Söhne: **Jacob Wilhelm** HAMBERGER wird ebenfalls Pfarrer in Feuchtwangen und heiratet wiederum eine Frau Johanna Katharina aus der Familie HUSSWEDEL, deren Sohn Georg Christoph wird Professor für Literaturwissenschaften in Göttingen. **Lorenz Andreas** HAMBERGER verstarb als junger Gelehrter nach dem Studium in Jena und Wittenberg schon mit 28 Jahren. **Friedrich Joseph** HAMBERGER wurde nach kurzem Studium in Jena Soldat und brachte es bis zum Oberst in Schlüsselburg bei Leningrad, sein Sohn **Karl** war Generalleutnant in Danzig und wurde wegen seiner Verdienste geadelt.
Die weiteren Kinder der Ehe HAMBERGER/ **Köhler**:

Maria Sibylla HAMBERGER, sie heiratet den Pfarrer Johann Michael **RÜCKER**, zuletzt Pfarrer in Windsheim; aus dieser Ehe ging eine außergewöhnlich eindrucksvolle RÜCKER-Kinderschar hervor, die hier noch aufgezählt sei:

Anna Catharina, verheiratet mit Johann Leonhard **MERCKLEIN**, Bürgermeister und Oberzinsherr in Windsheim. **Johann Daniel**,

Magister und berühmter Rektor am Gymnasium in Windsheim. **Georg Ludwig**, Magister, Gelehrter der orientalischen Sprachen in Jena. **Margarethe Polyxena**, verheiratet mit Johann Georg SPEYER, Stadtpfarrer und Dekan in Windsheim. **Christian Friedrich**, Mitglied des inneren Rates in Windheim. **Johann Conrad,** Dr. jur., Prof. der Rechtswissenschaften an der Universität Leiden (Holland). **Johann Christoph,** Superintendent und Konsistorialrat in Bayreuth. **Augustin Michael,** Superintendent und Konsistorialrat in Rothenburg ob der Tauber. **Margaretha Sibylla,** verheiratet mit Georg Wilhelm DIETZE, Rektor des Gymnasiums in Windsheim. Dann noch aus der Ehe HAMBERGER/KÖHLER:

Georg Friedrich HAMBERGER, er war „Hochgräflicher Hofmeister“ in Leipzig, wo er Jura, Geschichte, Geographie studierte und außerdem Sprachstudien, Leibesübungen und Fechten betrieben hat. Als Hofmeister begleitete er viele adlige Herrschaften auf deren Reisen. **Hans Georg** HAMBERGER, war Bürgermeister in Fürth/Bayern. Und schließlich noch aus der Ehe HAMBERGER/**Köhler** der erste HAMBERGER-Professor in Jena:

Georg Albrecht HAMBERGER, 1662-1716, war zunächst Mathematik-Professor in Altdorf und später in Jena; er war mit Sophie Catharina **SPITZ** verheiratet, einer Tochter von Prof. Dr. jur Felix SPITZ und Anna Catharina WEIGEL, der einzigen Tochter des berühmten Jenaer Gelehrten **Erhard WEIGEL.** Erhard WEIGEL war Mathematiker, Astronom, Pädagoge, Philosoph und Erfinder. „Er hat Ausstrahlungskraft für das ganze 17. Jahrhundert. Sein Schülerkreis und seine zahlreichen Veröffentlichungen haben wissenschafts-geschichtlichen Einfluß großen Maßstabes ausgeübt. In die Geschichte und Wirksamkeit der Jenaer Universität ist WEIGEL als Träger einer besonderen Ära eingegangen“ (nach Dr. Theodor Günther). Erhard WEIGEL war auch der erste einflußreiche Mathematiklehrer von Gottfried Wilhelm LEIBNIZ. Er hörte ihn als 17-jähriger 1663 in Jena und hatte auch später noch einigen Briefwechsel mit ihm von 1679 bis 1697 über Mathematik und die Verbesserung der Schulen. LEIBNIZ schreibt einmal über WEIGEL, daß er ihn (LEIBNIZ) wie einen "Exoten" betrachtet habe und fügt hinzu, „freilich, wer mich nur aus meinen gedruckten Arbeiten kennt, der kennt mich im Grunde gar nicht.“ Erhard WEIGEL wurde 1625 als Sohn eines Tuchmachers und späteren Lehrers im oberpfälzischen Weiden geboren und ist 1699 in Jena gestorben. Über seine einzige Tochter Anna Catharina, die mit Prof. Felix SPITZ verheiratet war, hat sich über die WEIGEL-Enkelin Sophia Catharina SPITZ, der Ehefrau von Georg Albrecht HAMBERGER, der zweite Teil der umfangreichen HAMBERGER-Nachkommenschaft bis zur Gegenwart entwickelt. Auf diese ersten Generationen sei jetzt noch ein Blick geworfen, ausgehend vom zuletzt erwähnten **Georg Ludwig** HAMBERGER**,** der 1662 in Beyersberg bei Gunzenhausen geboren wurde, in Altdorf und Jena Mathematik und Physik studierte und Nachfolger des genannten berühmten Erhard WEIGEL als ordentlicher Mathematik-Professor wurde. Aus seiner Ehe mit Sophia Catharina SPITZ sind 10 Kinder

hervorgegangen, 7 Töchter und 3 Söhne, wovon die Hälfte jung verstoben ist. Der einzig überlebende Sohn war **Georg Erhard** HAMBERGER, 1697-1755, Theodor GÜNTHER schreibt über ihn: **„In Georg Erhard, dem einzig verbliebenen Sohn Georg Albrecht HAMBERGERs erreicht die Geisteskraft des Gelehrtengeschlechts, bereichert von der durch die Einheiraten der ausgewählten Ehegatten und deren Vorfahren „eingebrachten" Intelligenz, die verschmolzen mit Fleiß und systematischem Arbeitsantrieb ist, Höhepunkt und Krönung.** Gewiß finden wir auch in der auf Erhard folgenden Zeit hochgeistige, bildungsmäßig qualifizierte Nachfahrenfamilien. Aber die bisherige Verdichtung kulturell exponierter Namensträger HAMBERGER verliert sich allmählich: Eine ganz natürliche, woanders ebenfalls nachweisbare Entwicklung, die jedenfalls weitaus tröstlicher anmutet, als ein abrupter Sturz in Dekadenz. Von einer derartigen Tendenz kann bei den HAMBERGER-Nachfahren nicht die Rede sein. Mit dem Vornamen Erhard ist als Hauptpate der Großvater der Kindesmutter (mütterlicherseits), Erhard WEIGEL, ins Gedächtnis gerufen worden." In Jena erhält Georg Erhard HAMBERGER nach seinen Studien aufgrund seiner außergewöhnlichen Befähigung zunächst bereits 1737 einen Physik-Lehrstuhl und anschließend verschiedene Lehrstühle (Medizin, Botanik, Anatomie und Chirurgie) unter Beibehaltung des Physiklehrstuhles. 1749 nach dem Tode seines Schwiegervaters Johann Adolph WEDEL erhielt er auch noch dessen Lehrstuhl für Chemie und praktische Medizin und wurde zum Rektor der Universität Jena gewählt. In dieser Lehrtätigkeit hat Georg Erhard HAMBERGER bis zu seinem Tode 1755 gewirkt. Georg Erhard hatte mit seiner Ehefrau Sophia Margaretha WEDEL 11 Kinder, von denen 10 erwachsen wurden und alle in Akademikerkreisen verblieben. Die Tochter Dorothea Elisabeth Sophia HAMBERGER heiratete 1756 z. B. in die berühmte Professorenfamilie WIEDEBURG ein, die Prof. Siegfried RÖSCH in seiner „Gießener Professorengalerie" (1957), über 5 Generationen dargestellt hat.
Georg Eberhards **Schwestern: Anna Catharina, Anna Dorothea, Clara Elisabeth und Susanna Hedwig** HAMBERGER heirateten ebenfalls wieder in Akademikerkreise (Stiftsprediger in Weimar später Professor in Altdorf; Dr. jur., Syndikus der Universität Jena; Universitätsamtmann in Jena und Superintendent in Ostheim/Rhön. **Clara Elisabeth** HAMBERGER, die 1731 den Jenaer Universitätsamtmann Christoph Friedrich REICHARDT heiratete, hat die Verbindung mit dem REICHARDT-Geschlecht hergestellt, das sich erst jetzt – wohl durch Clara Elisabeth HAMBERGERs Einheirat! – zu einer ebenfalls sehr angesehenen Gelehrtenfamilie entwickelt hat, worüber jetzt noch berichtet werden soll.

Wenn Goethe die beiden Jenaer Naturwissenschaftler HAMBERGER auch nicht mehr erleben konnte, der Sohn Georg Erhard starb 1755, so sind sie trotzdem seiner Aufmerksamkeit nicht entgangen. Theodor GÜNTHER hat alle Äußerungen Goethes über Vater Georg Albrecht und

Sohn Georg Erhard zusammengestellt; es sind 4 Zitate über Georg Albrecht und 8 Äußerungen über Georg Erhard. Von beiden hat Goethe „die Lehrauffassungen und Schriften der Experimentalwissenschaftler Vater und Sohn, soweit sie sich mit **Farbenlehre** befassen, mit Aufmerksamkeit studiert und, obwohl sie sich im Gedankenkreis NEWTONs bewegen, ernst genommen.“ (lt. GÜNTHER). Goethe konnte sich bezüglich des NEWTON-Anhängers Georg Erhard HAMBERGER allerdings manches leicht ironischen Seitenhiebes nicht entschlagen, wenn Gegensätze zu seiner Farbentheorie erkennbar wurden.- So heißt es z. B. in Goethes beeindruckenden **„Materialien zur Geschichte der Farbenlehre“ (1810)** an zwei Stellen im Kapitel unter „18. Jahrhundert“ im Abschnitt: Deutsche gelehrte Welt: „Nur eins können wir anführen, daß Professor HAMBERGER 1743 nach Gotha berufen wird, um die NEWTONSCHen Versuche, welche die allgemeine Aufmerksamkeit erregten, bei Hofe vorzuzeigen. Wahrscheinlich hat man das Zimmer recht dunkel gemacht, durch das foramen exiguum im Fensterladen erst den sogenannten Strahl hereingelassen, das fertige prismatische Bild an der Wand gezeigt, mit einem durchlöcherten Bleche die einzelnen Farben dargestellt und durch eine zweite ungleiche Verrückung, durch das sogenannte experimentum crucis, auf der Stelle die höchsten Herrschaften und den sämtlichen Hof überzeugt, so daß HAMBERGER triumphierend zur Akademie zurückkehren konnte.“

Im Abschnitt „Akademie Göttingen“ schreibt Goethe: „Es ist interessant zu sehen, durch welche Reihe von Personen auf einer besuchten Akademie die NEWTONsche Lehre fortgepflanzt worden. Ein Göttinger Professor hatte ohnehin, bei der nahen Verwandtschaft mit England, keine Ursache, eine Meinung näher zu prüfen, welche schon durchgängig angenommen war, und so wird sie denn auch bis auf den heutigen Tag noch dort so gut als auf anderen Akademien gelehrt.[…]. SEGNER, 1736 liest Physik über HAMBERGER, WOLFF, MUSCHENBROEK, nach Diktaten, von 1744 an; sodann über seine Anfangsgründe, von 1746 bis zu seinem Abgang 1754.“ Goethes Anspielung auf die nahe Verwandtschaft bezieht sich auf den welfischen Königsthron in Hannover, wozu Göttingen gehörte, der mit dem britischen Königshaus nahe verwandt war.

Die überlebenden Schwestern Georg Erhard HAMBERGERs **Anna Catharina, Anna Dorothea, Clara Elisabetha und Susanna Hedwig** HAMBERGER heirateten wieder in Akademikerkreise ein (Stiftsprediger in Weimar später Professor in Altdorf; Dr. jur., Syndikus der Universität Jena; Universitätsamtmann in Jena; Superintendent in Ostheim (Rhön). **Clara Elisabetha** HAMBERGER, die 1731 den Jenaer Universitätsamtmann Christoph Friedrich REICHARDT heiratete, hat die Verbindung mit dem REICHARDT-Geschlecht hergestellt, das sich erst jetzt – wohl durch Clara Elisabetha HAMBERGERs Einheirat! – zu einer ebenfalls sehr angesehenen Gelehrtenfamilie entwickelt hat, worüber jetzt noch kurz berichtet werden soll.

Die berufliche Stellung **Christoph Friedrich REICHARDTs**, 1695-1763, des Ehemannes der Clara Elisabetha HAMBERGER, ist ganz eng

mit den finanziellen Gegebenheiten der Universität Jena verbunden, für die er eine hohe Verantwortung getragen hat. Theodor GÜNTHER schreibt zu diesem auch kulturgeschichtlich interessanten Abhängigkeitsverhältnis der Jenaer Universität: „Christoph Friedrich REICHARDT war 1727 Pächter des Dotationsgutes Remda [bei Rudolstadt] und Amtmann der Herrschaft Remda. Herzog Wilhelm von Weimar räumte 1633 das fürstlich sächsische akademische Amt Remda der Universität Jena mit Ober- und Niedergerichten samt allen Nutzungen und Gerechtigkeiten (Berechtigungen) als ein Dotalgut zur Besoldung und Unterhaltung der Professoren ein. Zu diesem Amt Remda gehörten die Ortschaften Altremda, Heilsberg, Kirchremda, Sundremda (Süd-Remda). Für sämtliche Einwohner dieses Amtes waren die Ober- und Untergerichte der Universität zuständig. Die Stellung REICHARDTs war von großer Selbständigkeit, da er die Amtsobrigkeit in den Händen hatte und nur der Universität Jena verantwortlich war. Auch die Schäfereien zu Sund- und Kirchremda waren mit verpachtet und zur Universität gehörig. […] Ohne die sichere Grundlage, welche die Güter nach dem Dreißigjährigem Krieg gewährt haben, sei die lang anhaltende Blütezeit der Universität Jena in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts nicht restlos verständlich, besagen Abhandlungen über die Staatszuschüsse der Friedrich-Schiller-Universität Jena aus neuster Zeit. Außer diesem Gut Remda mit 1800 Gulden Ertrag kam das mit 1200 Gulden angesetzte Rittergut Apolda. Beide zusammen deckten 75% des Universitäts-Besoldungsaufwandes.

Es ist naheliegend, zu verstehen, daß eine solche Berufstätigkeit, die REICHARDT sein ganzes Leben lang ausgeübt hat, nicht nur solides landwirtschaftliches und finanztechnisches Wissen vorausgesetzt hat, sondern vor allem absolute Lauterkeit, Unbestechlichkeit, Umsicht und Überschau. Er galt als Nährvater der Jenaer Alma Mater. Da die Universität Jena ohnehin den Ruf einer Universitas pauperum (der Armen) hatte, weil das wirtschaftliche Leben in Jena bei den Studiosi ausgesprochen spartanisch ablief, allerdings deshalb auch nur geringe Unterhaltungskosten verursachte, kam es auf äußerst rationelle Wirtschaftsführung der Dotationsgüter und deren Verantwortliche an.“

Das Ehepaar REICHARDT/HAMBERGER hatte 3 Töchter und 2 Söhne, die alle in Remda geboren wurden. Von zwei Töchtern ist bekannt, daß auch sie sich mit Theologen verheirateten (einen Pfarrer in Kalbsrieth bei Artern, sowie einen späteren Superintendenten in Remda). Die Genealogie der weitverzweigten Familie REICHARDT wurde erfreulicherweise bereits im Deutschen Geschlechterbuch Band 87 (= Thüringisches Geschlechterbuch Band 1) dokumentiert. Die beiden Söhne **Heinrich Ernst,** 1740-1801 und **Johann August,** 1741-1808, setzten den REICHARDT-Stamm mit jeweils 10 bzw. 2 Kindern fort. **Heinrich Ernst** REICHARDT war Herzoglich Sächsischer Hofadvokat und Gerichtsdirektor in Meuselwitz bei Altenburg und dem benachbarten Großröda, später Bürgermeister der Nachbarstadt Schmölln. Von den beiden Töchtern **Henriette Charlotte Christiane,** 1777-1850, und **Klara Eleonore**, 1780-1857, entstehen durch die Ehen

mit Obersteuerrat Johann Friedrich August **WAGNER** bzw. dem Pfarrer Johann Christian Friedrich **HEMPEL** vielfältige verwandtschaftliche Verflechtungen mit ansässigen Familien in den früheren Herzogtümern Sachsen-Gotha und Sachsen-Altenberg. Es seien hier nur die Familien **WAGNER, HAGER, HAUSCHILD, TRAUTWEIN, WEIBEZAHL, WAITZ** sowie **HEMPEL, GÜNTHER, MÖRLIN, PIERER, POSERN, LIST** genannt.

Der um 1 ½ Jahre jüngere Bruder **Johann August** REICHARDT gelang ein beachtlicher beruflicher Aufstieg. Er erwarb 1763 in Jena die juristische Doktorwürde, wurde 1771 dort ordentlicher Professor der Rechte und war seit 1803 Ordinarius der juristischen Fakultät in Jena. Er stand mit **Goethe** in naher Verbindung, dem er auch zwei im Goethe-Schiller-Archiv Weimar verwahrte Briefe geschrieben hat. Ein Urenkel von ihm ist der frühere **Landesbischof von Thüringen D. theol. Wilhelm REICHARDT** in Eisenach, 1871-1941. der mit dem NS-Regime und den „Deutschen Christen“ in Gegensatz geriet und Anfang 1934 sein Amt niederlegte.

Die Familie KÖHLER (CÖLER) in Goethes Ahnentafel ist ein typisches Genealogie-Beispiel, wie von einer bäuerlichen, später handwerklichen Familie, sich der soziale Aufstieg zunächst über eine Reihe von stabilisierenden Pfarrerfamilien weiter entwickelte und dann in mehreren Professorenfamilien seine Fortsetzung gefunden hat. Es sei in diesem Zusammenhang ein **Resümee** aus einer ähnlichen Untersuchung eingefügt. Professor Siegfried RÖSCH hat in der Festschrift zur 350-Jahrfeier der Universität Gießen in einer Studie **„Die Professorengalerie der Gießener Universität“** (1957), zu der er als Professor der Mineralogie ebenfalls gehörte, genealogische Betrachtungen zur verwandtschaftlichen Verflechtung der Professorenfamilien – besonders in Gießen - angestellt, da diese zu regelrechten „Professorendynastien“ geführt haben und die Heiratsverbindungen auch sehr eindrucksvoll durch Grafiken dargestellt. Dort spielte die Marburger Gelehrtenfamilie ORTH eine große Rolle, aus der bekanntlich auch Goethe mit einer dreifachen-ORTH-Abstammung hervorgegangen ist. In einer Grafik erscheint dort am Ende auch der aus kleinen Verhältnissen hervorgegangene große Chemiker **Justus von LIEBIG**, 1803-1873, nur deshalb, weil seine Kinder und Enkel - nun zu höherem Geburtsstande aufgestiegen - jetzt in die deutsche Professorenschaft eingeheiratet haben, bzw. „jetzt erst konnten“, und durch diese Eheverbindungen in die Professorendynastien eingedrungen sich mit ihnen genealogisch verflochten haben. RÖSCH schreibt hierzu: „LIEBIGs Vorfahren waren fast ohne Ausnahme „kleine Leute“ (Schuhmacher, Schneider, Ackerleute), sie enthalten keinen Vertreter eines geistigen Berufs. Betrachten wir aber die Tafel 4, so zeigt sich: es wimmelt in seiner Nachkommenschaft und deren Ehepartnern geradezu von Professoren aller Art; wir finden Namen wie Hans DELBRÜCK, Karl THIERSCH, Adolf von HARNACK! **Es ist, als ob der göttliche Funke, der einen Großen berührt hat, nicht nur neue**

Lichter entzündet, sondern auch andere herbeizieht!“ Diese knappe wohl sehr treffliche Erkenntnis können wir immer wieder – besonders in früheren Jahrhunderten – bei genealogischen Untersuchungen bestätigt finden. Diese Thematik ist natürlich auch aufs engste mit der Problematik von Vererbung und Umwelt verbunden.

Nochmals zurück zur Familie KÖHLER (CÖLER). Der verdienstvolle Pfarrer Georg LENCKNER aus dem württembergischen Gröningen hat in seinem oben genannten fränkischen Beitrag zur Ahnentafel Goethes, der von der Crailsheimer Familie KÖHLER ausgeht, die Familie einer Goethe-Ahnfrau ermitteln können, von der bisher nur der Vorname Esther bekannt war. Und zwar gehört sie zur Crailsheimer Familie RITTER und hat 1572 den Dekan, Dichter und ehemaligen Lehrer der Fürstenschule im Kloster Heilsbronn Magister Conrad LEY geheiratet. Dieses Goethe-Ahnfrau Esther RITTER (= Goethe-Ahnen-Nr. 207), 1555-1603, die in der 7. Goethe-Ahnengeneration steht, war jahrzehntelang ein „toter Punkt“ in der Ahnenschaft Goethes gewesen und konnte nun zunächst von LENCKNER noch einige Generationen weiter zurückverfolgt werden. Der Gymnasialprofessor, Heimatschriftsteller und Genealoge Dr. Gerd WUNDER aus Schwäbisch Hall hat ausgehend von dieser Esther RITTER als Probandin deren Ahnentafel noch fünf weitere Generationen mit seltener Vollständigkeit (einem Erforschtheitsgrad von 75 %) fortsetzen können. Bezogen auf Goethe als Bezugspunkt reicht dieser Ahnensektor bis zur 13. Ahnengeneration zurück. Damit wurde die Familie KÖHLER über die einheiratende RITTER-Tochter auch zum Ausgangspunkt für die Fortführung von Goethes Ahnenschaft nach Schwäbisch Hall.

Eine so weit reichende Forschung innerhalb einer Zeit, wo noch keinen Kirchenbücher existierten, ist nur möglich aufgrund von Kauf- und Gerichtsakten für deren Ausdeutung ein hohes Allgemeinwissen und lokalgeschichtliche Kenntnisse unabdingbar sind, wie sie LENCKNER und WUNDER zweifellos zur Verfügung standen. Diese schwäbischen Spitzenahnen in Goethes Ahnentafel, die ja gleichzeitig auch die Ahnen unseres epochalen Chemikers Georg Ernst STAHL sind, reichen zum Teil bis zum Ende des 14. Jahrhunderts zurück. Berufsmäßig sind diese „oberen Ahnen“ vorwiegend aus dem bäuerlichen Stande herausgewachsene Handwerker (Müller, Tucher, Gerber, Bäcker und Metzger). Gerade dieser Ahnentafelbereich Goethes hat große allgemeine genealogische Bedeutung erlangt durch die inzwischen sehr zahlreich erforschten Ahnengemeinschaften. Alle Abstammungslinien zu dieser „oberen Ahnenreihe aus der bürgerlichen Unterschicht“ konnten also erst im 20. Jahrhundert erforscht werden. Bei einigen dieser „oberen“ schwäbischen Ahnen spricht man von „Massenahnen“, da viele Gegenwartsprobanden – und natürlich auch forschende Genealogen! – dieselben Ahnen ebenfalls besitzen, als sogenannte **Ahnengemeinschaften**. Aufgrund dieser Tatsache können über solche „Massenahnen“ Ahnengemeinschaften besonders bei berühmten Personen und auch Familienforschern festgestellt werden,

da diese ja im allgemeinen besonders gut erforschte Ahnenschaften aufweisen.

So konnte z. B. die Abstammung von **Caspar GRÄTER,** 1474-1552**,** Bäcker und Ratsherr in Schwäbisch Hall und seiner Ehefrau **Barbara RÖSSLER,** nicht nur bei **Goethe, G. E. STAHL**, Großadmiral **Alfred von TIRPITZ** nachgewiesen werden, sondern auch bei den Dichtern Wilhelm **HAUFF**, Christian **SCHUBART** und Ludwig **UHLAND**, sowie Friedrich **HEGEL**, Hermann **von SIEMENS**, Dieter **BONHOEFFER**, Theodor **HEUSS** und Richard **von WEIZSÄCKER**, um nur die bekanntesten zu nennen. Dieses Ehepaar GRÄTER/RÖSSLER belegt in der Goethe-Ahnentafel die **Ahnen-Nummern 1660/1661** in der 10. Ahnengeneration; sie sind Urgroßeltern jener Esther RITTER, deren Abstammung Pfarrer LENCKNER zuerst in den 30-er Jahren des 20. Jahrhunderts erforschen konnte.

Es ist mir als Genealoge ein Anliegen, zur Thematik der **Ahnengemeinschaften** an dieser Stelle noch einige allgemeine Bemerkungen für genealogisch Interessierte zu machen und dabei einige Beispiele aus einer gut erforschten bürgerlichen Ahnentafel anzuführen. Wichtig erscheint mir der Hinweis, daß das Ahnengemeinschafts- und „Massenahnen“-Paar GRÄTER/RÖSSLER nicht erst durch die relativ späten Forschungen von LENCKNER erforscht worden ist. Die Goethe-Genealogie verdankt LENCKNER die Tatsache, daß auch Goethe von diesem Ehepaar abstammt, nachdem er die Zugehörigkeit der Ehefrau Esther des Goethe-Ahns Nr. 206 Konrad LEY zur Familie RITTER aufklären konnte, von der vorher nur ihr Vorname Esther bekannt war. Das Ehepaar GRÄTER/RÖSSLER erscheint aber bereits früher (Anfang des 20. Jahrhunderts) aufgrund der vielfältigen genealogischen Forschungen im schwäbischen Raume, z. B. bei der Erforschung der Ahnentafel des Dichters Wilhelm HAUFF. Die GRÄTER/RÖSSLER sind aber in dieser(!) Ahnentafel keine Stammeltern des Ehepaares LEY/RITTER, diese kommen in der HAUFF-Ahnentafel gar nicht vor. In der sehr gut erforschten Ahnentafel von Prof. Siegfried RÖSCH kommt das Ehepaar GRÄTER/RÖSSLER mit der Goethe-Ahnen Nrn. 1660/1661 ebenfalls vor und belegt dort in der 14. Ahnengeneration die Ahnen-Nrn. 20766/20767, ohne daß deren Nachkommenlinie in dieser(!) Ahnentafel über das Paar LEY/RITTER führt, wie bei Goethe und den oben behandelten Familien STAHL, MEELFÜRER, BOEHMER, TIRPITZ und auch bei Anna Margaretha KÖHLER, deren Vater eine LEY heiratete, deren Mutter wiederum jene Esther RITTER war, deren Urgroßeltern wiederum jenes „Massenahnenpaar“ LEY/RITTER waren, wovon sich so viele Ahnengemeinschaften zu Lexikonberühmtheiten und auch Familienforschern ableiten lassen.

Die Gelehrtenfamilien HAMBERGER und REICHARDT lassen sich beispielsweise nicht über ihre KÖHLER-Linie auf das Ehepaar GRÄTER/RÖSSLER weiterführen, da sie nicht von Anna Margaretha KÖHLER, sondern von deren Onkel Johann Philipp KÖHLER und damit nicht von ihrem Vater Wendelin KÖHLER abstammen, der mit Maria

LEY verheiratet war, die allein nur ihre Abstammung auf das Paar GRÄTER/RÖSSLER zurückführen kann.

Aufgrund der duodez-fürstlichen und reichstädtischen Vielfalt im früheren Deutschlands ist es verständlich, daß auch die Vorschriften zur Kirchenbuchführung recht unterschiedlich waren. Der oben genannte schwäbische Genealoge Dr. Gerd WUNDER schreibt dazu in einem lesenswerten Aufsatz **„Das Problem der Ahnengemeinschaften namhafter Persönlichkeiten“** (in: Genealogisches Jahrbuch, 1962, Band 2, S. 5-25, hier S. 13): „Daß sich gerade in Schwaben so zahlreiche Beispiele der Blutsverbindung berühmter Leute anbieten, liegt nicht nur an dem Reichtum an berühmten Männern, den Schwaben besitzt, sondern auch an dem lebendigen Sinn der Schwaben für Familienzusammenhänge in weiten Graden und für **Familienüberlieferung.** Es wäre ungerecht, dieses Familiengefühl lediglich damit zu begründen, daß die zahlreichen schwäbischen Familienstiftungen dem, der seine genealogische Zugehörigkeit nachweisen konnte, ein billigeres Studium verschafften, wenn auch diese lockende Aussicht manchen begabten jungen Mann von geringem Vermögen schon frühzeitig zu eifriger Familienforschung veranlaßt hat. Aber der Vergleich etwa mit Franken zeigt, daß die Schwaben ihre Überlieferung besser pflegen und bewahren als die Franken; man hat geradezu den Eindruck, daß ihre Pfarrherren aus brennenden Pfarrhäusern eher die Kirchenbücher als ihre eigene Habe gerettet hätten. Daher bedeutet auch – von wenigen Ausnahmen abgesehen – der 30jährige Krieg keine Grenze der Forschung.“ Dieses verständliche eigene Schwabenlob möchte ich jedoch aus eigener Kenntnis durch positive Beispiele aus deutschen Landschaften stark relativieren. Gerade der oben genannte Pionier der Goethe-Genealogie-Forschung in und um Crailsheim Dekan Friedrich HUMMEL weist daraufhin, daß auch der fränkische Pfarrer und Dekan in Ansbach und Crailsheim Johann Heinrich PRIESTER (Goethe-Ahnen-Nr. 100) ein sehr verdienstvoller Kirchenbuchführer war. HUMMEL schreibt über ihn: „Es sei aber auch unvergessen, daß er 1617 das Taufregister, das Eheregister und das Begräbnisregister in einer so wunderschönen Art zu führen begonnen hat, daß seine Ausmalung der Kirchenbücher allgemeine Bewunderung erregt hat.“ So kommt es wohl in erster Linie auf die allgemeinen Charaktereigenschaft und erst in zweiter Linie auf „landschaftstypische“ Eigenschaften der Pfarrer zu ihren Kirchenbüchern an!

Inhaltsverzeichnis

6.2 Ahnengemeinschaften am Beispiel einer großen bürgerlichen Ahnentafel

Zunächst eine grundsätzliche Bemerkung:
Bei der Verwandtschaft zweier Personen über eine **Ahnengemeinschaft** (Einzelahn oder Paar) handelt es sich immer um

eine sog. **Seitenverwandtschaft. S**olche Verwandte sind juristisch und genealogisch definiert als: **Verwandte, die von demselben Dritten abstammen.**
(BGB § 1589: **Verwandtschaft**: Personen, deren eine von der anderen abstammt, sind in gerader Linie verwandt. Personen, die nicht in gerader Linie verwandt sind, aber von derselben dritten Person abstammen, sind in der Seitenlinie verwandt.

Daraus folgt zwangsläufig, daß diese (Seiten-)Verwandtschaft immer über **Geschwister** (oder auch **Halbgeschwister)** führt, deren Eltern (oder auch Einzelahn) eben diese/dieser **„Dritte“** darstellt. Die engste biologische Seitenverwandtschaft ist danach die „Seitenverwandtschaft“ zwischen Geschwistern oder auch Halbgeschwistern, deren Eltern (oder auch nur ein Elter) „derselbe Dritte“ (= Ahnengemeinschaftspaar bzw. – einzelperson) ist. Alle Ahnengemeinschaften kann man aus Vetter-Base-Verwandtschaften („Vettern-Verwandtschaften“) verschiedenen Grades ableiten. So sind also alle biologischen Verwandtschaften zwischen Cousin/Cousin oder Cousine/Cousin oder Cousine/Cousine beliebigen Grades (d. h. gleichem oder unterschiedlichem Generationsabstand) zum „selben Dritten“ solche Verwandtschaften. Ahnengemeinschaften beziehen sich immer auf die engste Verwandtschaft, d. h. auf den generationsmäßig kürzesten Weg. Die Vorfahren von Ahnengemeinschaftspersonen werden im allgemeinen nicht mehr als Ahnengemeinschaftspersonen bezeichnet. Daraus folgt auch, daß Personen bzw. Paare, die nur ein Kind haben, keine Ahnengemeinschaftspersonen sein können, da bereits ihr einziges Kind die eigentliche Ahnengemeinschaftsperson sein muß; selbstverständlich sind auch deren Vorfahren zwar „gemeinsame Ahnen“ , aber in diesem Sinne keine „Ahnengemeinschaftsperson“ mehr nach der üblich genealogischen Definition.

Repräsentativ für die Vielzahl möglicher Ahnengemeinschaften bei Bürgerlichen dürfte die sehr gut erforschte Ahnenschaft von Prof. Siegfried RÖSCH sein, der bereits als 43-jähriger Familienforscher seinen Eltern und seiner Schwester folgende Ahnengemeinschaften als Forschungsergebnis zu mehr oder weniger „berühmten Verwandten“ von A-Z als Geschenk und Querschnitt zum Weihnachtsfest 1942 präsentieren konnte:

Mattheus ALBER (1495-1570, Reformator); Joh. Valentin ANDREÄ (1586-1654, Dichter u. Schriftsteller); Jakob ANDREÄ (1528-90; Prof. u. Kanzler in Tübingen); Chistoph. Gottfried BARDILI (1761-1808, Philosoph); Johannes BRENZ (1499-1570, Württembergs Reformator); Max CRAMER (1859-?, Genealoge, Heilbronn); W. DARRÉ (1895-1953, Reichsbauernführer); Max EYTH (1836-1906) Schriftsteller; Hans FALLADA (1893-1947, Schriftsteller), Anselm FEUERBACH (1829-80, Maler); Ludwig FINCKH (1876-1964, Dichter); Joh. Friedr. FLATTICH (1713-97, Pfarrer u. Original); Karl v.GEROK (1815-90, Prälat und

Dichter); Joh. Wolfg. v. GOETHE (1749-1832); Leopold u. Otto GMELIN(1788-1853, Chemiker; 1886-1940, Dichter); Friedrich HÖLDERLIN (1770-1843, Dichter); Joh. Heinr. JUNG-STILLING (1740-1817, Schriftsteller, Arzt); Justinius KERNER (1786-1862, Dichter u. Arzt); Manfred v. KILLINGER (1886-1944, sächs. Ministerpräsident); Hermann u. Isolde KURZ (1813-73 Dichter u. 1853-1919, Dichter); Hanns LUFFT (1495-1584, Drucker der 1. Lutherbibel); Karl MACK v. LEIBERICH (1752-1828, österr. General); Michael MÄSTLIN (1550-1631, Mathematiker, Astronom), Robert MAYER (1814-78, Physiker u. Arzt); Joh. Heinr. MERCK (1741-1791, Schriftsteller, Goethefreund); Frdr. NIETHAMMER (1766-1848, Philosoph); Andreas u. Lukas OSIANDER (1498-1552, Prof. Reformator, Nbg. u. 1534-1604, Mitverfasser Konkordienformel); Phil. Wilh. OTTERBEIN (Kirchgründer Baltimore) ; Joh. Phil. PALM (1768-1806, Buchhändler); Karl PLANCK (1819-1880, Philosoph); Max PLANCK (1858-1947, Physiker, Nobelpreis); Christ. Martin WIELAND (1733-1813, Dichter); Ottilie WILDERMUTH (1817-77, Schriftstellerin) ; Ferdinand v. ZEPPELIN (1838-1917, Luftschiffbauer).

RÖSCH präsentierte für jede dieser Personen eine Tafel mit allen(!) verbindenden Personen und genealog. Lebenskurzdaten: von der „berühmten Persönlichkeit“ zum i. a. „unberühmten“ Ahnengemeinschaftspaar (oft einem allgemeinen „Massenahnenpaar“) und zurück zur eigenen Mutter und Schwester.

Auszug aus seinem Begleittext:
„I: Berühmte Verwandte von A bis Z.
Wenn Du diese Seiten flüchtig durchblätterst, so erfreue Dich der vielfältigen interessanten Beziehungen, die Dir darin entgegentreten. Hast Du aber Muße, so versuche, Dich tiefer mit ihnen zu befassen. Du wirst dann erstaunen, welche Fülle von Leben Dir diese scheinbar so nüchternen Zahlen und Namen erschließen, auf die sich der Schreiber bewußt beschränkt hat. Bedenke, daß jede Zeile ein ganzes Menschenleben mit aller Freude und allem Leid umfaßt, daß diese Siebenmeilenschritte durch Jahrhunderte nur eine ganz winzige Auswahl des Menschengewimmels darstellen, daß jede der vermerkten Personen wieder Geschwister und Anverwandte hat, die zu weiteren Beziehungen führen. Vielleicht fällt Dir aber manchmal auf, wie „klein die Welt ist“, wie unverhofft die Fäden des Schicksals oft zusammenführen, wie manche Ahnen besonders fruchtbar hinsichtlich bedeutender Geistigkeit zu sein scheinen (Regina, die „schwäbische Geistesmutter“, kommt mehrfach vor, aber auch andere). Wenn Dir so das ganze Gewebe unseres großen Volkes vor dem geistigen Auge lebendig wird, dann haben diese Blätter ihren Zweck erfüllt.“

Dann verordnete Rösch noch ein besonders „Rezept“ dazu für seine Mutter:

II: "Die „Wahlverwandtschaften" oder Rezept, um aus der großen Verwandtschaft die erwünschteste auszuwählen! Eine kleine Blütenlese zur Demonstration der Nützlichkeit der Ahnen und der Ahnenforschung! Für seine liebe Mutter zu Weihnachten 1942 gepflückt. Gebrauchsanweisung: in der kleinen Auslese von Blutgemeinschaftstafeln, von denen diese Blätter je eine zeigen, findest Du jeweils am unteren Ende den eigenen Namen vermerkt. Folgst Du den von da aus gerade oder schräg nach oben führenden Linien (oder einer von mehreren), so triffst Du oben auf ein rot unterstrichenes Ahnenpaar, das Du mit der Berühmtheit (grün gekennzeichnet) gemeinsam hast, zu der ein ebensolcher Weg von da abwärts führt. Manchmal führen viele Wege nach Rom, die sich nicht immer leicht in der Papierebene darstellen lassen. Ist die Berühmtheit selbst ein direkter Vorfahre, so ist die rote Kennzeichnung weggelassen. Die Anzahl der zwischen Dir und dem „Grünen" vermittelnden Ehepaar gibt ein Maß der Nähe, den Grad der Verwandtschaft.- Man vermeide aber bei einer Sitzung zu viel Berühmtheitsluft auf einmal einzuatmen, da dies der Bescheidenheit und der nötigen Wirklichkeitsnähe schaden kann."

Bei weiteren Forschungen RÖSCHs zur Ahnenschaft seiner Frau Mali geb. STÜRENBURG (AT seiner 4 Kinder) ergaben sich dann später z. B. noch Ahnengemeinschaften zu folgenden Personen:

Hartmann BECKER (1681-1739, ostfriesischer Vizekanzler); Charlotte BUFF (1753-1828, Goethes „Lotte"); Hermann CONRING (1606-81, Rechtsgelehrter); Valerius CORDUS (1815-44, Arzt u. Chemiker); Rudolf v. DELIUS (1878-, Schriftsteller); Ludwig ERK (1807-83, Komponist); Dietrich FISCHER-DISKAU (1925-, Sänger); Gebrüder Jakob u. Wilhelm GRIMM (1785-1863, bzw. 1786-1859, Germanisten); Stephan HENKELL (1908-, Sektfabrikant); Heinrich HOFFMANN (1809-94; Arzt, Dichter, „Struwwelpeter"); Rudolph v. JEHRING (1818-92, Rechtsgelehrter); Friedr. Alfred KRUPP (1854-1902, Stahlfabrikant), Ernst LEITZ (1871-, Unternehmer, „Leica"); Georg Chr. LICHTENBERG (1742-1799, Physiker, Schriftsteller); Eilhard MITSCHERLICH (1794-1863, Chemiker, Mineraloge); Fridtjof NANSEN (1861-1930, Polarforscher); Sigrid ONEGIN (1891-1943, Konzertsängerin); Paul PFEIFFER (1875-, Chemiker); Gabriele REUTER (1859-1941, Dichterin); Manfred v. RICHTHOEN (1892-1918, Kampfflieger); Friedrich RÜCKERT (1788-1866, Dichter); Heinr. STROMER v. AUERBACH (1482-1542, Prof. d. Uni Leipzig, Erbauer von „Auerbachs Keller"); Eilhard WIEDEMANN (1852-1928, Physiker); Ermanno WOLF-FERRARI (1876-; Komponist).

Damit sei unsere **genealogische Zwischenbetrachtung** bezüglich **„Ahnengemeinschaften"** abgeschlossen. Für daran Interessierte sei auf zwei Links hingewiesen. In der Goethe-Genealogie-Internetseite auf:

http://goethe-genealogie.de/verwandtschaft/ahnengemeinschaftst.html

In einer Literaturzusammenstellung findet man in meiner GeneTalogie-Internetseite dazu weiters unter:
http://www.genetalogie.de/ahn/ahnengemeinschaften.html

Inhaltsverzeichnis

7 These: Von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften

An Beispielen von:

negativ: Carl Edzard CIRKSENA (Ostfriesland), Könige Ludwig II. und Otto v. Bayern.

positiv: Friedrich der Große, Otto v. Bismarck, Johann Wolfgang v. Goethe, Ernst HAECKEL,
Carl Friedrich GAUSS, August Ferdinand MÖBIUS, Robert BUNSEN, Friedrich
STROMEYER, August Heinrich HOFFMANN v. FALLERSLEBEN und Alfred Tirpitz.

Es ist mir nun noch ein wichtiges „geneTalogisches“ Anliegen, im Rahmen eines Personenkreises, ausgehend von **Ahnentafeln** der oben genannten Persönlichkeiten, auf meine „**These von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften“** einzugehen. Sowohl im negativen als auch ich positiven Sinne. Diese These hatte ich 1989 erstmals in einem Aufsatz „**Genealogisch-schaubildlicher Streifzug von Friedrich dem Großen zu Karl Edzard Cirksena. Mit neuen Gedanken zum Niedergang der europäischen Dynastien“** (in: Quellen und Forschungen zur ostfriesischen Familien- und Wappenkunde (Aurich/Ostfriesland 1989), H. 1. 38. Jg., S. 7-20), bekannt gegeben, und zwar im wesentlichen in negativer Hinsicht. An gut bekannten und erforschten mutmaßlichen Krankheitsüberträger-Ahnen, besonders aus dem europäischen Dynastenadel, habe ich meine These an diesen und noch anderen Negativbeispielen in meinem Buch über „**Die Geisteskrankheit der bayerischen Könige Ludwig II und Otto. Eine interdisziplinäre Ahnenstudie mittels Genealogie, Genetik und Statistik“** (Degener, Neustadt/Aisch 1997) weiter zu untermauern versucht. Diese These zieht sich dort wie ein „roter Faden“ durch das ganze Buch und wird hier nicht nur aufgrund von zahlreichen überlieferten Krankengeschichten von mutmaßlich erblich belasteten Ahnen als Krankheitsherde aus der Ahnenschaft der bayerischen Könige beschrieben. Der Schwerpunkt des Buches sind statistische Ahnentafelberechnungen, die alle erforschten

Königsahnen bis zur 14. Generation in eine quantitative Reihenfolge hinsichtlich ihrer genetischen Erbwahrscheinlichkeit bringen, was nur mittels eines speziellen Computerprogramms möglich war, das der Mathematiklehrer und Genealoge Weert Meyer eigens dafür entwickelt hatte. Die Hauptschwierigkeit bei dieser dynastischen Ahnentafel, die kurz vorher erst von erfahrenen Dynasten-Genealogen (Wolfgang RAIMAR, Riemerling bei München und Hans R. MOSER, Toronto/Kanada) in seltener Vollständigkeit bis zur 14. Generation weiter erforscht werden konnte, war die Berechnung auch aller Personen, die als Mehrfach- und Vielfachahnen in dieser extrem stark verwandtschaftlich verflochtenen Ahnenschaft des europäischen Dynastenadels erscheinen.
Diese Tatsache bringt es mit sich, daß aufgrund von Verwandtenehen bereits ab der 4. Ahnengeneration Zweifachahnen erscheinen, in der 5. Gen. Vierfach-, der 6. Gen. Neunfach-, der 9. Gen. 77-fach, der 10. Gen. 154-fach-, der 11. Gen. 230-fach, der 12. Gen. 430-fach-, der 13. Gen. 1152-fach- und schließlich in der 14. Generation 2852-fachahnen erscheinen.
Daraus wird die übliche biologische Einteilung aufgrund nur eines einzelnen Generationsabstandes hinfällig und es ergeben sich jetzt ganz andere biologische Reihenfolgen aufgrund der Mehrfachabstammungen (sog. „Generationsspektren“) zwischen Proband und physischem Ahn, der an mehreren Stellen der Ahnentafel auftritt.

Das herausragende statistische Ergebnis war, daß die bisher in der Literatur angenommenen mutmaßlichen Krankheitsüberträger-Ahnen auch eine deutlich größere Erbwahrscheinlichkeit gegenüber den statistisch zu erwartenden Durchschnittswerten aufwiesen, genetisch besonders in **X-chromosomaler** Hinsicht. In der quantitativen Reihenfolge (Ranking-Liste) rückten sie deutlich nach vorne. In der Genetik wird diese besondere Form der Vererbung als **geschlechtsgebundene** bezeichnet und ist in der Ahnentafelstruktur dadurch ausgezeichnet, daß es innerhalb ein und derselben Generation definiert **unterschiedliche Erbwahrscheinlichkeiten** gibt und auch einige Ahnentafelplätze von der X-chromosomalen Vererbung ganz ausgeschlossen sind; und zwar sind das diejenigen Ahnentafelplätze, die in der Ahnelinie zum Probanden mindestens eine **Vater-Sohn-Abstammung** aufweisen. Die unterschiedlichen Erbwahrscheinlichkeiten innerhalb ein und derselben Generation werden außerdem durch unterschiedliche Erbwahrscheinlichkeiten für die drei anderen Abstammungen, nämlich **Vater-Tochter, Mutter-Tochter** und **Mutter-Sohn** hervorgerufen. Bei der Abstammung **Vater-Tochter wird ein X-chromosomales Gen mit der „Wahrscheinlichkeit“ 100 %** weiter vererbt**,** denn hier bedeutet dieser Erbvorgang ja gleichzeitig die Geschlechtsbestimmung des Kindes durch den Mann (Samenzelle mit X-Chromosom). Überträgt der man aber Mann sein Y-Chromosom (Samenzelle mit Y-Chromosom) so entsteht ein Junge, was aber andererseits einer Erbwahrscheinlichkeit von

0 % für das väterliche X-Chromosom des Sohnes bedeutet, das Jungen nur von der Mutter erhalten können.

Zwischen den Abstammungen **Mutter-Tochter** und **Mutter-Sohn** gibt es keine Unterschiede, in beiden Fällen beträgt die **Erbwahrscheinlichkeit** hier **50%.** Dieser Wert wird durch den Zufallscharakter der Vererbung der X-Chromosomen bei der Frau hervorgerufen. Da eine Frau im Gegensatz zum Manne zwei X-Chromosomen besitzt, aber nur eines bei der Vererbung an ihre Kinder weitergegeben werden kann, besteht für jedes dieser X-Chromosomen die gleiche Wahrscheinlichkeit, nämlich 50 %, weiter gegeben zu werden, und zwar entweder für das vom Vater oder das von der Mutter geerbte.

Im Gegensatz zu diesen Studien an mutmaßlichen Krankheitsüberträger-Ahnen habe ich meine „**X-chromosomale These“** aber auch schon in positiver Hinsicht an anderen Dynastenahntafeln (FRIEDRICH der Große u. a.) und bürgerlichen Ahnentafeln (GOETHE, BISMARCK u. a) verifiziert. Es sei hier auf meine GeneTalogie-Internetseite www.genetalogie.de verwiesen, und hier besonders auch auf: http://www.genetalogie.de/mgross/mgross.html ,wo die mütterlichen Großväter im Lichte meiner These „geneTalogie-statistisch“ betrachtet werden.

Besonders Interesse hinsichtlich der Erbwahrscheinlichkeit verdient unter den X-chromosomal möglichen Ahnen- und Nachfahrenlinien diejenige Linie, bei der die Geschlechter Mann-Frau- abwechseln (alternieren), denn die Personen dieser Linie besitzen die allergrößte Erbwahrscheinlichkeit. In der Ahnenschaft (Aszendenz) ist dies die **„Abstammungslinie dreier mütterlicher Großväter “**. Diese Linie können wir als alternierende Geschlechterkette symbolisch mit ihren Ahnen-Nummern schreiben:

Proband – ***Frau*** - **Mann** – ***Frau***- **Mann** – ***Frau*** – **Mann**

Ahnen-Nr.:	1	3	6	13	26	53	106.

Bereits in meinem oben genannten bayerischen Königsbuch von 1997 hatte ich auf diese alternierende Linie und die Ahnen-Nr. 106 besonders hingewiesen. Ich sprach dort von der **„ominösen Ahnen-Nr. 106“** und der **„Filiationskette dreier mütterlicher Großväter“** (S. 55 f.). Als markante Beispiele im **positiven** Sinne nannte ich dort **Otto von BISMARCK** (Ahn 106: Michael Büttner) und **Friedrich den Großen** (Ahn 106: Wilhelm den „Schweiger“). In der **Goethe-Ahnentafel** hat der Kupferstecher Cornelius SCHWIND die Ahnen-Nr. 106, dessen Vater, ein Barchentweber, aus Basel nach Frankfurt eingewandert war und dort 1550 das Bürgerrecht erhielt. Im **negativen** Sinne Georg III. v. England als Ahn 106 von Albrecht Friedrich v. Preußen und die Königsgeschwister Ludwig II./Otto v. Bayern (Ahn 106: Joh. Reinhard III. v. Hanau-Lichtenberg).

Auf besonders herausragende Ahnenpersonen in dieser alternierenden Geschlechterkette stoßen wir zum Beispiel auch in den Ahnentafeln von **Ernst HAECKEL**, 1834-1919, auf den wir oben schon ausführlich zu sprechen kamen und beim „Fürsten der Mathematik“ **Carl Friedrich GAUSS**, 1777-1855.

Während bei **Ernst HAECKEL,** der HAECKEL-Ururgroßvater Gottfried HAECKEL, 1701-1773, (Ahn-Nr. 16) noch ein Bleicharbeiter in Kunnersdorf (Schlesien) war, war in der gleichen Ahnengeneration der mütterliche Großvater des mütterlichen Großvaters Ernst HAECKELs (Ahnen-Nr. 26), der Christoph von GROLMANN, 1700-1784, Geheimrat und königlich-preußischer Regierungsdirektor in Cleve. Und dessen mütterlicher Großvater war der Dr. jur. Hermann von VULTEJUS, 1634-1723, hessischer Vizekanzler der Universität Marburg **(Ahnen-Nr. 106!).**

In der Ahnentafel von **Carl Friedrich GAUSS,** 1777-1855**,**

findet man bis zur Ururgroßelterngeneration (Ahnen-Nrn. 16-31) fast nur kleinbäuerliche Berufe („Kotsaß“, Ackermann, Schweinehirt) sowie einen Rademacher und den Steinhauermeister Christoph SÜPKE, 1662-1695, in Velpke bei Wolfsburg/Niedersachsen **(Ahnen-Nr. 26)**. Dessen mütterlicher Großvater war der erste bekannte Akademiker in dieser - leider sehr lückenhaft bekannten - Ahnengeneration; es ist der Pastor Johannes PETZ in Velpke, mit der Ahnen-Nr. 106, gestorben 1636, dessen Vater war ebenfalls schon Pastor in Velpke. Bemerkenswert ist, daß dieser Pastor Johannes PETZ nochmals in der GAUß-Ahnentafel durch Verwandtenheirat auftritt, da auch dessen Sohn Hans PETZ, Steinhauermeister, Kirchvorsteher und Gerichtsschöppe, geboren 1626 , mit der Ahnen-Nr. 62 in der GAUß-Ahnentafel vorkommt und damit sogar ebenfalls auf einer bevorzugten X-chromosomalen Erblinie liegt! Durch eine Verwandtenehe entsteht hier eine Mehrfachahnenschaft, so daß Vater und (!) Sohn eine X-chromosomale Ahnenposition einnehmen. Die Verwandtenehe ist hier eine Vetter-Base-Ehe 3. Grades und zwar die der mütterlichen Großeltern (Ahnen-Nrn. 6/7). Diese Verwandtschaft ergibt sich daraus, daß die Urgroßmutter (Ahnen-Nr. 53) des mütterlichen Großvaters (Ahn-Nr. 6) eine Schwester des Urgroßvaters (Ahnen-Nr. 62) der mütterlichen Großmutter (Ahnen-Nr. 7) heiratet. Oder symbolisch als Abstammungskette der beiden Ahnenlinien durch die Ahnen-Nummern. dargestellt:

6 – 13 - 26 – 53 – 106/107

Carl Friedrich GAUSS **1 – 3 -** ∞ **=** Joh. PETZ**,** + 1636, Pastor in

7 – 15 – 31 – 62 – 124/125 in Velpke; ∞**.** N.N.

In der Genealogie spricht man in solchen Fällen bekanntlich von „Ahnenschwund“ oder besser von „Implex“ (vom Lateinischen: Verflechtung). Alle diese Personen, außer Ahnen-Nr. 124, sind Ahnen, bei denen eine X-chromosomale Vererbung möglich ist. Bei Ahnen-Nr.

124 ist eine solche Vererbung nicht möglich, da hier eine Vater(Ahn 124)–Sohn(62)-Vererbung den Erbgang unterbricht. Indes ist hier eine X-chromosomale Vererbung durch die Mutter(125)-Sohn(62)-Vererbung möglich.

Daraus können wir ersehen, daß man die Ahnentafel immer genauer ansehen, bzw. „tiefer“ erforschen muß, bevor geneTalogische Schlüsse gezogen werden können. Dann kommt es z. B. nicht zu Aussagen wie nachfolgender im „Handbuch der Erbbiologie des Menschen“ (1939) durch H. F. HOFFMANN in seinem Artikel: „Erbpsychologie der Höchstbegabungen“: „Was können wir z. B. damit beginnen, daß der berühmte Mathematiker **Carl Friedrich GAUSS** väterlicherseits von Schlächtern, Kotsassen, von einem Schneider und einem Schweinehirten abstammt? Und auch die mütterliche Familie versagt, mag in ihr auch eine gewisse Häufigkeit von Steinhauermeistern vorliegen; eine allerdings auffallende Tatsache, die aber keineswegs sichere Schlüsse auf mathematische Begabung zuläßt.“.

Ein ausgezeichnetes Beispiel in diesem Sinne ist auch die Ahnentafel von

August Ferdinand MÖBIUS, 1790-1868,

die der Mathematiker und Genealoge Dr. Richard MÜLLER (bekannt als Mitautor der „Deutschen Geschichte in Ahnentafeln“ 2 Bände, 1939-1943) erforscht und im Rahmen einer Aufsatzreihe „Aus den Ahnentafeln deutscher Mathematiker“ (in: Familie und Volk (1955), H. 1-6) veröffentlicht hat. MÖBIUS war der Mitbegründer der neuen Geometrie (homogene Koordinaten) wurde aber besonders durch die nach ihm benannte MÖBIUS’sche Fläche bzw. Band bekannt (eine Fläche, bei der man von einer Seite auf die andere ohne Überschreitung des Randes gelangen kann).

Dr. MÜLLER hat in seinem verdienstvollen Artikel die Mathematiker-Ahnentafeln listenmäßig nur bis zur Großelterngeneration veröffentlicht, aber meist noch kurze Hinweise zur Urgroßelterngeneration gebracht. Bei besonders bemerkenswerten Personen macht er dann allerdings auch noch bei Ahnen in höheren Generationen Angaben. So heißt es z.B. bei der Mutter von MÖBIUS’ Großvater **(Ahn 6)** mütterlicherseits:

„Unter diesen Ahnen fällt der Name Sabine LUTHER (**Ahn 13**) auf. Sie ist die Tochter des Seniors an der Stiftskirche zu Zeitz, des Licentiaten Jur. Johann Martin LUTHER (Ahn 26) und der Christine LEYSER (**Ahn 27**). Sabines Bruder ist der Advokat Martin Gottlob LUTHER, mit dem der Stamm des Reformators bekanntlich ausstirbt. MÖBIUS gehört also zu den „Lutheriden“ und ist ein Nachkomme des Reformators selbst, wohl der einzige, dem eine wissenschaftliche Bedeutung zukommt. MÖBIUS’ Ahnentafel enthält also die von Martin

LUTHER mit den Ahnenstämmen LUTHER und LINDEMANN, ebenso die seiner Gattin mit den umstrittenen Ahnen von HAUGWITZ, von MERGENTHAL usw.

Über Johann Martin LUTHERs Gattin Christine LEYSER (**Ahn 27**), 1662-1707, gelangen wir dann zu zwei bedeutenden Knotenpunkten im Ahnengeflecht der deutschen Geschlechter. Ihre Mutter Christine Margarethe MALSCH **(Ahn 55)** ist die Tochter des Hof- und Pfalzgrafen Simon MALSCH (**Ahn 110**) und die Enkelin des Magdeburger Kanzlers Chilian STISSER (**Ahn 222**), womit wir dann also wieder zu der Ahnengruppe HEIL, GOLDSTEIN, BLANKENFELDE kommen, die wir bei [dem Mathematiker Georg Friedrich Bernhard] RIEMANN, [1826-1866], schon erwähnt haben. „Stisseriden“ sind in großer Anzahl bekannt. Staatsmänner, Heerführer und Gelehrte gehören zu Chilians Nachkommen: v. HOLSTEIN (die graue Eminenz), v. FABRICE (sächs. Kriegsminister), v. LOEBEL, v. WALDOW (Oberpräsidenten), v. BÜLOW, HERWARTH v. BITTENFELD (Generalfeldmarschälle), die KOTZBUEs (Dichter, Seefahrer, russ. Gen.-Gouverneur), IMMELMANN (Kampfflieger), BUNSEN (Chemiker), CARTILLIERI (Historiker), Wilhelm v. BODE (Kunstgelehrter) u.a. Mit Wilhelm v. BODE erscheint dann auch die um die Geschichte der braunschweigischen Patriziergeschlechter verdiente Genealogin Sophie REIDEMEISTER und, - was in diesem Zusammenhang besonders interessiert – ihr Sohn, der bedeutende Mathematiker Kurt REIDEMEISTER (* 1893).

So finden sich also in einem kleinen Ausschnitt aus dieser großen Nachkommentafel des Chilian STISSER: BUNSEN, MÖBIUS, RIEMANN und REIDEMEISTER dicht nebeneinander. Die beiden letzteren sind natürlich durch braunschweigische Patriziergeschlechter noch mehrfach miteinander „verwandt“. Geht man auf Chilian STISSERs Vorfahren zurück, so erscheinen in diesem Kreis noch manche bekannte Namen: KLOPSTOCK (über GOLDSTEIN), oder die Generale v. SEIDLITZ oder v. BARFUSS (über WINS) u. a. m.

Der andere bedeutende Ahnherr der Christiane Elisabeth LEYSER **(Ahn 27)** ist Lucas CRANACH (Ahn 1064), denn ihr Vater Friedrich Wilhelm LEYSER **(Ahn 54)** ist ein Enkel von Polycarp LEYSER d. Ä. (1552-1610) und Elisabeth CRANACH, einer Enkelin von Lukas CRANACH. In einem Ausschnitt aus der Tafel der „Cranachiden“ steht MÖBIUS dann zwischen dem Musiker Hans v. BÜLOW und dem Maler v. RAYSKI auf der einen Seite und den Gebrüdern SCHLEGEL und GOETHE auf der anderen Seite.

Es erschien erforderlich, auf diese Zusammenhänge etwas ausführlicher einzugehen, da MÖBIUS lediglich als „Sohn eines Tanzmeisters“ in die Literatur eingegangen ist und von seinem hervorragenden Ahnenerbe als Nachkomme eines LUTHER, eines STISSER und eines CRANACH wenig bekannt zu sein scheint.

In Ergänzung dieser Ahnengemeinschaften mag an dieser Stelle aus neuerer Zeit der Münchner Professor **Ferdinand LINDEMANN (1852-1939)** genannt werden, der durch den Nachweis der Transzendenz

der Zahl pi seinen Namen in das Buch der Geschichte der Mathematik eingetragen hat. Durch diesen im Jahre 1882 geglückten Beweis, wurde endlich das Jahrtausende alte Problem der „Quadratur des Kreises“, das so lange Gelehrte und Laien in seinen Bann gezogen hatte, mit einem endgültigen Schlußstrich versehen, ein eindrucksvolles Beispiel, daß es in unserer Erkenntnis noch wirkliche Fortschritte gibt.- Ferdinand LINDEMANN ist zwar kein Nachkomme LUTHERs, aber er stammt aus einem Celler Geschlecht, dessen Abkunft von dem aus LUTHERS Ahnentafel bekannten Geschlecht LINDEMANN kaum zu bezweifeln ist. Mütterlicherseits ist er aber ein nachkomme einer Philologenfamilie CRUSIUS.“

Eine interessante CHEMIKER-Verwandtschaft über X-chromosomale Vererbungswege
sei hier noch eingeschoben (Vettern 4. Grades!):

Robert BUNSEN: **1- 3 – 7 – 15 – 30 –**
60/**61** **=** Johann NIEMEYER oo
58/59= Anna Marg. WICHMANN
Friedrich STROMEYER: ***1 - 3 – 7 – 14 – 29*** -

(Quelle: Genealogie + Heraldik (1949), H. 1, S. 2-8, und Archiv für Sippenforschung (1967), H. 26, S. 133).

Robert Wilhelm BUNSEN, 1811-1899: Chemiker und Physiker, Prof. der Chemie in Heidelberg, begründet mit KIRCHHOFF die Spektralanalyse, Konstruktion des Bunsenbrenners (1855).

Friedrich STROMEYER, 1776-1823: Prof. der Chemie in Göttingen, 1817 entdeckt er das Element Kadmium (Cd), führt den chemischen Labor-Unterricht in Göttingen ein.

Natürlich konnten in den Ahnentafeln die X-chromosomalen Linien oft nicht genügend weit erforscht werden, um genetische Schlüsse daraus zu ziehen .Ein solches Beispiel ist zum Beispiel die Ahnentafel des Dichters des Deutschlandliedes:

August Heinrich HOFFMANN von FALLERSLEBEN, 1798-1874,
die auch von Dr. Richard MÜLLER sehr gründlich erforscht worden ist. Beim X-chromosomalen Ahnenpaar Nr. 26/27, dem Amtsschreiber Johann Melchior PHILIIPPI aus Klein Eicklingen und seiner unbekannten Ehefrau bricht in dieser Linie die Forschung ab. Aber hier kann man häufig noch zusätzliche Erkenntnisse aus den Seitenlinien

ableiten, d. h. in diesem Falle außer der Tochter Anna Magdalena PHILIPPI (**Ahn-Nr 13**), die den HOFFMANN von FALLERSLEBEN-Ahnen Daniel Richard BALTHASAR, Pastor in Oldenstadt und Verssen bei Ülzen heiratet (**Ahn-Nr. 12**), sind hier auch einige Geschwister und Nachkommen der Anna Magdalena PHILIPPI bekannt. Eine Schwester von HOFFMAN von FALLERSLEBENs mütterlichem Großvater Christian Ludwig BALTHASAR (**Ahn-Nr. 6**), Dorothea Luise, verheiratet mit dem Pastor Johann Heinrich Ludwig WIESE, war die Ahnfrau der Wissenschaftsfamilie STRUVE durch die WIESE-Tochter Erementia, die Jacob STRUVE heiratete (wegen seiner wissenschaftlichen, besonders mathematischen Arbeiten Ehrendoktor der Universität Kiel). Dieses von X-chromosomalen Linien der HOFFMANN von FALLERSLEBEN sich ableitende Geschlecht STRUVE lieferte der Welt eine bedeutende Astronomen-Dynastie in fünf Generationen! „Das Geschlecht STRUVE zeichnete sich aber nicht nur durch hochwertige Geistigkeit aus, sondern ebenso sehr durch eine auffallende Fruchtbarkeit. Jacob STRUVE und Emerentia WIESE hatten 14 Kinder, von denen 7 groß geworden sind, davon 52 Enkel und 134 Urenkel. Wilhelm STRUVE, der Astronom, hatte dazu mit 18 Kindern aus zwei Ehen (9 verheiratet), einen schönen Beitrag geleistet und hatte selbst 54 Enkel und 93 Urenkel“ (nach Richard MÜLLER).

Schließlich läßt eine weitere Persönlichkeit die bereits bei HAECKEL, GAUSS, BUNSEN, STROMEYER, MÖBIUS und FALLERSLEBEN bevorzugten X-chromosomalen Ahnenlinien besonders deutlich erkennen:

Großadmiral **Alfred von Tirpitz, 1849-1930.**

In diesem letzten auffälligen Beispiel der Vererbung geistiger Eigenschaften können wir
die X-chromosomalen Ahnenlinien aufgrund der gut erforschten bürgerlichen Ahnentafel bei **Alfred von Tirpitz** besonders genau verfolgen. Großadmiral v. TIRPITZ war nicht nur die höchstdekorierte Militärperson des 1. Weltkrieges, sondern hat auch in der Nachkriegspolitik als Parteigründer eine nicht unwesentliche Rolle in der Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts gespielt.

Grundlage meiner Untersuchung war die Veröffentlichung der Ahnenliste Alfred von TIRPITZ’ durch Friedrich Wilhel. EULER im „Archiv für Sippenforschung“ (1989, Heft 114, S. 81-100). EULER geht in dieser biographisch-genealogischen Studie zunächst auf die im Jahre 1979 erstmals erschienene Biographie „TIRPITZ – Aufstieg, Macht und Scheitern“ des Kieler Neuhistorikers Prof. Dr. Michael SALEWSKI ein und versucht eine zusammenfassende Darstellung der genealogischen Komponenten von **Alfred von TIRPITZ.** Dabei verweist er auch auf wichtige Vorarbeiten zur TIRPITZ-Ahnentafel; besonders durch die Genealogen Dr. Heinrich BANNIZA von BAZAN und Gero von WILCKE.

Wir erfuhren ja oben schon, daß in Gero von WILCKEs Arbeit über die STAHL-Enkel in deren Nachkommenschaft auch Alfred von TIRPITZ erscheint, was aus dessen Ahnenliste hier nun nachvollziehbar sein soll. Und zwar führt der Abstammungsweg von der in Halle geborenen **Urenkelin Johanna Elisabeth von BÖHMER, 1742-1782**, (verheiratet mit dem Medizin-Professor Dr. phil. et med. Peter HARTMANN dem Älteren, 1727-1791, Helmstedt und Frankfurt/Oder) auf Alfred von TIRPITZ. Die genannte Johanna Elisabeth von BÖHMER ist eine **Urenkelin** von TIRPITZ **mütterlicherseits (**Ahnen-Nr. 13**)**; TIRPITZ' Mutter Malwine HARTMANN, 1815-1880, war eine Tochter von Peter HARTMANN des Jüngern, 1776-1842, Medizinalrat in Frankfurt/Oder(Ahnen-Nr. 6), der der Sohn des oben genannten Peter HARTMANN des Älteren ist (Ahnen-Nr. 12) und der mehrfach genannten Urenkelin Johanna Elisabeth von BÖHMER).

Diese Abstammungslinie kann man wieder abwechselnd hinsichtlich des Geschlechts (Mann oder Frau) schreiben: **Mann** (Alfred v. Tirpitz, Proband, Ahn-Nr. 1) **- Frau** (Mutter, Ahn-Nr. 3) - **Mann** (Großvater, Ahn-Nr. 6) - **Frau** (Urgroßmutter, Ahnen-Nr. 13). Ahnenlinien mit abwechselndem (alternierendem) Geschlecht: **Mann-Frau-Mann- Frau-Mann- …**besitzen, wie oben bereits gesagt, die größte Erbwahrscheinlichkeit in Bezug der Vererbung X-chromosomaler Gene auf den Probanden, hier Alfred von TIRPITZ. Es muß hier auf meine Studie „**Erbmäßig bevorzugte Vorfahrenlinien bei zweigeschlechtigen Lebewesen"** verwiesen werden:
http://www.genetalogie.de/artikel/html/ar_afs79/ar_afs79.htm

Bevor wir die mütterliche Seite der TIRPITZ-Ahnentafel im Lichte meiner **genetischen These** noch näher betrachten, zuvor noch ein Blick auf die väterliche Seite seiner Ahnentafel: TIRPITZ' Vater und Großvater TIRPITZ waren beide Königlich Preußische Justizräte und Notare in Frankfurt/Oder. Die beiden weiteren noch bekannten TIRPITZ-Stammväter hingegen waren Musikanten. Urgroßvater Jacob Friedrich TIRPITZ, 17590-1830, war Kgl. Preuß. Stabstrompeter im Neumärkischen Dragonerregiment Nr. 3, dann „Salzfaktor zu Sohnenburg"; Ururgroßvater Christian Ferdinand TIRPITZ, 1701-1790, war „Stadtmusicus und Feldtrompeter" in Bärwalde, wo er geboren war und auch verstarb. Von ihm ist nur noch bekannt, daß er mit der Bürgerstochter Susanne SCHMIEDECKE, 1722-1778, verheiratet war, deren Vater Johann Jacob Bürger, Brauer, Ratsherr und Zolleinnehmer in Bärwalde war und dessen Vater Jacob Bürgermeister und Oberzolleinnehmer ebenda war.

Es ist bei herausragenden Persönlichkeiten sehr auffällig, daß die **rein väterliche (patrilineare) Stammlinie (Namenslinie)** meist nicht sehr weit zurückverfolgt werden kann, meist endet sie im Berufstand des Handwerks oder im kleinbäuerlichen Bereich. Es sei hier statistisch nur verwiesen auf die große Sammlung **„Ahnentafeln berühmter Deutscher," (1929-1944)** und die beiden Bände **„Deutsche Geschichte in Ahnentafeln" (1939, 1942).** Die rein väterliche Linie

berühmter Persönlichkeiten verdankt ihren späteren Aufstieg oft den Eheverbindungen mit Töchtern aus Familien höheren sozialen Standes, wenn auch vielfach deren Wurzeln nicht mehr weit zurück verfolgt werden können. Friedrich Wilhelm EULER weist bei der Ahnenschaft von Alfred von Tirpitz besonders auf das Ahnenpaar Carl **ROHLEDER, 1746-1813,** zuletzt Superintendent und Oberpfarrer in Sonnenburg und seine Ehefrau **Charlotte SCHMIDT, 1758-1845**, eine Pastorentochter (Ahnen-Nummern 10 und 11) hin. Deren Tochter Ulrike ROHLEDER, 1788-1857, heiratete Alfred von Tirpitz' Großvater Friedrich Wilhelm Tirpitz, 1782-1862. EULER erwähnt hier die berühmte Nachkommenschaft Henriette ROHLEDERs (einer Schwester von Ulrike). Diese Henriette ROHLEDER heiratet den Gymnasialdirektor D. Dr. phil. Gustav KÖPKE in Berlin (bekannter Lehrer Otto von BISMARCKs) und dieses Paar wurden die Großeltern des Reichskanzlers und Generals der Infanterie **Leo Graf von CAPRIVI, 1831-1899.**

Die in die TIRPITZ-Stammlinie einheiratende Familie ROHLEDER führt ihre Ursprünge auf Glaubensflüchtlinge in Mähren zurück. Bereits EULER betont den besonderen Einfluß der mütterlichen Ahnenlinien: „Nicht zuletzt ist es auch hier die mütterliche Linie, […] die in den letzten Generationen genug erstaunliche Leistungen aufweist, um der allgemeinen Wertschätzung der Zeitgenossen teilhaftig zu werden. […] Diesem prägenden Erbe trat der Mannesstamm der TIRPITZ zurück. […] Einen völlig neuen Akzent bringt die Mutter des Admirals mit ihrem Erbe aus ältesten Gelehrtengeschlechtern in Halle und in diesen schon bewegten Ahnensaal. Die Ärztefamilie der HARTMANN aus Ohrdruf [Ahnen-Nrn. 6, 12, 48 und 96] hatte durch großen Kinderreichtum nicht für alle Söhne ein Studium ermöglichen können. Aber auch Eduard HARTMANN [Ahn 24] galt als Faktor der Waisenhausdruckerei in Halle in der Franck'schen Stiftung als ein gelehrter Mann. Sein Sohn kehrte wieder in die Universitätslaufbahn zurück und heiratete die Tochter und Enkelin **der bedeutenden, geradezu bahnbrechenden Gelehrten Familien, v. BOEHMER und STAHL**. Für diese interessanten Abläufe müssen wir im einzelnen auf die Darstellung in der Ahnentafel verweisen. **Auffallend ist der große Anteil des patrizischen Erbes aus den Städten und die unerwartete Ahnengemeinschaft mit GOETHE** [über Anna Margaretha KÖHLER, Ahnen-Nr. 219**]** und **Thomas MANN** [über Anna GANZLAND, Ahnen-Nr. 221]." Auch Gero von WILCKE hebt in dem bereits genannten Aufsatz „Der Medizin-Klassiker STAHL und seine Enkel in der Professorenfamilie BÖHMER" diesen Personenkreis besonders hervor. Es sei nochmals erinnert, daß in der Ahnentafel von Alfred von TIRPITZ unser Chemie- und Medizin-Professor Georg Ernst STAHL, 1659-1734, auf der mütterlichen Seite vorkommt, und zwar steht STAHL in TIRPITZ' Ahnentafel nicht nur auf einer Stelle, bei der eine X-chromosomale Vererbung auf den Probanden (Alfred v. TIRPITZ) möglich ist, sondern mit der Ahnen-Nummer 54 sogar auf einer deutlich bevorzugteren X-chromosomalen Stelle als im reinen (matrilinearen) Weibesstamm mit den Ahnen-

Nummern: Frau (63)-Frau (31)-Frau (15)-Frau (7)-Frau (3)-Mann (1); er steht nämlich auf der Ahnen-Nr. 54, die - bis auf die Abstammung 27-13- durch die **abwechselnde Geschlechterfolge**: Mann (54)-Frau (27)-Frau (13)-Mann (6)-Frau (3)-Mann (1, Proband = A. v. TIRPITZ)) gekennzeichnet ist. Die Ahnen-Nr. 54, auf der G. E. STAHL steht, hat in der Ahnentafel von Alfred von TIRPITZ die doppelte X-chromosomale Erbwahrscheinlichkeit (12,5 %) auf den Probanden (v. TIRPITZ) gegenüber der z. B. in gleicher(!) Ahnengeneration stehenden Ururgroßmutter mit der Ahnen-Nr. 63 (6,25%), deren Linie in reiner Frauen-Abstammung 63-31-15-7-3-1 auf den Probanden Alfred von TIRPITZ führt. Es handelt bei dieser Ahnen-Nr. 63 um eine Gertrud KRÜGER, die vor 1739 einen Franz Wilhelm MEYER, 1710-1771, (Ahn-Nr. 62) heiratete, der Bürger in Bielefeld und von Herborn eingewandert war; mehr ist von diesem Ehepaar nicht bekannt.

Zur Verdeutlichung der X-chromosomalen Vererbung im allgemeinen und meiner „**These von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gen bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften“** im besonderen, seien aus der Ahnetafel von Alfred von TIRPITZ nachfolgend einmal alle Personen mit ihren X-chromosomalen Erbwahrscheinlichkeiten (= mittlerer biologischer Verwandtschaftsanteil) bis zur 8. Ahnengeneration aufgezählt, bei denen diese geschlechtsgebundene Vererbung möglich ist. Es entfallen hier also alle Ahnen, die durch eine oder mehrere Vater-Sohn-Abstammung zum Probanden Alfred von TIRPITZ , Großadmiral (mit 68 deutschen und internationalen Auszeichnungen!), gekennzeichnet sind.

<u>1. Gen.</u>
3 Malwine HARTMANN, Frankfurt/Oder (Mutter), 100 %
<u>2. Gen.</u>
6 Peter HARTMANN, Dr. med., Medizinalrat in Frankfurt/Oder , 50 %
7 Anne Louise AUNE, Königsberg, 50 %
<u>3. Gen.</u>
13 Johanna Elisabeth von BOEHMER, Halle, 50 %
14 Isaac Adam AUNE, Zollinspektor in Königsberg, 25 %
15 Johanne Marie MEYER, Bielefeld, 25 %
<u>4. Gen.</u>
26 Friedrich von BOEHMER, Dr. jur. Prof. der Rechte, Frankfurt/Oder u. Berlin, 25 %
27 Catharina Louise Charlotte STAHL, Berlin 25 %
29 Marie SARRE, Berlin, 25 %
30 Franz Wilhelm MEYER, Bürger in Bielefeld, 12,5 %
31 Gertrud KRÜGER, 12,5 %
<u>5. Gen</u>.
53 Eleonore Rosine STÜTZING, Halle, 25 %
54 Georg Ernst STAHL, Dr. med., Prof. der Chemie u. Medizin in Halle u. Berlin, 12,5 %
55 Regina Elisabeth WESENER, Halle, 12,5 %

58 Pierre SARRE, Bürger und Gärtnermeister in Berlin, 12,5 %
59 Elisabeth BERTIN, Metz, 12,5 %
61 unbekannt, 12,5 %
62 unbekannt, 6,25 %
63 unbekannt, 6,25 %
6. Gen.
106 Johann Gotthilf STÜTZING, Pfänner, Ratskammerschreiber in Halle, 12,5 %
107 Dorothea HAHN, Halle, 12,5 %
109 Marie Sophie MEELFÜHRER, Ansbach, 12,5 %.
110 Wolfgang Christoph WESENER, Dr. med. Stadtarzt und Pfänner in Halle, 6,25 %
111 Regina SEYFART, Halle, 6,25 %
117 unbekannt 12,5 %
118 unbekannt 6,25 %
119 unbekannt 6,25 %
122 unbekannt 6,25 %
123 unbekannt 6,25 %
125 unbekannt 6,25 %
126 unbekannt 3,125 %
127 unbekannt 3, 125 %
7. Gen.
213 Helene LUDWIGER, Halle, 12,5 %
214 Laurentius HAHN, Pfänner, Kramermeister, Ratsherr in Halle, 6,25 %
215 Elisabeth SCHADE, Halle, 6,25 %
218 Johann Burkhard MEELFÜHRER, Präzeptor in Ansbach; Gelehrter u. Dichter, 6,26 %
219 Anna Margaretha KÖHLER (CÖLER), Illenschwang bei Dinkelsbühl, 6,25 %
221 Anna GANZLAND, Halle, 6,25 %
222 Christian SEYFARTH, Bürger, Pfänner u. Oberbornmeister in Halle, 3,125 %
223 Regina MÜLLER, 3,125 %
die weiteren „X-chromosomalen Ahnen“ 234-235, 237-239, 245-247, 250-253, 254-255 sind in der veröffentlichten Ahnenliste nicht mehr enthalten
8. Gen.
426 Caspar LUDWIGER, Pfänner, Ratsherr in Halle, 6,25 %
427 Maria LOTTER, Leipzig, 6, 25 %; sie war eine Enkelin des Ratsbaumeisters u. Bürgermeisters Hieronymus LOTTER, 1496-1580, Erbauer des Leipziger Rathauses. 429 unbekannt; 6,25 %
430 Philipp SCHADE, Pfänner u. Kramermeister in Halle, 3,125 %
431 unbekannt, 3,125 %
437 Elisabeth GRAMMANN, 6,25 %; Tochter des Nicolaus G. Superintendent in Kulmbach.
438 Wendelin KÖHLER (CÖLER), Magister u. Pfarrer in Illenschwang u. Weißenkirchberg, Goethe-Ahnen-Nr. 102; 3,25 %

439 Maria LEY, Windsbach, Goethe-Ahnen-Nr. 103, 3,25 %; Tochter des Magisters, Dekan und Dichters Conrad LEY.
442 Tilemann GANZLAND, Handelsmann in Halle, 3,25 %
443 Catharina SEYFFART, Halle, 3,25 %; Tochter des Fürstl. Magdeburg. Küchen- u. Bornmeister in Halle.
die weiteren „X-chromosomalen Ahnen“:445-447, 469-470, 471, 474-475, 477-479, 490-491, 493-495, 501-503, 506-507, 509-511 sind in der veröffentlichten Ahnenliste nicht mehr enthalten..

Abschließend zu diesen „geneTalogischen“ Überlegungen sei noch darauf hingewiesen, daß die Anzahl der möglichen sog. X-chromosomalen Ahnen, durch die eine solche Vererbung möglich ist, in der Ahnentafel von Generation zu Generation nicht nach einer exponentiellen Reihe, nämlich der Zweier-Reihe 2^n, also 1, 2, 4, 8, 16, 32 … wächst, sondern hier viel langsamer nach einer speziellen arithmetischen Reihe, der berühmten **Fibonacci-Reihe**, die mit dem „**Goldenen Schnitt“** in enger Berührung steht. Hier wächst die Personenzahl bei einem männlichen Probanden (die Probandengeneration als 0. Generation mitgezählt) nach **1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 …**. während bei einem weiblichen Probanden die Reihe ebenfalls nach dieser Reihe, allerdings um eine Generation zurückverschoben, wächst, da eine Frau zwei X-chromosomale Erbbäume besitzt, da sie ja sowohl vom Vater und der Mutter, jeweils ein X-Chromosom vererbt bekommt; bei ihr ergibt sich die Reihe **1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 …**

Inhaltsverzeichnis

8 Der Lebenslauf von Georg Ernst STAHL, 1660-1734

Georg Ernst STAHL wurde in Ansbach am 22. Oktober 1659 geboren (lt. Kirchenbuch). Leider wird häufig fälschlich das Jahr 1660 angegeben. Stahl wuchs unter pietistischen Einflüssen auf. Sein Vater und Großvater wurden ebenfalls in Ansbach geboren. Der Vater Johann Lorenz STAHL, 1620-1698, war dort als Hofratssekretär höher Beamter (1664 Konsistorial- und 1672 Ehegerichtssekretär). Der Großvater Johannes STAHL, 1591-1660, war zunächst Kanzlist, später seit 1624 Spitalmeister in Ansbach. Die bereits als Goethe-Verwandte erwähnte Mutter G. E. STAHLs, Marie Sophie MEELFÜHRER, 1635 1680, war die Tochter des ebenfalls in ‚Ansbach geborenen Magisters und Diakonus Johann Burkhard MEELFÜHRER, 1603-1637 zu St. Johannis in Ansbach, der schon mit 34 Jahren verstorben war. Seine Frau Anna Margaretha KÖHLER (CÖLER), von der schon mehrfach die Rede war, heiratete 2 Jahre nach dem Tod ihres Mannes 1639 Wolfgang Heinrich PRIESTER, 1611-1676, Diakon in Crailsheim, später bis 1664 Dekan in

Feuchtwangen; dann eine zeitlang wegen Zulassung einer unerlaubten Ehe des Amtes enthoben, später wider Pfarrer in Crailsheim. Die aus dieser Ehe hervorgegangene Anna Margaretha PRIESTER, eine Halbschwester von G. E. STAHLs Mutter Marie Sophie MEELFÜHRER, war ein Ururgroßmutter Goethes, die 1663 Johann Wolfgang TEXTOR, Goethes Urgroßvater heiratete, der eine Professorenkarriere in Altdorf, Heidelberg und Frankfurt a. M. zuwege brachte. Wie erwähnt, war er auch in Altdorf Doktorvater des aus Leipzig entronnenen „Wunderknabens“ Gottfried Wilhelm LEIBNIZ!

STAHL studierte in Jena Medizin und promovierte dort 1684. Als Schüler des hochangesehenen Georg Wolfgang WEDEL, 1645-1721, schloß er sich zunächst dessen chemiatrischen Richtung an, die von PARACELSUS über Friedrich HOFFMANN, 1660-1742, seinem Altersgenossen und Freund bis zu Hermann BOERHAAVE, 1668-1738 führte. STAHL, HOFFMANN und der etwas jüngere BOERHAAVE bestimmten vor allen anderen die Medizin ihres Zeitalters – jeder auf seine Art und Weise – und erfüllten sie mit ihrem Geiste.

STAHL war nach seiner Promotion zunächst Privatdozent in Jena. Bereits mit 28 Jahren, also 1687, wurde er in Weimar Leibarzt des Herzogs Johann Ernst III. von Sachsen-Weimar, 1664-1707, der formal mit seinem älteren Bruder Wilhelm Ernst an der Regierung beteiligt war. Er soll eine labile Persönlichkeit gewesen und schon mit 43 Jahren am Trunk gestorben sein. Er war der Urgroßvater von Großherzog Karl August von Sachsen-Weimar-Eisenach, 1757-1828, Goethes Freund und Förderer. Bereits bei der Gründung der Universität Halle im Jahre 1693 durch Kurfürst Friedrich III. v. Brandenburg, später erster König v. Preußen, wurde STAHL als zweiter Ordinarius der Medizin nach Halle berufen, und hatte die Gebiete („Institutiones“) Physiologie, Diätetik, Arzneimittelkunde und Botanik zu vertreten. Diese Anstellung verdankte er seinem Studienkameraden Friedrich HOFFMANN, dem bei der Universitätsgründung die Bildung der medizinischen Fakultät übertragen worden war. Erster Professor der Medizin war somit HOFFMANN, der die Fächer praktische Medizin, Anatomie, Physik und Chemie, also die wichtigsten praktischen Vorlesungen bekam und Stahl erhielt die mehr theoretischen Medizinfächer. HOFFMANNs Name ist später durch die nach ihm benannten „Hoffmannstropfen“ (Ätherweingeist: 1 Teil Äther, 3 Teile Alkohol) bekannt geworden.

Stahl heiratete mehrmals, da ihm das früher recht häufige Schicksal des frühen Todes der jungen Frauen im Wochenbett leider auch nicht erspart blieb. Seine erste Frau Catharina Margarethe MICULCI aus Zerbst stirbt im Wochenbett 1696, das geborene Töchterchen drei Monate später. Seine zweite Frau Barbara Eleonore, erst 19 Jahre alt, ereilt bereits 1706, ein Jahr nach der Hochzeit, das gleiche Schicksal mit ihrem Töchterchen. Sie war die Tochter des Dr. jur. Johann Christian TENTZEL, kurbrandenburgischer Steuerrat und Pfänner in Halle und dessen ersten Gattin Anna Maria Elisabeth UNTZER. Biographen vermuten, daß diese Schicksalsschläge den Charakter dieses sensiblen Menschen nachhaltig beeinflußt haben. Seine Gegner nannten ihn auch

einen **Misanthropen**. Als 52-jähriger heiratet STAHL 1711 in Halle dann zum dritten Mal die 24 Jahre jüngere Hallenser Stadtarzttochter Regina Elisabeth WESENER, 1683-1730, die ihm dann noch 2 Söhne und 3 Töchter schenkt. Der Sohn Georg Ernst d. J. , geboren 1713, wurde praktischer Arzt in Berlin, Unter den Linden; die jüngste Tochter Catharina Louise Charlotte, geboren 1717, heiratete in die Hallenser Professorenfamilie (v.) BOEHMER ein, über die oben bereits berichtet worden ist.

Die Zusammenarbeit zwischen STAHL und HOFFMANN war zunächst erfreulich, durch persönliche Freundschaft und das **gemeinsame Interesse vor allem an der Chemie getragen.** Bals aber wirkten sich die verschiedenen Temperamente, der größere praktische Erfolg HOFFMANNs und schließlich die unterschiedlichen Auffassungen im Theoretischen aus. Aus den Freunden wurden allmählich Rivalen und Gegner. HOFFMANN unterbrach seine Professorentätigkeit in Halle von 1709-1712, um dem nun König gewordenen Gründer der Universität als Leibarzt in Berlin zu dienen. Auf die Dauer hielt HOFFMANN diese Tätigkeit aber nicht aus und kehrte vom recht üppigen Berliner Leben nach 3 Jahren wieder nach dem engen pietistischen Halle zurück. Als sich einige Jahre später in Berlin die Gelegenheit bot, die Leibarztstelle am Hofe zu übernehmen, folgte STAHL 1716 nach 23-jähriger erfolgreicher akademischer Tätigkeit in Halle dem Ruf nach Berlin, wo er als Leibarzt von König Friedrich Wilhelm I. („Soldatenkönig“), 1688-1740, dann bis zu seinem Tode geblieben ist. Bei der weiteren Charakterisierung STAHLS folgen wir Prof. Richard KOCH, Frankfurt a. M. (Bugge: Das Buch der großen Chemiker): „Stahl hatte dort die gewiß nicht immer leichte Aufgabe, an dem jetzt soldatisch einfach und derb gewordenen Hofe Friedrich Wilhelm I. (1713-1740) zu wirken, wobei ihm freilich zugute kam, daß dieser schwierige Herr von allen Wissenschaften nur die Medizin gelten ließ und unterstützte. STAHLs pietistische Einstellung und bittere, schwerblütige Natur haben vielleicht gerade dazu beigetragen, daß er in dem Berlin dieses Zeitabschnitts zur Auswirkung, zur Ausbildung von Schülern und zu Ehren gelangte. Im Alter wurde er melancholisch und einsiedlerisch. Er schloß sich nach Möglichkeit von den Menschen ab und soll sogar Briefe kaum mehr beantwortet haben**. Er starb am 14. Mai 1734**.

Stahl
(Nach einem Bild im „Opusculum Chymico-Physico Medicum“, Halle 1715)

Stahl gehört zu den Gestalten der Wissenschaftsgeschichte, deren Persönlichkeit in allen Beschreibungen besonders erwähnt und als wesentlich für sein Wirken betrachtet wird. […]. Er wird gewöhnlich als finster, schwierig im Umgang und mit einem Hange zur Melancholie bezeichnet. Aus Abbildungen, die wir von ihm besitzen, geht das nicht unmittelbar hervor. Sie stellen den typischen Menschen der Barockzeit, mit unpersönlich vergeistigtem Gesichte, im uniformierenden Rahmen der Allonperücke dar. Erst im Vergleich mit anderen Porträts der zeit, etwa mit Friedrich HOFFMANNs oder Hermann BOERHAAVEs, kann man den Unterschied vermuten. Er scheint etwa ausgesehen zu haben, wie man früher den Melancholiker zu typisieren versuchte und wie man heute etwa den Typus des schizothymen Menschen zu gestalten versucht. Auch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Typ der großen Philosophen des 17. Jahrhunderts läßt sich finden. Wir wüßten auch ohne Überlieferung und ohne Bilder, daß er der sehr reine Vertreter des denkenden Menschen im Gegensatz zum schauenden und dem praktisch tätigen gewesen ist. Aber hinter all diesem Denkerischen, Grüblerischen, Melancholischen, hinter all dem, was geeignet gewesen wäre, ihn von der Welt abzuwenden, stand **ein Mensch der Tatkraft**, der es mit glücklicher Veranlagten wohl aufnehmen konnte. In der Jugend muß er auffällig und zu einer Art Freundschaft fähig gewesen

sein, denn sonst wären seine Beziehungen zu Friedrich HOFFMANN und seine damit zusammenhängende Berufung nach Halle nicht denkbar. In der zeit der vollen Manneskraft war er wohl im wesentlichen schwierig. Denn er stellte sich in rastloser Tätigkeit seiner Umgebung und dem herrschenden Geiste entgegen, ohne zu rein sachlicher Behandlung der Gegenstände bereit zu sein. Er scheute nicht davor zurück, sich auch vor Tatsachen zu verschließen, wenn sie seine Gedanken verletzten. Die Geschlossenheit im Gedanklichen blieb ihm über alle Tatsächlichkeiten hinaus das letzte Ziel. Sein Charakter muß gut gewesen sein. Denn sonst hätte er sich unter den häufig schwierigen familiären Verhältnissen um Friedrich Wilhelm I. bei seiner Wesensart nicht halten können. Daß er im Alter schließlich doch ganz auf sich selbst zurückgeworfen wurde, ist bei einem Manne dieser Art fast selbstverständlich. Viel erwähnt wird der pietistische Zug seines Wesens. Aber es scheint im ganzen, **daß er doch weit mehr als durch Erziehung und Beeinflussung in der Jugend durch die natürliche Beschaffenheit seiner Person bestimmt gewesen ist**. […]. Die stärksten Linien in der Struktur seines Wesens, die ihn vor den meisten Gefahren bewahren, denen ein so introvertierter Mensch ausgesetzt ist, zeichnet sich dadurch ab, daß er als Chemiker chemisch, als Arzt ärztlich dachte, daß er also von dem Endzweck seiner Tätigkeit durchdrungen war."

Inhaltsverzeichnis

8.1 STAHLs Phlogiston-Theorie beflügelt die forschenden Geister und bricht der Chemie breite Zukunftsbahnen, - obgleich sie „falsch" ist!

STAHL hat mit seiner **Phlogiston-Theorie** erstmals die Gesamtheit der Oxydationserscheinungen (Verbrennung, Rosten von Eisen, Rösten von Metallen, Gärung, Atmung usw.) unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zu deuten versucht. Wie oben bereits angezeigt, baute STAHL in gedanklicher Weiterentwicklung der von BECHER aufgestellten Theorie eines besonderen Bestandteiles der metallischen Körper, die er „fettige Erde" („terra inguis") nannte, seine Phlogiston-Theorie auf. Diese Theorie stellte also den ersten Versuch dar, eine Systematisierung der Stoffe auf Grund ihres Verhaltens und die Ursache der Verbrennlichkeit **einem Prinzip unterzuordnen**. In deduktiver Erkenntnissuche wurde durch diese Theorie nicht wie bei der alchemistischen und technischen Sucharbeit nach Stoffen und deren Verwandlungen die Frage gestellt: **Was geschieht?** Aufgrund der nun einheitlichen Theorie der Oxydations- und Reduktionsprozesse bedeutete eine andere Frage jetzt etwas Neues, die nun immer häufiger auftauchte: **Warum geschieht es?** Das „Warum" aber ist nach SCHOPENHAUER die Mutter der Wissenschaften.

Ausgehend von der Tatsache, daß erfahrungsgemäß die Körper durch erhöhte Temperatur einen Abbau erleiden, so erschien es damals

naheliegend, auch beim Verbrennen, z. B. dem „Verkalken“ - wie man damals das Verbrennen von Metallen und Rösten von Metallerzen nannte- einen **Zerfall eines Zusammengesetzten anzunehmen**. Man faßte danach die Metalle nicht als einen einheitlichen Stoff auf, den sie ja in Wirklichkeit verkörpern, sondern als eine Verbindung, bestehend aus dem jeweiligen Metalle und einem universellen „Etwas“ .. Dieser einheitliche, unwägbare Bestandteil, eben das **Phlogiston** wird beim Verbrennen durch Zerfall abgeschieden**.** Jeder Verbrennungsvorgang war danach durch das Entweichen von Phlogiston begleitet. Dieses Phlogiston kann jedoch dem verbrannten Stoff, z. B. den „Metallkalken“ (Metalloxiden) durch Zufügen phlogistonreicher Stoffe (z. B. Kohle, Öl usw.) wiedergegeben werden, wodurch wieder die ursprünglichen Metalle entstehen. Das uralte Verfahren der Hüttenleute wird durch diese Theorie erstmalig theoretisch beleuchtet uns verständlich gemacht. Schematisch kann man die Phlogiston-Theorie in die umkehrbare Formel bringen:

Verbrennen

Metall = „Metallkalk“ + Phlogiston, *oder rückläufig*

Zusatz von Kohle

Also:
Das Metall durch Dephlogistierung (d. h. Verbrennen bzw. Oxydation) gibt „Metallkalk“;
„Metallkalk“ durch Phlogistierung (d. h. Reduktion) liefert Metall.
Diese Theorie wird auf alle brennbaren Substanzen ausgedehnt. „Hierbei ist es gleichgültig, ob es sich um die Verbrennung mit leuchtender Flamme, um die Veraschung der Metalle, um die Atmung, um die Verwesung oder um die Gärung handelt. Damit waren zum ersten Male die Naturvorgänge, die sich später allesamt als Oxydationsvorgänge erklären ließen, in eine **Einheit ihres Wesens zusammengefaßt.“**(lt. BUGGE/ KOCH). Holz und Kohle werden als fast reines Phlogiston aufgefaßt, da sie scheinbar fast rückstandslos verbrennen, weil man damals noch keine Möglichkeit hatte, die gasförmigen Endprodukte quantitativ und qualitativ zu bestimmen.

Diese zuerst von BECHER im Jahre 1669 begonnene Theorie baute STAHL später ab 1697 zu einer umfassenderen, einheitlichen Lehre aus. „Dadurch kam er zu Leistungen, die in der Welt lang oder kurz bestehen konnten, und immer fruchtbar waren. Soweit die Größe seiner Bedeutung mit seiner Persönlichkeit zusammenhängt, beruht sie auf einer **natürlichen Fähigkeit, Begriffe von großer Allgemeinheit, praktischer Anwendbarkeit und Reibung erregender Unbedingtheit zu bilden**. Dadurch zwang er die Denker, sich mit ihm auseinanderzusetzen und auf ihn einzugehen, und ebenso gab er dadurch den Ärzten und Chemikern **Leitgedanken**, mit denen sich leicht arbeiten ließ. Aber so schöpferisch er in seiner Auswirkung war und wurde, zu den eigentlich großen Entdeckern und Erfindern in der Geschichte der Wissenschaften und Medizin gehört er als Theoretiker

nicht. Es war ihm nicht bestimmt, sein Leben dem Ausbau einer einzelnen Tatsache zu widmen. Dazu war der Drang zur Systematisierung der Gesamtheit der Erscheinungen in ihm zu groß. STAHL hat ungemein viel geschrieben und zwar teils allein, teils in Gemeinschaft mit Schülern oder durch seine Schüler. Albrecht von HALLER, 1708-1777, verzeichnet in seiner „Bibliotheca medica practica“ über 200 einzelne Schriften von ihm. Dabei steht sein chemisches Schrifttum gesondert neben seinem medizinischen. STAHL schreibt ein schwerverständliches Latein, mit sehr langen, stark ineinander verschachtelten Perioden. Er ist weitschweifig, aber trotzdem lebendig.“ (lt. BUGGE/ KOCH).

Es war STAHL und seinen Anhängern zwar bekannt, daß die Metalle beim „Verkalken“, also dem Entweichen des Phlogistons, schwerer werden; man maß dieser Tatsache aber keine größere Bedeutung zu, sondern erklärte sie mit einer Zunahme des spezifischen Gewichtes, oder einige betrachteten das Phlogiston sogar als eine „Substanz mit negativem Gewicht“. Trotz dieses eigenartigen „quantitativen Phänomens“ wurde die Phlogiston-Theorie etwa von 1670-1775, also über 100 Jahre, als wichtigste Theorie der Verbrennungsvorgänge allgemein anerkannt. Sie zählte Gelehrte und Forscher ersten Ranges zu ihren Anhängern, z. B. BOYLE, KUNKEL, LEMERY, HOMBERG, BLACK, CAVENDISH, PRISTLEY, SCHEELE, WENZEL und Jeremias Benjamin RICHTER.

Wenn noch gegenwärtig da und dort die Phlogiston-Theorie als unverständlicher Unsinn bezeichnet wird, so verkannt man vollständig die durch sie erst bewirkte weitere Entwicklungsgeschichte der Chemie, auf die hier noch wenigstens bis zur Entdeckung der Elemente des Wassers und der Begründung der „Stöchiometrie“ eingegangen werden soll. Es gibt doch zu denken, daß ein Philosoph wie **KANT** noch 1787 im Vorwort zur 2. Auflage der „Kritik der reinen Vernunft“ neben GALILEI und TORRICELLI auch STAHL nennt, der „Metalle in Kalk und diesen wiederum in Metall verwandelte, indem er ihnen etwas entzog und wiedergab; so ging allen Naturforschern ein Licht auf.“ Auch selbst der große Chemiker **Justus von LIEBIG**, 1803-1873, spricht der STAHLschen Phlogiston-Theorie ein unsterbliches Verdienst als ordnendes Prinzip zu. Der Chemie-Nobelpreisträger **Wilhelm OSTWALD**, 1853-1932, schreibt: „Doch hat diese Theorie die überaus wichtigen Begriffe der Oxydation und Reduktion in ihrer gegenseitigen Beziehung zum ersten Male klargestellt und dadurch dauernd für die Wissenschaft erobert. Es war von verhältnismäßig geringer Bedeutung, daß die stoffliche Auffassung, die ja damals überhaupt noch recht unbestimmt war, zunächst nach der verkehrten Seite gelenkt wurde.“ Auch beachtenswert ist, daß **Robert MAYER**, 1814-1878, bei der Aufstellung seines Energiegesetzes (1842) dieser Zusammenhänge gedenkt und die Beziehung zwischen Phlogiston und Wärmemenge hervorhebt: „Die Phlogistiker … taten damit einen großen Schritt vorwärts.“ Heute kann man die Oxydations- und Reduktionsvorgänge („Redox-Erscheinungen“) sogar „phlogistisch“ sehr gut modern deuten:

Oxydation = Elektronen<u>abgabe</u> = Phlogiston<u>abgabe</u>.
Reduktion = Elektronen<u>aufnahme</u> = Phlogiston<u>aufnahme</u>.

Inhaltsverzeichnis

8.2 Chemische Entdeckungen im Zeitalter der Phlogiston-Theorie

Mehr als ein Jahrhundert nach Otto von GUERICKEs Versuchen mußte verstreichen, bis eine systematische chemische Erforschung der Luft und der Luftarten überhaupt eingeleitet wurde. Bereits 1738 hatte **Daniel BERNOULLI I**., 1700-1782, ein Bild des physikalischen Zustandes der Gase in seiner kinetischen Gastheorie entworfen, wodurch der gasförmige Aggregatzustand auch physikalischerseits jetzt noch mehr als Forschungsobjekt erkannt worden war. BERNOULLI gehört zu dem berühmten Geschlecht, das 8 bedeutende Mathematiker hervorgebracht hat. Die BERNOULLIs stammen aus einer protestantischen Familie, die unter der Schreckensherrschaft des Herzogs ALBA die niederländische Heimat verlassen hatte und nach Basel ausgewandert war. Mit den Professorenbrüdern Jakob I., 1654-1705, und Johann I., 1667-1748, BERNOULLI hatte LEIBNIZ regen Briefwechsel; sie waren seine ersten Schüler und Mitarbeiter beim Ausbau seiner neuen Rechenmethode, der Differential- und Integralrechnung. Daniel BERNOULLI I. war der Sohn von Johann I. BERNOULLI.

1740 stellte der Berliner Apotheker und Chemiker **Andreas MARGGRAF**, 1709-1782, beim Verbrennen des Phosphors an der Luft eine Gewichtszunahme fest. MARGGRAF ist der Prototyp des doktrinären Phlogistikers, der als ausgesprochener Praktiker – im Gegensatz zum Theoretiker G. E. STAHL! – überaus erfolgreich gewirkt hat; wir kommen später noch auf ihn zu sprechen. 1755 folgten gründliche Untersuchungen über den Verlust und die quantitative Wiederaufnahme des Kohlendioxydes („fixe Luft“) bei Magnesiumkarbonat, durch den englischen Arzt-Chemiker **Joseph BLACK**, 1728-1791.

Wir folgen bei den weiteren Entdeckungen im Rahmen der Phlogiston-Theorie jetzt dem Chemiker und Chemie-Historiker Prof. Paul WALDEN (Geschichte der Chemie, 1947): **„Man erkannte immer mehr, daß auch die Luftarten wägbar sind und sich mit Stoffen verbinden.** Und nun geschah das **chemische Wunde**r, daß innerhalb **zweier Jahrzehnte** durch die große Fülle neuentdeckter Tatsachen eine **Gaschemie** geschaffen und von ihr aus ein **Neubau der Chemie** begonnen werden konnte.

Diese plötzliche Wandlung mutet einen so an, als ob alle diese **erfinderischen Chemie-Phlogistiker** mit einem neuen Organ bedacht worden wären, um nunmehr diejenige Stoffwelt körperlich zu erkennen und chemisch zu erforschen, die – als Luft – jahrtausendelang sich dem Zugriff entzogen hatte. Wir möchten diesen gewaltigen Umschwung zurückführen: erstens auf die zunehmende Erkenntnis von der Stoffnatur

der Luft, d. h. der Begriff „Stoff“ oder „wägbarer Körper“ muß neben den festen und flüssigen auch auf die luftförmigen Stoffe ausgedehnt werden; zu dieser theoretischen Umstellung kam zweitens: eine Erweiterung der experimentellen Hilfsmittel, und zwar durch die Auffangmethode wasserlöslicher Gase über Quecksilber in der „pneumatischen Wanne“ (Joseph PRISTLEY 1773), und durch die Anwendung der elektrischen Funken für Gasreaktionen (CAVENDISH). Da die Hauptentdecker überzeugte Phlogistiker waren, so beweist diese Tatsache, daß der heuristischer [erkenntnisfördernde] Wert auch sogenannter „falscher“ (richtiger: unvollständiger) Theorien erheblich sein kann, oder daß ein genialer Kopf auch in einer unvollständigen Theorie intuitiv die führende Idee erkennt. Indem wir an die quantitativen Untersuchungen von Joseph BALCK über die „fixe Luft“ oder Kohlensäure vom Jahre 1755 anknüpfen, haben wir von **1766-1785 chronologisch folgende Gasentdeckungen**:

1766 „Brennbare Luft“, d. h. **Wasserstoff** von Henry CAVENDISH, 1731-1810, entdeckt.

1769-1773 „Feuerluft“, „Vitriolluft“, „Salpeterluft“ d. h. **Sauerstoff** von Carl Wilhelm SCHEELE, 1742-1786, entdeckt.

1772 „Mephitische“ oder „phlogistierte Luft“ d. h. **Stickstoff,** von Daniel RUTHERFORD, 1749-1819, entdeckt.

1773/76 **Stickoxydul** oder **Lachgas** von Joseph PRISTLEY, 1733-1804, entdeckt.

1774 „Dephlogistierte Luft“, d. h**. Sauerstoff**, auch von PRISTLEY entdeckt.

1774 „Dephlogistierte Salzsäure“, d. h. **Chlor,** von SCHEELE entdeckt.

1774/75	Salzsäuregas (**Chlorwasserstoff)**	von
„	Salmiakgeist (**Ammoniak**)	PRISTLEY
„	**Schwefeldioxyd**	isoliert.

1776 **Schwefelwasserstoff** wird isoliert von SCHEELE; die Zusammensetzung analysiert 1785 Claude Louis BERTHOLLET, 1748-1822.

1776 Sumpfgas (Grubengas, **Methan**) wird von Alessandro VOLTA, 1745-1827, eudiometrisch analysiert.

1780 Wasserdampf über glühende Kohlen geleitet, gibt eine brennbare Luft (**Wassergas**): Felice FONTANA, 1730-1805, ital. Physiker.

1781 Zusammensetzung der beim Verbrennen von Kohle entstehenden **Kohlensäure** bestimmt: Antoine Laurent LAVOISIER, 1743-1794.

1783 Erste genaue **Luftanalyse: 20,83 Vol. % Sauerstoff, 79,17 Vol. Stickstoff** von CAVENDISH ausgeführt.

1783 Wasserdampf gibt beim Durchleiten durch ein glühendes Eisenrohr **Wassserstoff**: LAVOISIER.

1784 **Wasserstoff** und **Sauerstoff,** im Verhältnis von 2,02 Vol. Wasserstoff zu 1 Vol Sauerstoff vereinigen sich durch den elektrischen Funken zu **Wasser** (CAVENDISH).

1785 CAVENDISH führt durch den elektrischen Funken Stickstoff und Sauerstoff der Luft in Salpetersäure über (ein inaktiver Stickstoffrest von 1/120 verbleibt, entspricht dem Gehalt an Edelgasen, die erst seit 1894 von William RAMSAY entdeckt wurden).

Bemerkenswert ist es, daß diese neuartige Stoffwelt nicht von den berufsmäßigen Fachgelehrten und Hochschullehrern, sonder von Liebhabern der Forschung erschlossen wurde. Henry CAVENDISH wurde als der reichste Privatgelehrte unter den Chemikern und der größte Chemiker unter den Reichen gerühmt. Joseph PRISTLEY war ein Romantiker und einer der vielseitigsten Entdecker, der sich als Chemiker, Physiker und Theologe usw. betätigte. Der deutschblütige Carl Wilhelm SCHEELE (aus Stralsund) machte seine Entdeckungen als schwedischer Apothekergehilfe unter den bescheidensten Verhältnissen, er war ein fanatischer chemischer Entdecker und ein außergewöhnlicher Augenmensch.“

Inhaltsverzeichnis

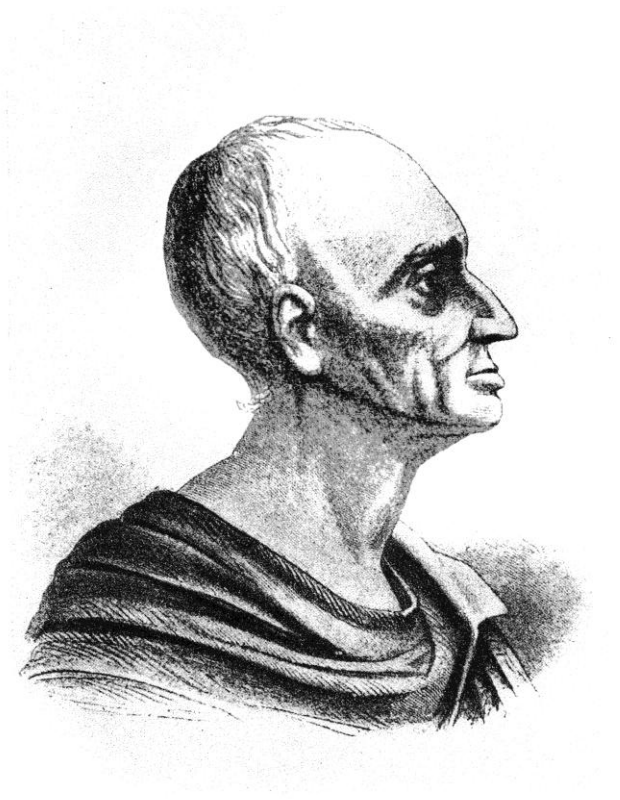
8.3 Andreas Sigismund MARGGRAF, 1709-1782

In Deutschland wurde die phlogistische Chemie vor allem in der von STAHL begründeten „Berliner Schule“ gepflegt, als deren Hauptvertreter der Hofapotheker und Professor am „Collegium medico-chirurgicum“ Caspar NEUMANN zu nennen ist, 1683-1737. Seine eigentliche Bedeutung für die Chemie liegt in seiner lehrenden Tätigkeit durch Wort und Schrift. Ein anderer Lehrer an derselben militärischen Bildungsanstalt war der Professor der Anatomie und Direktor der physikalisch-mathematischen Klasse der königlichen „Societät der Wissenschaften“ Johann Theodor ELLER, 1689-1760, auch Leibarzt FRIEDRICH des Großen.

Der bedeutendste der von NEUMANN ausgebildeten Berliner Chemiker war **Andreas Sigismund MARGGRAF,** 1709-1782, der bei seinem Vater, der königlich preußischer Hofapotheker war, seine erste pharmazeutische Ausbildung erhielt. Bei Professor NEUMANN genoß er

dann weiteren Unterricht in Chemie. Seine wissenschaftlichen Studien setzte er auf den Universitäten Frankfurt/Oder, Straßburg und Halle, sowie an der Bergakademie Freiberg in Sachsen fort. Nach dieser gründlichen Ausbildung macht er noch eine berg- und hüttenmännische Studienreise und kehrte 1735 nach Berlin zurück, wo er bereits mit 29 Jahren Vorsteher des chemischen Laboratoriums der Hofapotheke und zugleich Mitglied der königlichen „Societät der Wissenschaften“ wurde. Diese stellte ihm 1754 ein Wohnhaus mit chemischen Laboratorium zur Verfügung, und nach ELLERs Tode ernannte ihn FRIEDRICH der Große zum Direktor der physikalisch-mathematischen Klasse, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode blieb. MARGGGRAF war ein eifriger, ernster wissenschaftlicher Forscher, allen Streitereien abgeneigt, von großer Bescheidenheit, die Verdienste der anderen neidlos anerkennend. Er hat sich ganz besonders um die Weiterbildung der **analytischen Chemie** verdient gemacht. Zum Beispiel ging er der bereits bekannten Vermutung nach, daß in Alaun, Kalk und Bittererde verschiedene „Erden“ vorhanden seien, ohne bisher unterscheidende Merkmale angeben zu können. MARGGRAF lehrte, wie man sie, jede für sich, durch bestimmte Reaktionen nachweisen kann. Zum Unterscheiden von Natrium- und Kaliumsalzen benützte er bereits die **Flammenfärbung.**

Wie bereits vorher erwähnt, machte MARGGRAF die wichtige Beobachtung, daß Phosphor beim Verbrennen an Gewicht zunimmt. Er verbesserte auch die Darstellungsweise des Phosphors und untersuchte die Eigenschaften der Phosphorsäure und ihrer Salze. Ein ganz besonderes Verdienst hat sich MARGGRAF dadurch erwoben, daß er das von den holländischen Brillenschleifern erfundene **Mikroskop** in das chemische Laboratorium einführte. Mit diesem Hilfsmittel gelang ihm 1747 die **Entdeckung des Rohrzuckers in der Runkelrübe**. Er machte allerdings keine Versuche, diesen wichtigen Fund praktisch zu verwerten. Erst sein Schüler und späterer Nachfolger Franz Carl ACHARD, 1753-1821, baute in Kaulsdorf bei Berlin 1786 eine kleine Fabrikanlage. Nach Abbrand dieser Fabrik errichtete er mit Unterstützung des Königs FRIEDRICH WILHELM II. auf den Gut Cunern im Bezirk Breslau eine neue Fabrik, in der nach Überwindung großer Anfangsschwierigkeiten zum ersten Male **Rübenzucker** gewonnen wurde.



Marggraf

MARGGRAF schrieb seine chemischen Abhandlungen zunächst in deutscher Sprache nieder. Für die „Miscellania Berolinensia“ wurden sie dann ins Lateinische übersetzt und von da weiter ins Französische, um in der „***Histoire de l'Académie royal des Sciences et Belles Lettres“*** abgedruckt zu werden. Schon 1760 wurde der erste Teil seiner „Chymischen Schriften“ auf Drängen des preußischen Bergrats und späteren Professors der Chemie in St. Petersburg Johann Gottlieb LEHMANN herausgegeben. Mit LEHMANNs humorvollen Worten dieser Einleitung wollen wir diesen Absatz über MARGGRAF schließen:

„Es ist wohl kein Jahrhundert an chymischen Schriftstellern reicher gewesen, als gegenwärtiges, und es gehet der Chymie wie der Arzney-Kunst, Fingunt se Chymicos omnes [Alle bilden sich ein, Chemiker zu sein]. Der Staatsmann, der Financier, der Barbier und Feldscheer, der Bierbrauer und Brandteweinbrenner, der Färber, der Gerber, die alte Frau, der Kohlenträger und Holzhacker, ja auch der Projectmacher (o! welcher kläglicher Name), sind kühn genug, sich unter die Chymisten zu rechnen. Indessen muß man doch gestehen, dasz diejenigen Schriften, die wirklich reele Sachen enthalten, allzeit ihren Werth behalten, wenn andere in kurzer Zeit zur Maculatur werden. Unter diese Art gehören die Schriften unseres Herrn Director MARGGRAF. Ich würde seine Bescheidenheit beleidigen, wenn ich diejenigen Lobeserhebungen hier anführen wollte, welche ihm die Ausländer widerfahren lassen. Es ist genug, wenn ich sage, dasz selbst die Herren Franzosen, welche sonst

den Deutschen nicht eben so gar hoch schätzen, seine Schriften in ihrer Sprache übersetzt, und dasz auch der scharfsichtige Engelländer solche bewundert habe. Ich freue mich daher, dasz ich so glücklich gewesen bin, eine deutsche Heb-Amme abzugeben, um diese würdige Geburt des größten deutschen Chymici zur Welt zu bringen."

Inhaltsverzeichnis

8.4 Drei Phlogistiker als „Stürmer und Dränger" des chemischen Fortschritts

Die zwei höchstproduktiven Jahrzehnte von 1766-1785 in der Chemie-Geschichte fallen ziemlich genau in den Zeitraum der Stürmer und Dränger in der deutschen Literatur. Die Entdeckung der Elemente der Luft und des Wassers war jedoch den Phlogistikern im europäischen Ausland vorbehalten. Mit den Biographien von CAVENDISH, PRISTLEY und SCHEELE wollen wir nun einen kleinen Streifzug wagen, der diese Zeit aus der Sicht dreier außergewöhnlicher Forscherpersönlichkeiten und menschlichen Lebensschicksale auch wissenschaftsgeschichtlich beleuchtet. Wir folgen bei diesen drei Biographien im wesentlichen Prof. Georg LOCKEMANN (BUGGE: „Das Buch der großen Chemiker", Band. I., 1929).

Inhaltsverzeichnis

8.5 Henry CAVENDISH, 1731-1810

„Als Sproß einer alten Familie des englischen Hochadels wurde Henry CAVENDISH am 10. Oktober 1731 in Nizza geboren, wo sich seine Mutter damals aus Gesundheitsrücksichten aufhielt. Sein Vater Lord Charles CAVENDISH war der dritte Sohn des zweiten Herzogs von Devonshire, während seine Mutter, Anne GREY, die vierte Tochter des Herzogs von KENT war.

[Für genealogisch Interessierte sei hier noch Henry CAVENDISHs Stellung in der Ahnenschaft von Prinz Charles of WALES (geb. 1948) angegeben, wobei wir uns wieder auf die Kennziffern im großen Ahnenlistenwerk von Gerald PAGET (London 1977) beziehen. Wie bereits bei Robert BOYLE ist auch Henry CAVENDISH kein direkter Ahn von Prinz Charles, da Henry CAVENDISH als Junggeselle keine Nachkommen hatte. Seine Großeltern William CAVENDISH und Rachel RUSSEL sind aber Ahnen von Prinz Charles in der 9. Generation. In der Ahnenliste von PAGET haben sie die Nummern I 457/458, was den in Deutschland üblichen Ahnennummern 968/969 nach KEKULE entspricht. Auch hier führt die Verwandtschaft wieder über Lady Elizabeth BOWES-LYON, 1900-2002, „Queen Mum", der „Lieblingsoma der Nation"].

Von seinem elften bis achtzehnten Jahre wurde er in der Schule von Hackney unterrichtet, dann bezog er die Universität Cambridge, um Naturwissenschaftern zu studieren. Ohne irgendeine Prüfung abgelegt zu haben, verließ er nach vier Jahren die Universität. Über die folgenden Jahre fehlen genauere Nachrichten. Wahrscheinlich ist er 1753 von

Cambridge gleich nach London übergesiedelt, wo er sich in den zum Stadthause seines Vaters gehörenden Stallungen ein Laboratorium einrichtete und sich im übrigen mit mathematischen und physikalischen Studien beschäftigte. **Im Jahre 1760 wurde er Mitglied der Royal Society.** […] Sein leben war ganz der wissenschaftlichen Forschung gewidmet. In gleichmäßiger Arbeit verlief ein Tag wie der andere. Auch die Sonn- und Festtage brachten keine Unterbrechung. Einzelne Reisen, die er in verschiedene Gegenden Englands unternahm, dienten nicht der Erholung, sondern geologischen und industriellen Untersuchungen. Im Sommer hielt er sich häufiger in seinem Landhaus in Clapham auf, wo er sich aber auch ein Laboratorium und ein astronomisches Observatorium eingerichtet hatte, um seine wissenschaftlichen Arbeiten nicht unterbrechen zu müssen.

Cavendish
(Einziges bekanntes Porträt)

CAVENDISH war ein Mann von höchst sonderbaren Eigenschaften. Ein geborener Junggeselle, ist er auch sein Leben lang unverheiratet geblieben. Nach dem Zeugnis seiner Zeitgenossen war er wortkarg, unbeholfen, schüchtern, menschenscheu. Beim Zusammentreffen mit Fremden wurde er sehr verlegen, und das Sprechen machte ihm Schwierigkeiten. Wenn sich auf ihn irgendwie die Aufmerksamkeit richtete, ergriff er am liebsten sofort die Flucht. Lord BROUGHAM erzählt von ihm. „Ich erinnere mich des schrillen Tones, den er ausstieß,

indem er sich geschwind von Zimmer zu Zimmer schob; er schien geärgert, wenn man ihn ansah, näherte sich aber von Zeit zu Zeit einer Gruppe, um zuzuhören.“ Obwohl er sehr wohlhabend war, ging er immer ganz altmodisch gekleidet und machte von seinem Reichtum keinerlei Gebrauch. In seiner Jugend soll er allerdings nur ein Einkommen von 500 Pfund (= 10000 M.) gehabt haben. Aber als sein Vater gestorben war (1783) und später auch noch eine reiche Erbtante, kam er in den Besitz eines für damalige Zeit selbst im englischen Hochadel ungewöhnlich großen Vermögens, so daß J. B. BIOT in einem Nachrufe von ihm sagen konnte: „Er war der reichste Gelehrte und wahrscheinlich auch der gelehrteste Reiche.“ Trotzdem blieb er bis an sein Lebensende so schlicht und einfach wie zuvor. Wenn er gelegentlich Freunde in seinem Landhause bewirtete, so gab es regelmäßig eine Hammelkeule. Als einmal fünf Gäste auf einmal angemeldet waren und seine Haushälterin darauf hinwies, daß die eine Hammelkeule nicht genügen würde, sagte er. „Dann kaufe zwei!“ Seine große Büchersammlung hatte er in London in einem besonderen Hause untergebracht, wo er sie wie eine öffentliche Bibliothek verwalten ließ. Seinen Bekannten und jedem Wissenschaftler, der ihm persönlich empfohlen wurde, stand er zur Verfügung. Wenn er selbst ein Buch brauchte, ging er hin, füllte wie jeder andere einen Bestellzettel aus und entlieh sich das Buch. Als ihm im Club der Royal Society, wo er zu speisen pflegte, einmal erzählt wurde, daß es einem seiner früheren Bibliothekare jetzt recht schlecht ginge, bedauerte er das sehr, aber er kam nicht auf den Gedanken, dem „armen Kerl“, wie er ihn selbst nannte, durch ein Geldgeschenk zu helfen. Von seinen Freunden darauf hingewiesen, stotterte er ganz verlegen: „Ich, ich, ich, was kann ich tun!“ – „Eine kleine Leibrente vielleicht. Seine Gesundheit ist nicht die beste.“ – „Gut, gut, gut. Wird ein Scheck auf 10000 Pfund (=200000 M.) ausreichen?“

Einsam, wie dieser menschenscheue Sonderling gelebt hat, ist er auch gestorben. Als er sein Ende herannahen fühlte, beauftragte er den Diener, gleich nach seinem Tode seinen Neffen und Erben Lord George CAVENDISH zu rufen. Diesem hinterließ er eine Million Pfund Sterling ersparten baren Geldes. Im übrigen verlangte er nach Lavendelwasser und befahl dem Diener, das Zimmer zu verlassen und erst nach einer halben Stunde wieder zu kommen. Als dieser, um seinen Herrn besorgt, schon früher zurückkehrte, schickte ihn CAVENDISH ärgerlich wieder fort. Kurz darauf fand er seinen Herrn tot. Das war am 24. Februar 1810. CAVENDISH hat sein ganzes Leben der Forscherarbeit auf naturwissenschaftlichem Gebiete gewidmet. Er hat sich mit **Physik, Astronomie, Meteorologie** und vorwiegend **Chemie** beschäftigt. Daß er auch zugleich Physiker und **Mathematiker** war, ist seinen chemischen Arbeiten zugute gekommen. Sein Biograph G. WILSON berichtet, er habe den Wahlspruch gehabt: **„Alles ist nach Maß, Zahl und Gewicht geordnet.“** So hat er zu seiner Zeit, wo die Chemiker im allgemeinen nur der qualitativen Forschung zugewandt waren und für quantitative Bestimmungen wenig oder gar kein Verständnis hatten, sehr genaue Messungen durchgeführt und ist ein Vorläufer von Jeremias

Benjamin RICHTER und John DALTON geworden. Ja, er hat bei seiner genauen Analyse der Luft eine Beobachtung gemacht, die erst hundert Jahre später durch die Entdeckung des Edelgases Argon von Lord RAYLEIGH und William RAMSAY aufgeklärt wurde.

Aus der tabellarischen Übersicht von oben geht CAVENDISHs **Wasserstoff-Entdeckung** vom Jahre1766 ja bereits hervor. Er erhielt den Wasserstoff bekanntlich beim Auflösen von Metallen und behauptete als erster, daß **dieses Gas völlig andersartig sei als Luft**. Ferner **bestimmte er als erster die Dichte der Gase** und benutzte diese Daten zu ihrer Unterscheidung. **Die größte Entdeckung CAVENDISHs war aber, daß das seit Jahrtausenden für ein Urelement gehaltene Wasser ein zusammengesetzter Körper ist und aus Wasserstoff und Sauerstoff besteht.** Er ließ durch das Gemisch von Luft und „verbrennlicher Luft“ (Wasserstoff) elektrische Funken schlagen und bemerkte, daß dabei Feuchtigkeit entsteht. Als er das Experiment mit reinem Sauerstoff und Wasserstoff wiederholte, sah er nun, wie sich aus diesen Wasser bildete. CAVENDISH hat weiterhin gefunden, daß **Stickoxid** entsteht, wenn er durch die Luft elektrische Funken schlagen ließ. Auch resultierte aus seinen Versuchen, daß der Stickstoff auch kein einheitlicher Stoff sein könne. Dieser Gasrest entging noch über hundert Jahre lang der Aufmerksamkeit der Forscher, obwohl sich mehrere ausgezeichnete Gelehrte, wie GAY-LUSSAC und BUNSEN eingehend mit der Luftanalyse beschäftigt haben. Erst John William RAYLEIGH erinnerte sich 1894 an CAVENDISHs Bemerkung, als er beobachtete, daß das Litergewicht des aus Luft erzeugten Stickstoffs stets mehr beträgt, als das des aus Ammoniak erzeugten. Er wiederholte CAVENDISHs Versuche und bestätigte dessen Befunde. Mit Hilfe der Spektralanalyse entdeckte er zusammen mit Williams RAMSAY die Edelgase, eine Entdeckung, die man den „Triumph der dritten Dezimale“ genannt hat. **Der geringe Gasrest, den CAVENDISH beobachtet hatte, hatte aus Edelgasen bestanden.**“

In der **Physik-Geschichte** wurde CAVENDISH vor allem berühmt durch seine erstmalige Bestimmung der **Gravitationskonstante der Erde** und damit des Gewichtes der Erde im Jahre 1798. Er hat dazu eine von ihm konstruierte Drehwage benutzt. Als Mittelwert kam CAVENDISH dabei bereits auf einen erstaunlich genauen Wert von:

$$f = 6{,}7 \;\; 10^{-8}\text{-CGS-Einheiten.}$$

Neuere Messungen im Jahre 1930 erhielten als zuverlässigsten Wert:

$$f = 6{,}670 \;\; 10^{-8}\text{-CGS-Einheiten.}$$

Inhaltsverzeichnis

****

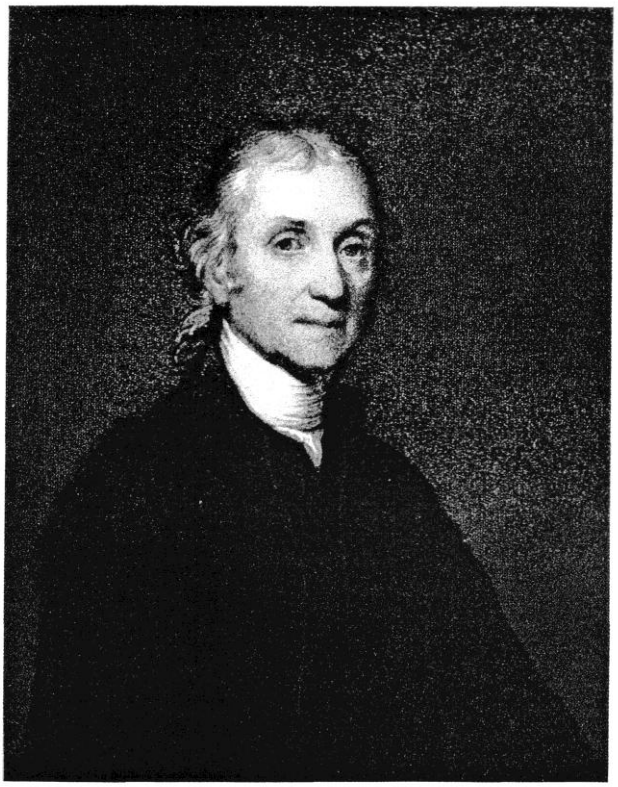
8.6 Joseph PRISTLEY, 1733-1804

Es sei uns nachgesehen, wenn wir hier den geradezu abenteuerlichen Lebenslauf des zweiten großen englischen Chemikers – nur zwei Jahre jünger als CAVENDISH – ausführlicher wiedergeben; und zwar in der lebendigen Schilderung von Prof. Georg LOCKEMANN, nur etwas

gekürzt. Dabei wird das „Dämonische“ im Wesen dieses außergewöhnlichen Menschen und hochbegabten Forschers besonders deutlich! Es ist bedauerlich, daß uns über PRISTLEY, den Sohn eines armen Tuchmachers, nichts über seine weiteren Vorfahren bekannt geworden ist, - wie leider so oft bei im „niedrigen Stande“ geborenen Menschen. PRISTLEYs Biographie ist auch ein kleines geschichtliches Spiegelbild der damaligen revolutionären Umbrüche in England, die diesen Forscher-Theologen in große Mitleidenschaft gezogen haben; - wenn er auch dem bitteren Schicksal eines LAVOISIERs noch mit knapper Not entgehen konnte. Auch ist PRISTLEY der allerletzte große Phlogistiker, da der neun Jahre jüngere SCHEELE bereits mit 44 Jahren im Jahre 1786 verstorben ist. LOCKEMANN schreibt:

„Joseph PRISTLEY wurde am 13. März 1733 als Sohn eines Tuchmachers in Fieldhead bei Leeds in Yorkshire geboren. Als er bereits mit sechs Jahren die Mutter verlor, übernahm eine Schwester des Vaters die Erziehung. Die wirtschaftlichen Verhältnisse waren ziemlich kümmerlich. Der junge Joseph besuchte eine öffentliche Schule und wurde vom Vater für den Kaufmannsberuf bestimmt. Doch zeigte sich schon frühzeitig, eine ungewöhnliche Begabung, besonders für Sprachen. Da zugleich lebhafte religiöse Interessen in ihm wach wurden, entschloß er sich, Theologie zu studieren, und zwar auf der Akademie zu Daventry. Dort widmete er sich in den Jahren 1752-1755 mit größtem Eifer seinen Studien. Er hörte nicht nur theologische und philosophische Vorlesungen, sondern auch naturwissenschaftliche, besonders über Physik. Daneben trieb er philologische Studien und erlernte folgende Sprachen: Deutsch, Französisch, Italienisch, lateinisch, Griechisch, Arabisch, Syrisch, Chaldäisch, Hebräisch.

Bei dieser ungewöhnlich vielseitigen geistigen Regsamkeit machte sich bei PRISTLEY andererseits auf religiösen Gebiete immer mehr eine hartnäckige Neigung zu einseitiger Unduldsamkeit geltend, in ausgesprochenem Gegensatz zur englischen Staatskirche. Er war ein Fanatiker des religiösen Freisinns, der keine anderen Anschauungen neben sich dulden konnte. So war es ihm auch unmöglich, auf die Dauer mit den Menschen seiner Umgebung ohne Zank und Streit auszukommen. Er hat infolgedessen öfter Stellung und Wohnort gewechselt, und da er es sich bei seiner Vielseitigkeit leisten konnte, auch den Beruf. Länger als 6 Jahre hintereinander hat er kaum ausgehalten. Als er einmal diese, wie es scheint, seiner natur angemessene Wirkungszeit erheblich überschritten hatte, wurde ihm von der wütenden Volksmenge das haus über den Kopf angesteckt, und er konnte nur mit knapper Not das nackte Leben retten. Es ist ein buntbewegter, abwechslungsreicher Lebenslauf, der sich hier vor uns abrollt.



Priestley
(Nach einem Stich von *Hell*, nach dem Gemälde von *Gilbert Stewart*)

Nach Abschluß seiner Studien in Daventry übernahm PRISTLEY 1755 zunächst eine Hilfspredigerstelle an dem kleinen Bethause der Dissentergemeinde zu Needham in Suffolk mit einem Jahreseinkommen von 30 Pfund Sterling. Seine freisinnigen Anschauungen machten ihn aber der Gemeinde bald so unbeliebt, daß er bereits nach 3 Jahren diese Stellung mit einer ähnlichen in Nantwich in Chester vertauschte. Hier betätigte er sich auch als Sprachlehrer; nebenbei verfaßte er eine englische Grammatik. Auch ging er seinen naturwissenschaftlichen Neigungen nach. Trotz seines kärglichen Gehalts ermöglichte er es, sich naturwissenschaftliche Bücher und einige physikalische Apparate anzuschaffen, so daß er sich in der Anstellung von Versuchen mit der Luftpumpe und besonders auf dem Gebiete der Elektrizität üben konnte.

Nach 6 Jahren legte er den Predigerberuf nieder und widmete sich ganz dem Unterricht. Er siedelte im September 1761 nach Warrington (zwischen Liverpool und Manchester) über, um die nächste sechsjährige Periode an der dortigen Akademie als Sprachlehrer tätig zu sein. Und wenn er auch in Französisch, Italienisch, Griechisch und Hebräisch Unterricht erteilte, so blieb ihm doch noch immer so viel Zeit übrig, **eine Geschichte der Elektrizitätslehre zu schreiben**, die 1776 erschien und ihn besonders im Ausland sehr bekannt machte. Auch hat ihm dies Buch eigenartigerweise die juristische Doktorwürde der schottischen Universität Edinburgh eingebracht. Die Entstehung des Buches geht auf

eine Anregung von Benjamin FRANKLIN zurück, mit dem PRISTLEY während eines Aufenthalts in London bekannt geworden war. Er wurde auch **Mitglied der Royal Society.** Da ein Dr. TURNER aus Liverpool in Warrington regelmäßig Vorlesungen über Chemie hielt, nutzte PRISTLEY diese Gelegenheit, sich auch in dieses ihm noch fremde Gebiet der Naturwissenschaften einzuarbeiten. Bei all dieser vielgestaltigen Tätigkeit verheiratete er sich in Warrington auch noch mit der Tochter eines Eisenwerkbesitzers WILKINSON in Wresham, so daß man vielleicht hätte glauben können, sein Leben und Beruf würden etwas mehr Stetigkeit erhalten.

Aber als die sechs Jahre um waren, zog er weiter. Er kehrte zum Predigerberuf zurück und übernahm eine Stellung in Leeds, nahe seiner Heimat. Wenn nun auch die Theologie wieder in den Vordergrund rückte, so vernachlässigte er doch die Naturwissenschaften dabei durchaus nicht. Er widmete sich besonders der Optik und schrieb eine Geschichte der Entdeckungen auf dem Gebiete des Lichts und der Farben [die auch Goethe bei seinen Studien zur Geschichte der Farbenlehre nicht entgangen ist und die wir hier einfügen:

Goethe schreibt im Kapitel „18. Jahrhundert“ in einem Absatz über „Joseph PRISTLEY“ in seinen „Materialien zur Geschichte der Farbenlehre“ über dieses Werk PRISTLEYs folgendes: „**Joseph PRIESTLEY,** The history and present state of discoveries relating to vision, light and colours, London 1772 in Quart: Ohne diesem Werk sein Verdienst verkümmern oder ihm denjenigen Nutzen ableugnen zu wollen, den wir selbst daraus gezogen haben, sind wir genötigt auszusprechen, daß dadurch besonders die anrüchige [!] NEWTONSCHE Lehre wiederhergestellt worden. Der Verfasser braucht die eingeführten Phrasen wieder ruhig fort. Alles, was im Altertum und in der mittleren Zeit geschehen, wird nichts geachtet. NEWTONS Versuche und Theorien werden mit großem Bombast ausgekramt. Die achromatische Entdeckung wird so vorgetragen, als sei jene Lehre dadurch nur ein wenig modifiziert worden. Alles kommt wieder ins gleiche, und der theoretische Schlendrian schleift sich wieder so hin. Da man dieses Werk, genau betrachtet, gleichfalls mehr als Materialien denn als wirkliche Geschichtserzählung anzusehen hat; so verweisen wir übrigens unsere Leser gern darauf, weil wir manches, was dort ausführlich behandelt worden, nur im Vorbeigehen hingedeutet haben.“ - Hier wird wohl Goethes schwächste Seite sichtbar: sein unversöhnlicher Haß gegen NEWTON und dessen grundlegenden Erkenntnisse zur Physik der Farben, worüber aber ja schon viele Bände geschrieben worden sind!]

„Da PRISTLEY bis zur Fertigstellung des eigentlichen Pfarrhauses in einem Privathaus wohnte, das in der Nähe einer Brauerei lag, wurde er durch die häufige Beobachtung der Gärungsvorgänge auf die Beschäftigung mit den Gasen geführt, die für ihn so außerordentlich wichtig werden sollten. Jedoch länger als sechs Jahre konnte er es auch in Leeds nicht aushalten. Nun wurde er **1773 zur Abwechslung Bibliothekar, Privatsekretär und Reisebegleiter eines**

wohlhabenden englischen Adligen, des Earl of SHELBURNE, späteren Marquis of LANDSDOWNW, 1737-1805, der in der englischen Politik eine gewisse Rolle gespielt hat. In dieser Stellung hatte PRISTLEY nun besondere Muße, sich seinen wissenschaftlichen Neigungen hinzugeben, was er denn auch mit Eifer und Erfolg tat. Besonders setzte er die in Leeds begonnenen Untersuchungen der verschiedenen Gase fort, und **am 1. August 1774 gelang ihm die Darstellung der „dephlogistierten“ oder „Feuerluft“ (Sauerstoff!).** Als Gesellschafter begleitete er den Grafen SHELBURNE auf seiner Reise durch Flandern, Holland, Deutschland und Frankreich, mit einem **besonders bedeutungsvollen Aufenthalt in Paris.** Die Ergebnisse seiner chemischen Experimental-Untersuchungen legte er in einem **sechsbändigen Werke „Experiments ans Observations on different kinds of Air“** nieder, dessen erste fünf Bände in den Jahren 1774-1780 erschienen; sechs Jahre später (in Birmingham) kam der sechste Band heraus. Der große Forscher Humphrey DAVY, 1778-1829, stellte diesem Werke das Zeugnis aus, er kenne kein Buch, das so geeignet wäre, einen Studierenden auf den Weg der Entdeckungen zu führen wie Dr. PRISTLEYs „6 Bände über die Luft“.- Bei seiner hartnäckigen Wunderlichkeit und seinen streitsüchtigen Eigensinn brachte es PRISTLEY auch fertig, sich mit dem Grafen SHELBURNE zu überwerfen. So kam es, daß sich dieser nach den üblichen sechs Jahren von ihm trennte, äußerlich allerdings in friedlichen Formen und nicht ohne ihm auch weiterhin gewisse Unterstützungen zukommen zu lassen.

Aber PRISTLEY geriet bald in große Geldschwierigkeiten, so daß seine Freunde für ihn sammeln mußten. Um wieder ein gesichertes Einkommen zu haben, übernahm er schließlich das Amt eines Predigers an der Dissentergemeinde zu Birmingham. Hier konnte er sich nun wieder unbesorgt seinen wissenschaftlichen Studien widmen. Er gab 1786 den sechsten Band seiner „Untersuchungen der Luft“ heraus und veröffentlichte mehrere Abhandlungen in der Philosophical Transactions. In Birmingham und Umgegend lebte damals eine größere Zahl geistig regsamer Männer, darunter der Arzt, naturforscher und Dichter **Erasmus DARWIN,** 1773-1802, der Großvater des berühmten Charles DARWIN; der Mechaniker und Maschinenfabrikant **James WATT**, 1736-1819, der in dem benachbarten Soho mit Matthew BOULTON, 1728-1809, seine verbesserte Dampfmaschine baute; ferner der Erfinder der Gasbeleuchtung **William MURDOCK**; der Erfinder besonders leistungsfähiger optischer Telegraphen **Richard L. EDGEWORTH** und auch mehrere damals sehr bekannte Schriftsteller. Diese Männer trafen sich monatlich in einem ihrer Häuser zu einem gemeinsamen Essen, und zwar, um einen beleuchteten Heimweg zu haben, an jeden ersten Montag nach Vollmond. Sie bezeichneten sich daher als die „Mond-Gesellschaft“ (Lunar Society). PRISTLEY verkehrte auch in diesem interessanten Kreise und hat z. B. J. WATT mancherlei Anfegungen gegeben. Besonders über die Frage der Zusammensetzung des Wassers haben sie eingehende Erörterungen geführt. Der bekannte

Steingutfabrikant Josiah WEDGEWOOD, der schon von früher her mit PRISTLEY befreundet war, erschien auch häufig in der Mond-Gesellschaft. Seine Freundschaft für PRISTLEY bestätigte er in der Weise, daß er ihm für seine chemischen Versuche passende Steinzeuggefäße zur Verfügung stellte, während dieser ihm dafür seinerseits über seine neuesten Entdeckungen berichtete, so daß er früher als die wissenschaftliche Welt davon Kenntnis erhielt.

So waren die äußeren Lebensbedingungen für PRISTLEY in Birmingham durchaus günstig und angenehm. Aber er verwickelte sich immer mehr in theologische Streitigkeiten, und nicht genug damit, betätigte er sich auch als **Politiker**. Dazu gab besonders der Ausbruch der französischen Revolution Veranlassung. Gegen eine von E. BUEKE im November 1790 veröffentlichte Schrift „Betrachtungen zur französischen Revolution“ verfaßter PRISTLEY als begeisterter Vorkämpfer der allgemein menschlichen Freiheit eine **Flugschrift**, die großes Aufsehen erregte. Dieses wurde noch dadurch gesteigert, daß BURKE in einer Parlamentsrede im Unterhaus darauf antwortete. Die öffentliche Meinung des Landes richtete sich allgemein gegen PRISTLEY. Es wurden Karikaturen verbreitet, auf denen er als politischer und religiöser Revolutionär dargestellt war. Aber weit entfernt, sich dadurch abschrecken zu lassen, schürte er durch neue Flugschriften den allgemeinen Unwillen, besonders in seiner Gemeinde, noch mehr, bis schließlich die Katastrophe eintrat. Am 14. Juli 1791 wollte PRISTLEY den zweijährigen Gedenktag der Erstürmung der Bastille mit einigen Gesinnungsgenossen durch ein Festessen feiern. Ein wilder Volkshaufe sammelte sich vor dem Gasthofe, warf die Fenster ein und stürmte das Haus. Als man PRISTLEY selbst nicht fand, zog die wütende Menge zum Pfarrhaus, wo er auch nicht anzutreffen war. Alles wurde verwüstet, die Möbel, Bücher, Instrumente und was sonst zu fassen war, zum Fenster hinausgeworfen und das Haus angesteckt. Auch die Kirche und einige andere Gebäude gingen in Flammen auf. PRISTLEY, der sich noch rechtzeitig hatte retten können, **flüchtete unter fremden Namen nach London.**

Dort fand er noch wohlgesinnte Gönner, mit deren Hilfe es ihm ermöglicht wurde, sich nach Hackney ein neues Laboratorium einzurichten. Ja, trotz aller Vorkommnisse gelang es sogar, ihm wieder eine Predigerstelle an der dortigen Dissentergemeinde zu verschaffen. In einem Briefe aus jener Zeit bezeichnete er sich selber als „broken philosopher“. Die allgemeine Aufregung legte sich immer noch nicht. An verschiedenen Orten wurde der revolutionäre Pfarrer „in effigie“ verbrannt, und am nächsten Jahrestag der Revolution wurde in einer Schrift das „Birminghamer Laternenanzünden“ verherrlicht.

Aus Frankreich dagegen kam ein Anerkennungsschreiben der „Chemiker von Paris“ (unter ihnen auch LAVOISIER), in dem PRISTLEYs Verdienste um die Wissenschaft gefeiert und die Bereitwilligkeit erklärt wird, ihm sein Laboratorium wieder einzurichten und die erforderlichen Instrumente zur Verfügung zu stellen. In Anerkennung seines unerschrockenen Eintretens für die große

Revolution wurde er sogar von der französischen Regierung zum "citoyen de la République“ ernannt und zum „membre de l’Assemblée Législative“ gewählt. Diese Ehrungen waren aber wenig geeignet, sein Ansehen in England zu heben. Auch verscherzte er sich durch sein unverbesserliches, schroffes und fanatisches Wesen schließlich noch die letzten Sympathien seiner wissenschaftlichen Freunde. Er trat aus der Royal Society aus und faßte den Entschluß, sein Vaterland zu verlassen.

So wanderte PRISTLEY, mit allen und allem zerfallen, im Jahre 1794 mit seiner Familie nach Amerika aus. In New York wurde er zunächst freundlich aufgenommen. Es wurde ihm sogar eine Professur an der Universität in Philadelphia angeboten. Aber er lehnte ab und ließ sich statt dessen als Farmer an den Quellen des Susquehanna in Northumberland nieder. Dort hat er die letzten 10 Jahre seines Lebens verbracht, dauernd noch mit theologischen, philosophischen und anderen wissenschaftlichen Studien beschäftigt. Er ist auch noch in zwei Schriften ausdrücklich **für die Phlogistontheorie eingetreten,** deren Totengräber er durch seine Sauerstoffentdeckung doch eigentlich geworden war. Im Alter von 71 Jahren ist er 1804 gestorben. Das Gerücht, daß er vergiftet worden sei, dürfte wohl nicht auf Wahrheit beruhen. Wahrscheinlich hat die Volksphantasie diesem buntbewegten Leben solch ein gewaltsames Ende nur noch angedichtet.

Was nun PRISTLEYs **wissenschaftliche Tätigkeit** anbelangt, so muß zunächst berücksichtigt werden, daß die meisten seiner Schriften und Abhandlungen in die Gebiete der **Theologie, Philosophie und Politik** gehören. Die naturwissenschaftlichen, die sich mit **physikalischen und chemischen Dingen** beschäftigen, machen nur den kleinsten Teil des Lebenswerkes dieses unglaublich vielseitigen Polyhistors aus. Er trieb die Chemie eigentlich nur aus Liebhaberei, gewissermaßen um sich eine angenehme Abwechslung von der beruflichen und wissenschaftlichen Tätigkeit zu verschaffen. Ohne jede fachliche Vorbildung, hauptsächlich angeregt durch die Vorlesungen des Dr. TURNER (1766) und durch die Brauerei in Leeds (1767) gemachten Beobachtungen der Gärvorgänge, fing er mit frischem Mut an, die Gase zu untersuchen. Seiner ganzen Veranlagung gemäß begnügte er sich nicht wie BLACK oder CAVENDISH mit wenigen Gasen und deren gründlicher Untersuchung, sondern er liebte die abwechslungsreiche Vielheit, wobei er dann allerdings die Gründlichkeit der genannten Forscher nicht erreichen konnte.

Die **Gerätschaften für die Gasuntersuchung** bildete PRISTLEY besonders aus. In der 1727 von Stephan HALES, 1677-1761, geschaffenen **pneumatischen Wanne** führte er **Quecksilber als Absperrflüssigkeit** ein. Auf diese Weise konnte er Gase frei auffangen und untersuchen, die von Wasser verschluckt (Chlorwasserstoff, Schwefeldioxyd, Ammoniak) oder chemisch zersetzt (Fluorsilicium) werden. Durch seine pneumatischen Untersuchungen hat er die Chemie der Gase in vielseitigerer Weise gefördert als irgendein anderer Chemiker. Bei seinen ersten in Leeds (1767) ausgeführten

Gasversuchen beschäftigt sich PRISTLEY mit der elektrischen Leitfähigkeit verschiedener Gase, und zwar von **Luft**, von **Kohlendioxyd** („fixer Luft“) und der soeben von CAVENDISH entdeckten „brennbaren Luft“, dem **Wasserstoff**. Die Kohlensäure benutzte er auch zur Herstellung künstlicher Säuerlinge. Später (1772) wandte er sich der Untersuchung des „salpetrigen Gases“ zu, das bei der Einwirkung von Salpetersäure auf Eisen entsteht, des **Stickoxyds (NO)**. Auch stellte er 1773 durch Einwirkung von feuchter Eisenfeile auf die „salpetrige Luft“ **(Stickoxyd, NO)** die **„dephlogistierte Salpeterluft“,** d. h. das **Stickoxydul (Lachgas**, **N_2O**), dar, ein Gas in dem Licht lebhafter brannte als in der gewöhnlichen Luft, in dem aber das Atmen nicht möglich war.

PRISTLEYs bedeutendste Tat war die **Entdeckung des Sauerstoffs**, oder wie er selbst sagte, der „dephlogistierten Luft“. Am 1. August 1774 erhitzte er „Mercurius praecipitatus per se“ (rotes Quecksilberoxyd, aus metallischem Quecksilber durch Erwärmen an der Luft hergestellt) in einem durch Quecksilber von der Luft abgesperrten Glasgefäß mit Hilfe einer großen Brennlinse und erhielt ein Gas, das in Wasser unlöslich war, in dem aber ein Licht viel heller brannte als in gewöhnlicher Luft, in dem ein Stück glimmendes Holzes sogar hell aufflammte.

Bald nach seinem entscheidenden Versuche mit dem „praecipitatum per se“ trat PRISTLEY mit Lord SHELBURNE als dessen Gesellschafter und Sekretär eine größere Reise aufs Festland an. Im Oktober 1774 waren sie in Paris. Dort wurden sie mit einigen Pariser Gelehrten von dem wohlhabenden und als Forscher auf den Gebieten der Physik und Chemie in hohem Ansehen stehenden LAVOISIER zu Tisch geladen. Es war eine geistig sehr angeregte Gesellschaft, in der natürlich auch über die neusten Entdeckungen gesprochen wurde. So berichtete PRISTLEY in etwas unbeholfenem Französisch über seine kürzlich ausgeführten Versuche mit Präziptat. Das ließ die ganze Gesellschaft lebhaft aufhorchen. Vor allem für LAVOISIER selbst war diese Mitteilung von höchstem Wert. War ihm doch das „fluide élastique“ von BAYEN in frischer Erinnerung, und hatte er sich selbst doch seit geraumer Zeit vergeblich bemüht, das Rätsel der Verbrennung aufzuklären. Außerdem hatte er höchstwahrscheinlich in diesen Tagen gerade einen Brief (vom 30. September 1774 von SCHEELE) aus Upsala erhalten, in dem dieser ihn bat, da er selbst keine genügend große Brennlinse besitze, eine Probe kohlensaures Silber zu erhitzen, um festzustellen, wieviel „Vitriolluft“ sich außer der beigemengten „fixen Luft“ entwickle; jene von ihm schon vor längerer Zeit dargestellten Vitriolluft, in der Flammen so lebhaft brennen und Tiere atmen können. Schon zwei Jahre früher hatte LAVOISIER (am 1. November 1772) der Akademie der Wissenschaften ein versiegeltes Schreiben übergeben, in dem er davon berichtet, daß auch Schwefel und Phosphor beim Verbrennen eine Gewichtszunahme erfahren wie die Metalle beim Verkalken. Er vermutete, daß vielleicht die „fixe Luft“ diese wichtige Rolle beim Verkalken spiele, aber durch eigene Versuche hatte er diese schwierige Frage noch nicht lösen können.

Natürlich ging nun LAVOISIER möglichst bald daran, die Angaben von PRISTLEY experimentell nachzuprüfen und auch die Versuche von BAYEN zu wiederholen. In den Tagen vom 28. Februar bis 2. März 1775 führte er dann in dem Laboratorium seines Freundes J. C. P. TRUDAINE in Montigny diese Untersuchungen in größerem Maßstabe und mit der ihm eigenen peinlichen Genauigkeit durch. Nachdem er die Versuche am 31. März in Gegenwart mehrerer hochgestellter und berühmter Männer wiederholt hatte, hielt er am 26. April 1775 in der Akademie einen Vortrag: „Über die Natur des Prinzips, welches sich mit den Metallen bei ihrer Verkalkung verbindet und ihr Gewicht erhöht." **LAVOISIER erwähnte weder den Namen seines Landsmannes BAYEN noch den von PRISTLEY oder SCHEELE, so daß die Hörer glauben mußten, die vorgetragene Entdeckung wäre sein eigenstes Werk.** Später schreibt er in einer Abhandlung: „Herr PRISTLEY, der diese Luftart beinahe zur gleichen Zeit mit mir entdeckte, und ich glaube selbst wohl noch vor mir, nennt sie dephlogistierte Luft." Und in seinem 1789 erschienenen Hauptwerke „Traité élémentaire de chimie" gibt er an, daß der Sauerstoff „fast zur gleichen Zeit" von PRISTLEY, SCHEELE und ihm selbst entdeckt worden sei. Diese Äußerungen LAVOISIERs brachten noch den alten PRISTLEY im Jahre 1800, wo er als "broken philosopher" an den Quellen des Susquehanna saß, in Harnisch, so daß er sich zu folgender Richtigstellung veranlaßt sah:

„Nun da ich bei dem Thema des **Rechtes von Entdeckungen** bin, will ich, wie der Spanier sagt, keine Tinte von der Art in meinem Tintenfasse lassen, in der Hoffnung, es wird das letztemal sein, daß ich Gelegenheit habe, die Öffentlichkeit damit zu belästigen. Herr LAVOISIER sagt (Elemente der Chemie, Englische Ausgabe, S. 36): „Diese Luftart (d. h. die dephlogistierte) war fast zur selben Zeit entdeckt von Herrn PRISTLEY, Herrn SCHEELE und mir selbst." Die Sache war so: Nachdem ich kurz vorher die Entdeckung gemacht hatte, war ich in Paris, im Jahre 1774; ich erzählte es an der Tafel von Herrn LAVOISIER in Gegenwart der meisten Naturforscher der Stadt; ich sagte, daß es eine Luftart wäre, in der eine Kerze viel besser als in gewöhnlicher Luft brenne, aber ich hätte ihr noch keinen Namen gegeben. Hierüber drückte die ganze Gesellschaft, auch Herr und Frau LAVOISIER ebenso stark wie die anderen, große Verwunderung aus; ich sagte ihnen, ich hätte sie erhalten aus **Praecipitat per se** und auch aus **Mennige** (red lead). Da ich sehr unvollkommen Französisch sprach und mit den chemischen Ausdrücken nur wenig vertraut war, sagte ich „plomb rouge", was nicht verstanden wurde, bis Herr MACQUER sagte: „ich müßte **Minium** meinen." Herrn SCHEELEs Entdeckung war sicherlich unabhängig von der meinigen, doch glaube ich, nicht ganz so früh gemacht."

Trotz aller neuen Beobachtungen bleibt PRISTLEY bei seiner alten **Phlogistontheorie**, die ihn z. B. auf Grund seiner Versuche mit Mennige und Salpetersäure zu der Anschauung verleitet, die gewöhnliche Luft bestehe aus Salpetersäure und Erde, mit so viel Phlogiston gemischt, daß das Ganze eben luftartig, elastisch sei und

außerdem noch so viel Phlogiston enthalte, daß die Luft aus dem reinen Zustande der dephlogistierten Luft (Sauerstoff) in den mittleren Zustand, mit phlogistierter Luft (Stickstoff) gemischt, übergeführt würde. Nach seinen Anschauungen bestand der Sauerstoff aus einem Gemisch von Salpetersäure, Erde und Phlogiston, in dem Salpetersäure durch Erde neutralisiert ist und deshalb nicht mehr sauer oder ätzend wirkt. Die Salpetersäure wurde von allen Phlogistikern als Element betrachtet, etwa als der Grundbestandteil aller Säuren. Auch gegen die Ausführungen von LAVOISIER verteidigte er nachdrücklich diese phlogistischen Anschauungen, und er versuchte sogar, durch besondere Versuche zu beweisen, daß Sauerstoff Salpetersäure enthält und wieviel. **Später (1786) hat PRISTLEY dagegen seine „dephlogistierte Luft“ als einziges gasartiges Element betrachtet.**

Außer Sauerstoff (O_2) hat PRISTLEY noch weitere sieben(!) neue Gase entdeckt: Ammoniak (NH_3), Chlorwasserstoff (HCL), Fluorsilicium (SiF_4), Kohlenoxyd CO), Schwefeldioxyd (SO_2), Stickoxyd (NO) und Stickoxydul (N_2O). Bei seiner ausgesprochenen Begabung für die Ausführung chemischer Versuche und die Beobachtung der sich dabei abspielenden Vorgänge kann es auf den ersten Blick wundernehmen, daß er in der theoretischen Deutung dieser Befunde nach unseren heutigen Begriffen völlig versagte. Ähnliche Erscheinungen zeigen sich aber auch bei anderen hervorragenden Chemikern, wie z. B. CAVAENDISH.

Hieraus geht einerseits hervor, welche außerordentliche Macht und Fernwirkung eine einmal allgemein angenommene und tief eingewurzelte Theorie, wie die Phlogistontheorie es war, ausübt. Andererseits ist aber auch zu bedenken, daß die Befähigung zur praktischen Ausführung und richtigen Beobachtung von Versuchen durchaus noch nicht die gleichzeitige Befähigung zur Ableitung „richtiger“, d. h. brauchbarer Theorien in sich schließt. Das sind offenbar ganz getrennte Begabungen, und man könnte, je nach dem Vorherrschen der einen oder anderen, die großen Chemiker einteilen in **„Praktiker“** und **„Theoretiker“**. **Darnach würde man PRISTLEY als den Typus eines Praktikers bezeichnen müssen.** Bei ihm kam noch seine eigenartige, man könnte sagen eigensinnige und fanatische Natur hinzu, die den Streit nicht nur nicht mied, sondern suchte. **So erleben wir das tragische Schauspiel, daß der Entdecker des Sauerstoffs zu einer Zeit (1800), wo kaum ein namhafter Chemiker die Phlogistontheorie noch für ernst nahm, sein Lebenswerk mit einer Verteidigungsschrift abschließt, die den Titel führt: ‚The Doctrine of Phlogiston established’.“ -**

****

Inhaltsverzeichnis

8.7 Carl Wilhelm SCHEELE, 1742-1786

Bei der nachfolgenden biographischen Schilderung beziehen wir uns vor allem auf eine Kurzbiographie aus der „Geschichte der analytischen Chemie“ von Ferenc SZABADVÁRY (Braunschweig 1966) und einige Ergänzungen dazu von Prof. Georg LOCKEMANN (Geschichte der Chemie, Bd. I, 1950) und Prof. Paul WALDEN (Drei Jahrtausende Chemie, 1944).

Carl Wilhelm SCHEELE wurde am 21. Dezember 1742 in der vorpommerschen Hauptstadt **Stralsund** als Sohn eines angesehenen Bürgers und Kaufmanns (Brauer und Kornhändler) und seiner Gattin, einer geborenen WARNEKROS geboren. Die Familie SCHEELE ist seit Jahrhunderten in verschiedenen Städten Norddeutschlands urkundlich nachweisbar; Kaufleute, Geistliche, Lehrer und höhere Beamte werden vielfach genannt. Im 15. Jahrhundert war ein SCHEELE Bischof von Lübeck. Nach dem Dreißigjährigen Kriege, als Stralsund mit Rügen an Schweden fiel, treten dann auch verschiedene Angehörige der Familie SCHEELE in Schweden hervor. Ein Zweig der Familie wurde in Schweden geadelt. Zur Zeit von Carl Wilhelm SCHEELEs Geburt stand Stralsund noch unter schwedischer Herrschaft und kam erst 1815 wieder zurück an Deutschland. Carl Wilhelm war das siebente von elf Kindern und wuchs in ziemlich dürftigen Verhältnissen auf, da das geschäftliche Unternehmen des Vaters in Konkurs geraten war. Im Alter von noch nicht 15 Jahren verließ er Schule und Elternhaus und trat bei dem aus Mecklenburg stammenden Apotheker BAUCH in **Gotenburg** in die Lehre, wo auch der älteste Bruder vor ihm die Lehre durchgemacht hatte, jedoch bereits als Zwanzigjähriger gestorben war. In seiner kärglichen Freizeit, häufig nachts, las er alle chemischen Bücher, die er fand mit heißem Bemühen und versuchte in der Apotheke das gelesene Experiment nachzuprüfen, worüber er regelmäßig Notizen in deutscher Sprache machte. Der Apotheker BAUCH schreibt besorgt an seinen Vater, der Junge sitze bis in die Nächte hinter den Büchern und schade seiner Gesundheit. Auch erlebte er infolge eines ihm von mißgünstiger Seite gespielten Schabernacks eine Explosion, die das ganze Haus in Aufruhr brachte, aber nicht die schlimmen Folgen hatte wie ein ähnliches Ereignis, das 60 Jahre später dem Apothekerlehrling Justus LIEBIG widerfuhr und gleichzeitig dessen Apothekerlaufbahn für immer beendete.

Als Apothekergehilfe war SCHEELE dann eine Zeitlang in **Malmö** und **Stockholm** (1768) tätig. Seine Forschungen konnte er nur sehr beschränkt fortsetzen, da ihm dafür nur eine enge Fensternische zur Verfügung stand. Doch auch da gelang ihm eine bemerkenswerte Entdeckung: die verschieden starke Einwirkung der Sonnenspektrumsanteile auf Chlorsilber (führte später zur Photoschicht!). Von 1770-1775 war er in **Uppsala** und es war ein glücklicher Umstand, daß er dort in eine Apotheke geriet, aus der **Torbern BERGMAN**, der Chemieprofessor an der dortigen Universität, seine Chemikalien bezog. Eines Tages beanstandete BERGMANN eine Lieferung Salpeter, die beim Erhitzen mit Essigsäure braunrote Dämpfe entwickelte. Weder BERGMAN noch sein Assistent GAHN wußten eine

Erklärung, auch SCHEELEs Chef konnte die Erscheinung nicht deuten. Da erschien SCHEELE, der Gehilfe, und erklärte, es handele sich um **salpetrige Säure**, eine Verbindung, die der Salpetersäure sehr ähnlich ist. BERGMAN, der davon erfuhr, wurde dadurch auf SCHEELE aufmerksam. Bald entwickelte sich eine herzliche Freundschaft und eine enge wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beiden Forschern. SCHEELE begann jetzt seine Arbeiten zu veröffentlichen, die überall Aufsehen erregten. Im Alter von 33 Jahren wurde der junge Apothekergehilfe zum Mitglied der Schwedischen Akademie der Wissenschaften gewählt. 1775 pachtete SCHEELE schließlich in dem kleinen schwedischen Landstädtchen **Köping** eine Apotheke und blieb dort bis zu seinem Tode 1786. Neben der täglichen Apothekerarbeit experimentierte er in jedem freien Augenblick oft bis tief in die Nacht hinein unermüdlich weiter. Sein Laboratorium bestand aus einer Holzscheune im Hof, das durch eine Bretterwand von dem Raum zur Aufbewahrung landwirtschaftlicher Geräte abgetrennt war.

Der König von Preußen, FRIEDRICH der GROSSE, und die Zarin von RUSSLAND bemühten sich, ihn als Hochschullehrer zu gewinnen, doch SCHEELE lehnte ab. Als Grund gab er an, er habe in Köping sein Auskommen, und auch in Berlin könne er nicht mehr, als sich satt zu essen. 1786 wurde er ernstlich krank. Um der Witwe seines Vorgängers die Apotheke zu sichern, heiratete er sie, starb jedoch zwei Tage nach der Hochzeit im Alter von nur 44 Jahren. Seine Angehörigen hat SCHEELE wohl nur von Malmö aus in seiner Heimatstadt Stralsund im Alter von 24 Jahren noch einmal besucht und bei dieser Gelegenheit hat auch ein Maler BRÜGGEMANN ein kleines Medaillonbild auf Elfenbein von ihm angefertigt. Dieses einzige authentische Bildnis, das den jungen Forscher darstellt, hat später ein sonderbares Schicksal gehabt. Es war eine Zeitlang völlig verschwunden, bis es einem besonderen Beauftragten der schwedischen Apotheker-Societät nach zweijährigem eifrigen Suchen endlich 1931 gelang, es bei einer mit SCHEELE verwandten Familie in Berlin aufzufinden.

Einen großen Verlust für die deutsche Chemie bedeutet es, daß die 1776-1777 unternommenen Bemühungen FRIEDRICH des GROSSEN, SCHEELE an Stelle von MARGGRAF, der eine Lähmung erlitten hatte, an die Akademie nach Berlin zu bringen, erfolglos verliefen. Der König hatte den Namen des „berühmten schwedischen Chemikers“ nicht genannt, die preußische Gesandtschaft in Stockholm kam erst nach längerem Herumfragen auf den Apotheker „H. Scheel oder Schell, der seine chemische Kenntnisse bloß langer Arbeit und reicher Erfahrung verdankt“. Die Stelle war mit 2000 Rthlr. Gehalt dotiert. Vielleicht hat SCHEELE diese Stelle auch abgelehnt, da an der Berliner Akademie Französische als Geschäftssprache eingeführt worden war. SCHEELE zog das Ringen und Darben um die Forschung der gesicherten Lebensstellung vor und starb nach längerem Leiden, das auf Skorbut, Ischias, Lungenleiden u. ä. schließen läßt. „Wie hätte sich SCHEELEs Leben unter den günstigen wirtschaftlichen und klimatischen Verhältnissen in Berlin weitergestaltet, und welche Rückwirkung auf die

deutsche Chemie hätte dieses verlängerte Leben des genialen Mannes gehabt ?“ fragt Paul WALDEN.-

Carl Wilhelm Scheele (1742—1786)
(Photo: Deutsches Museum, München)

****

„**SCHEELEs wissenschaftliche Arbeiten umfassen fast alle Gebiete der Chemie, überall leistete er Bedeutendes“** (Ferenc SZABADVÁRY). Hermann RÖMPP schreibt in seinem berühmten **„Chemie-Lexikon“** (6. Aufl. 1962): **Der in Stralsund geborene deutsche Chemiker SCHEELE gehört zu den bedeutendsten Begründern der modernen Chemie.“**

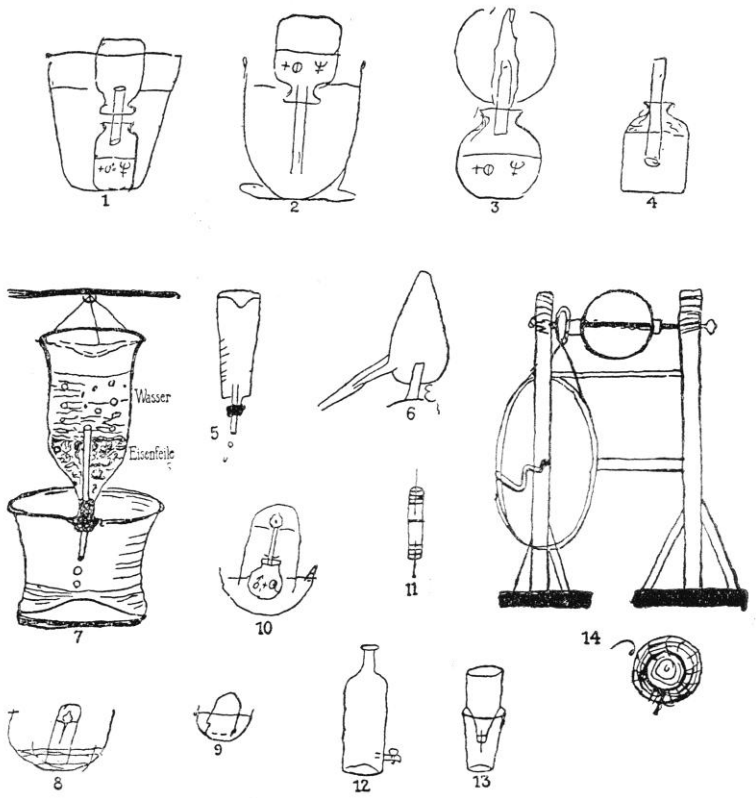
Zitieren wir abschließend Paul WALDEN: „Es hört sich wie ein Wunder an, daß unter diesen ungünstigen Arbeitsverhältnissen und im Verlaufe von nur anderthalb Jahrzehnten SCHEELE sich als einer der größten chemischen Entdecker auswirken konnte, denn er hat mehr entdeckt als alle seine großen Zeitgenossen, nicht ausgenommen LAVOISIER. Und zwar entdeckte er auf dem Gebiete der **anorganischen Chemie**: die salpetrige Säure (1767), Fluorwasserstoff (1769 ff.), Phosphor aus Knochen (1770 ff.), den Sauerstoff (= Feuerluft, Vitriolluft, bereits von 1769 an), Chlor, Manganerde und Baryterde (1774), Arsensäure (1773/75), Kieselfluorwasserstoffsäure (1776), *SCHEELEs* Grün (arsenigsaures Kupfer, 1776/78), Molybdänsäure (1^778), Wolframsäure (1780); in der **organischen Chemie**: Weinsteinsäure 81769), Benzoesäure (1775), Harnsäure (1776), Milchsäure (178=), Schleimsäure (1780), Blausäure (aus Berlinerblau 1782) und Synthese der Blausäure (aus Kohle, Kohlensäure und Ammoniak 1783), „Ölsüß“ oder Glycerin aus Fett (1783), Oxalsäure (1784), Zitronensäure (1784),

Äpfelsäure (1785), Fuselöl (1785), Gallus- und Pyrogallussäure (1786). Für die **allgemeine Chemie** hat SCHEELE die folgenden grundlegenden Tatsachen erschlossen: die Metalle Kupfer und Eisen geben verschiedene Verkalkungs- (Oxydations-) stufen (1770/71), noch vor LAVOISIER, **Adsorption von gasförmigen Stoffen** durch Holzkohle (1773), violette Strahlen üben stärkste **photochemische** Wirkung (Schwärzung) auf Chlorsilber aus (1777), Bildung von Essigäther und Benzoeäther aus Alkohol und Säure durch Mitwirkung von „wenig“ Mineralsäure, d. h. die **katalytische Esterbildung**, und rückwärts – die **Verseifung** der Ester durch Alkalien (1781/82), **Sterilisation** des Essigs durch Aufkochen(1782) in geschlossenen Gefäßen (das „Pasteurisieren“ kam erst um 1868 in Anwendung).

SCHEELE hat bereits seit 1769/70 im Zuge seiner Gasuntersuchungen den **Sauerstoff** nach mehreren Verfahren **dargestellt,** als eine neue Luftart beschrieben und deren **Bedeutung** für das tierische Leben sowie für die Verbrennung erkannt; ferner, er hat auch den **chemischen Vorgang** bei der Verbrennung bzw. Kalkbildung (Oxydation) der Metalle richtig gedeutet, indem er denselben auf eine Vereinigung (Aufnahme) der Vitriolluft mit dem Metall (z. B. Quecksilber) zurückführte und sinngemäß diese Luftart als principium salinum benannte:

Metall + princ. salin. (= Kalk oder Base, Alkali) gibt (mit einer Säure) das Salz.

Dagegen hat er das Problem der Gewichtszunahme der Kalke nicht behandelt und somit die denknotwendige Folgerung der Gewichtsvermehrung durch Stoffaufnahme der Metalle – als außerhalb seines Arbeitsprogramms liegend – unterlassen. Solches tat unabhängig nachher LAVOISIER.“



Chemische Apparate nach C. W. Scheele.

1. 2. 3. Apparate zum Auffangen der Kohlensäure in Flaschen und Blase. 4. Eintauchen eines nassen Papieres in eine mit Salzsäure gefüllte Flasche. 5. Vorrichtung zur Behandlung von Mangan mit Schwefelsäure. 6. Lötrohrflamme. 7. Apparat zur Erzeugung von Wasserstoff aus Eisenfeile und Wasser. 8. 9. 10. Apparate zur Untersuchung der Zusammensetzung der Luft. 11. Vorrichtung für Versuche mittels elektrischen Funkens. 12. Gefäß zum Aufbewahren von sauren Fruchtsäften. 13. Untersuchung der Vorgänge beim Lösen von ätzenden Alkalien. 14. Scheeles Elektrisiermaschine nebst Reibkissen.
(Nach einer Photographie vom Deutschen Museum, München.)

Inhaltsverzeichnis

8.8 Die Wende zur modernen Chemie um 1800

Der große schwedische Chemiker **Jöns Jakob BERZELIUS**, 1779-1848, mit dem auch Goethe 1822 von Eger (Böhmen) eine geologisch-mineralogische Exkursion auf den Kammerberg unternommen hatte, ihm dort Mineralbestimmungen mit dem Lötrohr vorführte, später Goethes Mineraliensammlung durch Sendungen bereicherte und ihn dann nochmals im August 1828 in Dornburg Goethe besuchte, schrieb 1823 zu der neuen „antiphlogistischen“ Chemie und dem Anteil LAVOISIERs an derselben folgendes:

„Das wissenschaftliche Studium der Chemie war damals leicht genug, denn die **antiphlogistische Chemie** verwarf anfänglich alles, was sie nicht hinreichend erklären konnte, und was sie erklärte, hielt sie nicht selten für einfacher als es war.“ Das Urteil **Justus LIEBIGs** über **LAVOISIERs Leistungen**, auf dessen Biographie wir gleich zu sprechen kommen lautete (1851): „Der Ursprung einer jeden richtigen Entdeckung, einer jeden gesonderten Beobachtung, welche **bis zu LAVOISIER Zeit** in irgendeinem Teil Europas gemacht worden war, war verwischt, die neuen Namen und geänderten Vorstellungen zerrissen

allen Zusammenhang mit der Vergangenheit **[…] LAVOISIER hat keinen neuen Körper, keine neue Naturerscheinung entdeckt, alle durch ihn festgestellten waren die notwendigen Folgen von Arbeiten, die den seinigen vorangegangen waren; sein unsterbliches Verdienst war es, den Körper der Wissenschaft mit einem neuen Sinn begabt zu haben.**“ Und der berufene Kritiker der neuzeitlichen Chemie, Wilhelm OSTWALD urteilte folgendermaßen (1907): „Unmäßige Lobeserhebungen sind verschwenderisch über LAVOISIER ausgestreut worden, daß er die **Waage** in der Chemie zur Anwendung gebracht hätte. Er war nicht einmal der erste hierzu, und bezüglich seiner Sauerstofftheorie hat er in MAYOW (1669) einen Vorgänger, der die Grundzüge seiner Auffassung mehr als hundert Jahre früher mit aller Sicherheit ausgesprochen hat.“

Prof. Paul WALDEN schreibt zur Einführung der Waage und der Gewichte in die Chemie als Forschungsinstrument (1931): „Es ist wert in Erinnerung gebracht zu werden, in welchem Ausmaß der **große Praktiker GLAUBER Waagen und Gewichte benutzte**. Als er zwei Jahre vor seinem Tode sein Laboratoriumsinventar in Amsterdam zum Kauf anbot, da zählte er auf: „3 gute Wage … die erste ist eine Gold-Wag … die andere ist eine Karath-Wag, darmit man Pärlen / Diamanten / und andere Edel Gesteine nach dem Karath wieget. Die dritte ist eine schnelle Probir / oder Assey-Wag / darmit man nach dem kleinen Centnergewicht alle Ertze der Metallen probiret … Daß zur Wag gehörige Gewicht von hundert pfunden an / bis auf ein minsten Theil eines gränges / ist von gutem Silber gemacht. Deßgleichen ist auch ein von Silber gemachtes Marck / und Pfennig-Gewicht darbey. Auch seyndt die Schalen / wie auch die kleinen Einsetz-Schälge zu der Wag gehörig / von gutem Silber gemacht. Solche Wag vor dem Staub zu bewahren / wird in einem darzu gemachten Kästlein bewahret.“ Das war eines Praktikers Waagen- und Gewichtsbestand, mit silbernen Gewichten und Schalen!“

WALDEN schreibt weiter: „**LAVOISIER** hat das **historische Verdienst**, die Bedeutung der Entdeckungen eines PRISTLEY und SCHEELE für das **Verbrennungsproblem sofort erkannt, experimentell mit der Waage geprüft und quantitativ bestätigt zu zu haben**. Damit schloß er die Reihe seiner bedeutenden Vorgänger, die das Verbrennungsphänomen auf eine **Stoffaufnahme** zurückführten: J. REY (1630), MAYOW (1668), Friedrich HOFFMANN (1736), Michael LOMONOSSOW (1750), BAYEN (1774) u. a. ab. Erkenntnistheoretisch-psychologisch interessant ist dabei die Tatsache, daß keiner der großen Phlogistiker durch LAVOISIERs Versuche von einem etwaigen Irrtum der Phlogistentheorie überzeugt wurde, und zwar weder BLACK (gest. 1799), MACQUER (gest. 1784), SCHEELE (gest. 1786), noch PRIESTLEY (gest. 1804) und CAVENDISH (gest. 1810). Die Gewichtszunahme der Metallkalke erklärte nicht das **ganze** Phänomen, z. B. das Auftreten von Licht und Wärme; man ersann ein „negatives“ Gewicht (etwa ähnlich der modernen Umwandlung von Materie in Energie?); man sah die Wärme als Stoff an; man verwechselte das

Gewicht mit dem spezifischen Gewicht usw. Auch einem großen Denker wie Immanuel KANT bot das Problem keinen Widerspruch, indem er sich begeistert für die Phlogistontheorie aussprach (1787). Übrigens stellte das **Phlogiston seinem Wesen nach etwas Metaphysische** dar, während der grobsinnige Sauerstoff für die Phantasie keinen Raum ließ.“ (P. WALDEN; aus: Chronologische Übersichtstabellen zur Geschichte der Chemie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart, 1952).

Auch der Chemiehistoriker Prof. Georg LOCKEMANN schreibt: „Der große Reformator kam aus einem benachbarten Gebiet: **LAVOISIER war Physiker**; **er hat kaum eine irgendwie belangreiche chemische Entdeckung gemacht**, **aber er verstand es, die experimentellen Befunde anderer mit klarem, nüchternem Verstande richtig zu deuten** und sie dadurch ihrer wahren Bedeutung nach erst der Wissenschaft dienstbar zu machen.

Wir kommen jetzt zur Person von LAVOISIER selbst und geben hier wiederum Prof. LOCKEMANN das Wort zur Biographie von Antoin-Laurent LAVOISIER.

Inhaltsverzeichnis

8.9 Antoin-Laurent LAVOISIER, 1743-1794

„Antoin-Laurent LAVOISIER war der Sohn eines wohlhabenden Pariser Advokaten, der als „conseillier secrétaire“ in königlichen Diensten den erblichen Adel erhalten hatte. Statt dem väterlichen Berufe zu folgen, widmete sich der Sohn dem Studium der Naturwissenschaften, besonders der Physik; auch hörte er chemische Vorlesungen bei dem berühmten ROUELLE. Frühzeitig machte er sich durch tüchtige Leistungen bemerkbar, so daß er als Einundzwanzigjähriger für eine Preisschrift über die beste Art der Straßenbeleuchtung großer Städte von der Akadémie des Sciences eine vom König gestiftete goldene Denkmünze erhielt. Nach einer geologischen Forschungsreise bis in die Schweiz wurde er mit 125 Jahren „adjoint chimiste supernuméraire“ der Akademie. Einige Jahre später trat er der „ Fermier générale“ (Institution zur Einziehung der indirekten Steuern) bei und heiratete die damals [noch nicht ganz] vierzehnjährige Maria Anne Pierette PAULZE, Tochter eines andren schwerreichen Generalsteuerpächters, die ihm in kinderloser Ehe als wissenschaftliche Hilfsarbeiterin wertvolle Dienste leistete und mit ihm bei lebhaftem gesellschaftlichen Verkehr ein großes Haus führte. Seine ungewöhnliche Vielseitigkeit und sein außerordentlicher Arbeitseifer waren der Anlaß, daß er zu der Bearbeitung und Begutachtung der allererverschiedensten Fragen herangezogen wurde (Lebensmittelkontrolle, Wasserversorgung auf Seeschiffen, Mesmerismus, Wünschelrute, Luftballonfahrten usw. usw.). Trotz dieser zersplitternden Beanspruchung konnte er sich durch strenge Zeiteinteilung behaupten, indem er die frühen Morgen- und späten Abendstunden für seine wissenschaftlichen Untersuchungen

verwendete. Zu all der Vielgeschäftigkeit kam 1776 noch die Leitung der Pulverfabrikation. **Im dem Gelände der „Salpétrière“ stattete er sich das Laboratorium mit den besten und empfindlichsten physikalischen Instrumenten aus und beschäftigte tüchtiges Hilfspersonal.** Bei seiner Neigung zu theatralischem Auftreten pflegte er dort auch allwöchentlich eine Art Schauexperimentieren zu veranstalten, zu dem die hervorragendsten Pariser Gelehrten geladen wurden. Durch den Erwerb eines Landgutes, Fréchines, kam LAVOISIER auch nicht nur mit der Landwirtschaft, sondern auch mit der Politik in Berührung. Er wurde in die Provinzialverwaltung von Orléans gewählt, und nach Ausbruch der Revolution (1789) wurde er auch Mitglied der Pariser Stadtvertretung und er Verwaltung des königlichen Schatzes. Selbstverständlich war er auch an der Bearbeitung des neuen metrischen Maß- und Gewichtssystems beteiligt. Aber er wurde auch mit in den Strudel der sich immer mehr überstürzenden revolutionären Ereignisse hineingerissen und zusammen mit anderen Generalpächtern im November 1793 verhaftet. Von seinen zahlreichen Freunden wagten nur drei, darunter der Mineraloge HAUY, für ihn einzutreten. „Nous n’avons pas besoin des savants“ war die Antwort des Gerichtspräsidenten. Am 8. Mai 1794 mußte er zusammen mit 28 anderen Generalpächtern das Blutgerüst besteigen und ‚in den Sack niesen’“. Ein Zeitgenosse, der ihn sicher nicht liebte, sah ihn sterben und soll gesagt haben: „Ich weiß nicht, ob ich die letzte gründlich vorbereitete Rolle eines Schauspielers gesehen habe, oder ob ein wirklich großer Mann gestorben ist.“

Der ungarische Chemiehistoriker Ference SZABADVÁRY schreibt in seiner „Geschichte der Analytischen Chemie, 1966: **„LAVOISIERs Persönlichkeit ist in der Geschichte der Chemie sehr unterschiedlich beurteilt worden.** Seine Landsleute insbesondere priesen ihn als den größten Chemiker aller Zeiten, andere Chemiehistoriker waren in ihrem Urteil vorsichtiger und stellten auch oder ausschließlich die Schattenseiten seines menschlichen Verhaltens heraus. Tatsächlich sind beide Ansichten berechtigt. Zweifellos war LAVOISIER eines der größten Talente seiner Zeit und wohl auch ihr bedeutendster Wissenschaftler, zugleich war er aber charakterlich eine Persönlichkeit voller allzu menschlicher Fehler. Er war eitel, manchmal bis zur Lächerlichkeit. Im Jahre 1789, kurz nach der Erstürmung der Bastille inszenierte er eine **Gerichtssitzung über die Phlogistontheorie** und lud dazu eine große und vornehme Gesellschaft ein. Er selbst und einige Freunde saßen am Richtertisch. Ein gut aussehender Jüngling namens „Sauerstoff“ reichte die Anklage ein. Dann erschien ein alter gebrechlicher Mann in der Maske des längst verstorbenen STAHL und versuchte, die Phlogistontheorie zu verteidigen. Zum Schluß verurteilte das Gericht STAHLs Lehre zum Tod durch die Flammen. Madame LAVOISIER erschien in schneeweißem Gewand als Priesterin und vollstreckte das urteil, indem sie STAHLs Buch feierlich verbrannte.

Auch LAVOISIERs Ruhmsucht kannte keine Grenzen. Obwohl seine eigene Arbeiten ihm schon früh alle nur möglichen Ehren eingebracht hatten, versuchte er, sich auch mit fremden Federn zu schmücken, indem er die Entdeckungen anderer als seine eigenen ausgab. **Häufig mußte er sich gegen Beschwerden wegen geistigen Diebstahls verteidigen und wurde zu peinlichen Erklärungen gezwungen.** […]LAVOISIER hat keine so glänzenden experimentellen Entdeckungen gemacht, wie seinerzeit die großen Phlogistiker. Er wiederholte ihre Versuche gewissenhaft und hat darüber berichtet, wobei er häufig die Priorität der ursprünglichen Entdecker völlig unterschlug, oder nur andeutend erwähnte. Er zersetzte das Wasser nach CAVENDISH, stellte den Sauerstoff nach PRIESTLEY und BAYEN her und wiederholte BOYLEs berühmten Metallkalzinationsversuch.“ LOCKEMANN schreibt hierzu: „Um die Erkenntnis der **chemischen Zusammensetzung des Wassers** hat sich LAVOISIER ebenfalls in zahlreichen kostspieligen Versuchen – er soll mehr als 50000 Livres dafür aufgewendet haben – bemüht**, ohne zu einem wirklichen Ergebnis zu gelangen**. Erst als er durch den 1783 in Paris weilenden englischen Arzt und naturforscher ´Charles BLADGEN, 1748-1820, von CAVENDISHs Versuchen unterrichtet wurde, hat er sich in gemeinsam mit LAPLACE ausgeführten Versuchen davon überzeugt, daß der Sauerstoff bei der Vereinigung mit Wasserstoff nicht, wie er erwartet hatte, eine Säure, sondern einfaches Wasser bildet. Er hat dann in der Akademie wiederum einen Vortrag gehalten, ohne den Namen des eigentlichen Entdeckers anzugeben. Noch heute wird eine Probe von ***45 g synthetischen Wassers***, in ein Glasrohr eingeschmolzen, in Paris als kostbare LAVOISIER-Reliquie aufbewahrt. Bei seinen weiteren Versuchen ist ihm jedoch die Zerlegung des Wassers durch Überleiten von Wasserdampf über glühendes Eisenpulver gelungen, wobei er allerdings nur das Wasserstoffgas wiedergewinnen konnte. Im Laufe der achtziger Jahre hat LAVOISIER die Anschauungen über die chemischen Vorgänge so weit geklärt, daß er die alte Phlogistontheorie für völlig überwunden betrachten und seine **Oxdationstheorie** entwickeln konnte.“

Hierzu wieder WALDEN über

Herr und Frau Lavoisier
(Nach einem Gemälde von *David*)

Inhaltsverzeichnis

8.10 LAVOISIERs Oxydationstheorie von 1775-1789

Die Einverleibung der Luftarten in den chemischen Reaktionsvorgang oder in die chemische Statik ergab eine neue Problematik. Welcher Art chemischer Vorgänge spielen sich zwischen den festen und luftförmigen, den flüssigen und luftförmigen sowie den luftförmigen mit luftförmigen Stoffen ab? Es ist das historische Verdienst von Antoine-Laurent LAVOISIER (1743-1794), dieses Problem sogleich in seinem ganzen Umfang erfaßt, seine Beziehung zu den STAHL'schen Metallkalken und dem Phlogiston intuitiv erschaut und der experimentellen Prüfung unterworfen, sowie die logischen Folgerungen gezogen zu haben. Auch LAVOISIER war als Wissenschaftler ein Outsider, der seit 1771 in leitenden technischen und öffentlichen Ämtern stand. **Er hat keinen neuen chemischen Körper und keine neue chemische Reaktion zu entdecken brauchen**: anläßlich eines Besuches in Paris während des Jahres 1774 hatte PRISTLEY (an der Tafel von LAVOISIER) über seine neue – durch Erhitzen von Quecksilberoxyd u. a. erhaltene – Luftart berichtet, in welcher eine Kerze viel lebhafter brenne, d. h. über seine „dephlogistierte Luft", und im April 1775 konnte LAVOISIER bereits seinen Bericht halten „**über die Natur des Prinzips, welches sich mit den Metallen bei der**

Verkalkung verbindet und ihr Gewicht erhöht.“ Es ist dies die PRIESLEY’sche „dephlogistierte Luft“, fortan „Oxyéne“ oder „principe acidifiant“ geheißen, welche, welche sich mit den Metallen verbindet und als Stoffzuwachs in der Gewichtszunahme der Metallkalke „Oxyde“ sich offenbart. Die Vorgänge bei dem metallen sind nunmehr.

nach LAVOISIER:

Verkalkung = Oxydation = Metall + Sauerstoff = Metalloxyd.

Reduktion = Metalloxyd – Sauerstoff = Metall.

nach STAHL:

Verkalkung = Metall – Phlogiston = Metallkalk.

Reduktion = Metallkalk + Phlogiston = Metall.

Anstelle des Phlogiston trat nun in den obigen Gleichungen mit umgekehrten Vorzeichen der Sauerstoff auf – sein Name war zugleich eine begriffliche Überspitzung, da der Sauerstoff ja keineswegs für alle Substanzen „säurebildend“ (Oxygenium) wirkt, man denke etwa an Wasser H_2O und Zucker $C_{12}H_{22}O_{11}$. Wie bereits J. JUNGIUS (1630 u. folg.) gefordert hatte, war es die **Waage**, die LAVOISIER als Grundinstrument bewertete und zusammen mit der **konsequenten Anwendung des Erhaltungsgesetzes** zum Aufbau seiner **„antiphlogistischen Chemie“** benutzte.

Er gab auch den **Begriff des chemischen Elementes** im Sinne von J. JUNGIUS (1642) und R. BOYLE (1661) und schlug eine rationelle, auf die chemischen Komponenten bezugnehmende **Nomenklatur** vor, z. B. statt der früheren Trivialnamen „Glaubersalz“ und „Höllenstein“ – Natriumsulfat und Silbernitrat. Trotzdem schleppte er in dem neuen Bau altes geistiges Rüstzeug mit, z. B. die „unwägbaren“ Elemente „Wärmestoff“ und „Lichtstoff“ neben den wägbaren elementaren Metallen, die er aber für zerlegbar hält, - andererseits läßt er manche „moderne“ **nichtfranzösische Entdeckung unberücksichtigt**, so z. B. die Ansätze einer chemischen Verwandtschaftslehre.

Die neue antiphlogistische oder französische quantitative Chemie schien alles so leicht „erklären“ zu können, und ihre begeisterten Anhänger unterließen es nicht, durch ungehemmte Spekulationen die mangelnden oder die angestellten Versuche zu ergänzen. Man vergleiche nur z. B. das seinerzeit gerühmte Werk von Chr. GIRTANNER, „Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie“, das noch im Jahre 1801 apodiktisch das Folgende lehrte:

„**Kohlenstoff** ohne Sauerstoff müßte reiner Wasserstoff sein.“ (S. 156)

„**Phosphor** besteht aus Salpeterstoff (d. h. Stickstoff) und Wasserstoff mit etwas(!) mehr oder

weniger **Sauerstoff verbunden** .“ (S. 71 u. 159).

„die **Pflanze** hat die Kraft, **Kohlenstoff** zu erzeugen und vermutlich (!) ist der Kohlenstoff

eine Verbindung des Wasserstoffes mit einer gewissen Menge Sauerstoff“ (S. 161 u. 162).
„der **Schwefel** entsteht offenbar (wie der Phosphor) in Thieren und Pflanzen (und) besteht aus
Wasserstoff und aus Kohlenstoff“ (S. 73 u. 162).
„das **Arsenik** besteht größtenteils aus Phosphor, dem vielleicht (!) etwas Kohlenstoff
beigemischt ist“(S. 160). .
„die **Blausäure** und die Phosphorsäure sind einerlei (!), und bloß durch etwas (!) mehr oder
weniger Sauerstoff von einander verschieden“. (S. 160).

Diese kleine Blütenlese von Absurditäten zeigt, wie man damals (1801) als antiphlogistischer Chemiker alles „erklärte“; die Wörtlein „vielleicht“ bzw. „vermutlich“ oder „mehr oder weniger“ passen auch nicht ganz in die gerühmte „quantitative“ Methode der neuen Chemie, es fällt dabei auf, daß Phosphor, Schwefel, Kohlenstoff und Arsen **zusammengesetzte** Stoffe sind, vorwiegend aus Wasserstoff „mit mehr oder weniger“ Sauerstoff und Stickstoff bestehen und in den Pflanzen und Tieren gebildet werden!“

Wir wollen das zwiespältige Persönlichkeitsbild von LAVOISIER und seiner modernen Oxydationstheorie nun auch mit Paul WALDENs Worten schließen: „LAVOISIER gab mit seiner Oxydationstheorie viel, und indem er das Erhaltungsgesetz des Gewichtes (der Masse) zum Grundsatz für alle chemischen Operationen erhob, machte er die Waage zum Kontrollinstrument für alle Versuche der chemischen Forschung. **Einer Chemie als messenden Wissenschaft fehlte aber das Gesetz, das die Grenzen der Oxydation regelt, die Zusammensetzung der entstehenden Körper und die wechselseitigen Mengenverhältnisse bestimmt.** Unabhängig von LAVOISIER wurden hier zwei praktische Chemiker die Bahnbrecher: **Carl Friedrich WENZEL**, 1740-1793 (aus Dresden, nachher Hüttenchemiker in Freiberg/Sa., sowie Meißen) und **Jeremias Benjamin RICHTER**, 1762-1807, (aus Schlesien, erst auf einem schlesischen Landgut, dann als Bergsekretär bzw. Assessor seit 1798 in Berlin tätig).“
Mit diesen beiden Männern und noch überzeugten Phlogistikern erreicht unser „Chemie-Stammbaum“ bald sein Ende, wo wir dann abschließend nur noch der großen Verdienste von Großherzog Carl August von SACHSEN-WEIMAR und Goethe um die Etablierung der Chemie als Lehrfach in Jena gedenken wollen.

Inhaltsverzeichnis

8.11 Carl Friedrich WENZEL, 1740-1793

“Carl Friedrich WENZEL war erst Buchbinderlehrling in der väterlichen Werkstatt zu Dresden; als 15jähriger lief er mit 14 Groschen von Hause weg, nach Hamburg und Amsterdam, wo er eine Art Gehilfe eines

Apothekers und Wundarztes wurde; er machte mehrere Grönlandfahrten mit, wobei er auf der letzten derselben den gestorbenen Schiffsarzt vertrat. Nachdem er holländischer Feldwundarzt geworden war, kehrte er nach Sachsen zurück und studierte von 1766 an drei Jahre lang Mathematik, Physik und Chemie in Leipzig. (Wir wollen einschalten, daß zur selben Zeit auch Jung-***Goethe*** in Leipzig studierte). Hierauf wählte er Dresden zu seinem Aufenthalt und beschäftigte sich von nun an fast einzig und allein mit der Chemie; er stellte viele Untersuchungen an und arbeitete einige chemische Schriften aus. Diese Zeit – etwa 1769 bis 1779 – ist seinen wissenschaftlichen Experimentalarbeiten (offenbar in seinem Privatlaboratorium) und Druckwerken gewidmet. Im Jahre 1780 wurde er „Chemist“ bei der kurfürstlichen Schmelzadministration, 1786 Oberhüttenamtsassessor in Freiberg und „Chemikus“ bei der Porzellanmanufaktur Meißen. WENZEL erregte seinerzeit Aufsehen durch ein Buch „Einleitung zur höheren Chemie, welche die Zerlegung der Körper in sich enthält. Erster Theil, Leipzig 1773“. Die Beweise dafür sollte seine von der Königlich Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften gekrönte und 1781 veröffentlichte Preisschrift „Chymische Versuche, die Metalle vermittelst Reverberation [reversibel, rückläufig] in ihre Bestandteile zu zerlegen“ erbringen. In der „höheren Chemie“ WENZELs (tritt uns eine **neuartige Definition** entgegen:

Diejenige Wissenschaft“ (also nicht „Kunst“!) „welche die **Kräfte** der gegeneinander wirkenden Körper und die daher entstehenden **Veränderungen** zum Gegenstand hat, wird überhaupt Chemie genannt.“ Bemerkenswert ist hier die Hervorhebung der Chemie als Wissenschaft von den zwischen den Körpern wirkenden Kräften; es ist dies eine Anknüpfung an die von PARACELSUS über GLAUBER und STAHL verlaufende Fragestellung nach den **Ursachen** der chemischen Vorgänge. Interessant ist dann die Fortführung dieser Gedankenreihe durch WENZEL in seiner Schrift „Lehre von der chemischen Verwandtschaft der Körper. Dresden 1777, in welcher er „nebst den Bedingungen, unter welchen sich die Körper verbinden, auch das wahre Verhältnis ihres Gewichtes gegeneinander anzugeben“ bestrebt ist. Hier tritt also der theorien-geschichtlich bemerkenswerte Übergang von den Verwandtschafts**graden** zu den **konstanten Verbindungsgewichten** ein. WENZELs „Lehre von den der chemischen Verwandtschaft“ ist ein historisches Dokument, das erstmalig das **„Massenwirkungsgesetz“** bringt bzw. „die Erkenntnis von dem Einfluß der Menge auf das Ergebnis eines chemischen Vorganges …das Grundgesetz der Massenwirkung“ (Wilhelm OSTWALD). Es sei ergänzend hervorgehoben, daß dieses Gesetz seine mathematische Fassung erst 1867 durch die beiden norwegischen Forscher C. M. GULDBERG und P. WAAGE erhielt.“ Im „Chemie-Lexikon“ von Hermann RÖMPP (1962) wird WENZEL sogar als Begründer der **chemischen Kinetik** bezeichnet, die dort wie folgt definiert ist: „ein großes Gebiet der physikalischen Chemie, das den zeitlichen Ablauf der chemischen Vorgänge als Funktion von Konzentration, Druck, Temperatur, Belichtung, elektrischer Einwirkung, Katalysatoren usw. beschreibt.“

Dann formuliert WENZEL den Begriff des **chemischen Individuums** bzw. **der Konstanz der chemischen Verbindung**: „Daß eine jede Verbindung der Körper eine bestimmte und unveränderlich bleibende Abmessung haben muß … ist schon an sich klar … Es folgt daher nothwendig, dass eine jede mögliche Verbindung zweier Körper mit jeder anderen beständig in dem genausten Verhältnis steht.“ Indem er z. B. „die allemal unveränderlich bleibende höchstmögliche Stärke dieses Saueren, so wie es sich in einem ausgeglühten Tartaro vitriolate (d. h. Kaliumsulfat) befindet.“ bzw. die Schwefelsäuremenge dieses Salzes als Vergleichsmaß annimmt, bestimmt er damit die entsprechenden Mengen oder Verbindungsgewichte aller Schwermetalle in ihren Sulfaten. Er führt die kohlensauren Salze durch Glühen in die „Kalke“ (d. h. Oxyde) über und vergleicht diese quantitativ mit den durch Glühen der freien Metalle erhaltenen Kalken usw. ER liefert somit erstmalig gewichtsanalytisch sehr viele und nach den verschiedenen Methoden gewonnene [sehr genaue] Zahlenwerte über „das wahre Verhältnis des Gewichtes von Metall und Säurerest in den „Mittelsalzen“ (= Neutral- oder gesättigte Salze)“ (aus: Paul WALDEN: „Drei Jahrtausende Chemie“ (1944) und „Geschichte der Chemie“ (1947). Wenden wir uns jetzt dem anderen großen Wegbereiter zu:

Inhaltsverzeichnis

8.12 Jeremias Benjamin RICHTER, 1762-1807

„Gott hat Alles nach Maß, Zahl und Gewicht
geordnet“ (Buch der Weisheit, Kap. 11)
Motto von J. Benj. RICHTERs
„Stöchyometrie“ 1792.

„Jeremias Benjamin RICHTER wurde am 10. März 1762 zu Hirschberg in Schlesien als Sohn eines Kaufmannes geboren. Über seine Eltern und seine ersten Jungendjahre ist Näheres nicht bekannt. Mit 13 Jahren siedelte er zu seinem Onkel, dem Stadtbaumeister RICHTER in Breslau über, wo er vielleicht Anregungen zur Entwicklung seiner mathematischen Neigungen erhielt, da er dort das Baufach erlernte. Wohl aus äußeren Gründen trat er mit 16 Jahren in das Ingenieurkorps ein, erfüllte aber seine militärischen Verpflichtungen so unvollkommen, daß er 16mal von der Beförderung zurückgesetzt wurde und nach 7 Jahren austrat. Die Ursache dieser Vernachlässigung des äußeren Berufs war, daß er seinen inneren Beruf entdeckt hatte nämlich die Chemie. Ohne alle Anleitung von anderer Seite erwarb er sich durch das Studium von Lehrbüchern eine sehr vollständige Kenntnis dieser Wissenschaft. Im Jahre 1785 verließ er Breslau und siedelte nach Königsberg über, wo er an der Universität Vorlesungen hörte, allerdings keine chemischen, die es damals dort kaum gab. (Wilhelm OSTWALD; in: G. BUGGE: „Das Buch der großen Chemiker“, Bd. I, 1929)

„In Königsberg lehrte ja damals gerade der große Immanuel KANT; im Jahre 1786 hatte er sein Werk „Metaphysische Anfangsgründe der

Naturwissenschaft“ herausgegeben und dort folgende These aufgestellt: „Ich behaupte aber, daß in jeder besonderen Naturlehre nur so viel eigentliche Wissenschaft angetroffen werden könne, als darin Mathematik anzutreffen ist … so kann Chemie nichts mehr als systematische Kunst oder Experimentallehre, niemals aber eigentliche Wissenschaft werden, weil die Prinzipien derselben bloß empirisch … (und) der Anwendung der Mathematik unfähig sind.“

Abb. 33. Jeremias Benjamin Richter (1762—1807)
Aus Bugges „Buch der großen Chemiker“

Gleichsam als Widerlegung dieser Auffassung KANTs und als Auftakt zur Begründung einer „Chemie als Wissenschaft“ stellte im Jahre 1789 J. B. RICHTER seine Doktordissertation der Königsberger Philosophischen Fakultät vor, sie trägt den Titel „De usu Matheseos in Chemia“ (1789). Der 27jährige Doktor muß sich aber nach Subsistenzmitteln umsehen, kehrt nach Schlesien zurück und findet eine Aufnahme im Hause des Erbherrn von Groß-Obertschirnau (östlich von Glogau). Daselbst errichtet er sich ein bescheidenes Laboratorium, das zugleich eine Werkstatt sein muß, denn er verfertigt eigenhändig und verkauft genaue Aräometer (und Alkoholometer, erledigt (als „Zivil-Ingenieur“) „auswärtige mathematische Geschäfte, namentlich Vermessungen und Assistenzen in streitigen Fällen, besonders hydraulische Angelegenheiten,“ gleichzeitig arbeitet er aber auch

chemisch , und zwar führt er quantitative Analysen von Salzen aus, indem er die bestimmten Mengen je einer Base und je einer Säure feststellt, die sich gegenseitig sättigen (neutralisieren). Er ist mittlerweile 30 Jahre alt geworden und hat sich vergebens um staatliche Anstellung bemüht, wohl fand er einen väterlichen Gönner in dem damaligen Geheimen Finanz- und Ober-Bergrat Grafen von RHEDEN, dem Erwecker der schlesischen Industrie (der 1788 in Tarnowitz die erste Dampfmaschine auf dem Kontinent in Betrieb setzte und sie 1790 Goethe vorführte). Es handelt sich um die Stelle eines Bergsekretärs beim Breslauer Oberbergamt. … „Selbständig geht J. B. RICHTER vor, der durch sein dreibändiges Werk „**Anfangsgründe der Stöchyiometrie oder Meßkunst chymischer Elemente**“ (1792-1793) der eigentliche Begründer der Lehre von den Äquivalent- oder Verbindungsgewichten wird.“ (zitiert nach Paul WALDEN, wie oben bei WENZEL). Nach RÖMPPs „Chemie-Lexikon“: „**Stöchiometrie** (von griech. stoicheion = Grundstoff , und metron = Maß). Lehre von der Aufstellung der chemischen Bruttoformel auf Grund von Analysenergebnissen, der mathematischen Berechnung und der Veränderungen der Stoffeigenschaften bei Änderungen ihrer qualitativen und quantitativen Zusammensetzungen. Man braucht hierbei am häufigsten Dreisatzrechnungen und Proportionen.“ Seinen umfangreichen analytischen Bestimmungen legt RICHTER bewußt die chemische Umsetzungen zwischen den Neutral-(Mittel-) Salzen zu Grunde, ganz analog wie auch schon WENZEL. Nach Bewerbungen und entsprechender Wartezeit erfolgt 1794 aus Berlin die Antwort, daß eine Anstellung erst nach einem Jahre als Probe erfolgen könnte, wobei ihm täglich ein Taler Diäten ausbezahlt werden soll. Im Jahre 1795 wird er auf Probe mit dem Charakter Bergsekretär, im Jahre 1796 definitiv engagiert, 1797 wird ihm die Stelle des „zweiten Arkanisten und Officianten im Farbenlaboratorium der Königlichen Porzellanfabrik in Berlin“ angetragen, seit 1798 ist nun Berlin sein Wohnort, 1801 erhält er dort die Nebenstelle als „Assessor cum voto bei der Bergwerks- und Hüttenadministration,“ jedoch unter der Bedingung, daß er die Geschäfte des Nebenamtes nur früh und abends erledigen dürfe, damit die Hauptarbeit für die Porzellanmanufaktur, sowie die Anlernung junger Leute nicht gekürzt werde. Dies war die bescheidene Karriere des großen chemischen Autodidakten, der stets in bedrängten Verhältnissen lebte, tagsüber seinen Beamtenpflichten nachkam, nachts seine Analysen, Berechnungen, seine umfangreichen literarischen Arbeiten ausführte und eigenhändig (auch in Berlin) seine Aräometer und Alkoholometer auf Bestellung weiter verfertigte; vorzeitig erschöpft, starb er im 45. Lebensjahr (1807), 10 Jahre jünger als Carl Friedrich WENZEL.

Von den zahlreichen Versuchsergebnissen gleicher chemischer Reaktionen, die sowohl WENZEL als auch RICHTER veröffentlicht hat, waren die quantitativen Meßergebnisse des älteren WENZEL meist immer etwas genauer. „Es darf nicht vergessen werden, daß WENZEL gerade dann starb (1793), als RICHTER seine „Stöchyometrie“ mit

quantitativen Analysenergebnissen herausgab (1792/94), ein Geltendmachen seiner Messungen gegenüber den Untersuchungen RICHTERs blieb daher leider aus, RICHTER seinerseits unterläßt in auffälliger Weise den naheliegenden Vergleich.“ (Paul WALDEN; in: „Maß, Zahl und Gewicht in der Chemie der Vergangenheit" (1931).

„Im Voranstehenden **haben wir die Entstehung und das Wachstum des jungen wissenschaftlichen Baumes „Chemie“ vom 16. bis 18. Jahrhundert verfolgt; nicht immer erfreute er sich eines guten Nährbodens, denn oft wurde durch die Ungunst des historischen Geschehens dieser Boden verwüstet. Doch der chemische Baum hatte gesunde Wurzeln und gedieh zusehends.“** (P. WALDEN).

FRIEDRICH der Große erhob Preußen zur selbständigen Macht, förderte bewußt die Wissenschaften und machte neue Gewerbe und chemische Betriebe in seinem Staate heimisch. Es ist an dieser Stelle vielleicht angebracht, noch einen kurzen Rückblick auf die berühmtesten **alchemistischen Laboratorien** und ihre Erkenntnisse zu werfen, die parallel mit den geschilderten Entdeckungen der geschilderten Pioniere der neuen, modernen Chemie verliefen; und zwar wieder zitiert nach P. WALDEN.

Inhaltsverzeichnis

8.13 Berühmte alchemistische Laboratorien

„Die Zahl dieser alchemistischen Laboratorien an **Fürstenhöfen** war groß. Als Beispiel nennen wir die folgenden: Im 15. Jahrhundert tritt uns ein solches auf der Plassenburg bei Kulmbach entgegen, wo der Markgraf JOHANNES von Brandenburg mit dem Beinamen der „Alchemist“ laborierte. Im 16. Jahrhundert (um 1580) waren berühmt das „Goldhaus“ des Kurfürsten August von SACHSEN in Dresden und das Laboratorium seiner Gemahlin ANNA im Fasanengarten zu Annaberg; ferner das Laboratorium des Kaisers RUDOLF II. in Prag, der einen großen Teil seiner Zeit im Laboratorium zugebracht hat. Dann das für THURNEYSSER im grauen Kloster zu Berlin eingerichtete Laboratorium.

Von diesen „Goldhäusern“ sind die Laboratorien zu unterscheiden, die an mehreren kleinen Fürstenhöfen bestanden und den als „Hofmeister und Leibmedicus“ tätigen Iatrochemikern für die Bereitung der chemischen Medikamente dienten, so z. B. das Laboratorium des Herzogs von MECKLENBURG-GÜSTROW im Güstrower Schloß, wo ANGELUS SALA seit 16215 wirkte, um zwischendurch (1628) durch den großen WALLENSTEIN als Schloßherrn abgelöst zu werden.

Im 17. Jahrhundert bestand ein hochberühmtes Laboratorium in Gottorp von Herzog FRIEDRICH von HOLSTEIN-GOTTORP (um 1648), sowie in Kopenhagen, wo um 1660 mehrere Laboratorien vorhanden waren (auf Rosenborg, im Residenzgarten und bei Nyeboder), ferner in Rom auf der Engelsburg. Die Rezepte dieser Laboratorien pflanzten sich

durch Generationen fort bzw. fanden trotz aller Geheimhaltung eine Verbreitung unter den Adepten. So führte z. B. um 1680 J. J. BECHER zwanzig solcher zeitgenössischen und früheren Laboratorien auf, aus denen er seine Angaben entnommen habe. Um das Jahr 1670 kam Johann KUNCKEL nach Dresden, wurde dort vom Kurfürsten Johann Georg II. von SACHSEN als „Geheimer Kammerdiener“ angestellt und als solcher auch „Director über das (etwa 100jährige) fürstliche Laboratorium“; er gibt eine Schilderung des ehemaligen Laboratoriums der „Mutter Anna“ von einer Größe und Ausstattung, „dass es zu verwundern ist, wie dann dergleichen Laboratorium in gantz Europa nicht zu finden … die Kosten, die diese Churfürstin (ANNA) angewandt, sind verwunderungswürdig.“ Mit dem Goldmachen erging es KUNCKEL in Dresden so, wie es ihm seinerzeit der herzog von LAUENBURG gestanden hatte: „**daß** man es machen kann, weiß ich wohl, **wie** man es aber macht, weiß ich nicht.“ Die Hofbeamten in Dresden wurden in Dresden wurden wegen der Kostspieligkeit der ergebnislosen Versuche mißtrauisch und sprachen: „Könne er Gold machen, dann brauchte er kein Geld, könne er solches aber nicht, wozu solle man ihm dann Geld geben?“ KUNCKEL zog daraus die Folgen und gab diesen Dienst etwa 1676 auf. Im Jahre 1678 übernimmt er in Diensten des Kurfürsten Friedrich Wilhelm I. von BRANDENBURG („Soldatenkönig“) die Leitung der Glashütte in Potsdam auf der Pfaueninsel, wo er auch sein Laboratorium hatte und nun der erfinderische Fabrikant von Kristallglas wurde, damit kehrte er als der Glasmachersohn zurück zu dem Gewerbe seiner Ahnen und hat das Rubinglas erfunden.“ Schon sein Urgroßvater Conz KUNCKEL war um 1550 Glashüttenmeister zu Wendebach in Hessen. Johann KUNCKELs Ahnen und Lübecker Verwandten wurden sehr gut durch den bekannten Genealogen Dr. Heinrich BANNIZA von BAZAN erforscht (in: „Genealogie u. Heraldik“ (1951) Heft 1/2, S.8-10). Durch diese Forschungen konnten Ahnengemeinschaften zu den Familien MÜNTER und BÖCKMANN festgestellt werden, z. B. zu: Balthasar MÜNTER, 1735-1793, Kirchenliederdichter; Friedrich Christian MÜNTER, 1761-1850, Dr. theol., Bischof von Seeland und Friederike MÜNTER vermählte BRUN, 1765-1835, bekannte Schriftstellerin sowie zu Johann Lorenz BÖCKMANN, 1741-1802, Geheimer Hofrat, Naturforscher, Professor der Mathematik und Physik zu Karlsruhe, auch dessen Sohn Karl Wilhelm, 1773-1821, Professor für Physik und Chemie in Karlsruhe wurde durch zahlreiche naturkundliche Veröffentlichungen bekannt.

Auch Johann KUNCKEL äußert sich um 1690 in seinem „Laboratorium Chymicum“, (Neuausgabe 1722) bestimmt und drastisch gegen das Nur-Spekulative der Tradition: „Dass man aber was vorbringet: dieses sagt ARISTOTELES, PLINIUS, THEOPHRASTUS, BASILIUS, HELMONT etc. und ich soll deswegen annehmen, als wann es Evangelia wären, das achte ich eine Thorheit zu seyn, massen die Authorität, Alter und Vermögen mir kein Ding glauben macht, wo nicht Experimenta und Rationes dabey seyn …“.

Inhaltsverzeichnis

8.14 Die Erfindung des Porzellans

„In Dresden führten die Versuche zur „Goldmacherei“ letztlich zur Begründung eines neuen Zweiges der anorganischen Großindustrie: der Porzellanfabrikation. Jahrtausende waren wohl erforderlich gewesen, bis der erfinderische Menschengeist in Ostasien von dem in der Sonne getrockneten Lehmziegeln bis zu dem in der Ofenglut gebrannten Porzellan fortgeschritten war. Wenige Jahrzehnte genügten, um den erfinderischen Menschen des Abendlandes zu der Darstellung des Porzellans zu bringen. Ansätze zu dieser Erfindung waren schon durch **KUNCKEL** gemacht worden, der in seiner „ars vitraria“ (1679) Vorschriften für die Bereitung **des „schönen Porcellein-Glases“** gibt, wobei die Trübung der Glasmasse durch Zusatz von Kreide bzw. gebrannten Knochen oder Hirschhorn erreicht wird; auch J. J. BECHER empfiehlt (16829 die Herstellung eines **porzellanähnlichen Opalglases** mit Hilfe von Knochenasche, und seit 1695 wurde in Frankreich ein ähnlich zusammengesetztes **Frittenporzellan** fabriziert.

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts lebte und experimentierte in Sachsen der bekannte [LEIBNIZ-Freund] Naturforscher [und Mathematiker] **Ehrenfried Walter Graf von TSCHIRNHAUS**, 1651-1708; besondere Beachtung riefen seine Versuche mit **Brennspiegeln** hervor, die er in den von ihm errichteten Glashütten und Schleifmühlen in Sachsen herstellen ließ und zu Schmelzversuchen an Metallen, Ziegeln und Erden benutzte. Um hohe Schmelztemperaturen durch Sonnenstrahlen zu erzeugen, hatte schon PARACELSUS Brenngläser benutzt. Als der prachtliebende Kurfürst August der Starke von SACHSEN auch seine Vorliebe den kostbaren chinesischen Porzellangefäßen zuwandte, übertrug der ideenreiche von TSCHIRNHAUS seine Erfahrungen mit den Gläsern und Erdschmelzen auch auf die Herstellung des Porzellans: schon 1701 konnte er während eines Aufenthaltes in Paris dem französischen Chemiker Wilhelm HOMBERG die vertrauliche Mitteilung von der Entdeckung eines Geheimnisses, d. h. der Porzellanherstellung machen, das ebenso wichtig sei, wie dasjenige der Herstellung seiner großen Linsengläser. Während nun von TSCHIRNHAUS seine Versuche fortführte (Belege: fünf kleine Krüge sollen in der Dresdner Gefäßsammlung bewahrt werden), trat 1701 in den Interessenkreis des sächsischen Hofes die vielumstrittene Gestalt des Apothekergehilfen und vermeintlichen Goldmachers **Johann Friedrich BÖTTGER,** 1682-1719, der aus Berlin flüchtend im Dresdner „Goldhause“ landete, um dort unter Bewachung seine Transmutationen zu verwirklichen; auch die gesicherten Aufenthalte auf der Albrechtsburg bei Meißen und auf der Festung Königstein brachten kein Gold hervor. Da griff von von TSCHIRNHAUS ein, der den verängstigten Adepten zu praktischen Versuchen anleitete, d. h. demselben die Anregung zu Versuchen über die Porzellanbereitung unter seiner Leitung gab (1707). Aus diesen von TSCHIRNHAUS als Fachmann inspirierten Schmelzversuchen ging um

das Jahr 1708 das erste **braunrote Porzellan** hervor. Darüber starb nun (im Oktober 1708) TSCHIRNHAUS, der nach den Aufzeichnungen von BEIREIS, 1730-1808, kurz vor seinem Tode das große Geheimnis der Darstellung BÖTTGER mitgeteilt haben soll. Nachdem nun ein Hammerschmied Johann SCHNORR das „mineralische Pudermehl“ von Aue bei Schneeberg, d. h. **reines Kaolin oder Porzellanerde**, entdeckt hatte und dieses als Ersatz für den teureren Weizenmehlpuder [als Perückenpuder] auch in die Hände des perückengeschmückten BÖTTGER gelangt war, wurde der eisenhaltige Ton durch Kaolin ersetzt und nun erstmalig weißes Porzellan erhalten (1709): BÖTTGER trat nunmehr als der Erfinder dieses Porzellans bzw. des Porzellans überhaupt auf. Beachtet man die Rolle von TSCHIRNHAUS als die des naturkundigen und in den Schmelzversuchen erfahrenen Mentors, dem der wenig geschulte Apothekergehilfe BÖTTGER als Schüler zur Seite stand, so erscheint es selbstverständlich, daß dem ersteren die Idee und die systematisch-fachmännischen Vorarbeiten zur Porzellanherstellung gehören, wobei die Rolle des ausführenden Organs BÖTTGER zufiel; daß bei Ersatz des eisenhaltigen Kaolins durch weißes die Gewinnung des **weißen** Porzellans glückte, verringert wohl nicht das Gewicht der Pionierarbeit von TSCHIRNHAUS, der überhaupt zur Gewinnung des (wenn auch braunen) Porzellans vorgedrungen war. Die berühmte Mutterzelle, die **Meißner Porzellanmanufaktur**, wurde 1710 eingerichtet; es folgten Wien 1718, Höchst a. Rh. 1740, Berlin 1750, Nymphenburg 1758 usw.

Zusammenfassend können wir von den Entdeckungen und Erfindungen sagen: es waren **nicht** die **Goldmacher-Alchemisten**, die das Goldrubinglas, das Berlinerblau und das Porzellan entdeckten: das Rubinglas entdeckte der geschickte **Glaskünstle**r KUNCKEL, das Berlinerblau entdeckte der **praktische Farbenkünstler** DIESBACH, der Cochenille-Lack bereiten will und zu dessen Fällung unreines Alkali verwendet, das der Berliner Hofalchemist Johann Conrad DIPPEL, ein ehemaliger Theologe und Mediziner bei Versuchen zur Reindarstellung des „Knochenöls“ als verunreinigt beiseitelegte. Das weiße Porzellan entdeckte der **Apothekergehilfe** (nicht der Alchemist!) Böttger als Mit- und Nacharbeiter des **gelehrten von TSCHIRNHAUS**, indem er, von dessen braunen Porzellan ausgehend, durch Verwendung weißen Kaolins zu weißem Porzellan gelangte. Es war wohl nur der Goldmachert BRAND, der von alchemistischen Schriften angeregt, den Urin als Ausgangsmaterial wählte und zum Phosphor gelangte. Dann war es aber der praktische Chemiker KUNCKEL, der sogleich ihn „klar wie Crystall“ zu bereiten verstand.“ (nach Paul WALDEN).

Inhaltsverzeichnis

8.15 Chemie erobert die Universitäten – Goethe als Förderer der Chemie in Jena

Bei der weiteren Entwicklung des **Chemie-Stammbaumes ins neue Jahrhundert** vertrauen wir uns hier wieder dem sachkundischen

Chemiker und Chemie-Historiker Paul WALDEN an (aus: P. WALDEN: „Chronologische Übersichtstabellen zur Geschichte der Chemie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart“ , 1952)

„Die Chemie des 19. Jahrhunderts verdankt ihre besondere Entwicklung – neben der **Übernahme physikalischer Denkmittel** und der durch **Experimente** geprüften eigenen Theorie – auch der **Neugestaltung des chemischen Unterrichts** überhaupt. Dieses setzte aber voraus eine Neuordnung der Chemie im Lehrplan der Hochschulen bzw. ihre **Verselbständigung als wissenschaftliche Disziplin** in den Philosophischen Fakultäten. Es war ja so, wie LIEBIG es (1840) rückschauend geschildert hat. „Die Chemie war die Dienerin des Arztes, dem sie Purganzen und Brechmittel bereitete; eingepfropft in die medizinischen Fakultäten, konnte sie nicht zur Selbständigkeit gelangen. Nur notdürftig lernte sie der Mediziner kennen, außer ihm und dem Pharmazeuten existierte sie nicht.“

Justus von LIEBIGs autobiographischer Rückblick entspricht allerdings nicht den Tatsachen wenn er schreibt: „Chemische Laboratorien, in welchen Unterricht in der Analyse erteilt wurde, bestanden damals in Deutschland nirgendwo; was man so nannte, waren eher Küchen, angefüllt mit allerlei Öfen und Geräten zur Ausführung metallurgischer oder pharmazeutischer Prozesse. Niemand verstand die Analysen zu lehren.“ Alexander GUTBIER, Prof. der Chemie in Jena schreibt dazu in seinem Buch: “Goethe, Großherzog Carl August und die Chemie in Jena“ (1926): “LIEBIGs Urteil ist herb und ungerechtfertigt. Ohne Zweifel strahlte später von LIEBIGs Laboratorium in Gießen das hellste Licht aus. Daß aber vordem „in der Chemie eine recht elende Zeit in Deutschland und der Experimentalunterricht auf den deutschen Universitäten beinahe untergegangen gewesen sei, ist Legende. LIEBIG … ahnte nicht, daß damals in Jena Johann Wolfgang DÖBEREINER, der geniale Experimentator, in Göttingen Friedrich STROMEYER, der Lehrer unseres unsterblichen Robert Wilhelm BUNSEN, wirkte, und hatte nicht gehört, daß besonders in **Jena schon seit 1789** für den chemischen Unterricht ausgezeichnet gesorgt war“; nämlich bereits durch **Johann Friedrich August GÖTTLING**, auf dessen Biographie und chemische Leistungen wir nach einem kurzen chemie-historischen Rückblick gleich noch kurz eingehen werden.

Bereits mehr als 100 Jahren vorher, im Jahre **1683,** wurde sogar das **allererste chemische Unterrichtslaboratorium an einer Universität** überhaupt erbaut; und zwar in **Altdorf bei Nürnberg,** 16 Jahre nach der berühmten Altdorfer Promotion von LEIBNIZ im Jahre 1667 an dieser Universität.

„Die Emanzipation der Chemie bedeutete in **organisatorischer** Hinsicht einen Bruch mit der traditionsgefestigten akademischen Ordnung; und dem **geistigen Wesen** nach war sie eine schroffe Absage an PARACELSUS, der um 1530 die Chemie „zur Bereitung der Arkana“ bestimmt hatte. **Die Chemie sollte jetzt fernerhin in freier Forschung sich zur selbständigen exakten Wissenschaft emporarbeiten.** Diese Revolution der Chemie auf akademischen Boden **begann im Jahre**

1789, als der Staatsminister, Dichter und Naturforscher GOETHE, ohne die Fakultäten zu befragen**, an der Universität Jena den Apotheker Johann Friedrich August GÖTTLING direkt zum Professor der Chemie in der Philosophischen Fakultät ernannte,** [auf den allerersten Universitäts-Lehrstuhl in Deutschland überhaupt, der durch einen Chemiker besetzt worden war!]. Und diese Revolution setzte sich besonders wirkungsvoll [geradezu „explosionsartig" erst eine Generation später!] im Jahre 1824 fort; und zwar mit der Ernennung des 21jährigen Dr. phil. Justus LIEBIG zum „Professor der Philosophie" mit dem Lehrauftrag für Chemie in der Philosophischen Fakultät Gießen, auch hier wieder unter dem Bruch der „generellen" historischen Zuordnung der Chemie zur Medizin! Der Widerstand der Universität und Professorenschaft gegen den jugendlichen Eindringling LIEBIG (der nicht einmal das Gymnasium beendet hatte) war durchaus ungekünstelt, und LIEBIG selbst schrieb im September 1824 seinem Freunde A. WALLOTH: „Meine Anstellung in Gießen war den meisten Professoren ein Greuel."

Doch hier eine Generation zurück: Zum wundersamen kleinen Apothekerjüngling GÖTTLING, dem ersten wirklichen Chemiker auf einem deutschen Hochschullehrstuhl.

Inhaltsverzeichnis

8.16 Johann Friedrich August GÖTTLING, 1753-1809

Aus: Alexander GUTBIER: „Goethe, Großherzog Carl August und die Chemie in Jena" (1926) entnehmen wir wieder: „GÖTTLING, als Sohn eines Predigers am 5. Juni 1753 zu Derenburg [bei Halberstadt] geboren, mußte als fünfjähriger Knabe verwaist, bei Verwandten in Halberstadt eine freudlose, harte Jugend durchhungern und wurde kaum 14 Jahre alt, gegen seinen Wunsch in WIEGLEBs Apotheke in Langensalza als Lehrling untergebracht. [Johann Christian WIEGLEB, 1732-1800 war ein bedeutender Apotheker und Phlogistiker, in dessen Apothekerlaboratorium eine zentrale Ausbildungsstätte für Apotheker und Chemiker entstand]. Nach und nach mit dem aufgezwungenen Beruf sich aussöhnend, erwarb er sich unter unbeschreiblich ungünstigen Umständen, unermüdlich Nacht für Nacht durcharbeitend, gute Kenntnisse [fünf Jahre bleib er in Langensalza], die er dann als Gehilfe in verschiedenen anderen Städten [zuletzt in Neustadt an der Orla] verwerten konnte. Die Stunde seines Glücks schlug, als er im Jahre 1774 in eine Weimarer Apotheke eintrat. [Diese Apotheke gehörte dem eifrig und erfolgreich wirkenden Hofapotheker und Bergrat Dr. med. Wilhelm Heinrich Sebastian BUCHOLTZ, 1734-1798, ab 1777 auch Hofmedicus. BUCHOLTZ war als angesehener Naturwissenschaftler auch Goethes Mentor und Berater in botanischen und chemischen Fragen (Goethe: *Geschichte meiner botanischen Studien)* und später (1791) auch Gründungsmitglied der von Goethe und Großherzog CARL AUGUST geschaffenen sog. Weimarer „Freitagsgesellschaft", einer gelehrten Gesellschaft mit Vorträgen von BERTUCH, BODE,

BUCHOLZ, HERDER, KNEBEL, WIELAND und C. G. VOIGT. Bei BUCHOLZ war GÖTTLING Provisor (Verwalter entsprechend dem Prokuristen oder Handlungsgehilfen)] Unter der verständigen Anleitung des gütigen BUCHOLTZ erweiterte und vertiefte GÖTTLING Wissen und Können, wurde er zum sicher experimentierenden und scharf und logisch denkenden Chemiker und begann er, obwohl Hochschulbildung ihm ja noch vollkommen mangelte, [chemie-]literarisch sich zu betätigen.

Alle seine Jugendwerke und Ergebnisse seiner experimentellen Forschungen wurden von den Fachgenossen beifällig aufgenommen; aber weit wertvoller und für seine Zukunft ausschlaggebend war, daß GÖTTLING durch seine Teilnahme an BUCHOLTZ's Untersuchungen und Vorträgen mit Goethe, dann auch mit CARL AUGUST in Verbindung trat. Sehr bald wurde dem jungen „Scheidekünstler" die Ehre zuteil, Versuche anstellen und selbst erläutern zu dürfen, über die Goethe oder auch dann und wann der Herzog orientiert zu werden wünschten. Unbefangen und mit soviel Eifer und Geschick entledigte sich GÖTTLING der gestellten Aufgabe, daß BUCHOLTZ ihm versprach, das Geld zum Aufkauf einer etwa frei werdenden Apotheke vorschießen zu wollen, und daß die beiden Hörer der Vorträge sehr ernstlich darüber nachdachten, auf welche Weise wohl der „treffliche GÖTTLING", ein solch „gebildeter Scheidekünstler (Sophien-Ausg. II, 6, 102) im Interesse des Landes wie seines Fachs am besten gefördert und verwertet werden könnte. Nach mancherlei Hin und Her kam man eines Tags überein: GÖTTLING sollte sich zunächst noch akademische Bildung aneignen, sollte dann – das war des weitblickenden Herzogs dringender Wunsch – auf Reisen gehen, um Laboratorien, Fabriken und Apparate aller Art aus eigener Anschauung kennen zu lernen, und sollte nach seiner Rückkehr mit einer neu zu gründenden Lehrstelle an der Universität Jena betraut werden.

Goethe empfahl den Besuch der Universität Göttingen, deren Professoren er im Herbst 1783 alle kennen gelernt hatte, und der Herzog stimmte zu. Nur eine Schwierigkeit war noch zu beseitigen: Woher das Geld zu der Ausbildung und zu den Reisen nehmen? GÖTTLING hatte als bitterarmer Schuljunge und Lehrling sein Leben fristen müssen, und auch in der sog. guten alten Zeit konnte ein Provisor Reichtümer nicht aufhäufen. Mit Schulden durfte der zukünftige Professor nicht belastet werden, denn bei den Gehältern, die den Jenaer Professoren gezahlt wurden, war an Rückerstattung geborgten Geldes nicht zu denken.

Großzügig, wie immer, wenn es galt, einen zum Wohl des Landes oder der Universität sorgsam durchdachten Plan in die Tat umzusetzen, stellte CARL AUGUST die Mittel – für das Studium jährlich 250 Taler, für die Reisen insgesamt 725 Taler – zur Verfügung. So lag denn GÖTTLING in Göttingen (1785-1787) den vorgeschriebenen Studien ob [wo der bekannte Chemiker Johann Friedrich GMELIN, 1748-1804, gerade erst ein „chemisches Laboratorium mit Professorenwohnung" erhalten hatte. GÖTTLING hörte in Göttingen Vorlesungen in Chemie, Naturgeschichte, Botanik, Technologie und Physik. Zwischen

GÖTTLING und dem bekannten Physiker und Philosophen Georg LICHTENBERG, 1742-1799, entwickelte sich sogar eine regelrechte Freundschaft]. GÖTTLING schloß Reisen nach England und nach Holland (Sommer 1787 – Herbst 1788) an; das waren seine glücklichsten Jahre. [In Birmingham lernte er auch Joseph PRISTLEY kennen. GÖTTLING schrieb: „PRISTLEY lebt … ganz einsam zwei englische Meilen von Birmingham auf dem einen Landhause. Er hat ein sehr gutes wohl eingerichtetes Laboratorium und vorzüglich einen sehr guten Apparat zu den Luftarten. Es war mir eine Herzensfreude hier verschiedene Apparate selbst zu sehen, die ich vorher schon aus seinen Schriften kannte.“. In der Zwischenzeit ließ Goethe ein Zimmer als Laboratorium einrichten, ließ dort den WIEDEBURGschen und BÜTTNERschen Nachlaß und das vom Herzog um 100 Taler aufgekaufte Inventar des Bergrats August von EINSIEDEL unterbringen [„ein genialischer und exotischer, aber unsteter und leichtlebiger Projektemacher, eine der ungewöhnlichsten Persönlichkeiten des klassisch Weimars“]. Goethe ließ alles so vorbereiten, daß GÖTTLING zu Beginn des Sommersemesters 1789 als **außerordentliche**r, aus der Privatschatulle des Herzogs mit einem jährlichen Gehalt von 300 Talern, also mit 50 Talern mehr, als der Student erhalten hatte, ausgestatteter **Professor** der Philosophie mit chemischen Vorlesungen beginnen konnte. Da es ja wohl nicht gut anging, daß ein akademischer Lehrer den Grad, an dessen Erteilung mitzuwirken er berufen war, selbst nicht besaß, hatte die Philosophische Fakultät den neuen Kollegen auf Ansuchen kurz vorher, am 24. Januar 1789, zum **Dr. phil. promoviert.**

GÖTTLING ist 10 Jahre später zum ordentlichen Honorarprofessor und nach abermals 10 Jahren zum **Ordinarius mit Sitz und Stimme im akademischen Senat befördert** worden. Die Einführung in den Senat erfolgte am 4. Februar 1809, - am 1. September des gleichen Jahres aber schon schied der von seinen Kollegen und Fachgenossen geschätzte und von seinen Schülern verehrte Mann aus dem Leben. Sein Sohn Karl Wilhelm hat unsere Universität als Professor der Philologie und als Bibliothekar 47 Jahre lang (1822-1869) angehört und ihr wertvolle Dienste geleistet.

GÖTTLING hat durchaus die Erwartungen erfüllt, die BUCHOLTZ, CARL AUGUST und Goethe auf ihn gesetzt hatten. Er hat die analytisch-chemischen Kenntnisse seiner Zeit bedeutsam erweitert.“ Der Chemie-Historiker Ferenc SZABADVÁRY schreibt in seiner Geschichte der Analytischen Chemie (1966) S. 170: „Das erste Hochschullehrbuch für analytische Chemie ist meines Wissens das Buch von GÖTTLING mit dem Titel „Vollständiges chemisches Probekabinett“ (Jena 1790). GÖTTLING … gründete dort „eine Art eines pharmaceutischen Institutes“, in dem er neben der Vorlesung chemische Untersuchungen auf feuchtem Wege mit den dafür vorgesehenen Reagenzien anhand seines Lehrbuches durchführte und mehrfach Praktika abhielt. 1802 wurde bereits eine zweite erweiterte Auflage nötig, die den Titel erhielt: „Praktische Anleitung zur prüfenden und zerlegenden Chemie“ (Jena). In erster Linie wurde in beiden Werken die Metall- und Erzanalyse

behandelt.“ In einem Buch von Hugo DÖBLING: „Die Chemie in Jena zur Goethezeit“ (1928) zitiert er GÖTTLING wie folgt: „Das Studium der Chemie erfordert eine Menge Erfahrungen, womit man vertraut seyn muß, und wozu man bloß durch Selbstexperimentieren gelangen kann.“ GÖTTLING war der Auffassung, daß ein jeder ohne ein großes Laboratorium, „in jedem Zimmer und ohne viele kostspielige Geräthe eine Menge Experimente, zur Uebung, Belehrung und nützlichen Unterhaltung anstellen“ könne, und lieferte selbst dazu in seinem **„Vollständigen chemischen Probir-Cabinet zum Handgebrauch für Scheidekünstler, Ärzte, Mineralogen, Metallurgen, Technologen, Fabrikanten, Ökonomen und Naturliebhaber“** Kästen**,** die die notwendigsten Geräte und Reagenzien enthielten und auf jedem Tisch aufgestellt werden konnten (aus der Vorrede zu seinem „Elementarbuch der chemischen Experimentierkunst. Erster Theil. Jena 1808).“

Es ist wohl reizvoll und lehrreich zugleich, welche chemische Reagenzien und Zubehör bereits in GÖTTLINGs „**Probir-Cabinet“** enthalten waren. Im GÖTTLINGschen Originaltext heißt es dazu:

„Es besteht aus zwey sauber gearbeiteten Kästen, die aber so zusammengesetzt werden können, daß sie ein bequemes Ganze ausmachen. Der untere Kasten, auf welchen der Obere gesetzt wird, enthält 14 Gläser und einen Glasmörser. Die Gläser bestehen aus weißem Glase, sind mit passenden, eingeriebenen Glasstöpseln versehen, und jedes hat eine gedrukte Aufschrift, die den Inhalt anzeigt … Im dem oberen Kasten befinden sich, ausser einem Blasrohr aus Messing, eine kleinen Waage und einem Pistill zum Glasmörser 21 Gläser, mit folgendem Inhalt: 1) Luftleeres vegetabilisches feuerbeständiges Laugensalz [KOH]. 2) Luftleeres flüchtiges Laugensalz [NH_3]. 3) Bleiauflösung in Salpetersäure [wahrscheinlich $Pb(NO_3)_2$]. 4) Seifenauflösung. 5) Arsenikauflösung. 6) Sublimatauflösung in destilliertem Wasser. 7) Auflösung des Quecksilbers in Salpetersäure in der Wärme bereitet. 8) Auflösung des Quecksilbers in Salpetersäure in der Kälte bereitet. 9) Flüchtige Schwefelleber [H_2S]. 10) Geistige Galläpfeltinktur [Lösung eines Tannats bzw. von Tanninsäure in Ethanol]. 11) In der Salzsäure aufgelöste Schwererde [$BaCl_2$]. 12) Silberauflösung. 13) Zuckersäure [Oxalsäure]. 14) Gereinigter Salmiak. 15) Vitriolsaures Bittersalz [$MgSO_4$]. 16) Kupfersulfat. 17) Kupfersalmiak [Kupfertetrammin-Lösung]. 18) Quecksilber. 19) Mineralisches Laugensalz [NaOH]. 20) Kalzinierter Borax [B_2O_3]. 21) Schmelzbares Urinsalz [Phosphat]. In dem unteren Kasten befinden sich 14 Gläser mit folgendem Inhalt: 1) Lackmustinktur. 2) Berlinerblaulauge. 3) Schwefelsäure. 4) Salpetersäure. 5) Salzsäure. 6) Essigsäure. 7) Flüchtiges luftvolles Laugensalz [$(NH_4)_2CO_3$]. 8) Feuerbeständiges vegetabilisches luftvolles Laugensalz [K_2CO_3]. 9) Gereinigter Weingeist. 10) Kalkwasser [$Ca(OH)_2$]. 11) Destilliertes Wasser. 12) Kalkleber [CaS]. 13) Pulverisierte Weinsteinkristalle. 14) Dr. Hahnemanns Bleiprobe [Sulfatlösung]. Auf der Seite des unteren Kastens ist noch ein kleiner Schubkasten angebracht, und darin ist befindlich: 1) Lackmuspapier. 2) Farnambukpapier. 3) Gilbwurzpapier. 4) Lackmuspapier mit Essig

geröthet. 5) ein kleines Zuckerglas. 6) ein kleiner Glastrichter. 7) Medicin Gewicht.“ (zitiert nach Georg SCHWEDT: „Goethe als Chemiker“ (1998).“

GÖTTLING beschäftigte sich als praktischer Chemiker z. B. auch eingehend mit Forschungen zur Kristallisation des Zuckers aus Runkelrüben. Zur Aufbesserung seiner bescheidenen wirtschaftlichen Verhältnisse – ein Extraordinarius der Jensener Universität bekam damals nur etwa 250 bis 300 Thaler im Jahre! – stellte er über einen längeren Zeitraum fabrikatorisch Bleiweiß als Malerfarbe her.

Goethes bekannter Roman „Die Wahlverwandtschaften“ ist ein klassisches Beispiel, wie Naturwissenschaft und Literatur in ein fruchtbares Wechselverhältnis treten können. Goethe hat die chemische Affinitätsfrage (Anziehung) auf die menschlichen Verhältnisse (Partnerwechsel) übertragen und er fand besonders auch in GÖTTLINGs praktischen Arbeiten, Schriften und vor allem auch als Gesprächspartner wertvolle Anregungen, da Goethe seinen Roman gerade zur Zeit der Freundschaft mit GÖTTLING wenige Jahre vor dessen Tod in Jena geschrieben hat. Einige Passagen in diesem Roman hat Goethe aus GÖTTLINGs Werken wörtlich übernommen. Den Ausdruck „Wahlverwandtschaft verwendete allerdings bereits 1775 der schwedische Chemiker Tobern BERGMANN: “Wenn zween Stoffe miteinander vereinigt sind und ein dritter, der hinzukömmt, einen derselben aus seiner Verbindung trennt und ihn zu sich nimmt, so wird solches eine einfache Wahlverwandtschaft … genannt.“

Inhaltsverzeichnis

8.17 Johann Wolfgang DÖBEREINER, 1780-1849

Nachfolgendes wieder aus Prof. GUTBIERs oben genanntem Buch: „GÖTTLINGs Professur war kaum verwaist, da schrieb schon am 3. September 1809 CARL AUGUST an Goethe: „Wen an GÖTTLINGs Stelle? Doch einen sehr bedeutenden?“. Das Winterhalbjahr verstrich, für das Sommersemester 1810 wurde vorübergehend der außerordentliche Professor in der medizinischen Fakultät Georg Friedrich Christian FUCHS beauftragt, gegen eine Entschädigung von 40 Talern Vorlesungen über Experimentalchemie zu halten. … Der Fürst aber wurde unruhig. In einem die Jenaer Universitätsverhältnisse ziemlich scharf kritisierenden Schreiben mahnte er am 7. Mai 1810 Goethe: „Unser Probe Chymiker ist abmarschirt, diese Stelle also ganz unbesetzt. … Die Professur der Chymie kann nicht länger unbesetzt bleiben und muß einen würdigen Lehrer bekommen; mehrere sind in Vorschlag, einer oder zwey haben sich angebothen.“ Auch das fruchtete nichts. Da riß dem Herzog die Geduld. Kurz entschlossen wandte er sich persönlich an Adolph Ferdinand GEHLEN und wünschte für den Lehrstuhl „einen Mann vorgeschlagen zu haben, der zugleich Vertreter der practischen Chemie sein könne“ und „Genialität in den Naturwissenschaften mit practischer Tendenz“ vereine. Und der Münchener Professor der Chemie empfahl warm, allerdings ohne

Hoffnung auf Erfolg, einen stellungslosen Chemiker, der zwar keine Schule, keine Universität besucht hatte, aber ein Mann der Praxis, ein Mann guter Ideen war. Selten ist einem Fürsten besserer Rat erteilt worden. In felsenfestem Vertrauen auf GEHLEN griff der Herzog ohne Zögern zu: So ist Johann Wolfgang DÖBEREINER nach Jena gekommen.

DÖBEREINER, als Sohn eines herrschaftlichen Kutschers am **13. Dezember 1780 in Hof geboren**, verlebte den größten Teil seiner Jugend auf dem Rittergut Bug bei Münchberg, auf dem sein Vater als Knecht untergekommen war, und hatte nur den allernotdürftigsten Schulunterricht genossen, als die Eltern in ehelichen Streit gerieten darüber, was aus dem aufgeweckten Bauernbub nun eigentlich werden sollte. Der inzwischen zum Verwalter aufgerückte Vater wünschte, den Sohn zum Ökonomen auszubilden, zwang ihn zur Betätigung in der Landwirtschaft und erreichte nur, daß sein Junge eifrig Botanik betrieb und in der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei bald besser Bescheid wußte, als auf dem Acker. Die mit gesundem Menschenverstand ausgestattete Mutter [!] wünschte, dem Sohn freie Hand zu lassen, unterstützte alle seine Neigungen und verhalf, daß ihr Junge heimlich, vom Vater unbehelligt, lernen konnte, was und soviel er lernen wollte. … Dem häuslichen Frieden zuliebe gab Vater DÖBEREINER seinen hartnäckigen Widerstand auf.

Johann Wolfgang bekam Privatunterricht beim Pfarrer WEIS im Nachbardorf, trat 1794 für 3 Jahre in die Apotheke des Dr. LOTZ in Münchberg als Lehrling ein und verbrachte 5 Jahre als Gehilfe in Dillenburg, in Karlsruhe i.B. und in Straßburg. In Straßburg trat er, der sich den Besuch der Universität nicht leisten konnte, in freundschaftlichen und wissenschaftlichen Verkehr mit BÖCKMANN, GMELIN, NESTLER und namentlich mit KÖLREUTER. Er hörte nebenher wenigstens einige naturwissenschaftlichen Vorlesungen und füllte die Lücken seiner Bildung dadurch aus, daß er eifrig Sprachstudien trieb und sich auch mit philosophischen Problemen beschäftigte.

Johann Wolfgang
Döbereiner

Als DÖBEREINER 1802 in das Elternhaus zurückkehrte, war er Apotheker, und voll Gottvertrauen reichte im nächsten Jahre seine Münchberger Jugendfreundin Klara KNAB ihm, dem kaum 23jährigen, die Hand zum Lebensbund. Was nun? Geld zum Ankauf einer Apotheke war nicht vorhanden, auch die erbetene Konzession zur Gründung einer neuen Apotheke in irgendeiner Stadt oder in irgendeinem Dorf wurde von der Regierung versagt. Schwere Jahre nahmen ihren Anfang. DÖBEREINER erwarb mit dem Wenigen, was das junge Paar sein eigen nannte, eine Produktenhandlung in dem [fränkischen] Landstädtchen Gefrees, wo er sogleich eine kleine Fabrik pharmazeutisch-chemischer Präparate einrichtete und, sobald das nötige Geld verdient wäre, „ein Erziehungsinstitut für praktische“ zu eröffnen gedachte. Kaum begannen unter seiner zielbewußten Leitung die Geschäfte Gewinn abzuwerfen, da erinnerte sich (1806) „wohlgesinnte“ Mitbürger, daß der Fabrikant ja kein Einheimischer war. Sie strengten gerichtliche Klage an und erreichten tatsächlich, daß dem „Fremden“ die Handelserlaubnis entzogen wurde. Zunächst halfen Verwandte. Sie nahmen DÖBEREINER in Münchberg in einem Baumwollgeschäft auf, wo er die Chlorbleiche einführte und mancherlei Verbesserungen für die Färberei ersann. Kaum begannen unter seiner tüchtigen Führung die neugeschaffenen Abteilungen Einkünfte zu liefern, da zwang 1808 die Kontinentalsperre, die Betriebe stillzulegen, und der technische Leiter

wurde, wie man heute zu sagen pflegt, abgebaut. Diesmal halfen Freunde. Sie boten DÖBEREINER Unterkunft auf den Gütern S. Johannis bei Bayreuth, wo er die gesamte Verwaltung übernahm und hauptsächlich die Brauerei und Brennerei umgestaltete. Kaum begannen unter seiner emsigen Betätigung die Erträgnisse der herrschaftlichen Besitze zu steigen, da wurden 1810 die Güter verkauft, und das Personal wurde von dem neuen Eigentümer fristlos entlassen.

Jetzt war guter Rat teuer, denn nun war niemand mehr da, der hätte helfen können. Es blieb DÖBEREINER nichts anderes übrig, als zu versuchen, wieder in einer Apotheke als Gehilfe Stellung zu finden. Aber so viele Bewerbungsschreiben auch abgeschickt wurden, ebenso viele Absagebriefe trafen ein. Wohl hatte sich DÖBEREINER durch verschiedene wissenschaftlich wertvolle Veröffentlichungen einen geachteten Namen als Chemiker erworben, aber er war in der Zwischenzeit beinahe 30 Jahre alt geworden und hatte Familie. Konnte man es den Apothekern verargen, daß sie jüngere Gehilfen bevorzugten, die, für den Dienst gleich geeignet, weit weniger kosteten, als ein Familienvater? DÖBEREINERs Lage war trostlos traurig. Die geringen Ersparnisse waren schnell aufgebraucht. Die Familie geriet in Schulden.

Da, in der Stunde der höchsten Not, als der schwergeprüfte Mann schier am Verzweifeln war, wurde seiner treuen Lebensgefährtin, die täglich nach Bayreuth pilgerte, um etwa eingegangene Briefe abzuholen, auf dem Postamt ein aus Jena an den „HErn Profeßor, *Doctor* DOBEREINER“ gerichtetes Schreiben ausgehändigt.

Vokation [Berufung in ein Amt]
an den HErn Profeßor, *Doctor*
Dobereiner
zu
St. Johann bei Bayreuth,

Usere freundlichen Dienste zuvor.
HochEdelgebohrner und Hochgelahrter Herr,
Hochgeehrtester HErr Profeßor,

Es haben die Durchlauchtigsten Erhalter der hiesigen Gesamt-Universität, Unsere Gnädigste Fürsten und Herrn, Ihnen eine außerordentliche Lehrstelle in der Philosophischen Fakultaet daselbst, mit dem Auftrag Chemie und Technologie zu lehren gnädigst zu conferiren geruhet, und Uns anbefohlen, die weitere Gebühr hierunter zu besorgen und zu verfügen.

Wir verfehlen nicht, Dieselbe Kraft dieses, zu der nur erwehnten Stelle zu berufen, mit dem dienstfreundlichen Ersuchen, Ihre Anherkunft zu Antretung des Ihnen übertragenen Lehramts, möglichst zu beschleunigen, und die von Ihnen im künftigen Winterhalbjahre zu haltenden Vorlesungen, um sie allenfalls noch dem Lections Verzeichniße einzurücken, so fort einzusenden. Die Wir Denenselben zu angenehmen Gefälligkeiten stets bereit verbleiben.

Sigel. Jena den 25ten August 1810
Prorector.

Mit welchen Gefühlen wohl mag DÖBEREINER die auf Grund der fürstlichen Rescripte ausgefertigte Vokation des akademischen Senats immer und immer wieder gelesen haben, bis er es wirklich glauben konnte, daß er außerordentlicher Professor in der Philosophischen Fakultät der Universität Jena werden, Chemie und Technologie lehren und ein gesichertes Einkommen von jährlich 350 Talern nebst den Natural-Deputaten von jährlich 10 Scheffeln Korn und 16 Scheffeln Gerste beziehen sollte. Dankerfüllt erklärte sich DÖBEREINER am 2. September 1810 bereit, dem ehrenvollen Rufe folgen zu wollen.

St. Johannis bei Bayreuth
am 2. Sept. 10.

Magnifice,
Hochwürdiger, Hochgelahrter,
Hochzuverehrender Herr *Prorector,*

Ich hatte gestern das Glück, *Ew.* ***Magnifizenz*** Hochgeneigtes Schreiben an mich und die gnädigsten Rescripte von Weimar und Gotha, welche mich zum Professor der Chemie pp ernennen, zu erhalten. Ich schätze mich überaus glücklich, meine Anstellung durch diese Mittheilung, wofür ich ***Denenselben*** meinen innigsten Dank sage, gesichert zu sehen; ***Ew Magnifizenz*** von nun an meinen Chef nennen und ***Denenselben*** die Versicherung meiner ungeheuchelten Hochachtung, Verehrung und Liebe bringen zu dürfen.

Das mir von den Durchlauchtigsten Herzögen gnädigst verliehene Lehramt werde ich zur vorgeschriebenen Zeit, oder doch wenigstens, da vielleicht Geschäfte meines jetzigen Amtes mich noch 5-6 Wochen hier binden, kurz nach derselben antreten, damit meine Vorlesung gleichzeitig mit den übrigen begonnen können. In dem nächsten Winterhalbjahr trage ich reine allgemeine Chemie mit den gehörigen Fundamental-Versuchen verbunden, und im Sommer darauf angewandte Chemie (chemische Technologie und Pharmazie) nach ***Scherer's*** und ***Trommsdorff's*** Lehrbüchern vor – täglich 2 Stunden. Die Stunden der Vorlesung selbst werde ich, um nicht mit anderen lesenden Professoren in Kollision zu kommen, bey meiner Ankunft in Jena am schwarzen Bretter bestimmen.

Mit der schuldigsten Hochachtung und Verehrung habe ich die Ehre zu seyn

Ew. Magnifizenz
ganz gehorsamster
J W Döbereiner

Er kündigte seine Vorlesungen an, siedelte noch im September mit seiner Familie nach Jena über, nahm Wohnung in der Neugasse 505 und wurde in der Senatssitzung vom 7. November 1810 vereidigt. Ehe er aber vor die Studierenden trat, war noch eine peinliche Angelegenheit

zu ordnen. DÖBEREINER hatte ja nicht einmal richtigen Schulunterricht genossen, geschweige denn eine Universität regelrecht besucht; er war Apotheker zwar, aber nicht Doktor. Wohl hatten ihn alle fürstlichen Reskripte und somit auch die Vokation als ***„Doctor Dobereiner“*** bezeichnet, wohl führte ihn das Vorlesungsverzeichnis als **„D. DÖBEREINER“** auf, doch das war wahrlich nicht seine Schuld. Wie einst bei GÖTTLING, bewies auch diesmal die Fakultät bei dem neuen Kollegen freundliches Entgegenkommen: sie promovierte ihn gegen Erstattung der halben „Promotionslast“ am 30. November 1810 zum Dr. phil.. Jetzt war die Bahn frei. Der Professor Dr. DÖBEREINER konnte seine Tätigkeit an der Universität beginnen, und die Münchner Akademie, die ihm in jenen Tagen eine Stellung als Adjunkt anbot, hatte das Nachsehen.

Man übergab ihm GÖTTLINGs kleines, zweckentsprechend eingerichtetes Forschungslaboratorium und berichtete, daß ein Teil des Inventars und namentlich die stattliche Bücherei von 1200 Bänden Privateigentum der GÖTTLINGschen Erben sei. Man räumte ihm das Mitbenutzungsrecht an einem Auditorium im Schloß ein und betonte, daß die anderen Vortragenden schuldige Rücksichtnahme erwarteten. Und man erzählte ihm auch, daß sein Vorgänger die Vorlesungsexperimente im Laboratorium vorbereitet, Tische und Apparate während der Pause schnell zusammengetragen, alles sogleich nach Beendigung des Unterrichts wieder fortgeschafft und, um die Chemie bei den Kollegen nicht gar zu unbeliebt zu machen, den Hörsaal zu lüften niemals verabsäumt habe.

Wenn man geglaubt hatte, mit solch einem freundlichen Empfang irgendwie imponierend zu wirken, so hatte man sich gründlich getäuscht. In aller Bescheidenheit zwar, aber mit herzerfrischender Offenheit doch erklärte DÖBEREINER: es sei als Chemiker berufen, - ein Chemiker brauche ein geräumiges Laboratorium, eine reichhaltige Apparatur, eine gute Bücherei, einen eigenen Hörsaal mit geeignetem Experimentiertisch und könne, wenn überhaupt er Experimentierchemie vortragen solle, in bezug auf das Auditorium unmöglich von anderen Kollegen abhängig sein, - außerdem müsse und werde er an der Universität eine Anstalt zur Ausbildung praktischer Chemiker einrichten. Er bat, man möge die Güte haben, ihm zu sagen, auf welche Weise er sicher, und sei es auch nur nach und nach, die Räume, die Apparate, die Bücher, die Chemikalien und die nötigen Hilfskräfte erhalten könne.

Man sah keinen anderen Ausweg, als nach Weimar zu berichten. Wiederum war es CARL AUGUST, der die Initiative ergriff. Er veranlaßte, daß DÖBEREINER durch Goethe nach Weimar eingeladen wurde, „um in den nächsten Tagen den hiesigen Vorrath eines chemischen Apparates anzusehen, und zugleich auch, was etwa von dem GÖTTLINGschen zu acquirieren seyn möchte, zu überlegen.“

Am 8. November 1810 reichte der Weimarer Staatsminister Goethe dem Jenaer Professor zum ersten Male die Hand. Und als DÖBEREINER in zweitägigen Verhandlungen die dringlichsten Wünsche formuliert und seine Ansichten über die Neugestaltung des

chemischen Unterrichts klargelegt, und als Goethe in ernsten Gesprächen über „Chemie, Physik, Botanik“ des neuen Chemikers hohen Wert schnell erkannt hatte, da war, zum Glück für die Chemie in Jena, der Bund der beiden Männer besiegelt.

Jetzt ging alles gut voran. Am 9. November bereits wurde der „Schloßvogt FÄRBER in Jena“ in gehörige Bewegung gesetzt, der Hofapotheker SCHWARZ in Jena um Quecksilber gebeten, der Meister PFLUG mit Aufträgen beehrt, der Hofrat VOGT um Instrumente angeborgt, und am 28. November schon war, dank dem Entgegenkommen von Frau Sophie GÖTTLING, das Geschäft mit den Erben des Amtsvorgängers abgeschlossen: GÖTTLINGs chemisches Inventar war im Ganzen für 160 Taler erworben, die Bücherei war, Band für Band um 6 gute Groschen, angekauft, und alles war in Jena eingetroffen. Hoffnungsfreudig konnte Goethe an DÖBEREINER schreiben:

„Alles zusammen wird gewiß ein hübsches Ganze machen, wenn wir nur erst ein Local, das bequem genug ist, vor uns haben, und die sämmtlichen Geräthschaften restaurirt und in Ordnung sind,“ und beglückt konnte DÖBEREINER danken.

DÖBEREINERs äußerer Lebenslauf von dieser Zeit ab ist mit wenigen Worten gekennzeichnet. Der Professor der Philosophie durfte seit dem 11. April 1811 „von den Wissenschaften der Chemie, Pharmacie und Technologie, zu deren Vortrag er vom Anfang an bestimmt gewesen, als Lehrer benennen und brauchte von 1820 ab Pharmazie nicht mehr zu lesen. Im Juni 1819 wurde für DÖBEREINER das seitdem bestehende Ordinariat der Chemie geschaffen und damit die neunte ordentliche Lehrstelle in der philosophischen Fakultät errichtet. Das war ein schwerer Schlag für die bisherigen acht Ordinarien, die wie alle Professoren schlecht, sehr schlecht bezahlt, von Haus aus arm und auf die Emolumente angewiesen waren. Die Fakultät unterwarf sich zwar „doch den höchsten Anordnungen mit schuldiger Ehrfurcht auch bei dieser Angelegenheit,“ protestierte aber leise und regte eine Erhöhung der Besoldung an. Wer hätte das der Fakultät verargen können? Die vornehme Art, in der der Protest eingelegt und in der die tief in das Leben aller Beteiligten eingreifende Angelegenheit behandelt und erledigt worden ist, hätte auch DÖBEREINER anerkennen müssen, wenn überhaupt er etwas von alledem gehört hätte.

Unter drückenden und lähmenden pekuniären Sorgen hat, gleich allen seinen Jenaer Kollegen, DÖBEREINER gelebt und gearbeitet. Wohl wurde ihm sehr bald das GÖTTLINGsche Holzdeputat zugesprochen, aber das waren nur 3 Klafter; - wohl erhielt er, solange er die Oberaufsicht über Brauereien, Brennereien und andere Betriebe im Herzogtum führte, eine jährliche Zulage von 100 Talern, aber die reichte kaum zur Bestreitung der notwendigsten Reisekosten; - wohl durfte er hier und da einen Besoldungsvorschuß nehmen, aber der Betrag wurde bei der nächsten Gehaltszahlung einbehalten; - wohl wurde ihm ein Geschenk von 100 Talern „zu einiger Unterstützung und Aufmunterung

verehrt“ und sein Gehalt auf 400 Taler erhöht, aber die Familie konnte sich nichts gönnen; - wohl schrieb er in den Nachtstunden die wertvollsten Bücher, aber das Honorar war sehr gering; - wohl verfügte der Großherzog, „um die ordentliche Professur der Chemie zu Jena gehörig zu fundieren“, neben einem Getreide- und Holzdeputat Erhöhung der Besoldung auf 500 Taler, aber der ordentliche Professor konnte aus Mangel an Geld nicht einmal nach Berlin zur Naturforscherversammlung reisen.

Ohne Zweifel hätte DÖBEREINER an seinen genialen Entdeckungen ein schönes Stück Geld verdienen können, aber er war und blieb Idealist. Selbst Goethe, den „der Kaufmannsgeist anweht“, eindringlich darum bat, die „Versuche geheim zu halten, fortzusetzen … jeden neuen Fund zu secretiren“ und zu fremdem und eignem Nutzen anzuwenden“, hörte DÖBEREINER nicht. „Um der Welt und der Wissenschaft seine Huldigung darzubringen“, hat er mit den Seinen, seiner Frau und acht Kindern, das ganze Leben lang gedarbt und gehungert.

Fünf Universitäten – Bonn, Dorpat, Halle, München und Würzburg – haben sich bemüht, DÖBEREINER zu gewinnen. Er hat die Rufe alle „aus fortdauernder Treue und Dankbarkeit“, die er „für die Allerhöchsten Herrschaften und Goethe“ hegte, abgelehnt, ohne auch nur ein einzig Mal in Verhandlungen mit dem eigenen oder dem fremden Ministerium einzutreten, und ist dem lieben Jena, „dessen Rektor Magnificentissimus ihm die Bahn der Ehre eröffnet hatte“, treu geblieben. Am **24. März 1849** ist DÖBEREINER, geliebt von seinen Schülern, verehrt von seinen Kollegen, bewundert von einer Welt [mit 68 Jahren in Jena] **heimgegangen**.“ (nach Dr. Alexander GUTBIER).

Anschließend wollen wir uns noch die wichtigsten chemischen Leistungen von DÖBEREINER ansehen, wie sie die Friedrich-Schiller-Universität Jena im Internet präsentiert hat. „In DÖBEREINERs Person verbanden sich Genialität als Forscher, ein sehr starkes Interesse an technischen Vorgängen und eine hervorragende Lehrbefähigung. Seine Vorlesungen umfaßte nicht nur **anorganische und organische Experimentalchemie**, sondern auch **chemische Technologie und pneumatische Chemie**, die er mit **Ausflügen zu chemischen Fabriken** der näheren und weiteren Umgebung seinen Hörern praktisch vor Augen führte. Als chemischer **Berater des Herzogs CARL AUGUST** beschäftigte er sich mit **Fabrikationsverbesserungen** in gewerblichen Betrieben, die sich nutzbringend anwenden ließen. Als Beispiele seien die Einrichtungen einer Schwefelsäurefabrik, die Gewinnung und Verwertung von Indigo anstelle des Färberwaids, die Zuckerherstellung aus Stärke und Errichtung einer Zuckerfabrik in Tieffurth zur Zeit der Kontinentalsperre und die Herstellung von Essigsäure nach dem Schnellessigverfahren durch Oxidation von Alkohol erwähnt. Auf Anregung von Goethes und des Großherzogs unternahm er Versuche zur Gaserzeugung für Beleuchtungszwecke, dabei fand er, „daß Kohle und Wasser bei ihrer Wechselwirkung in hoher Temperatur das wohlfeilste und reinste Feuergas ergeben.“ Somit

war DÖBEREINER das später für die chemische Industrie so bedeutende **Wassergas** bereits bekannt. Er setzte seine Experimente zur Gaserzeugung fort, bis ihn eine Explosion ermahnte „den Versuch durch öftere Wiederholung, im kleinen und unter veränderten Umständen angestellt, erst zur Reife zu bringen, bevor derselbe im großen unternommen und geprüft werde.“

Gemeinsam mit dem Hofmechaniker Friedrich KÖRNER versuchte er sich in dessen Glashütte in der Herstellung von brauchbarem **optischen Glas**. Die **Entdeckung des Platins als Katalysator** und die Erkenntnis der technischen Bedeutung dieser Entdeckung hat in vielen wissenschaftlichen Werken ihren Niederschlag gefunden. Am bekanntesten ist sicherlich das heute noch als Rarität vertriebene **DÖBEREINER-Feuerzeug**, das die Flamme durch autokatalytische Entzündung von Wasserstoff an Platinmohr erzeugt. Bereits 1828 trat DÖBEREINER, wahrscheinlich auch auf Grund der beengten Verhältnissen im damaligen chemischen Laboratorium, für den Bau einer technisch-chemischen Anstalt ein.“ In kaum einem allgemeinen Chemie-Lehrbuch fehlt indessen der Hinweis, daß DÖBEREINER als der allererste Grundsteinleger für das sog. „**Periodische System der chemischen Elemente“** betrachtet werden muß. Schon im Jahre 1829 veröffentlichte DÖBEREINER eine Schrift mit dem Namen ***Versuche zu einer Gruppierung der elementaren Stoffe nach ihrer Analogie*** und somit das erste wissenschaftlich fundierte Ordnungssystem der chemischen Elemente. Es gelang ihm 30 von damals erst 53 bekannten Elementen mit Hilfe des **Triaden-Systems** einzuordnen. Solche „***DÖBEREINERschen Triaden“*** sind:

Li(79-Na(23)-K(39), Ca(40)-Sr(88)-Ba(137), S(32)-Se(79)-Te(128),
Cl(35,5)-Br(80)-J(127).

Bleiben die Bemühungen um eine Systematik der Elemente auch noch in eng begrenzten Einzelversuchen stecken, so gelang eine durchgreifende Lösung des schwierigen Problems schließlich fast gleichzeitig einem deutschen und einem russischen Forscher. **Lothar MEYER**, 1830-1895, wies 1864 in seinen *„Theorien der modernen Chemie“* ausdrücklich auf die gruppenweise Anordnung analoger Elemente hin und entwarf 1868 ein *allgemeines System* der Elemente, das er aber erst in Druck gab, als 1869 Dimitri MENDELEJEFF, 1834-1907, Prof. in St. Petersburg, mit seinem *„Versuch eines Systems, begründet auf die Atomgewichte“* hervortrat. Dieses „**Periodische System der Elemente“** ist dann in der Folgezeit weiter ausgebaut worden und hat sich als Gesamtübersicht aufs beste bewährt. Die Eigenschaften der Elemente erwiesen sich als **periodische Funktion ihrer Atomgewichte.** Für mehrere in dem System auftretende Lücken sagte MENDELEJEFF die Eigenschaften der dort fehlenden Elemente bis ins einzelne voraus, und er erlebte den Triumph, daß seine mit staunenswertem Seherblick gemachten Voraussagen später experimentell voll bestätigt wurden. Als *„Eka-Aluminium“* erwies sich das 1875 von Lecoq de BOISBAUDRAN, 1836-1902, entdeckte ***Gallium***, als *„Eka-Bor“* das 1879 von Lars Frederic NILSON, 1840-1899, entdeckte

Scandium, und als *„Eka-Silicium“* das 1886 vom deutschen Forscher Clemens WINKLER, 1838-1904, entdeckte ***Germanium“;*** [als ein Triumph der internationalen Forschung!] (nach Prof. Georg LOCKEMANN: „Geschichte der Chemie“, 1955).

****

Mit einem kurzen Blick auf einen weiteren Chemiker zur Goethe-Zeit, der ebenfalls in Sachsen eines der ersten chemischen Laboratorien an der Bergakademie Freiberg begründet hatte und den Goethe sogar am 26. 9. 1810 in Freiberg/Sa. besucht hat, wollen wir diesen „Chemie-Stammbaum“ abschließen, um dann noch einem Blick auf **Goethe als Chemiker und Techniker** zu werfen.

Inhaltsverzeichnis

8.18 Wilhelm August LAMPADIUS, 1772-1842

Wilhelm August LAMPADIUS wurde am 8. August 1772 in Hehlen (nahe Bodenwerder) geboren und studierte an der Universität Göttingen, bei GMELIN und LICHTENBERG, wo zur gleichen Zeit auch GÖTTLING Vorlesungen gehört hatte. Bereits mit 22 Jahren wurde LAMPADIUS als Professor an die Bergakademie Freiberg in Sachsen berufen. In die Geschichte der Chemie ist er besonders als **Entdecker des Schwefelkohlenstoffs (CS_2)** im Jahre 1796 eingegangen, den er durch Glühen von Eisensulfid (FeS_2) und Kohle erhalten hatte. Um diese Zeit wurde auf Betreiben von LAMPADIUS im Hof des Akademie-Gebäudes ein neues **Chemisch-Metallurgisches Laboratorium** gebaut, wo die Studenten eigene experimentelle, analytische und präparative Arbeiten ausführen konnten. Im Mittelpunkt seiner Forschungs- und Lehrtätigkeit stand natürlich die **Hüttenkunde.** Grundlegend wurde LAMPADIUS **„Handbuch der allgemeinen Hüttenkunde“**, das von 1801 bis 1810 in 4 Bänden erschien und auch ins Russische und Französische übersetzt worden ist. Seine Ideen des Windfrischens können als Vorläufer des Bessemerverfahrens der Stahlherstellung betrachtet werden, das erst ein halbes Jahrhundert später durch Henry Bessemer perfektioniert worden ist. Auch die Erfindung der **Dachpappe** wird mit seinem Namen verbunden. Auch die **Verwertung von Reststoffen der Hüttenprozesse als künstliche Düngemittel** (noch vor LIEBIG!), die Herstellung von **Ölen und Firnissen** waren Themen seiner Forschungstätigkeit. LAMPADIUS soll die auch der erste auf dem europäischen Festland gewesen sein, der eine **städtische Gaslaterne in Freiberg im Jahre 1812** betrieben hat. LAMPADIUS war der jüngste Oberhüttenamts-Assessor und Ritter des Königlich Sächsischen Verdienstsordens. Seine Veröffentlichungsliste umfaßt 38 Bücher und 290 Aufsätze. **Er verstarb in Freiberg am 13. 4. 1842.**

Wilhelm August Lampadius

Im Rahmen unseres genealogisch orientierten Streifzuges ist Lampadius auch aus **genealogischen Gründen interessant**, da wir hier ein Beispiel einer Persönlichkeit haben, deren Abstammung aufgrund von jüngsten Forschungen des 20./21. Jahrhunderts **bis zur Karolingerzeit zurück verfolgt werden kann.** Als Basis für die früheste Zeit dienen hier vor allem immer die grundlegenden Werke der mitteleuropäischen Dynastengeschlechter, die von den führenden Historiker-Genealogen auf diesem Gebiet erarbeitet worden sind. Hier seinen nur die Namen Erich BRANDENBURG („Die Nachkommen Karls des Großen“, 1935), Eberhard WINKHAUS („Ahnen zu Karl dem Großen und Widukind“, 1950), Siegfried RÖSCH („Caroli Magni Progenies“, 1977), Jürgen von DAMM („Genealogie um die Familie von Damm in Braunschweig“, 1998) und Detlev SCHWENNICKE („Europäische Stammtafeln“, 1998-1999) genannt. Hunderten, ja wohl Tausenden von bürgerlichen Familienforschern, ist inzwischen der Nachweis gelungen - bei günstiger Quellenlage und vor allem entsprechendem Forscherfleiß - zumindest über eine Linie den Anschluß zu einer Adelsfamilie zu finden, deren Vorfahrenschaft bis zu den Karolingern reicht.

Einen solchen Fall haben wir auch hier, wo eine Familienforscherin ihre Abstammung nicht nur bis zu LAMPADIUS (über dessen zweite Tochter Sophie), sondern auch noch von LAMPADIUS aus bis zu Karl dem Großen, dem wichtigsten genealogischen Bezugspunkt neben GOETHE, weiter verfolgen konnte. Solche Forschungen sind vor allem

deshalb nicht ganz einfach, da sie sich nicht nur über sehr viele Generationen erstrecken, sondern fast immer auch über sehr viele verschiedene (!) Familien geführt werden müssen, da ja im statistischen Durchschnitt jede Nachkommenschaft durch genauso viele Töchternachkommen fortgesetzt wird. Das heißt aber, daß generell bei jeder weiblichen Person auch noch ihre Geburtsfamilie gesucht werden muß. In unserem LAMPADIUS-Fall seien hier nur einmal die verschiedenen Familien angegeben, die für eine solche Ableitung bis zu Karl dem Großen erforderlich waren:

LAMPADIUS, HENRICI, NIEMEYER, WICHMANN (Hameln), LUDEWIG (Polle), HELMOLD (Göttingen), SPECBOTEL (Göttingen), von GRONE (Göttingen), von BODENDIECK (Bodenteich), von ALVENSLEBEN (Erxleben), von FRIEDEBURG, von POLLEBEN (Friedeburg), von AMMENSLEBEN (Hillers- u. Ammensleben) und schließlich von MANSFELD, in deren Familie Hoyer III. Graf von MANSFELD, urkundlich 1118-1157 erscheint und als Nachkomme in der 13. Nachkommengeneration von Karl des Großen in Erich BRANDENBURGs oben genannten Buch von 1935 mit der Signatur-Nr. XIV 224 als Karls-Nachkomme verzeichnet ist. Siegfried RÖSCH hat dann später in einer speziellen Studie von 1961 („Theoretische und praktische Zählstatistik von Nachkommenschaften“) von diesem Ahn noch eine 3-fache Abstammung von Karl dem Großen nachweisen können; und zwar zweimal in der 13. und einmal in der 15. Generation.

Wir beziehen uns hier auf eine Arbeit der Genealogin Inge VOGEL, deren Ururgroßvater Wilhelm August LAMPADIUS war („Wilhelm August LAMPADIUS – ein Nachkomme Karls des Großen“; in: „Familie und Geschichte (2003), H. 4, S. 529-535).

Inhaltsverzeichnis

9 Goethe als Chemiker und Techniker

Diesen Titel hat ein Büchlein des uns bereits wohlbekannten Chemikers und Chemiehistorikers Prof. Paul WALDEN, aus dem Goethe-Gedenkjahr 1932, seinerzeit war er als Universitätsprofessor „Wirklicher Staatsrat“ und später 1952 „altersbedingt Dr. mult.“ (Dr. phil.; Dr. chem.; Dr.-Ing.e h.; Dr. med. h. c.; Dr. sc. h.c.; Dr. rer. nat. h.c.). Aus diesem schönen Bändchen wollen wir am Ende des „Chemie-Stammbaumes bis zur Goethe-Zeit“ noch einiges abschließend zitieren, zumal Goethe aus dieser Perspektive wohl nur den allerwenigsten Goethe-Verehrern bekannt ist:

Kunkel
1630—1702

Kupferstich, signiert HW fec. Hamburg, von der Staatlichen Graphischen Sammlung München dem in Hamburg 1685 tätigen Holzschneider Hans von Wieringen versuchsweise zugeschrieben. Original Staatliche Graphische Sammlung München

Abb. 43. Jöns Jakob Berzelius (1779—1848)
Zeichnung Krügers aus 1842

„Was ich nicht erlernt hab'
Das hab' ich erwandert."
(Goethe)

„Tatsächlich hat Goethe die Methode des „Erwanderns" seiner Kenntnisse in genialer Weise geübt und ausgebildet; er hat unmittelbar aus der technischen Wirklichkeit selbst gelernt, durch genaues Anschauen und detailliertes Sicherklärenlassen, durch Skizzieren der Betriebe und Notieren der Produktionszahlen. Er besitzt eine wahre Leidenschaft zum Schauen. Beginnend 1776 mit der Besichtigung der Betriebe im Ilmenauer Bezirk und 1777 der **Hüttenwerke** in Rammelsberg, Clausthal, Andreasberg usw., sowie 1778 der Berliner **Porzellanmanufaktur** und Potsdamer **Gewehrfabrik**, lernt er in der Folgezeit nacheinander kennen: 1785 die **Bergwerke** in Joachimsthal, 1786 zu Schneeberg, 1786 (auf der Italienreise) das **Arsenal**, den **Schiffsbau** zu Venedig, 1790 (auf der Reise zum Heerlager nach Schlesien) das **Salzbergwerk** zu Wieliczka und die **Dampfmaschine** bei Tarnowitz; 1797 (auf der Schweizer Reise) allerlei Handwerk und die **optische Werksatt** in Stuttgart, sowie die **Glasmalerei**; 1801 in Bad

Pyrmont eine **Messerfabrik,** 1805 ein **Hammerwerk** im Bodetal; 1810 die **Spinnereien** in Chemnitz und das **Bergwerk** in Freiberg; 1812 die **Schwefelquelle** in Berka; 1814/15 (auf der „Reise am Rhein, Mayn und Neckar“) die Achatfundorte und –schleifereien in Bingen-Oberstein, die **Eisenhütten**, **Bleigruben**, **Schieferbrüche** u. a. in Limburg, die **Quecksilberminen** in Moschellandsberg, die **Gerbereien** und den Weinbau in Weinheim und Ingelheim, ferner **Bijouteriefabriken**, die **Teppichfabriken** und die Fabrikation seidener **Tapeten** in Hanau. Neben all diesen genannten Orten und technischen Betrieben ist noch – als eine Dauerlehrstätte Goethes – das **Böhmerland, insbesondere Karlsbad** hervorzuheben. […] Doch Goethe ist der ewig Lernbegierige, so in jungen Jahren, so auch als weltberühmte Exzellenz. Chemische und technische Dinge lernt er ebenso eifrig durch Schauen wie auch durch Bücherstudien aus Fachwerken. Er verschmäht es auch nicht, aus dem Umgang und aus den Gesprächen mit Spezialisten zu lernen, sowie direkt sich Vorträge mit Demonstrationen aller neuen Entdeckungen von seinen wissenschaftlichen Beratern an der Universität Jena halten zu lassen. Zum Beleg führen wir einige Daten aus den Tagebüchern und „Tag- und Jahresheften“ an. […] Vom Jahre 1815 vermerkt er: „Bei dem nächsten Aufenthalt in Jena leitete mich Professor DÖBEREINER zuerst in die Geheimnisse der **Stöchiometrie.**“ Eine Art Schnellkursus, der jedoch nicht ganz befriedigt hat, denn zwei Jahre später, 1817 schreibt er: „Durch die Gefälligkeit Hofrat DÖBEREINERs konnte ich mich der stöchiometrischen Lehre im allgemeinen fernerhin annähern.“ 1822: Goethe weilt zu Marienbad. Hier lernte er **BERZELIUS** kennen. In einem Brief an KNEBEL aus Eger vom 23. August 1822 bezeichnet er BERZELIUS als den „tüchtigsten und heitersten Chemiker“, ferner im Brief an SCHULTZ aus Weimar am 5. September 1822: „BERZELIUS spielte uns die auffallendsten mikrochemischen Versuche, mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit, ganz eigentlich aus der Tasche vor.“ Mit BERZELIUS unternimmt er eine zweitägige Exkursion auf den Kammerberg bei Eger (30. und 31. Juli 1822), um gleichzeitig sich von BERZELIUS **Lötrohranalysen** vorführen zu lassen. Als Reiselektüre dient ihm KUNCKELs Glasmacherkunst, deren „Gehalt er aufs Neue bewundert“; in Redwitz besuchte er die Glashütte und die chemische Fabrik in Fickentscher und machte „pyrotechnische Versuche“ (Tagebuch, 14. bis 18. August 1822). Um diese anschaulicher zu machen, bediente er sich wieder der Mithilfe von DÖBEREINER „welcher mir die neusten Erfahrungen und Entdeckungen mitteilte“… „Gegen Ende des Jahres kam er (DÖBEREINER) nach Weimar, um vor Serenissimo und einer gebildeten Gesellschaft die wichtigsten Versuche galvanisch-magnetischer wechselseitiger Einwirkung mit Augen sehen zu lassen und erklärende Bemerkungen anzuknüpfen.“ (Tag- und Jahreshefte). Über Goethes Beziehungen zur **Alchemie** in seinen jungen Jahren hatten wir bereits berichtet. Die **reine und angewandte Chemie** hat Goethe dann später fortlaufend beeinflußt, insbesondere ihre Stellung und Entwicklung als Lehr- und Forschungsfach an der Universität Jena. Den Vertretern dieser Disziplin,

insbesondere den aus dem Apothekerstand hervorgegangenen: BUCHHOLZ in Weimar, GÖTTLING, DÖBEREINER und WACKENRODER in Jena. Er hat ihnen in seinen Werken ein bleibendes Denkmal errichtet. Durch seinen dauernden Verkehr mit ihnen hat er den ganzen Stand der Apotheker geehrt; durch seine unermüdliche Fürsorge ist in Jena der Unterricht der Chemie als einer Anschauungs- und Experimentalwissenschaft wirksam umgestaltet worden: **Apparate** und **Geräte** sowie eine **Präparatensammlung** und entsprechende Räume wurden angelegt, chemische Experimentalvorlesungen und chemische Übungen im Laboratorium bürgerten sich ein: indem die neue Unterrichtsmethode einen **Schutzwall gegen die damalige Naturphilosophie** bildete, wurde sie auch vorbildlich für andere Universitäten Deutschlands und dadurch Wegbereiterin für den bald einsetzenden wissenschaftlichen Aufschwung der deutschen Chemie überhaupt. Diesen wissenschaftlichen Aufschwung förderte Goethe seinerseits durch immer neue Fragen, Ideen und Aufträge an die Vertreter der Chemie, durch Privatvorträge, die die letzteren halten mußten, sowie durch die ständige Berichterstattung über ihre ausgeführte Arbeiten. **Dadurch wirkte Goethe wie ein geistiger Katalysator**, mit gelinder Druckwirkung, beschleunigend auf die geistige Reaktionsgeschwindigkeit seiner Mitarbeiter, sein Lob tat das übrige. „Die großen Fortschritte der Chemie rechne ich unter die glücklichen Ereignisse, die mir begegnen können“ schrieb er direkt an DÖBEREINER (1812); so lesen wir z. B. (in einem Briefe 1812 an TREBRA [Dutzfreund, Oberberghauptmann in Freiberg/Sachsen]: „Unser Professor der Chemie DÖBEREINER in Jena macht seine Sache sehr gut, er ist jung, tätig, hat viele technische Einsicht und Fertigkeit, so daß er sich auch schon als Oberaufseher unserer Bierpfannen und Branntweinblasen sehr wacker gezeigt hat.“ Er nimmt regen Anteil an jeder neuen Entdeckung seiner Mitarbeiter. Als GÖTTLING 1791 aus bedrucktem Papier durch Bleichen mit Chlor („dephlogistierter Salzsäure“) schönes weißes Papier vorweist, da ruft Goethe aus: „Welch ein Trost für die lebende Welt der Autoren und welch ein drohendes Gericht für die Abgegangenen!“ Ein Mahner ist er auch, wenn er schreibt: “Das Halbgewußte hindert das Wissen. Weil all unser Wissen nur halb ist, so hindert unser Wissen immer das Wissen.

Ihn interessieren auch die persönlichen Bedürfnisse der Chemielehrer. Er sorgt für den Wohnungsausbau (1816) und für die Gehaltsaufbesserung DÖBEREINERs, er verhilft zu materiellen Unterstützungen für wissenschaftliche Versuche usw. Einer weiteren Auswirkung von Goethes Persönlichkeit, einer Art geistiger Fernwirkung, sei in diesem Zusammenhang gedacht, nämlich seines bestimmenden Einflusses auf die **Unterrichtsgestaltung an den russischen Universitäten.** Kaiser ALEXANDER I., der Bruder der Weimarer Erzherzogin MARIA PAWLOWNA, der großen Förderin des DÖBEREINERschen chemischen Instituts, hatte 1802 bis 1805 die Universitäten in Dorpat, Charkow und Kasan gegründet. Von Weimar-Jena aus wurden nun als Chemieprofessoren dieser neuen

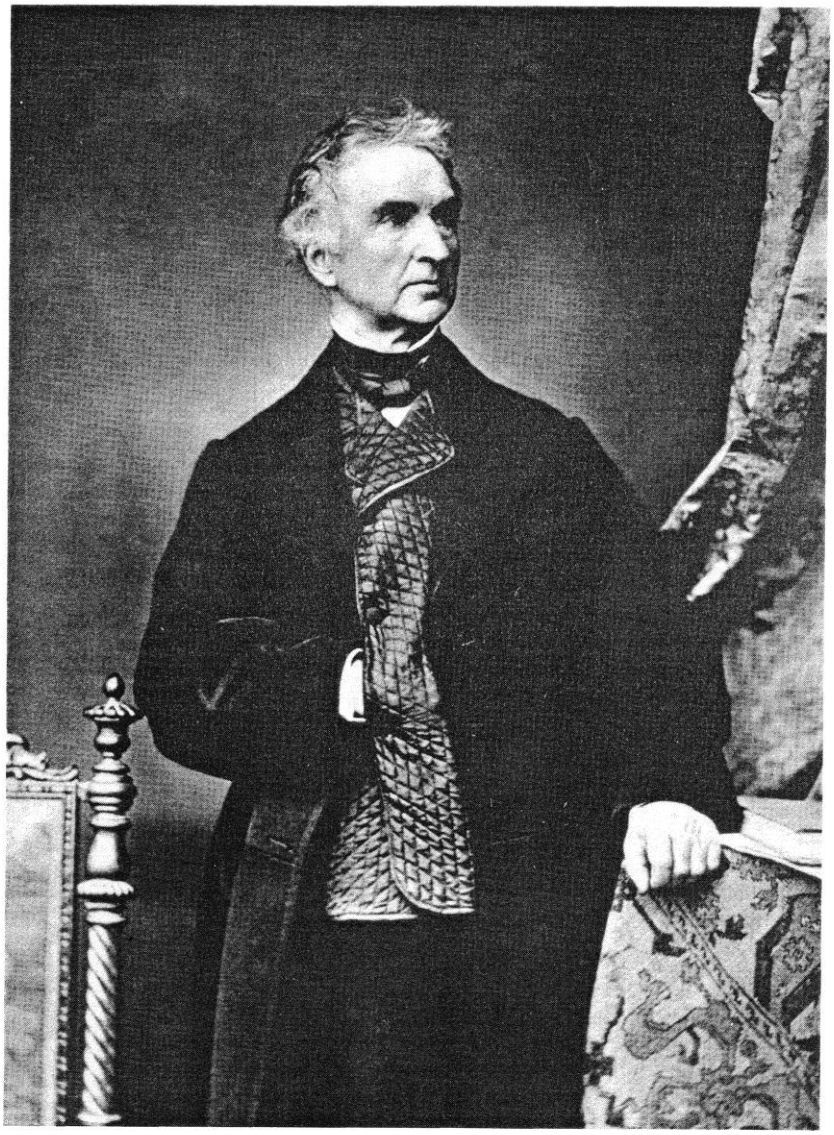
Universitäten A. SCHERER; Dav. GRINDEL, GIESE, OSANN, GOEBEL nach Dorpat bzw. Charkow berufen, insbesondere wurden im offiziellen Auftrage, durch Vermittlung von Goethe deutsche Gelehrte für die Universität Charkow empfohlen. Welch eine Bedeutung diese Maßnahmen für die Einbürgerung deutscher Wissenschaft in Rußland und die Schaffung geistiger Gemeinschaft zwischen Deutschland und Rußland in der Folgezeit gehabt hat, braucht nicht weiter erörtert zu werden."

Soweit Paul WALDEN aus seinem wunderschönen kleinen Bändchen (87 Seiten), das als erweiterter Vortrag anläßlich der Goethe-Gedenkfeier am 14. März 1932 im „Bezirksverein Groß-Berlin und Mark des Vereins deutscher Chemiker" hervorgegangen ist. Ein neues, wesentlich erweitertes Buch zu diesem Thema hat Dr. Georg SCHWEDT (Chemie-Professor an der Technischen Universität Clausthal-Zellerfeld) veröffentlicht: „Goethe als Chemiker" (Verlag Springer, 1998, 374 Seiten, 23 Abbildungen); auch dieses Buch sei allen Goethe-Freunden mit naturwissenschaftlichem Interessen wärmstens empfohlen.

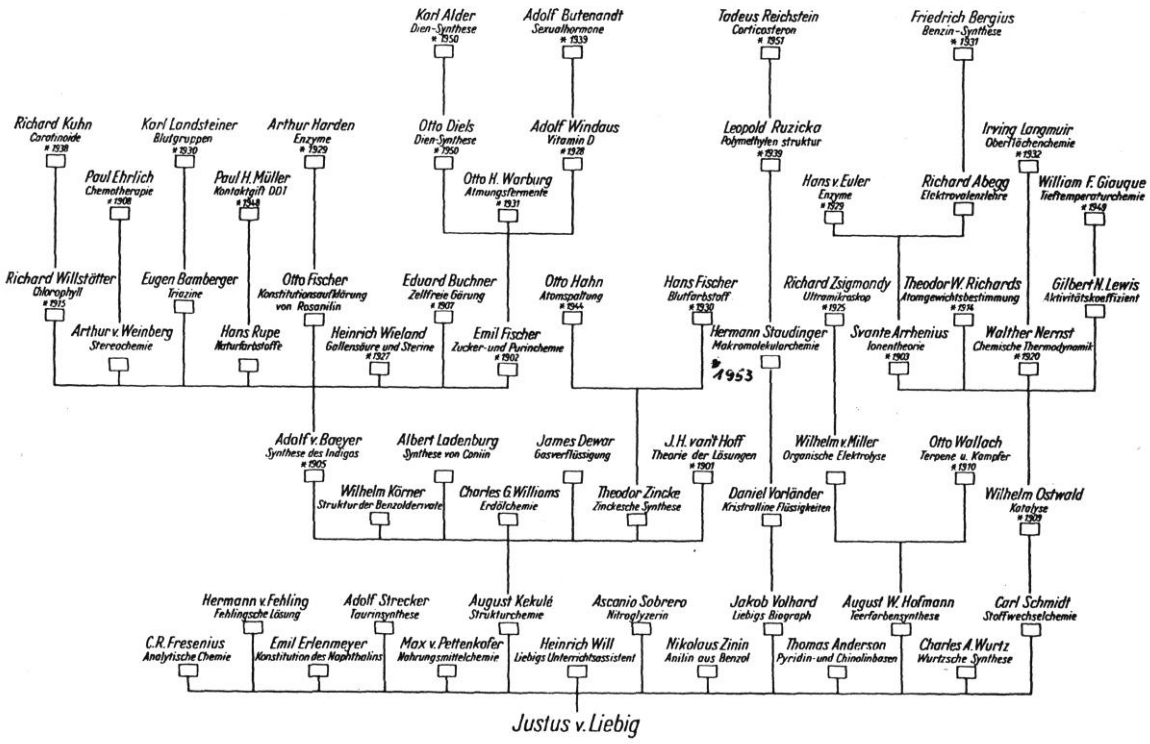
Auf der Basis dieser Chemie-Großen erlangte später die deutsche Chemie besonders durch Justus von LIEBIG (1803-1873), Robert BUNSEN (1811-1899) und deren Schülern ihren Höhepunkt an Weltgeltung.

Justus von Liebig mit Gemahlin und Kindern

(Georg, Herrmann, Agnes, Johanna)

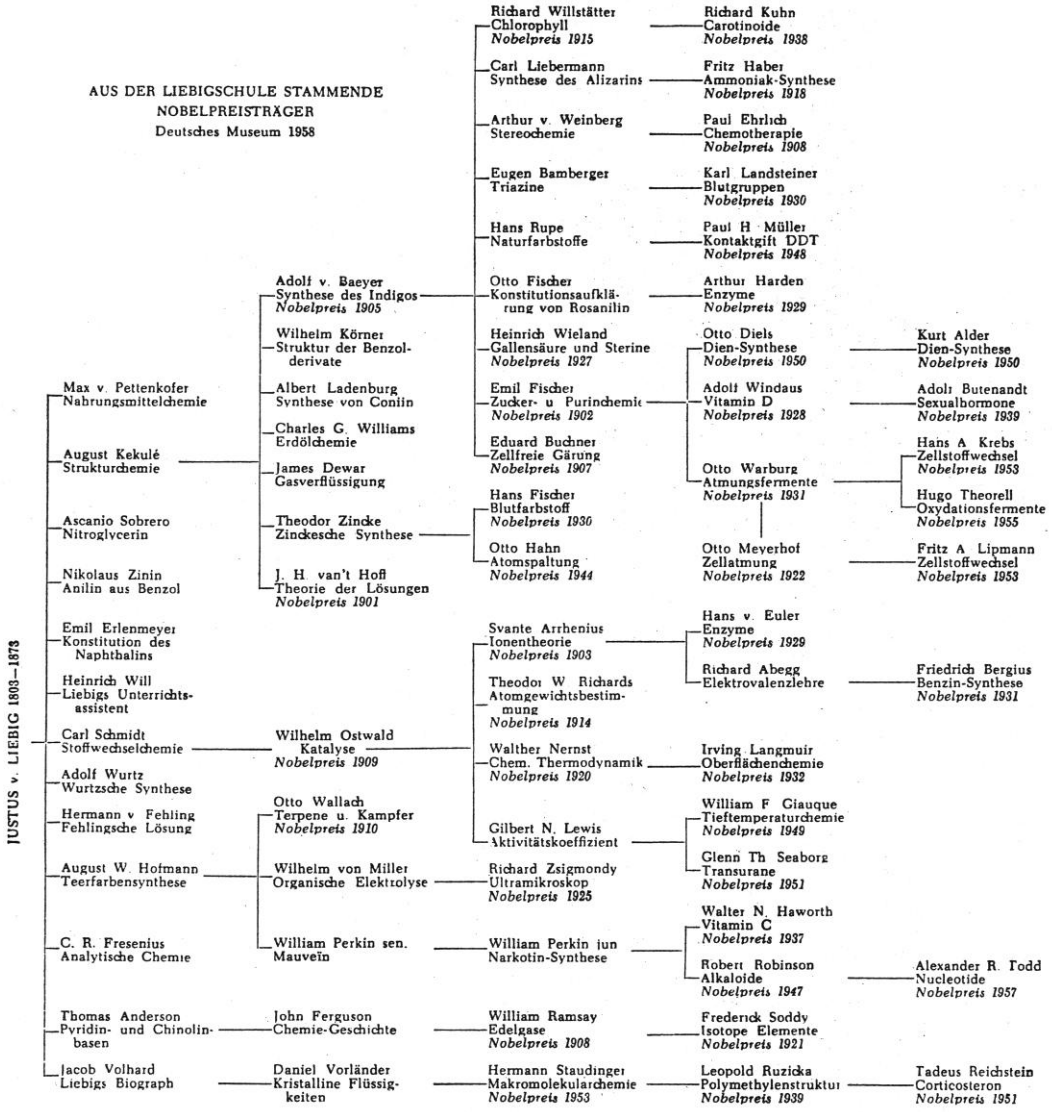


Liebig in den letzten Monaten seines Lebens (1872)



Der Stammbaum der wissenschaftlichen Familie Justus v. Liebigs. Die mit einem Stern versehenen Forscher wurden mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. (Aus dem Deutschen Museum München.)

Heft 11 (1959) XVII. Internationaler Kongreß für reine und angewandte Chemie



Bunsen
1811—1899

Photographie von E. Schultze, Heidelberg, 1892. Originalabzug Staatsbibliothek Berlin. (Photo: Staatsbibliothek Berlin.)

Inhaltsverzeichnis

10 Goethes Wahlverwandtschaft mit SPINOZA und Ideengemeinschaft mit LEIBNIZ

Zunächst ein Bekenntnis des Verfassers: GOETHE und LEIBNIZ haben mich seit meiner Dresdner Jugendzeit bis heute begleitet! Bei Leibniz waren es zunächst die Hinweise auf ihn im bekannten

Mathematikbuch „Vom Einmaleins zum Integral“ (1937) von Egmont COLERUS und dann der wunderschöne Lebensroman „Leibniz“ (1939) vom gleichen Verfasser sowie später zwei kleinere Abhandlungen: „Leibniz als Gegner der Gelehrteneinseitigkeit“ (1912) und „Leibniz und Goethe. Die Harmonie ihrer Weltansichten“ (1924), beide von Dietrich MAHNKE (1884-1939), eines Schülers des deutschen Philosophen Edmund HUSSERL (1859-1938), .

Bei „Goethes Weltanschauung“ wird häufig auf den großen jüdischen Philosophen Baruch de SPINOZA ,1632-1677, verwiesen zu dem sich Goethe sehr hingezogen fühlte und stark beeinflußt wurde. Goethe hat hierzu selbst viel durch eigene Äußerungen beigetragen, daß er „sich SPINOZA sehr nahe fühle“ und daß dessen „Ethik“ das Buch sei, das am meisten mit seiner eigenen Vorstellungsart übereinstimmt. In späteren Jahren hat er SPINOZA geradezu als seinen „Herrn und Meister“ genannt und die „Ethik“ das „Asyl“, in dem er immer wieder Klarheit, Beruhigung und Frieden finde.

Bei genauerem Hinsehen war es aber bei SPINOZA nicht dessen „Metaphysik“, sondern es war ein Ethisches, das ihn „Beruhigung der Leidenschaften“, gab, die Erziehung zu „grenzenloser Uneigennützigkeit“ und vollkommene „Resignation“, die aus der Betrachtung des „Ewigen, Notwendigen, Gesetzlichen“ der Natur entspringen, die in fesselten. (nach Dietrich Mahnke).

Aber hier waren es ja gerade die **Gegensätze** seines Lebens-Charakters, die ihn zu SPINOZA zogen und nicht etwa die Gleichartigkeit und seine Weltanschauung, wenn man von SPINOZAs Dues sive natura , Gott ist in allem, absieht. Diesen **Pantheismus** hatten ja aber - mehr oder weniger ähnlich - bereits vor ihm andere vertreten, zum Beispiel der Grieche und Neuplatoniker PLOTIN 204-270 oder der italienische Naturphilosoph Giordano BRUNO, 1548-1600, der seine Ansicht von der Unendlichkeit Gottes auf die Unendlichkeit des Weltalls übertrug und dies 1600 als Ketzer auf dem Scheiterhaufen büßen mußte.

Die „alles ausgleichende Ruhe SPINOZAS“ als Kontrast zu Goethes „alles aufregendem Streben“, SPINOZAs „mathematische Methode“ als Polarität zu Goethes „poetischer Sinnes- und Darstellungsweise“ (14. Buch von „Dichtung und Wahrheit“). Es war durchaus eine „Wahlverwandtschaft“ entgegengesetzter Naturen, die der größte deutsche Dichter für den größten jüdischen Philosophen empfand, eine Anziehung gleich der von positiver und negativer Elektrizität (lt. Dietrich MAHNKE).

Für MAHNKE sind es dagegen in erster Linie die deutschen Philosophen NIKOLAUS VON KUES (CUSANUS), 1401-1464; Gottfried Wilhelm LEIBNIZ und Friedrich Wilhelm SCHELLING, 1775-1854, denen Goethe durch seine Weltanschauung besonders nahe steht. Aus

Kompetenzgründen sei nur auf LEIBNIZ noch etwas unter Berufung auf MAHNKE eingegangen und die „Harmonie ihrer Weltansichten“ beleuchtet.

Daß díese Ideengemeinschaft mit Leibniz bisher weniger beachtet worden ist, liegt wohl hauptsächlich am quellenmäßigen Nachweis und vor allem auch daran, daß uns Leibniz’ gewaltiges Lebenswerk im Gegensatz zu Goethes, nicht veröffentlicht vorliegt, wenn man von Leibniz’ Theodizee“, der daraus entwickelten kleinen „Monadologie“ und kleineren Schriften absieht. Das meiste ist uns nur in den vielen einzelnen verstreuten kleinen handschriftlichen Abhandlungen und in einer riesigen Anzahl von Briefen und Notizen erhalten, womit sich heute noch deutsche und internationale Gesellschaft beschäftigen. Zum Beispiel die Leibniz-Gesellschaft in Hannover, die noch immer mit der Herausgabe seines Gesamtwerkes beschäftigt ist. Und für Leibniz, den großen Mathematiker, der mit Goethes „Erzfeind“ Isaac NEWTON, 1643-1727, unabhängig eine Rechenmethode entdeckte und weiterentwickelte, die bahnbrechend für die moderne Naturwissenschaften und die Technik geworden ist (Differential- und Integralrechnung), hatte Goethe ohnehin nicht das nötige inhaltliche Interesse und die erforderliche Begabung. Begnügte sich Goethe doch immer mit dem **anschaulichen Naturbild**, machte bei seinen **„Urphänomenen“** Halt und verwahrte sich, mit Abstraktionen und Mathematik noch tiefer in die Natur einzudringen.

Die geistige Nachbarschaft von Leibniz und Goethe kommt nach MAHNKE besonders in drei Punkten zum Ausdruck.

1.) Goethes Anschauung von dem unermüdlichen Schaffensdrang der Natur aller ihrer Glieder, vor allem des Kerns der Natur, des sehnenden und strebenden Menschherzens.

2.). Goethes Überzeugung von der unendlich reichen individuellen Gliederung des Universums in selbständige und selbsttätige Einzelwesen, in Monaden, wie er mit Leibniz sagt, deren „Dämon“ eine jede in ihrer besonderen Eigentümlichkeit, ihrer charakteristischen Tätigkeit, ewig unzerstörbar erhält.

3.) Goethes Einsicht in die trotz aller individuellen Selbständigkeit doch bestehende universelle Harmonie der Monaden, deren Innenwelt sämtlich „Spiegel des gleichen Universums“ sind und daher immer miteinander in organischer Übereinstimmung bleiben.

[Bereits hier sei auf das vereinigende Band, die einheitliche Struktur der „Erbmoleküle“ der die Desoxyribonukleinsäure DNA hingewiesen.]

„Die Gottheit ist wirksam im Lebendigen, aber nicht im Toten; sie ist im Werden und sich Verwandelnden, aber nicht im Gewordenen und Erstarrten“, sagte Goethe am 13. 2. 1829 zu Eckermann. „Die Natur wirkt ewig lebendig, überflüssig und verschwenderisch, damit das Unendliche immer gegenwärtig sei, weil nichts verharren kann“ schrieb Goethe am 13. 8. 1831 an ZELTER, …….. Ähnliche Äußerungen kehren beim alten Goethe immer wieder, poetisch geformt in dem Gedicht „**Eins und Alles**“, auf das wir von anderer Sicht aus gleich noch näher eingehen.

Oder lapidar in **Faust II im Mütter-Mythos**:
Gestaltung, Umgestaltung.
Des ewigen Sinnes ewige Unterhaltung (V 6287).

Auch im obigen aphorismischen Fragment „**Die Natur**“:
„Sie schafft ewig neue Gestalten; was da ist, war noch nie, was war, kommt nicht wieder ….
Sie verwandelt sich ewig, und ist kein Moment Stillestehen in ihr …Leben ist ihre
schönste Erfindung, und der Tod ist ihr Kunstgriff, viel Leben zu haben.“

Auch in **Faust I** bei den Versen des Erdgeist heißt es:
„Schaffen am sausenden Webstuhl der Zeit“

„In völligen Gegensatz steht diese Weltanschauung des Lebens und Schaffens zu SPINOZAs mathematischem Weltbild, dessen Vorbild das völlig starre Euklidische System der Geometrie ist und dessen Erhabenheit über allen Fluß der Zeit und Veränderung eher der Majestät des Todes als des Lebens gleicht“ (Dietrich Mahnke).

MAHNKE führt viel Verwandteres aus Leibnizens Weltanschauung an, u.a.:

„Es gibt im Universum nichts Ödes, nichts Unfruchtbares, nichts Totes … In dem geringsten Teile der Materie gibt es eine Welt von Geschöpfen [Elementarteilchen! AR]…
Alle Körper sind in einem immerwährenden Flusse begriffen wie Ströme („**Monadologie**“
§ 66, 69, 71).
Oder: „Was nicht wirkt, das verdient auch den Namen einer Substanz nicht“ („**Theodizee“**
§ 392 f.)
Wie gleicht sich doch auch die ungeheure Menge ihres arbeitsreichen Lebens!: die ungeheure Menge und Mannigfaltigkeit ihrer theoretischen und praktischen Betätigungen auf den verschiedensten Gebieten der Natur- und Geisteswissenschaft, der Kunst und Religion, des Volks- und Staatslebens.

Besonders sieht MAHNKE aber die noch innigere Gedankenharmonie Goethes und Leibnizens darin, daß beide die ewig unzerstörbaren Monaden oder Entelechien nicht nur allgemein als **Tätigkeits**prinzipien auffassen, sondern bestimmter als **individuelle** Schaffenskräfte, die je durch eine ganz besondere, eigenartige Tätigkeitsweise charakterisiert sind. Vor allem hebt ja Goethe immer wieder die Erhaltung der „eigenen, unzerstörlichen Individualität“ hervor, die er in bestimmter Hinsicht bekanntlich auch den **„Dämon“** als eine Schicksalsmacht des Menschen zu nennen pflegt und hier Mahnke die erste Stanze der „**Urworte. Orphisch**“ zitiert und dann fortfährt:

„Es ist wie übermächtige Naturnotwendigkeit, die den Menschen unwiderstehlich beherrscht; aber **nicht ein blindes, allgemeines Fatum**, dem alle in gleicher Weise unterlägen, sondern ein ganz **individuelles Schicksal**, das der innersten Wesenseigentümlichkeit des einzelnen angemessen ist, ja daraus hervorwächst.

Das sind ganz Leibniz-nahe Gedanken. Goethes persönlicher Schicksalsdämon ist im Grunde nichts anderes als **Leibnizens individuelles Gesetz,** das die Eigenart jeder einzelnen Monade im Unterschied von jeder anderen bestimmt und aus dem die ganze Folge ihrer Lebenserscheinungen nach und nach mit Notwendigkeit hervorfließt, so daß jede individuelle Persönlichkeit sich allein aus sich selbst, aus ihrem inneren Wesen heraus entwickelt, ohne durch äußere Gewalten von der ihr eigentümlichen Bahn abgelenkt zu werden.
Bei Goethe stammt dieser Teil seiner Weltanschauung aus seinen eigenen persönlichen, erlebten Erfahrungen im Laufe seines langen Lebens und nicht aus einem theoretisch-philosophischen System.

Noch ein weiterer Punkt, den ich bei Mahnke nicht fand, soll das Thema Goethe-Leibniz abschließen und auf ein anderes Feld überleiten.

In einem Kommentar von Leibnizens „**Monadologie“** durch Hermann GLOCKNER (Reclam 1948) liest man bei § 10: „Daß sich jede Monade unaufhörlich ***verändert***, macht ihr Leben aus. Sie ist in der Tat „***geprägte Form, die lebend sich entwickelt“*** (Goethe). Die Stetigkeit aller Veränderungen folgt aus dem **Kontinuitätsprinzip,** das bei Leibniz nicht nur in der Mathematik (wo es ihn zur Differentialrechnung führte) sondern auch in der Metaphysik gilt. Das Universum ist durchgängig erfüllt, es gibt nirgends eine Lücke und Leere; alle Wesen sind stetig miteinander verbunden (vergl. § 61). In der Natur geschieht alles gradweise, aber ohne die geringste Unterbrechung und **ohne den kleinsten Sprung**. Das Kontinuitätsprinzip fließt aus dem Gesetz der Ordnung, wonach die Dinge, je weiter wir sie gedanklich zerlegen, um so mehr dem Verstande Genüge leisten; Sprünge würden zu Unauflöslichem führen.“

Hier haben wir also das berühmte Natura non facit saltus. **„Die Natur macht keine Sprünge“**. Und tatsächlich soll Leibniz der lange gesuchte

Urheber dieses noch gar nicht so alten Spruches sein, wie der Biologe Herbert WENDT in seinem Buch „Ich suchte Adam“ (1953) sagt. Zwar habe schon der Jesuit Eusebius NIERENBERG und der englische Systematiker John Ray die Sprunghaftigkeit der Natur bestritten, aber erst durch die Leibnizsche Philosophie sei er begründet und allgemein bekannt geworden; nach Leibniz taucht er auch natürlicherweise bei Carl von LINNÈ in seiner „Philosophia botanica“ (1751) auf.

Diese Erkenntnis war es ja wohl auch vor allem, die LEIBNIZ an dem biblischen Bericht der „heiligen Schriftsteller“ der Arche Noa mit ihrer „Sündflut“ zweifeln ließen. Und zwar aufgrund der vielfältigen Zeugnisse aus vorgeschichtlicher Zeit, wie der Fossilien, die bei der Gewinnung von Kohle, Mineralien und Erzen zur Metallgewinnung in den Bergwerken und Höhlen gefunden worden waren. Diesen angeblich „vorsündflutigen“ Zeugnissen hat Leibniz allergrößte Bedeutung beigemessen und sie in seiner **„P**rotogaea“ ausführlich beschrieben und in Kupferstichen anschaulich dokumentiert. Dietrich MAHNKE schreibt:

„in der **„Protogaea“** nimmt Leibniz einen Grundgedanken von HERDERs Ideen zur Philosophie der Geschichte vorweg, die ja die **Geschichte der Natur und des Menschengeschlechts als eine große einheitliche Entwicklung** erscheinen lassen**. Leibniz ist der erste große Vertreter des modernen Entwicklungsgedanken**. Es gibt nach ihm nicht zwei getrennte Teile des Alls, sondern die Naturgeschichte ist die Vorläuferin der Menschheitsgeschichte, die Geistesentwicklung die höchste Stufe der physischen und biologischen Entwicklung. **Auch hier gibt es keine Sprünge, sondern nur kontinuierliche Übergänge vom Niedrigsten zum Höchsten.“** [der erste Satz wurde von MAHNKE, die beiden folgenden vom Verfasser hervorgehoben]. Auch das „kritische Lehrbuch“ von Reinhard JUNKER und Siegfried SCHERER „Evolution“ (2006, 6. Aufl.), das der Evolutionslehre nach DARWIN und WALLACE auch noch eine biblische Schöpfungslehre vergleichend gegenüberstellt, betrachtet LEIBNIZ als ersten Vorläufer der Evolutionsvorstellungen ab dem 17. Jahrhundert, der postulierte, „daß alle Tierklassen durch Übergangsformen miteinander verbunden sind“.

Goethe kommt durch seine eigenen intensiven Studien im Tier- und Pflanzenreich zu ganz ähnlichen naturgeschichtlichen Vorstellungen. Im Rahmen der hier beleuchteten **Ideengemeinschaften zwischen Leibniz und Goethe** sei nur eine Stelle aus einem Gespräch Goethes mit Friedrich Wilhelm RIEMER, 1774-1845, langjähriger und engster wissenschaftlich-editorischer Mitarbeiter Goethes, zitiert, das er mit ihm am 19. 3. 1807 führte: „Die Natur kann zu allem, was sie machen will, nur in einer Folge gelangen. Sie macht keine Sprünge. Sie könnte zum Exempel kein Pferd machen, wenn nicht alle übrigen Tiere voraufgingen, auf denen sie wie auf einer Leiter bis zur Struktur des Pferdes heransteigt. So ist immer Eines um Alles, Alles um Eines willen da, weil ja eben das Eine auch das Alles ist.“

Dieser Gedanke kehrt dann dichterisch verklärt in Goethes berühmten Altersgedicht

„Eins und Alles“

wieder, das er 14 Jahre später zunächst an RIEMER schickte, bis es 1823 als Abschluß des Heftes „*Zur Naturwissenschaft überhaupt“* gedruckt wurde.

Von den vier Strophen seien nachfolgend nur die beiden letzten zitiert, da diese den „organisch-dynamischen Entwicklungsgedanken“ am entscheidensten zum Ausdruck bringen.

Und umzuschaffen das Geschaffne,
Damit sich’s nicht zum Starren waffne,
Wirkt ewiges lebendiges Tun.
Und was nicht war, nun will es werden,
Zu reinen Sonnen, farbigen Erden,
In keinem Falle darf es ruhn.

Es soll sich regen, schaffend handeln,
Erst sich gestalten, dann verwandeln;
Nur scheinbar steht’s Momente still.
Das Ewige regt sich fort in allen:
Denn alles muß in Nichts zerfallen,
Wenn es im Sein beharren will.

Hier ist nichts mehr von SPINOZAs geometrischer Starre und Ruhe zu finden!

Dazu Robert PETSCH, 1875-1945, Literaturhistoriker: “Der Vers *Denn alles muß in Nichts zerfallen* bezieht sich lediglich auf den körperlichen Zerfall des einzelnen Lebewesens, nicht aber auf einen Untergang der Elemente, und noch weniger der geistigen Substanz, die als *Entelechie* fortdauert. Goethe denkt hier vielmehr an den Kreislauf des Lebens, in dessen Verlauf die Formen sich fortwährend wandeln, während Energie und Substanz ewig bleiben.

Sein Gedicht **„Vermächtnis“**, das er 1829 veröffentlichte, sollte ja auch gerade diesem Mißverständnis der letzten Zeilen entgegenwirken. Hier die erste von von sieben Strophen:

Kein Wesen kann zu Nichts zerfallen!
Das Ew’ge regt sich fort in allen,
An Sein erhalte dich beglückt!
Das Sein ist ewig: denn Gesetze
Bewahren die lebend’gen Schätze
Aus welchen sich das All geschmückt.

Ins Ethische gewendet, erscheint derselbe Gedanke in dem Divangedicht *Selige Sehnsucht.*

Die erste Strophe von **„Eins und Alles“** mit den Versen:

…Statt heißem Wünschen, wildem Wollen,
Statt läst’gem Fordern, strengem Sollen,

paßt hingegen sehr schön zur „Nötigungs-Strophe“ der „Urworte. Orphisch“;
die zweite Strophe mag im Aphorismus „Die Natur“ hier ihre Entsprechung finden:

„Weltseele, komm, uns zu durchdringen!“

Dem Divangedicht **„Selige Sehnsucht“** werden wir später bei HEISENBERGs Naturbild nochmals begegnen.
Nebenstehend ein Faksimile von Goethes „**Eins und Alles“**(Jena, 6. Oktober 1821).

Für Goethe waren die „Urphänomene“ durchaus keine unübersteigbare „eherne Mauer“ oder generelle „Verbotstafel“. Denn „in der Natur gibt es kein Innen und Außen, weil alle Dinge erscheinendes Wesen sind, alle Gestalten die Typus-Idee verwirklichen, und eines immer nur mit dem anderen zugleich existiert, Idee und Erscheinung. ***„Was ist das Äußere einer organischen Natur anders als die ewig veränderte Erscheinung des Inneren?“*** (33, 222; Jubil.ausg, Cotta 1902-1912). Mit polemischer Schärfe kommt dieser Gedanke in „Gott und die Welt“ in seinen Gedichten **„Allerdings“** und **„Ultimatium“** zum Ausdruck, die Goethe in seinen morphologischen Heften wiederholt und dort dann noch seinen „**Freundlichen Zuruf“** voranstellte:

Freundlicher Zuruf.

“Eine mir in diesen Tagen wiederholt sich zudringende Freude kann ich am Schlusse nicht verbergen. Ich fühle mich mit nahen und fernen, ernsten, tätigen Forschern glücklich im Einklang. Sie gestehen und behaupten: man solle ein Unerforschliches voraussetzen und zugeben, alsdann **aber dem Forscher selbst keine Grenzlinie ziehen**. Muß ich mich denn nicht selbst zugeben und voraussetzen, ohne jemals zu wissen, wie es eigentlich mit mir beschaffen sei, studiere ich mich nicht immerfort, ohne mich jemals zu begreifen, mich und andere, und doch kommt man fröhlich immer weiter und weiter!

So auch mit der Welt! Liege sie anfang- und endlos vor uns, unbegrenzt sei die Ferne, undurchdringlich die Nähe; es sei so; aber wie weit und wie tief der Menschengeist in seine und ihre Geheimnisse zu dringen vermöchte, werde nie bestimmt noch abgeschlossen.

Möge nachstehendes heitere Reimstück in diesem Sinne aufgenommen und gedeutet werden!

Allerdings.

Dem Physiker.

„I n s I n n e r e d e r N a t u r –„
O du Philister! -
„D r i n g t k e i n e r s c h a f f n e r G e i s t"
Mich und Geschwister
Mögt ihr an solches Wort

Nur nicht erinnern:
Wir denken: Ort für Ort
Sind wir im Innern.
„Glückselig! wem sie nur
Die äußre Schale weist!“
Das hör’ ich sechzig Jahre wiederholen,
Ich fluche drauf, aber verstohlen,
Sage mir tausend tausendmale:
Alles gibt sie reichlich und gern;
Natur hat weder Kern
Noch Schale,
Alles ist sie mit einem Male;
Dich prüfe du nur allermeist,
Ob du Kern oder Schale seist.

*

Ultimatum.

Und so sag’ ich zum letzten Male:
Natur hat weder Kern
Noch Schale;
Du prüfe dich nur allermeist,
Ob du Kern oder Schale seist!

———

„Wir kennen dich, du Schalk!
Du machst nur Possen;
Vor unsrer Nase doch
Ist viel verschlossen.“
Ihr folget falscher Spur,
Denkt nicht, wir scherzen!
Ist nicht der Kern der Natur
Menschen im Herzen?

*

Mit dem „Physiker“ meinte Goethe den Schweizer Dichter, Arzt und Physiologen Albrecht **von HALLER**, 1708-1777, Professor in Bern und Göttingen. Die Gedicht-Zitate stammen aus dessen Gedicht „Die Falschheit menschlicher Tugenden“ V. 289-290, (1730).

Auch Immanuel **KANT**, 1724-1804, hat A. v. HALLER streng zurechtgewiesen, dem er erwiderte: „Wenn die Klagen: wir sehen das Innere der Natur gar nicht ein, soviel bedeuten sollen als: wir begreifen nicht durch den reinen Verstand, was die Dinge, die uns erscheinen, an sich sein mögen, so sind sie ganz unbillig und unvernünftig […] Ins Innere der Natur dringt Beobachten und Zergliedern der Erscheinungen, und man kann nicht wissen, wie weit dieses mit der Zeit gehen werde.“

Der Medizinhistoriker Dr. med. Thure **von ÜKÜLL** meint, daß Goethes Erbitterung sich auch noch gegen KANT richtet. Er sagt: „Diese Vorstellung, daß wir immer, auch dort, wo wir nur beobachten und zergliedern, noch im Inneren der Natur bleiben, deckt sich genau mit dem Bild, das KANT von der Insel des reinen Verstandes inmitten des weiten und unheimlichen Ozeans entworfen hat, nur das Kant aus der Unwirtlichkeit des Ozeans den Schluß zog, es sei besser, die Insel nicht zu verlassen, eine Vorsicht, die Goethe philisterhaft findet.“ Von ÜXKÜLL fährt fort: “Wenn wir die verschiedenen Antworten miteinander vergleichen, so fällt auf, daß sich darin zwei verschiedene Auffassungen des Begriffs „Innen“ gegenüberstehen. Für KANT bedeutet „Innen“ den Gegensatz von „Außen“: die Natur als Erscheinung ist eine extensive Größe, die sich aus immer kleineren, ebenfalls extensiven Teilen zusammensetzt und in der sich das Komplizierte aus dem Unkomplizierten ableiten läßt. Für **Goethe** dagegen bedeutet „Innen“ das Darinsein in einem Erleben, das uns die Gegenstände der Außenwelt in ein gemeinsames Geschehen stellt.“

Den schärfsten persönlichen, höchst-ironisch formulierten Affront hat wohl der Arzt und Physiologe Julien Offray de **LA METTRI**, 1709-1751, gegen A. v. HALLER gerichtet. LA METTRI ist der Verfasser des berühmt-berüchtigten Buches „**Der Mensch eine Maschine“** (1747), das ihn auch eine maßlose Verfolgung an Leib und Seele einbrachte und er daher an den preußischen Hof in Potsdam und Berlin geflüchtet ist. Bei **Friedrich der Große** war er als Arzt und Vorleser tätig und zugleich wurde er Mitglied der von Leibniz gegründeten Akademie der Wissenschaften. Während seiner Zeit in Preußen veröffentlichte er noch weitere zeitkritische Schriften, wovon seine „Anti-Seneca“, so radikal gegen religiös-kirchliche und staatliche Bevormundung gerichtet war, daß Friederich II. aus Gründen der Staatsräson dieses letzte Buch verboten hat. Trotzdem verlor LA METTRI die Gunst des großen Königs nicht ganz; als Hofnarr und Spaßmacher hat er ihn weiter um sich geduldet.
Beim Tod schmeichelt er ihn in einer Eloge, die mit den Worten schloß: „Die Natur hatte LA METTRI einen Schatz unerschöpflicher natürlicher Heiterkeit verliehen. Sein Geist war lebhaft und seine Einbildungskraft so fruchtbar, daß sie auf dem dürren Boden der Medizin Blumen wachsen ließ. Er war zum Redner und Philosophen geboren, aber eine noch kostbarere Gabe war seine reine Seele und sein zuvorkommendes Wesen. Wer sich von den Schmähungen der Theologen nicht beeindrucken läßt, betrauert in LA METTRI einen ehrbaren und fähigen Arzt.“

Wer LA METTRIs Vorwort zu seinem Buch „Der Mensch eine Maschine“ liest, das eine höchst ironische Widmung an „An Herrn Haller, Professor der Medizin in Göttingen“ ist, wird die Worte Friedrich des Großen nicht deplaciert finden. Ich kann es mir nicht versagen, dieses sehr umfangreiche Vorwort ungekürzt hier als **Anlage** 2 wiederzugeben.

Dabei muß zur Vorgeschichte gesagt werden, daß A. v. HALLER bezüglich eines Kommentars zu Hermann **Boerhaave**, sich gegenüber LA METTRI wegen eines angeblichen Plagiats beschwert hatte. Beide waren sie Schüler von BOERHAAVE , des Begründers der klinischen Medizin in Leiden und dem bedeutendsten Kliniker der damaligen Zeit; A. v. HALLER etwas früher (um 1726) und LA METTRI etwas später (1734). Im Vorwort bezeichnet sich LA METTRI als Schüler von Albrecht v. HALLER, was er aber nie wirklich war, sondern dies nur im Sinne der „Wertschätzung“ seiner Publikationen in Anspruch nahm und ihm daher mit großen Lobpreisungen sein Buch widmete.

Der große österreichische Biophysiker Ludwig **von BERTALANFFY**, * 1901, Professor in Ottawa, Kanada, schrieb 1977: „Die Systemtheorie, wie sie heute in Entwicklung begriffen ist, deutet auf etwas weiteres hin. Die Welt ist nicht ein blindes Spiel von Atomen, sie ist eine große Organisation. Das ist natürlich jene Weltschau, die bereits **Leibniz** und **Goethe** gehabt haben. Aber erst jetzt beginnen wir, sie ernst zu nehmen, zu erforschen und ihr eine wissenschaftliche Theorie zu geben. Diese Organisation reicht vom **genetischen Code der Nukleinsäure-Moleküle**, der weit über das hinausreicht, was man noch vor zwanzig Jahren unter Biochemie verstand, bis zu den Gesetzmäßigkeiten des **Fließgleichgewichts lebender Systeme**; darüber hinaus, zur **Organisation der Psyche, zu Gesetzmäßigkeiten menschlicher Gemeinschaften und zu Gesetzen der Geschichte**. Man kann mit Recht ungeduldig sein, daß alle diese Entwicklungen heute erst unzureichende Anfänge sind. Aber dann muß man auch bedenken, wie lange Jahrhunderte es dauerte, um von dem intuitiven Weltsystem eines KOPERNIKUS und KEPLER zur klassischen Physik eines Mittelschullehrbuches vor fünfzig Jahren zu gelangen.

Das, was BERTALANFFY hier nur ganz grob in einem Beitrag zu einem interdisziplinärem Kolloquium „Wohin führt die Biologie“ skizzierte, hat Thure von ÜXKÜLL noch etwas ausführlicher dargestellt. Diese klare Beschreibung hat mich als Chemiker besonders angesprochen, und ich kann es mir wiederum nicht versagen, einige Stellen aus seinem Vortrag „Philosophische Probleme der Medizin“ hier folgen zu lassen, den T. von ÜXKÜLL 1946(!) zum 300. Geburtstag von Leibniz in Hamburg gehalten hat. Weiter Passagen aus diesem Vortrag finden Interessierte in der **Anlage 3.**

„So haben wir im Inneren der lebenden Natur einen kleinen, aber präzisen Mechanismus entdeckt, eine Regulationsmaschine, die uns das Geheimnis der Lebenserscheinungen als Spiel physikalisch-chemischer Stoffe und Kräfte enthüllt.

Indem wir das Große auf das Kleine, das Komplizierte auf das Unkomplizierte zurückführten, haben wir ein ebenso übersichtliches wie grandioses Bild der Wirklichkeit gewonnen.

Die gleichen Kräfte, nach denen die Elektronen ihre Bahn um den Atomkern ziehen, bewirken die Gruppierung der Atome zu den immer größeren, immer komplizierteren Gebilden der Moleküle. Den gleichen Kräften folgend, treten die Moleküle in den Lösungen zueinander in Beziehung, ziehen sich an, stoßen sich ab, tauschen weniger stabile Anhängsel miteinander aus und bauen die zähflüssigen Zwischenwände innerhalb und außerhalb der Zellen, aus denen sich dann die Organismen zusammensetzen. Den Gesetzen dieser Kräfte folgend, fügen sich bestimmte Molekülgruppen im Inneren der Zellen zur Regulationsmaschine des Kerns, dessen Wirkungen den Aufbau und das Leben der Organismen und die Entstehung der Arten hervorbringen.

Wir sind in das Innere einer ungeheueren Maschine eingetreten, einer Art Mühle, in der sich ein ständiges Kreisen, Anziehen, Abstoßen, Austauschen und Verbinden kleinster und größerer Kugeln unserem erstaunten Auge darstellt.

Dieses Bild ist in der Tat atemberaubend, und da es mehr als ein bloßes Bild ist, da es Wirklichkeit geworden ist, die wir mit Augen sehen und mit Hilfe der physikalischen Instrumente greifen können, stehen wir etwas beklommen vor dieser Enthüllung des Inneren der Natur. Fragen wir nach dem Leben, so sehen wir uns belehrt, daß dieser „Zustand der Materie“ sich nur durch seine ungeheuere Kompliziertheit von dem Leblosen unterscheidet.

Als NAPOLEON sich von LAPLACE die Einzelheiten des neuen astronomischen Weltbildes und die staunenswerte Präzision dieser Maschine erklären ließ, fragte er den Gelehrten: „Und von Gott, der diese Maschine gebaut hat und erhält, sagen Sie nichts?“ Die Antwort LAPLACE’ lautete: „Sire, wir glauben, ohne diese Hypothese auskommen zu können.“ Würden wir heute einen Physiologen nach dem Leben fragen, das die bewundernswerte Maschine der Organismen aufbaut und erhält, so würde er mit LAPLACE antworten können, daß man glaubt, ohne diese Hypothese auszukommen.

Wir sind in das Innerste der belebten Natur eingedrungen, aber wir sehen uns vergeblich nach dem um, was wir gewohnt waren, unter Leben zu verstehen. Wir suchen vergeblich nach Empfindungen und Wahrnehmungen, nach Gedanken und Entschlüssen. Statt dessen finden wir nur energiegeladene Kugeln, die sich drehen.

Hier erinnern wir uns an einen Ausspruch **Leibniz’:** „Denkt man sich etwa eine Maschine, deren Einrichtung so beschaffen wäre, daß sie zu denken, zu empfinden und zu percipieren [sinnlich wahrnehmen] vermöchte, so kann man sie sich unter Beibehaltung derselben Verhältnisse vergrößert denken, so daß man in sie wie in eine Mühle hineintreten kann. Untersucht man alsdann ihr Inneres, so wird man in ihr nichts als Stücke finden, die einander stoßen, niemals aber etwas, woraus man eine Perzeption erklären könnte.“

Schluß der zitierten Stelle aus T. v. ÜXKÜLLS Vortrag, weiteres daraus – wie oben bereits gesagt - siehe **Anlage 3.**

Die zuletzt zitierte Stelle ist aus Leibniz' berühmter **„Monadologie" (§ 17)** entnommen, die anschließend die noch drei weiteren Sätze Leibniz' enthält, die hier auch zitiert seien:
„Also muß man die Perzeptionen doch wohl in der einfachen Substanz suchen, und nicht in dem Zusammengesetzten oder in der Maschinerie! Auch läßt sich in der einfachen Substanz nur dieses allein finden: Perzeptionen und ihre Veränderungen. Darin allein müssen alle inneren Tätigkeiten der Monaden bestehen."

Es ist lohnend, in diesem Zusammenhang noch weitere Stellen aus Leibniz' „Monadologie" zu zitieren. Aus **§ 18:**
„Man könnte allen einfachen Substanzen oder geschaffenen Monaden den Namen „Entelechien" geben; denn sie haben eine gewisse Vollendung in sich. Es gibt in ihnen eine Selbstgenügsamkeit, welche sie zu Quellen ihrer inneren Tätigkeiten und sozusagen zu unkörperlichen Automaten macht."

In **§ 64** der „Monadologie" heißt es:
Daher ist jeder organische Körper eines Lebendigen eine Art von göttlicher Maschine oder natürlichem Automaten, der alle künstlichen Automaten unendlich übertrifft. Eine durch menschliche Kunst verfertigte Maschine ist nämlich nicht in jedem ihrer Teile Maschine. So hat zum Beispiel der Zahn eines Messingrades Teile oder Bruchteile, die für uns nichts Künstliches mehr sind und die nichts mehr an sich haben, was in Bezug auf den Gebrauch, zu dem das Rad bestimmt war, etwas Maschinenartiges verrät. Aber **die Maschinen der Natur, d. h. die lebendigen Körper, sind noch Maschinen in ihren kleinsten Teilen bis ins Unendliche**. Das ist der Unterschied zwischen der Natur und der Technik, d. h. zwischen der göttlichen Kunstfertigkeit und der unsrigen."
Das Dynamische im Organischen in Leibniz' Naturschau folgt auch aus den **§ 72-75:**
„Auch gibt es keine ganz und gar für sich bestehenden Seelen oder Genien ohne Körper. Gott allein ist vom Köper völlig frei. – Aus diesem Grunde gibt es auch streng genommen niemals eine völlige Neuerzeugung und niemals einen vollkommenen, in der Trennung der Seele vom Körper bestehenden Tod. **Was wir Zeugung nennen, ist in Wahrheit Entwicklung und Wachstum**. So ist auch, was wir Tod nennen, Einziehung und Verminderung. – Die Philosophen sind über den Ursprung der Formen, Entelechien oder Seelen sehr in Verlegenheit gewesen. Nachdem man aber heutzutage durch genaue Untersuchungen an Pflanzen, Insekten und anderen Lebewesen beobachtet hat, daß die organischen Naturkörper niemals aus einem Chaos oder aus einer Fäulnis hervorgehen, sondern immer aus Samen, in welchen ohne Zweifel irgendeine Präformation bestand, ist man zu der Ansicht gekommen, daß nicht allein der organische Körper schon vor der Empfängnis im Samen vorhanden war, sondern auch eine Seele in diesem Körper und mit einem Wort das Lebewesen selbst. Vermittels

der Empfängnis wird dieses Lebewesen lediglich zu einer großen Umbildung befähigt; es wird dadurch ein Geschöpf anderer Art. Etwas Ähnliches bemerkt man selbst ohne Zeugung, wenn zum Beispiel die Maden zu Fliegen und die Raupen zu Schmetterlingen werden. – Die Lebewesen, von denen einige vermittels der Empfängnis auf die Stufe größerer Tiere erhoben werden, kann man spermatische nennen. Diejenigen unter ihnen, welche in ihrer Art verbleiben, werden geboren, vermehren sich und verfallen wie die großen Tiere. Nur eine kleine Anzahl von Auserwählten geht auf die größeren Schauplätze über."

In **§ 10** heißt es: „Ich nehme ferner als ausgemacht an, daß jedes geschaffene Wesen und folglich auch die geschaffene Monade der Veränderung unterworfen ist, ja daß diese Veränderung sogar stetig in einer jeden stattfindet."

Hermann GLOCKNER; der Herausgeber und Übersetzer meiner Monadologie-Reclam-Ausgabe von 1948 kommentiert diesen Paragraphen teilweise so: „Daß sich jede Monade unaufhörlich verändert, macht ihr Leben aus. Sie ist in der Tat „**geprägte Form, die lebend sich entwickelt**." (Goethe). Die Stetigkeit aller Veränderungen folgt aus dem ***Kontinuitätsprinzip**,* das bei Leibniz nicht nur in der Mathematik (wo es ihn zur Differentialrechnung führte), sondern auch in der Metaphysik gilt. …"

Die „Monadologie" hat Leibniz 1714 in französischer Sprache verfaßt und gehört zu seinen letzten sog. „Vermächtnisschriften". Sie wurde erst aus seinem Nachlaß veröffentlicht. Er hatte sie aber bereits einem Korrespondenzpartner überreicht, dem Platoniker Nicolas RÉMOND. Dazu angeregt wurde Leibniz durch Leser seiner „Theodizee", die eine Aufklärung über seine philosophische Gesamtanschauung wünschten.

Auf die LEIBNIZ-Monaden geht auch der Naturphilosoph Bernhard BAVINK, 1879-1947, in seinem bekannten Buch „Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften. Eine Einführung in die heutige Naturphilosophie" ein (1944, 8. Aufl., S. 226), wenn er die gegenseitige universelle Durchdringung aller „Massepunkte" der elektromagnetischen Wellen des Rundfunks bzw. die MAXWELLschen Feldgleichungen vergleicht: „dies ist auch der Ausgangspunkt der LEIBNIZschen Lehre, wonach die „Monade" der Spiegel des Universums sein sollte." Eine wohl bemerkenswerte Vorahnung von LEIBNIZ!

LEIBNIZ wäre wohl hell begeistert gewesen, wenn er in seiner geliebten mathematischen Kombinatorik eine biologische Sprache aus 4 „Buchstaben" kennen gelernt hätte, die aus den vier Basenmolekülen **Adenin, Cytosin, Guanin** und **Tymin** die verschiedensten **Desoxyribonukleinsäuren** (DNA), die Erbsubstanz (Gene), mittels eines „**genetischen Codes**" aufzubauen in der Lage ist. Seine **Monaden,** die er bereits 250 Jahre vorher unterstellte, wurden materiell nun als physikalisch-chemische Doppelspiral-Strukturen weitgehend

aufgeklärt, deren Vorhandensein aber etwa 150 Jahre nach Leibniz' Tod der Augustinermönch **Gregor MENDEL** experimentell durch Pflanzenkreuzungen nachweisen sollte!

Der große Physiker **Pascual JORDAN**, 1902-1980, der mit 23 Jahren zusammen mit Werner HEISENBERG und Max BORN Mitbegründer wichtiger Teile der Quantenmechanik war (BORN empfahl ihn seinem Freund Albert EINSTEIN als „besonders klugen scharfsinnigen Kopf") schreibt in seinem Buch: Der Naturwissenschaftler vor der religiösen Frage. Abbruch einer Mauer" :

„**STAUDINGER**, der wegweisende Erforscher der „Riesenmoleküle", wie sie in der modernen Kunststoffchemie so entscheidende Bedeutung erlangt haben, hat als **Kennzeichnung des Organischen** ausgesprochen: .

„**Bis zum Molekül hinunter ist alles durchstrukturiert"**

Es lohnt sich, das in diesem knappen Satz gesagte etwas ausführlicher auseinanderzufalten."

Leider reicht der Raum hier nicht, alles wiederzugeben. Aber die **Anlage 3** enthält manches, was JORDAN dazu aussagt, nur mit den Worten von v. ÜXKÜLL. Zwei Sätze noch von JORDAN:

„Es ist der Inhalt des von STAUDINGER ausgesprochenen Satzes, daß hierin kein Abschluß zu erreichen ist, bevor wir nicht bis zu den Molekülen, Atomen, Elementarteilchen hinuntergekommen sind. **Das aber ist eine *Besonderheit* der organischen Naturerscheinungen."**

Zum großen Chemiker Professor Hermann STAUDINGER, 1881-1965, dem „Vater der Makromoleküle" und Chemie-Nobelpreisträger 1953, habe ich zwei besondere persönliche Beziehungen. Erstens war er über eines seiner bekannten Lehrbücher mein „Lehrer", zweitens ist er mir dann aus seiner Ahnentafel, die der Genealoge Friedrich Wilhelm EULER für die ersten Generationen im Jahre 1981 veröffentlicht hat, zum „genealogischen Forschungsgegenstand" geworden!

Die Ahnenschaft STAUDINGERS konnte ich aufgrund meines großen genealogischen Archivs bis zu der berühmten hessischen Gelehrtenfamilie ORTH aus Marburg zurückverfolgen, deren bürgerlicher Stammvater sich urkundlich bis zum 15. Jahrhundert zurückverfolgen läßt. Von dieser hessischen Gelehrtenfamilie ORTH konnte Anfang des 20. Jahrhunderts „nur" eine 3-fache Abstammung Goethes über dessen Mutter nachgewiesen werden. Für Prof. Hermann STAUDINGER konnte ich hingegen eine 8-fache ORTH-Abstammung nachweisen; und zwar 5-mal väterlicherseits und 3-mal mütterlicherseits. Über den „Stammbaum" der hessischen Familie ORTH wird im genealogischen Teil meines Büchleins noch ausführlicher berichtet werden, da diese bürgerliche Familie ja der eigentliche Anstoß zum Manuskript meines kleinen Buches überhaupt war. Hier kann ich aus eigener Kompetenz und nach jahrelanger Forschungs- und Zusammenstellungsarbeit berichten und diese Familie auch auf eine breitere statistische Grundlage zu anderen gut erforschten bürgerlichen Familien in Deutschland stellen.

Nach diesem naturphilosophischen Streifzug nun allmählich zurück zum historischen und genealogischen Leibniz. Bereits nach seinem Pariser Aufenthalt (1672-1676) und einem kurzen Londoner Zwischenaufenthalt (November 1676), hatte LEIBNIZ die beiden niederländischen Begründer der Mikrobiologie in Holland besucht: Anton VAN LEEUWENHOEK, 1632-1723, in Delft und Jan SWAMMERDAM, 1637-1680, in Amsterdam. VAN LEEUWENHOEK entdeckte mit einem selbst gebauten Mikroskop Infusorien und Bakterien; SWAMMERDAM beobachtete als erster die roten Blutkörperchen.

Inhaltsverzeichnis

11

11.1 LEIBNIZ' Protogaea

Seine im Laufe vieler Jahre gesammelten naturwissenschaftlichen Kenntnisse aus Dokumenten, Unterredungen mit führenden Fachvertretern seiner Zeit und seine eigenen Beobachtungen in den Bergwerken und Höhlen des Harzes, ließen in Leibniz den Wusch reifen, auch die erdgeschichtliche Entwicklung mit seinen geschichtlichen Forschungen zu verbinden. Die **"Protogaea"**, die vor allem eine Deutung der Erdgeschichte, aber auch schon eine über das Leben auf der Erde ist, sollte seiner **Welfengeschichte** vorausgeschickt werden.

Daß die **„Protogaea"**, wohl bereits 1691 begonnen und 1694 abgeschlossen, also 22 Jahre vor Leibniz' Tod, erst 1749 veröffentlich worden ist, hat wohl vor allem auch „ideologische" Gründe; denn zu „ketzerisch" muteten damals noch seine nur vorsichtig formulierten naturwissenschaftlichen Vermutungen an, die er dem biblischem Schöpfungsbericht gegenüberstellte. Durfte er doch seinen allgemeinen Ruf, den er auch in theologischen Dingen besaß, nicht allzu sehr in Frage stellen. Die Veröffentlichung seiner **„Theodizee"** hatte ihm ja schon in breiten Kreisen den Spottnamen **„Glaubenichts"** eingebracht. Vorsichtig zitiert er manchmal daher die Meinung anderer, z.B. in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht, daß alle Landtiere früher auf Wassertiere zurückgehen, die später Amphibien und danach schließlich Landbewohner geworden seien. Und fügt dann ausdrücklich hinzu: „***Doch solches widerspricht den heiligen Schriftstellern, von denen abzuweichen sündhaft ist***."
Erst 60 Jahre vorher (1632) hatte man **Galileo GALILEI**, 1564-1642, vor die päpstliche Inquisition gebracht!

Hierzu ein Zitat: „Und man gibt sich – oft mit einem leisen Lächeln, ja sogar mit einer gewissen Rührung – der Wahrnehmung hin, daß hier ein titanischer Geist sich mit hoher Sorgfalt vor den Mächten der Konvention und des „guten Tones" seiner Zeit beugt. Ja, daß er oft die Apodiktizität

[Beweisführung] seiner Sprache aufgibt, daß er sich tarnt und sich Masken vorhält, um jene Mächte auf keinen Fall zu verletzen. Man vergleiche hiermit etwa die die Grenzen des Wohlanstandes weit überschreitende Anbellerei SCHOPENHAUERs oder den schneidenden, messerscharfen Sarkasmus eines NIETZSCHE. (Katharina KANTHACK: Leibniz. Ein Genius der Deutschen, 1946, Kapitel: Die Geistesgestalt, S. 102)

Die große **Welfengeschichte**, mit der Leibniz schon 1685 vom Kurfürsten Ernst August
(+ 1698) und später Georg I. (+ 1727) von Hannover beauftragt worden war, ist ihm dann ja auch zu einer großen Bürde geworden, die ihm sehr viel Kraft und Zeit raubte, die er eigentlich lieber für ihn wichtigere Gebiete verwendet hätte. Einige Monate noch vor seinem Tode seufzt Leibniz in einem Brief vom 17. Sept. 1715 an P. A. MICHELOTTI:

„Ich stecke tief in einer großen historischen Arbeit, die ich auf höheren Befehl übernommen und wofür ich eine riesige Stoffsammlung angelegt habe. Ich bemühe mich, sie zu vollenden, solange meine Kräfte reichen, damit die Arbeit nicht verloren ist; auch drängt mich der Wunsch des großen Königs und der hohen Herren. Auf dieses Werk verwende ich nun all meine Zeit, die mir die alltäglichen Pflichten und die Sorge um meine Gesundheit übriglassen, und ich bin gezwungen, alle mathematischen, philosophischen und juristischen Überlegungen, zu denen ich mich hingezogen fühle, zurückzustellen. Deshalb stockt mein brieflicher Verkehr, und ich muß mich entweder völlig entschuldigen oder die Antwort auf Briefe meiner Freunde aufschieben, bis wieder Zeit für mich selbst zu haben.“

Auf dem Titelblatt der Welfengeschichte sollte eine Allegorie mit der Figur der Wahrheit stehen, die über den Pyrrhonismus (Skeptizismus) gegenüber gesicherter Erkenntnis triumphiert. 1692 hatte er sich in einem Brief an Kurfürst Ernst August schon trefflich darüber geäußert:

„Diesem Aufspüren der Wahrheit dienen **Chronologie** und **Genealogie** [sic!], das ***Knochengerüst*** und das ***Nervensystem*** der Geschichtsschreibung, die am ehesten der quellenkritischen Prüfung standhalten und am weitesten dem Ideal mathematischer Beweisführung entsprechen.“

Welch hohen Stellenwert räumt Leibniz hier doch Chronologie und Genealogie ein!
Am deutlichsten kommt dies in einem Schreiben von Leibniz an Herzog Ernst August zum Ausdruck, das er 1692 im Rahmen eines Zwischenberichtes zu seiner Welfenchronik abgab. Hier wohl auch mit als entschuldigende Begründung abgegeben für das nur langsame Fortschreiten seiner Arbeit, an die er hohe wissenschaftliche Ansprüche stellte und sie auch in landesgeschichtliche, europäisch-staatengeschichtliche, stammesgeschichtliche und sogar in erdgeschichtliche Gesamtzusammenhänge einbinden wollte. Leibniz schreibt hier:

„Es steht fest, daß wir in einem aufgeklärten Jahrhundert leben, welches Exaktheit und Beweise in allen menschlichen Wissenschaften verlangt, soweit diese dazu fähig ist. Die Entdeckungen auf dem Gebiete der Himmelsmechanik, die genaue Beschreibung des Erdballes, die Anatomie der Tiere, die Beschreibung der Pflanzen, die Experimente der Chemie, die Analysis der Mathematiker, die militärischen Wissenschaften und alle Künste, sowohl die freien als auch die mechanischen, beweisen es. Die Exaktheit, die die wahren Gelehrten heute fordern, erstreckt sich auch auf die Geschichtswissenschaft, die dafür am wenigsten geeignet erscheint [sic!] und die tatsächlich einst von jenen Geschichtsschreibern in sehr romanhafter Weise behandelt worden ist, die nur danach getrachtet haben, den Mächtigen zu gefallen und die anderen zu unterhalten.“ (Übersetzung nach G. Scheel).

LEIBNIZ hatte bei seinen früheren eigenen Forschungen in Süddeutschland, Österreich und Italien in den Jahren 1687-1690 beim Suchen nach den Wurzeln der Abstammung der Welfen von den italienischen Esten schon viel praktische Erfahrung mit der genealogischen Quellenforschungen erworben und wußte, welcher Zeitaufwand für solche Forschungen oft nötig ist, um nur eine einzige Abstammung korrekt urkundlich zu belegen. Vor allem, wenn die Daten über 4-5 Jahrhunderte zurückliegen.

Bevor wir näher über „Leibniz als Genealogen“ eingehen, soll hier zunächst näheres über seine hochinteressante **„Protogaea“** berichtet werden, die ja, - wie gesagt - seinem historisch- genealogischen Werke vorangestellt werden sollte.

Nachdem Heinrich PERTZ Leibniz’ ANNALES IMPERII OCCIDENTIS BRUNSVISCENSIS, - die die Jahre 768-1005 umfassen -, in drei Bänden in lateinischer Sprache in den Jahren von 1843-1846 herausgegeben hatte, hat PERTZ im Jahre 1847 auch noch einige kleinere historische Schriften, die Leibniz in deutscher Sprache verfaßt hatte, in einem vierten Band veröffentlicht. Uns interessiert hier nur eine Schrift, der **„Entwurf der Welfischen Geschichte“**, der viel Gemeinsames mit dem Anfang der **„Protogaea“** selbst hat. Mir scheint es reizvoll, hiervon zunächst auch erst einmal die ersten Seiten daraus ungekürzt zu zitieren, da hier auch noch ein hochinteressanter, weiterer interdisziplinärer Aspekt erscheint, der in der „Protogaea“ nicht vorkommt: nämlich ein sprachgeschichtlicher, handelnd vom gleichen Ursprung der Sprachen der Völker. Ist es für Leibniz bekanntlich doch auch eine besonders entspannungsfördernde Liebhaberei, den Wurzeln der Wörter nachzugehen, wo mit er auch zu einem Mitbegründer der Etymologie geworden ist. Der o.g. Entwurf beginnt so [**Hervorhebungen** vom Verfasser AR]:

„ Man muss die Histori des hochfürstl. Hauses also einrichten, dass sie nicht nur vor Landesleute diene, sondern auch fremden angenehm sey; daher allerhand einheimische Minutien zu vermeiden, als umb welche

sich andere wenig bekümmern, hingegen aber solche Dinge einzurücken, da sich die unsrige Sachen auff Universalia ziehen und denen ein Liecht geben. Und muss man darinn dem Aventino in der Beyrischen, dem Marianae in der Spanischen, und andern dergleichen guthen Historicis folgen, damit man ein Werck mache, das auff die Posterität kommen könne.

Weilen ich nicht nur des hochfürstl. Hauses, sondern auch Landes Braunschweig-Lüneburg Histori zu verfassen und dabey die Estensischen Ursprünge als davon das Geschlecht der Herzöge, so diese unsre Lande regiren, hehrkomt, nicht zu vergssen habe, so lauffen mit viel wichtige Generalia ein, dazu ich aber auss unsern und den Estensischen Monumenten und Urkunden viel Neues bisher nicht wohl bekandtes an Tag bringe.

Ich fange an von den höchsten Antiquitäten dieser Lande, ehe sie vielleicht von Menschen bewohnt worden, und so alle Historien übersteigen, aber aus Merckmahlen genommen werden, so uns die Natur hinterlassen. Nehmlich dass allem Ansehen nach ein grosses Theil dieser Lande (des unterirrdischen Bergfeuers zu geschweigen, davon die fluores minerales oder fusiones und andere Bergarten, wie auch Georgius **Agricola** beobachtet, zeigen) vom Wasser Veränderungen gelitten, und dass diese Lande grossen Theils unter Meer gewesen, zeigen die Glossopetrae [Zungensteine, fossile Fischzähne], den Maltesischen gleich, Bernstein und spolia animalium marinorum; da dann auch zu handeln von Rippen, Zähnen und Reliquiis der unbekandten Thiere im Schwarzfeldischen Loch und **der Baumannshöhle, die ich selbst ein Stück vom Felsen abschlagen lassen, und daran einen Knochen gefunden.** Desgleichen werde handeln von denen **metallischen Fischen zu Osteroda,** welches wahrhaffter Fische Abformungen seyn, und bey **deren Generation Feuer und Wasser concurriret haben** mag. Dahin gehören auch die ruinae montium und andere Hauptveränderungen und einige Notabilia betreffend unsern **Harz**, als höchsten Orth dieser Gegend.

Dann komme ferner zu den urältesten Habitatoribus [Einwohnern] oder so nennenden Aboriginibus [Ureinwohnern] dieser Lande und davon übrigen Monumentis, so älter als alle Schriften, als ob nehmlich alhir vor Alters Riesen und Zwerge gewohnet, wie einige behaupten wollen; von den Monumento bey Helmstad, das Conringius hält pro opere gigantum [gewaltige Arbeiten], von denen tumulis [begraben] im Dannenbergischen und sonst hin und wieder, daraus uranae [Krüge] und ossa [Knochen] gegraben werden, von den sogenannten Erdttöpfen, so etliche pro lusu naturae [Spiele der Natur] halten. Dann von den antiquissimis migrationibus populorum [alten umherziehenden Völkern] und deren connexione [Verwandtschaft]. **Wie man aus der Harmoni der Sprachen urtheilen kann, dass alle Menschen eines Ursprungs**; von Vergleichung der Vater Unser, wie die Worthe, so bedeuten ***Vater*** fast in alle Sprachen Asiae und Europae kommen von Abba oder Atta, und entweder arabischen oder scythischen Ursprungs oder vermischten Ursprungs seyn und dergleichen mehr; da ich dann

viel ungemeines entdecken werde. Dass alle deutschen Völcker an der Seeküste, die Schweden, Dänen und Engländer selbst nicht ausgeschlossen, Sächsischen Ursprungs und einer Mundart etlichermassen seyn und communia [Gemeinsames] haben von der Oberdeutschen Art gesondert. Wie diese Sachsen und alle Teutschen Völcker aus Scythien kommen. **Wie die Cimbern und Celten von den Teutschen getrieben worden, und diesen hinwiederumb die Hunnen und Sarmaten oder Wenden auff den Fuss nachgefolget**, denen dergleichen zuletzt von den Tartaren wiederfahren. Von den Sacis, Dahis, Getis, Cimmeriis, deren in Asien schohn Herodotus der älteste Historicus gedencket. Dass die heutige Persische Sprache viel Teutsches in sich habe, dass noch reliquiae Germanorum in dem Lande der Praecopenser [bei Perecop wohnend] Tartarn ad Maeotidem, da vor diesem die Gothen und Geten gewohnet. Ob die Cimbern und Celten, auch ob Gothen in diesem Landen gewesen; ob unsere Sachsen aus Scandinavien kommen, auch von denen Sachsen so noch in Siebenbürgen überblieben, und lezlich von Ursprung der Cheruscen und Chaucen, so die Römer in diesen Landen gefunden, und ob sie mehr zu Sächsischer oder Fränckischer Art zu rechnen. Dass nächst der Hebräischen oder Arabischen, Griech- und Lateinischen, auch Sinesischen Sprache keine mehr ältere Bücher habe, als die Niedersächsische oder Anglo-Saxonica, so die Fränckische Bücher an Alter und Anzahl weit über übersteigen. Von den alten Runen der Scandinavischen Völcker, und ob die Scandinavier aus diesen Landen oder diese Völcker aus Scandinavien kommen."

Die eigentliche **„Protogaea" ,** die eine Art einleitender „Prolog" zu seinem großen Geschichtswerk der Welfen und des Braunschweigischen Landes sein sollte, beginnt lateinisch mit den erwartungsvollen Worten:

…..**"Magnarum rerum etiam tenuis notitia in pretio habetur."**
(Von großen Dingen ist auch eine geringe Kenntnis wertvoll)

Das ganze Buch, wie auch alle seine großen geschichtlichen Werke, hat Leibniz in Lateinisch geschrieben, [„damit man ein Werck mache, das auff die Posterität kommen könne" s.o.!]. Die „Protogaea" hat Leibniz um 1694 abgeschlossen. Sie wurde aus seinen Nachlaßpapieren von Ludwig SCHEIDT aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzt und 1749 von diesem herausgegeben. Die ersten Seiten seien hier zitiert, weil sie das Allgemeine begründend zusammenfassen. Wir halten uns hier an eine neuere Übersetzung von W. v. ENGELHARDT, die 1949 in Stuttgart (W. Kohlmammer Verlag) erschienen ist.

Leibniz' famoses Büchlein beginnt also:

„Von großen Dingen ist auch eine geringe Kenntnis wertvoll. Wer daher vom ältesten Zustand unseres Landes beginnen will, muß auch etwas über das erste Aussehen der Erde und über die Natur und den

Inhalt des Bodens sagen. Denn wir haben die am höchsten gelegene Gegend Niederdeutschlands inne, die besonders **fruchtbar an Metallen** ist; auch gehen in unserer Heimat bedeutsame Mutmaßungen und gleichsam Strahlen eines **allgemeinen Lichtes auf, aus dem die Erkenntnis in andere Gegenden ihren Fortschritt nehmen kann**. Wenn wir aber unsere Absicht auch nicht ganz erreichen, so werden wir doch wenigstens durch ein Beispiel nützen: **Denn wenn nur jeder in seiner Gegend seine Wißbegier beisteuert, so wird man leichter die allgemeinen Ursprünge erkennen**.

Es ist die Ansicht der Gelehrten, daß der Erdball wie alles Entstehende in regelmäßiger Gestalt aus den Händen der Natur hervorgegangen ist: Denn Gott erschafft nichts Gestaltloses; und was sich von selbst formt, wächst entweder unmerklich aus Teilchen zusammen oder wird durch Aussonderung und Zusammenstoß der sich ordnenden Teilchen drehend gebildet. Daher ist die Unebenheit der Berge, von denen das Antlitz der Erde starrt, erst später dazu gekommen. Auch muß der Erdball, wenn er anfangs flüssig gewesen ist, sicher auch gleichförmig gewesen sein; den allgemeinen Gesetzen der Körper entspricht es aber, daß das Feste aus dem Flüssigen hart geworden ist. Dies bezeugen auch die in Festem eingeschlossenen festen Dinge, indem sehr oft gewisse Schichten und Kerne in ihre Winkel und Grenzen eingemessen sind, die Gänge in den Felsen und die Edelsteine in den Gesteinen. Es gibt aber auch an manchen Orten Reste von alten Dingen, von Pflanzen, Tieren und künstlichen Erzeugnissen unter einem neuen und steinernen Überzug. Deshalb ist die Umhüllung, die wir jetzt fest erblicken, später entstanden, einstmals aber muß sie noch flüssig gewesen sein. Nun rührt das Flüssigsein von einer inneren Bewegung und gleichsam vom Grade der Wärme her; dies zeigen die Versuche: Denn bei verminderter Wärme erstarrt auch das Wasser zu Eis, während dagegen ätzende Flüssigkeiten, und solche, die durch eine verborgene Bewegung stärker sind, schwer erstarren. Die Wärme aber und die innere Bewegung kommen vom Feuer her oder vom Licht, d. h. von einem sehr zarten und durchdringenden Geist. Und so sind wir auf dieselbe bewegende Ursache gekommen, aus der auch die Heilige Geschichte den Beginn der Weltentstehung herleitet. ……

---

(19)

Im folgenden zitiere ich nur solche Stellen, die mir im Zusammenhang eines/seines aufkeimenden Entwicklungsgedankens bedeutsam erscheinen, bzw. wo ich eine gewisse Gedankengemeinschaft mit Goethe glaube feststellen zu können. Bekanntlich hat ja auch in Goethes Naturphilosophie der Streit der Plutonisten und Neptunisten eine große Rolle gespielt. In Leibniz' „Protogaea" lesen wir z. B. gleich am Anfang, nachdem er sich über die Kräfte des Feuers, der Hitze einerseits und der Gewalt des Wassers andererseits ausgesprochen hat: „So ist das Antlitz der noch weichen Erde oft erneuert worden, bis sich schließlich, da die bewegenden Ursachen sich beruhigten und ins Gleichgewicht kamen, ein beständigerer Zustand der Dinge entwickelt

hat. **Man erkennt also hieraus einen doppelten Ursprung der festen Körper**: einen, da sie aus der Schmelzung **des Feuers** erkalteten, und einen anderen, das sie aus der Lösung in **den Gewässern** wieder fest wurden. Man darf also nicht glauben, daß die Gesteine allein aus der Schmelzung stammen. Denn diesen Ursprung nehme ich vor allem nur für die erste Masse und für die Basis der Erde an; ich zweifle aber nicht, daß die über die Erdoberfläche rinnenden Flüssigkeit, so bald Ruhe eingetreten war, aus den losgerissenen Teilchen eine ungeheuere Stoffmasse abgelagert hat. Daraus bildeten sich zum Teil die verschiedenen Arten des Erdreichs, ein anderer Teil erhärtete zu Gesteinen, **deren verschiedene übereinander gelagerte Schichten die verschiedenen Wechsel und Pausen der Fällungen anzeigen.**

Mag diese Theorie über das Kindesalter unserer Erde auch durchaus glaubhaft sein, und mag sie auch den Samen zu einer neuen Wissenschaft enthalten, die man **Natur-Geographie** nennen kann, so wollen wir hier doch lieber nur zu vermuten als Sicheres zu behaupten wagen. Denn wenn auch die heiligen Denkmäler dafür sprechen, so wollen wir das Urteil darüber doch denen überlassen, die das Recht haben, sie zu deuten."

---

(21)

Hartmut HECHT schreibt in seinem Buch „Leibniz" (Teubner, Leipzig 1992) hierzu: „Auffallend an Leibniz' Darstellung ist, daß er nicht nur metaphysische als allgemeine Ursachen zuläßt, sondern jene allgemeinen Gesetze der Körper, die Gegenstand der Physik sind, und daß er gerade dadurch eine neue Wissenschaft, die **Naturgeographie** konstituiert." Der Leibniz-Forscher Dietrich MAHNKE, 1884-1939, schreibt dazu in einer sehr gehaltvollen kleinen Arbeit „Leibniz als Gegner der Gelehrteneinseitigkeit" von 1912: „Leibniz wollte von den „Inkunabeln [„Wiegenzeit-Gegenständen"] unserer Welt handeln" und die Grundlage einer neuen Wissenschaft legen, die er **„Geographia naturalis"** nannte."

Auch hier ist Leibniz schon sehr vorsichtig in seinen Formulierungen, wenn diese Tatsachen in den alttestamentarischen Berichten nicht erwähnt sind bzw. sie diesen offensichtlich widersprechen. Er fährt weiter fort: „Auch wenn die Spuren der alten Welt im heutigen Bild der Dinge damit übereinstimmen, so werden doch unsere Nachkommen alles besser bestimmen können, wenn die Wißbegierde der Menschen soweit fortgeschritten sein wird, daß man die durch die Landschaft sich erstreckenden Arten und Schichten des Erdbodens beschreibt. Nicht aber will ich jede Unebenheit der Erde oder die ganze Natur des Bodens auf die erste Erstarrung zurückführen. **Es genügt, das Skelett, d. h. gleichsam das erste Knochengerüst der äußeren Erde und das Wesentliche des ganzen Baus aus allgemeinen Ursachen abgeleitet zu habe**n. Denn diese Antwort kann richtig sein, wenn du fragst, wie die gewaltige Höhlung des Ozeans entstanden ist und die ungeheuren Massen der Berge: wie z. B. der Gebirgszug des Imaus, der sich durch den Kaukasus und Taurus fortsetzt, der Atlas, der Afrika schützt, […] in

unserem Europa die unförmlichen Felsen Skandinaviens, die Alpen, die fast von Ungarn bis zu den Grenzen Spaniens Italien umgürten, und endlich unser Melibocus [Brocken], der höchste Berg in Sachsen, der in dem Gebirgszug liegt, den wir nach den harzigen Bäumen – wobei die Spur des Namens Hercynia durchschimmert – Harzwald nennen, und dessen größter Teil zur Braunschweigischen Herrschaft gehört. […].

Wie nun aber zu Anfang das Feuer alles ergriffen hat, bevor sich das Licht von Finsternis geschieden hatte, so glaubt man, daß später nach gelöschtem Brande alles im Wasser versank. Dies Ereignis wird durch unsere heiligen Denkmäler überliefert. Es stimmen damit die alten Erzählungen der Heiden überein. Doch bieten die Spuren des mittelländischen Meeres den sichersten Beweis dafür. Denn Muscheln haben sich auf die Berge verirrt und, um unsere Heimat zu erwähnen, so wird der **Bernstein**, den man sonst an den Meeresküsten zu sammeln pflegt, auch manchmal fern vom Meeresstrand in unserer Gegend aus der Erde gegraben. Auch Zungensteine, denen von Malta ähnlich, d. h. **Zähne von Haien werden bei Lüneburg ausgegraben**. Von all dem werden wir bald genauer sprechen. Manche gehen in der Willkür des Mutmaßens so weit, daß sie glauben, **es seien einstmals, als der Ozean alles bedeckte, die Tiere, die heute das Land bewohnen, Wassertiere gewesen, dann seien sie mit dem Fortgang dieses Elementes allmählich Amphibien geworden und hätten sich schließlich in ihrer Nachkommenschaft ihrer ursprünglichen Heimat entwöhnt**. ***Doch solches widerspricht den heiligen Schriftstellern, von denen abzuweichen sündhaft is***t. -

GUHRAUER weist in seiner Leibniz-Biografie bei Gelegenheit von Leibniz' „Theodicee" einmal auf eine briefliche Äußerung von Leibniz aus dem Jahre 1695 hin, wo er die Bemerkung fallen läßt, „daß man mit den Meditationen über Theologie zurückhaltender sein müsse. Das Notwendigste sei bekannt, was aber tiefer gehe, könne nur den ausgewähltesten Geistern nützen. Margaritae non sunt objiciendae porcis." Man mag hier an Goethes Gedicht „Selige Sehnsucht" denken:

Sagt es niemand, nur den Weisen,
Weil die Menge gleich verhöhnet, ….

Vielleicht war LEIBNIZ auch die Tragödie des ersten Opfers wissenschaftlich-weltanschaulicher Verfolgung auf dem Gebiet der Urzeitforschung bekannt. Es ist die Geschichte des französischen Glasmalers und berühmten Emailkünstlers Bernard PALISSY, 1510-1589 ein Autodidakt, weder des Lateinischen noch des Griechischen mächtig. Er verwendete für seine Email- und Töpferkunst auch Figuren von Meerestieren, für die ihm als Vorbild ausgegrabene Fossilien aus der Umgebung von Paris dienten. Er kam auf den gleichen Gedanken wie vor ihm der geniale Florentiner Leonardo da VINCI, 1452-1519, aber auch Georg AGRICOLA, 1494-1555, deren Ansichten längst vergessen waren, daß die oft symmetrischen-schönen Fossilienformen von wirklichen Lebewesen herrührten und keine übersinnlichen „Launen der Natur" darstellten. **Leibniz erwähnt seinen sächsischen Landsmann ACRICOLA in seiner „Protogaea" ausdrücklich**, der

Bergwerksingenieur in Erzgebirge, aber auch zeitweise Bürgermeister von Chemnitz war und als Vater der Mineralogie in die Kulturgeschichte eingegangen ist. PALISSY war überzeugt, daß diese Funde von Meerestiere herrührten, die früher in Mittelfrankreich gelebt hatten, das früher einmal Meeresbucht war. Seine These legte er in einem Buch „Discours admirables de la nature des eaux“ nieder und begann sogar wissenschaftliche Vorträge über Erdgeschichte und versteinerte Tiere zu halten. Da er außerdem zu den Anhängern der Hugenotten gehörte (Mitbegründer der protestantischen Gemeinde von Saintes), stand er besonders im kritischen Blickfeld. Man verlangte Widerruf seiner Ansichten; er weigerte sich aber abzuschwören und warf ihn daher in die Pariser Bastille, wo er nach zweijähriger Gefangenschaft an Entkräftung starb. Anatole FRANCE schrieb dreihundert Jahre später über ihn: “Er lebte wie ein guter Arbeiter, er starb wie ein Heiliger. Kann man besser leben und besser sterben?“

LEIBNIZ hatte sich zuvor gründlich mit dem Buch „Prodomus“ des großen dänischen Naturforschers und Anatomen Niels STENSEN, 1638-1686, beschäftigt. Dieses Buch hat einen langen lateinischen Titel; übersetzt: „Vorläufiger Bericht von einer Abhandlung über das Feste, das im Festen enthalten ist“. Mit dem Festen im Festen sind Fossilien und Kristalle gemeint. STENSEN mag Leibniz’ paläontologisches Weltbild wesentlich mitgeprägt haben, zumal er bald Gelegenheit hatte, mit STENSEN persönlich in Kontakt zu kommen. Diese Gespräche hatte er aber schon um 1677, als STENSEN als apostolischer Vikar in Hannover eintraf. Es lohnt, die näheren Umstände aus STENSENs Leben und Wirken hier kurz zu schildern, da die Lebensstationen dieses Mannes, der als Sohn eines Goldschmiedes 1638 in **Kopenhagen** geboren wurde, scheinbar gar nicht zusammenpassen. Nach dem Medizinstudium in Kopenhagen ging er nach Holland zur Weiterbildung. Schon 1660 machte er in **Amsterdam** seine erste anatomische Entdeckungen, - den Ductus Stenoianus, den Stensen-Gang, der den Mund mit Speichel versorgt. Wenig später erkannte er als erster, daß das von Philosophen und Theologen als geistiges Zentrum gepriesene menschliche Herz „nichts anderes als ein Muskel ist“. Diese Profanierung des Herzens schockierte die protestantischen Theologieprofessoren seiner heimischen Universität Kopenhagen so stark, daß sein Wunsch dort eine Professur zu erhalten, sich nicht erfüllte. STENSEN sah sich selbst in seiner Tätigkeit als Arzt und Anatom als **„Zeigestab und Zeigefinger Gottes im Weltmuseum“,** der auf die Wunder des Lebens hinweist. STENSEN machte sich rasch international einen Namen und wurde 1666 von den mächtigen MEDICI-Fürsten an ihren Hof nach Florenz berufen. Dort erhielt er ideale Arbeitsbedingungen am Hospital Santa Maria Nuova und bewegte sich im Kreise der Cimento-Akademie und lernte dort den letzten GALLILEI-Schüler Vincenzio VIVIANI kennen. **1667 konvertierte er** zum katholischen Glauben. In Florenz begann STENSENs paläontologisch-geologische und seine kristallographische Zeit! Durch die Sezierung

eines angeschwemmten Haifisches kam er z. B. zu der Entdeckung, daß die Zähne Fossilien auf Malta gleichen [siehe oben: Leibniz' „Zungensteine, denen von Malta ähnlich"!]. 1668 erscheint sein berühmtes Buch. Ein Werk über **Geologie**. Niels STENSEN legte damit die Grundlagen der **Paläontologie** und begründete auch die moderne **Kristallographie**, indem er das Gesetz der Winkelkonstanz entdeckte. Nach einem kurzen Zwischenaufenthalt in Kopenhagen als „Königlicher Hofanatom" kehrte er 1674 an den MEDICI-Hof zurück und faßte bald den Entschluß Priester zu werden. **1675 erhielt er die Priesterweihe** im Dom von Florenz. STENSEN wurde zum Bischof geweiht und an die herzogliche Residenz in **Hannover als Apostolischer Vikar** für die Nordischen Missionen eingesetzt. STENSEN hatte jetzt alle seine wissenschaftlichen Forschungen eingestellt, um sich nun ganz seiner neuen geistigen Aufgaben widmen zu können. Drei Jahre später mußte er Hannover wieder verlassen, da der herzogliche Nachfolger evangelisch war. Der damalige Fürstbischof von **Paderborn und Münster**, Ferdinand von FÜRSTENBERG verlor keine Zeit, den berühmten Priestergelehrten in sein Bistum als Weihbischof zu holen, wo er eine zeitlang wirkte. Anschließend ging STENSEN (als Geistlicher führte er den lateinischen Namen **Nicolaus STENO**) wieder in die Nordische Mission und arbeitete in **Hamburg** und **Schwerin**. Dort starb er 1686 und wurde zunächst im Schweriner Dom beigesetzt, bis 1687 seine Gebeine in die **Familiengruft der MEDICIS** nach Florenz übertragen wurden. 1953 fand er als Nicolaus STENO seine letzte Ruhestätte in der Kapelle der Sankt-Laurentius-Basilika. Die Kongregation für die Heiligsprechung in Rom hat den Seligsprechungsprozeß für Nicolaus STENO eingeleitet. Am 23.10. 1988 dann erst die Seligsprechung durch Papst Johannes Paul II. Was lange währt …-

LEIBNIZ gehörte wie auch Leonardo da VINCI zu denjenigen Denkern, die sich besondere Mühe gaben, die biblische Sündflutlegende gründlich zu analysieren und nach Erklärungen für die große Flut zu suchten. Ihm war klar, daß die biblischen Berichte manche schwachen Stellen hatten. Leibniz mutmaßte, daß die Erdkruste doppelt gewölbt war, die äußere war mit Wasser und die innere mit Luft gefüllt. Durch diese riesigen wassergefüllten Hohlräume sind dann die Gewässer „durch gewaltige Erdstürze herausgepreßt worden und haben die höchsten Berge überflutet, bis sie nach der Auffindung eines neuen Zuganges zum Tartarus und nach der Zerbrechung der Riegel des bis dahin noch verschlossenen Innern der Erde das von neuem preisgaben, was wir heute als trocken erblicken." In diesem Zusammenhang sei noch das zitiert, was er über STENO aussagt, den er mehrfach persönlich getroffen hat und Leibniz uns hier auch noch als **Sprachgeschichtler** zum Namen **„Brocken"** Interessantes mitteilen kann, wobei er dabei auch den dortigen berüchtigten **Hexentanz** nicht vergißt, den **Goethe** einhundert Jahre später dann durch seinen **Faust** weltberühmt gemacht hat. Leibniz: „So ist das Wasser wahrscheinlich nach dem Aufreißen des ersten Gewölbes auf die Berge gestiegen und dann nach der

Zerbrechung des zweiten in den darunterliegenden Abgrund gedrungen und hat den Erdbewohnern wieder einen trocknen Platz gewährt. Zur Erklärung dieser Dinge können uns manche Gedanken des geistreichen Schriftstellers dienen, der neulich die **Heilige Theorie der Erde** veröffentlichte und auch Berge und Täler aus Einstürzen aufbaute, sowie manche Schriften gelehrter Männer, deren Eifer jener angeregt hat. Entsprechendes hatte schon vorher STENO über die Einstürze und Sedimente gedacht, nachdem er einen nicht unbeträchtlichen Teil Europas besucht und an verschiedenen Orten die Spuren der zerbrochenen Gewölbe bemerkt hatte. So erinnere ich mich, oft gehört zu haben, wie er uns dies erzählte, und auch daran, daß er sich darüber freute, den Glauben an die **Heilige Schrift** und an die **allgemeine Sintflut mit natürlichen Argumenten** [sic!], nicht ohne Nutzen für die Frömmigkeit, zu befestigen. Wir aber haben geglaubt, daß man noch darüber hinausgehen kann und daß die Gewölbe aus der Schmelzung [Auflösung] und die Meere durch das Zerfließen der die wäßrigen Dämpfe aufnehmenden Salze gebildet worden sind."

Gestaltung, Umgestaltung.
Des ewigen Sinnes ewige Unterhaltung
Umschwebt von Bildern aller Kreatur.
(Goethe, Faust II, V. 6287)

„In unserer Gegend ist nichts höher als der **Berg Melibocus**. Sein Gipfel ist den größten Teil des Jahres unzugänglich und bei den Leichtgläubigen durch die **Hexentänze** berüchtigt. Die Anwohner nennen ihn **Bructerus** oder gewöhnlich **Brocken**. Dieser Name stammt nicht von den **Bructerern,** einem bei den Alten erwähnten Volke, sondern vom selben Grunde, der diesen ihren Namen gegeben hat. **Broeck** ist nämlich bei den Sachsen eine feuchte und zum Sumpf neigende Erde: und so ist der Boden dieses Berges beschaffen."

Goethes Faust trägt meines Erachtens viele Züge vom wissenshungrigen und tatentrunkenen Leibniz, ohne daß sich jener dessen bewußt gewesen sein mag! Hat nicht **Oswald SPENGLER** in seinem berühmten Buch ähnliche Parallelen gesehen? Zwar war Goethe-Faust kein genialer Mathematiker, wie Leibniz kein begnadetes Dichtergenie war, wenn er auch u. a. zahlreiche gelungene Gedichte für Persönlichkeiten aus gegebenem Anlaß verfaßt hat, z. B. „Auf den Tod der Kurfürstin Sophie" der Mutter der Könige von Preußen und England.

SPENGLER schreibt in seinem Buch „Der Untergang des Abendlandes": „Gleichzeitig mit der endgültigen Emanzipation der **faustischen Mathematik** durch **NEWTO**N und **LEIBNIZ** befreite sich auch die **abendländische Chemie** von ihrer arabischen Form durch STAHL (1660-1734) und dessen Phlogistontheorie. Die eine wie die andere wird reine Analysis. Schon PARACELSUS (1493-1541) hatte die magische Tendenz, Gold zu machen, in eine arzneiwissenschaftliche [Iatrochemie] umgewandelt. Man spürt darin ein verändertes Weltgefühl." (Bd. I).

Als gelernter Chemiker erlaubt sich der Autor, nochmals wiederholend einige Kurzdaten zu dem Manne zu ergänzen, der in der Wissenschaftsgeschichte oft recht oberflächlich-negativ behandelt wird, da seine Theorie der Verbrennungsvorgänge (noch) nicht korrekt war: Georg **Ernst STAHL, (* Ansbach 1659, + Berlin 1734)**, seit 1694 Medizin- und Chemieprofessor in Halle/Saale, ab 1716, - dem Todesjahr Leibniz'- , war er auch der Leibarzt des preußischen Königs.

STAHL erkannte als erster im Verbrennungsvorgang den fundamentalsten Umsetzungsvorgang in der Chemie. Aufgrund der Gewichtsabnahme beim Brennen zahlreicher Gesteinsarten (Kalkstein, Marmor, Gips, Marienglas usw.) erblickte er allerdings in den Verbrennungsprodukten die einfachen, die verbrennenden Substanzen sah er aber als die zusammengesetzten Stoffe an. Die Gewichtszunahme beim Verbrennen von Metallen deutete er so, daß er dem Entweichenden („Phlogiston") ein **negatives Gewicht** beimaß. Heute erscheint diese Deutung jedem Schüler in der ersten Chemieklasse lächerlich. Man muß sich aber vergegenwärtigen, daß damals einer der wichtigsten Grundstoffe der Erde und der Chemie, der Sauerstoff, noch gar nicht bekannt war! Trotzdem hat Stahl mit seiner (noch) falschen chemische Theorie bewirkt, daß erst jetzt viele der wichtigsten anorganischen Verbindungen dargestellt wurden, die wir heute besitzen. STAHLS Phlogistontheorie wurde nur sehr zögerlich abgelöst, als der Schwede Karl SCHEELE (1772) und der Engländer Joseph PRISTLEY (1774) den Sauerstoff experimentell entdeckten. Also zwei Generationen nach STAHL! Solche Meilensteine der Chemie und damit der Naturwissenschaften überhaupt sind heute leider allgemein kaum mehr bekannt, da sich die Wissenschaftshistoriker meist zu einseitig auf die Entdeckungen der Physik als „königliche" Naturwissenschaft neben der Mathematik beschränken.

Meinen genealogischen Absichten entsprechend, soll hier auch nochmals das Genealogische über Georg Ernst STAHL zusammengefaßt werden. Interessant ist, daß STAHL Ahnengemeinschaft mit Goethe hat, und zwar über Goethes Mutter Catharina Elisabeth, geb. TEXTOR, die damit auch eine gewisse Rolle in LEIBNIZ' Biographie einnimmt. LEIBNIZ' Doktorvater in Altdorf bei Nürnberg war nämlich Johann Wolfgang TEXTOR, der ein Ururgroßvater Goethes ist, und dessen Gattin war Anna Margaretha PRIESTER (* Crailsheim 1640, + ?), und deren Mutter Anna Margaretha KÖHLER (* Illenschwang 1607, + Crailsheim 1652) ist die mütterliche Großmutter von STAHL, eine Ahnfrau von GOETHE (Goethe-Ahn Nr. 51). STAHL stammt aus der ersten, GOETHE aus der zweiten Ehe der Anna Margaretha PRIESTER (siehe Kap. 6.1).

Nun nochmals zurück zu SPENGLER. Er schreibt zur **Ideengemeinschaft zwischen LEIBNIZ und Goethe** in seinem

berühmten Buch sogar: „Das 19. Jahrhundert hat unter „Entwicklung“ einen Fortschritt im Sinne steigender Zweckmäßigkeit des Lebens verstanden**. Leibniz in seiner hochbedeutenden [sic!] Protogäa** (1691), die auf Grund seiner Studien über die Silbergruben des Harzes eine durch und durch Goethesche Urgeschichte der Erde entwirft, **und Goethe** selbst verstanden darunter die Vollendung im Sinne eines steigenden Formgehaltes. Zwischen den Begriffen der Goetheschen Formvollendung und der Evolution **DARWINs** liegt der ganze Gegensatz von Schicksal und Kausalität, aber auch der zwischen deutschem und englischem Denken und zuletzt deutscher und englischer Geschichte. Es kann keine bündigere Widerlegung **DARWINs** geben als die Ergebnisse der Paläontologie[sic?].“ (Band II).

Nun hier vermengt SPEGLER offensichtlich zwei ganz verschiedene Mechanismen, da biologische Auslesevorgänge (Selektion) nicht mit physikalischen Vorgängen der Erdgeschichte widersprüchlich in Verbindung gebracht werden dürfen. Beides sind Tatsachen, die nicht im Widerspruch stehen!

Leibniz steht wohl hinsichtlich seiner geologischen und mineralischen Kenntnissen dem Naturforscher Goethe im Harz keineswegs nach, vor allem wenn man hier Leibniz’ hervorragende Kenntnisse in mineralogisch-chemischer Hinsicht betrachtet. Siehe dazu das Verzeichnis aus der Protogaea **Anlage 4**! Interessant ist allerdings noch ein weiterer gemeinsamer **philosophischer Aspekt** zwischen Leibniz und Goethe, den SPENGLER wohl mit Recht im 2. Band als Fußnote 2 auf Seite 293 erwähnt: „Der einzelmenschliche Geist [„monadenmäßig“?] ist für ihn [Spinoza] kein Ich, sondern nur ein Modus des einen göttlichen Gottes. Gott ist [für SPINOZA] ***reine Substanz***, und an Stelle unserer dynamischen Kausalität im All entdeckt er nur die Logik der göttlichen cogitatio. Alles das findet sich auch bei PORPHYRIOS, im Talmud, im Islam und **ist faustischen Denkern wie Leibniz und Goethe so fremd wie möglich“** (Bd. II; SPENGLER zitiert nach Wilhelm WINDELBAND, 1848-1915)

Bezüglich Leibniz’ Vertrautsein mit den geologischen Verhältnissen hier zwei nüchterne Statistikzahlen über die Harz-Reisen von Leibniz, die der Leibniz-Forscher Hartmut HECHT recherchiert hat: „Zwischen 1680 und 1686 hat Leibniz **31 Reisen in den Harz unternommen und dort insgesamt 165 Wochen zugebracht“**. Leibniz hatte bekanntlich den herzoglichen Auftrag, die Entwässerungstechnik im Harzer Bergbau grundlegenden zu verbessern – auch mit mehreren Windmühlenpumpen. Dieses Projekt scheiterte aber aus verschiedenen Ursachen komplexer Natur, auch an fehlender Bereitschaft der Bergleute, neue technische Prinziplösungen zu akzeptieren („Streikandrohung!“), so daß es schließlich 1685 eingestellt worden ist und Leibniz anschließend mit einer anderen großen Arbeit beauftragt worden ist: Der Geschichte des Hauses Braunschweig-Hannover.

Inhaltsverzeichnis

11.2 LEIBNIZ als Chemiker und Mineraloge

Doch jetzt noch zu **LEIBNIZ als Chemiker** im allgemeinen und als **Mineraloge im Harz** im besonderen, wie er uns in seiner **„Protogaea“** entgegentritt. Am meisten haben den Autor dort folgende Aussagen angesprochen:

„Ich glaube, daß der einen Preis für seine Mühe verdienen wird, der die aus der unterirdischen Tiefe geborgenen Schöpfungen der Natur mit den Früchten der Laboratorien (so nämlich nennt man die Werkstätten der Chemiker) sorgfältig vergleichen wird, da sich sehr oft eine wunderbare Ähnlichkeit zwischen den natürlichen und künstlichen Dingen zeigt.“

Hier weiß Leibniz genau wovon er spricht! Wie wohl kaum einer seiner Zeitgenossen hat er sich inzwischen auch von der Welt der Stoffe einen Überblick verschafft. Vom blutjungen neugierigen Adepten und Sekretär einer alchemistischen Vereinigung, den Rosenkreuzer in Nürnberg, bis hin zum inzwischen skeptisch-kritischen, auf vielen verfahrenstechnischen Exkursionen gereiftem Manne, hat er auch manchen marktschreierischen Scharlatan durchschaut. Aber sein „faustischer Wissensdrang“ ist auch im reifen Alter noch nicht ermüdet, wenn er auch weiß, daß die Entzauberung mancher stofflichen Geheimnisse ihm nicht mehr vergönnt sein wird.

Wer sie nicht kennte,
Die Elemente,
Ihre Kraft
Und Eigenschaft,
Wäre kein Meister
Über die Geister.
(Goethe, Faust I, V 1277-82)

„Denn wenn auch der sehr reiche Vater der Dinge vielerlei Ursachen für dasselbe Ding in seiner Macht hat, **so liebt er doch auch die Beständigkeit in der Vielfalt**. Auch bedeutet es schon sehr viel in der Erkenntnis der Dinge, wenn man auch nur eine Methode, sie hervorzubringen, besitzt: so leiten die Geometer aus einer einzigen Art eine Figur zu zeichnen alle ihre Eigenschaften ab. Wo außerdem ähnliche Instrumente und Gefäße vorliegen: Feuer mit Schwefelstoffen, Gewässer mit Salzen, sowie die verschiedenen Erd- und Steinarten – **alles Dinge, die unseren und den Werkstätten der Natur gemeinsam sind** -, da wird man sicherer gehen, wenn man verwandten Körpern einen ähnlichen Ursprung zuspricht, als wenn man sich geistreich einen andersartigen Ursprung ausdenkt, der aus keinem Experiment bekannt ist. Denn nichts anderes ist die Natur als eine große Kunst, und die künstlichen Dinge sind nicht immer von den natürlichen ihrer ganzen Art nach verschieden; es bleibt sich gleich, ob ein vulkanischer Dädalus [der sagenhafte erste griechische Künstler] ein Ding im Ofen entdeckt oder

ob ein Steinbrecher dasselbe aus dem Schoße der Erde ans Licht bringt. Ich will zwar über die künstliche Neuerzeugung von Metallen oder nicht zusammengesetzten einfachen Körpern nichts behaupten, noch wage ich zu entscheiden, ob je einer Gold, Silber, Quecksilber oder auch ein Salz neu erzeugt oder wirklich vernichtet hat; doch glaube ich, daß es auch nicht minder selten ist, **die Natur selbst bei der Hervorbringung dieser ihrer Früchte zu ertappen**; denn meistens sammelt und enthüllt sie nur die längst schon anderswo gebildeten. Ich fürchte nämlich, daß man sich nicht darauf verlassen kann, was manche vom Gold erzählen, das noch einmal entstehen soll, wenn man schon ausgewaschene Sande der Sonne aussetzt, oder vom Grubenabraum oder vom Dachschiefer, die nur durch die Länge der Zeit erzreich geworden sein sollen. Leichtsinnig glaubt man den Erzählungen von Menschen, die sich daran gewöhnt haben durch eigene und fremde Leichtgläubigkeit zu täuschen und getäuscht zu werden, die meinen, es stünden ihnen unter Tage Zwerge oder plutonische Mönche zur Seite, und die mit Wünschelrute in der Erde verborgene Schätze suchen, obwohl sie durch das Zeichen des zuckenden Stabes nicht einmal die größten und bekannten Gänge finden, wenn du ihnen die Augen verbindest. Goldsamen wirst du in Korbach, in Waldeck oder solche des Eisens auf der Insel Elba vergeblich suchen. **Der Autorität des PLINIUS setze ich die sorgfältige Beobachtung des STENO entgegen**. Und nirgends haben unsere Bergleute beobachtet, daß herausgehauener Spat mit Blei wieder gewachsen sei, ebensowenig wie der aus Steinbrüchen herausgebrochene Marmor und andere Dinge dieser Art, die der römische Rechtsgelehrte vernünftigerweise von der Nutznießung ausschließt, da sie nicht neu entstehen. Dennoch leugne ich nicht, daß es Schächte oder Stollen gibt, in denen ein Mineral neu entsteht und die Wege und Eingänge verengert werden, was, wie wir wissen, im Laufe der Zeit im Rammelsberg bei Goslar geschieht. Dort aber setzen Gewässer, die Kupfervitriol und mit Metall gemischte Materie mit sich führen, ein Sediment ab; **sie erzeugen nicht das Kupfererz oder Blei, sondern sie bringen es nur herbei.** Ich sehe daher, daß Minerale, d. h. die verschiedenen Masken der Metalle täglich künstlich oder durch die Natur hervorgebracht werden; von den Metallen selbst aber behaupte ich nichts **und in die Geheimnisse der Natur will ich mich nicht mit unüberlegtem Vorurteil einmischen.** Wiedererweckung des ursprünglichen Körpers erkenne ich eher an, und ich weiß, daß jene einfachen Arten nicht weniger schwer zerstört als erzeugt werden: so leicht leben sie wieder auf. […]

Da also die Dinge meist eher Masken annehmen, als daß sie ihre Natur ablegen, ist es weniger wunderbar, daß so viel Gemeinsames aus den Laboratorien und Bergwerken hervorgeht. Für unser Vorhaben wird es genügen, einiges als Beispiel anzuführen. […] … denn auch dem Antimonspießglanz fehlt wahrer Schwefel nicht, und er ist auch künstlich aus ihm herauszuholen**. Dies ist ein wichtiges Anzeichen dafür, daß die Natur das, was wir in den Laboratorien tun, auf ihre Weise in den verborgenen Winkeln der Erde vollbracht hat**.

Diesen tiefen programmatischen Worten, die am Ende des 17. Jahrhunderts von Leibniz ausgesprochen wurden, als die Chemie mit der Entdeckung der eigentlichen Elemente noch ganz am Anfang stand – der Sauerstoff wurde als Element erst drei Generationen später entdeckt! - gibt es wohl kaum noch etwas hinzuzufügen.-

In einem Diskussionsbeitrag zum 350. Geburtstag von Leibniz schreibt Walter KERTZ, Braunschweig über die „Protogaea“: „Damit fordert Leibniz Geophysik und Geochemie. Er hat die Geologie aus ihrer Isolierung befreit. Mikroskop und chemisches Laboratorium genügen freilich nicht, auch nicht Temperaturmessungen in Brunnen und das Studium von Höhlen. Man braucht seismische Reflexionsapparaturen, großräumige erdmagnetische Vermessungen, Forschungsschiffe und Tiefborungen, Raketen und künstliche Erdsatelliten. Mit ihrer Hilfe hat sich in unserem Jahrhundert ein so konsistentes und von einer geowissenschaftlichen community getragenes Weltbild ergeben, wie es nie vorher existierte.

Nun kann man sagen, dazu bedurfte es keines Leibnizes. Eigentlich hatte Francis BACON schon das gleiche gefordert, und die Royal Society hatte seine Ideen aufgegriffen. **Aber im Gegensatz zu BACON wußte Leibniz, wovon er sprach.** Er hatte selbst geowissenschaftlich geforscht und viele eigene und fremde Einzelergebnisse in der *Protogaea* zusammengetragen. Aber das macht nicht seine Bedeutung für die Geowissenschaft aus. Darin war ihm z. B. STENO – den er allerdings erst richtig bekannt machte – überlegen. **LEIBNIZ’ Verdienst war es, den Geowissenschaftlern die Methode nicht nur gewiesen, sondern demonstriert zu haben. Für die Geowissenschaften hat er die Türe zur Moderne aufgestoßen**.“

Mit einem „Verzeichnis chemischer, mineralogischer, geologischer und biologischer Ausdrücke“, die in der „Protogaea“ mit lateinischen Namen vorkommen und vom Übersetzer W. von ENGELHARFT verdeutscht worden sind, mag der interessierte Leser in **Anlage 4** sich selbst ein Bild von der Fülle der Kenntnisse machen, die Leibniz auf diesen Gebieten besessen hat. Die „Protogaea“ enthält 12 Tafeln mit Fossilen, wo hier nur einige aufgezählt sind (**A 11a-11d**). Die letzte **Abbildung 11d** des **Quedlinburger Einhorns** ist eine Kuriosität, die LEIBNIZ einer Abbildung von Otto von GUERICKE, 1602-1686, Bürgermeister von Magdeburg, bedeutender Physiker und Erfinder, entnommen hat, die dieser veröffentlicht hatte.

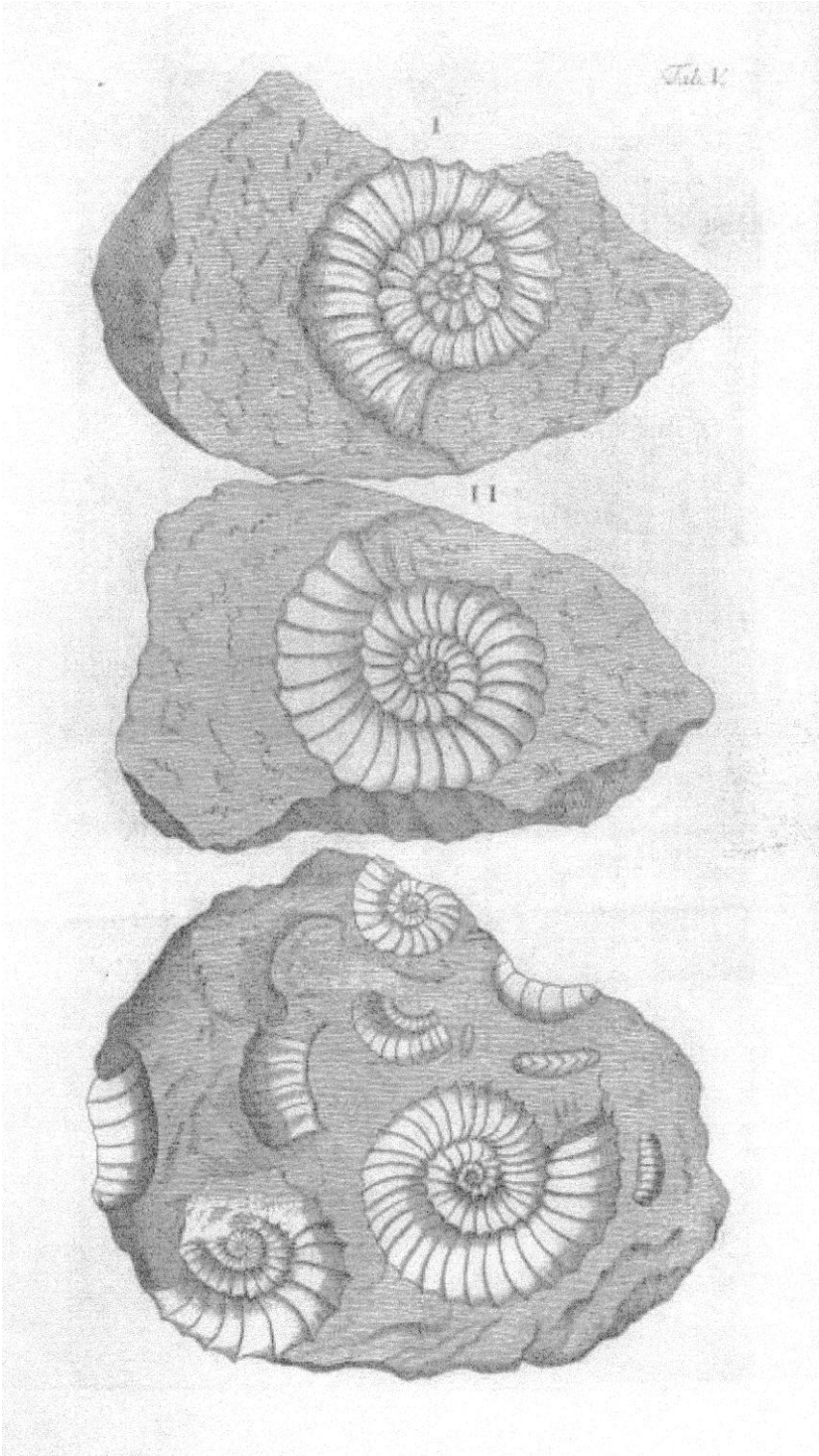


Abbildung 11 a

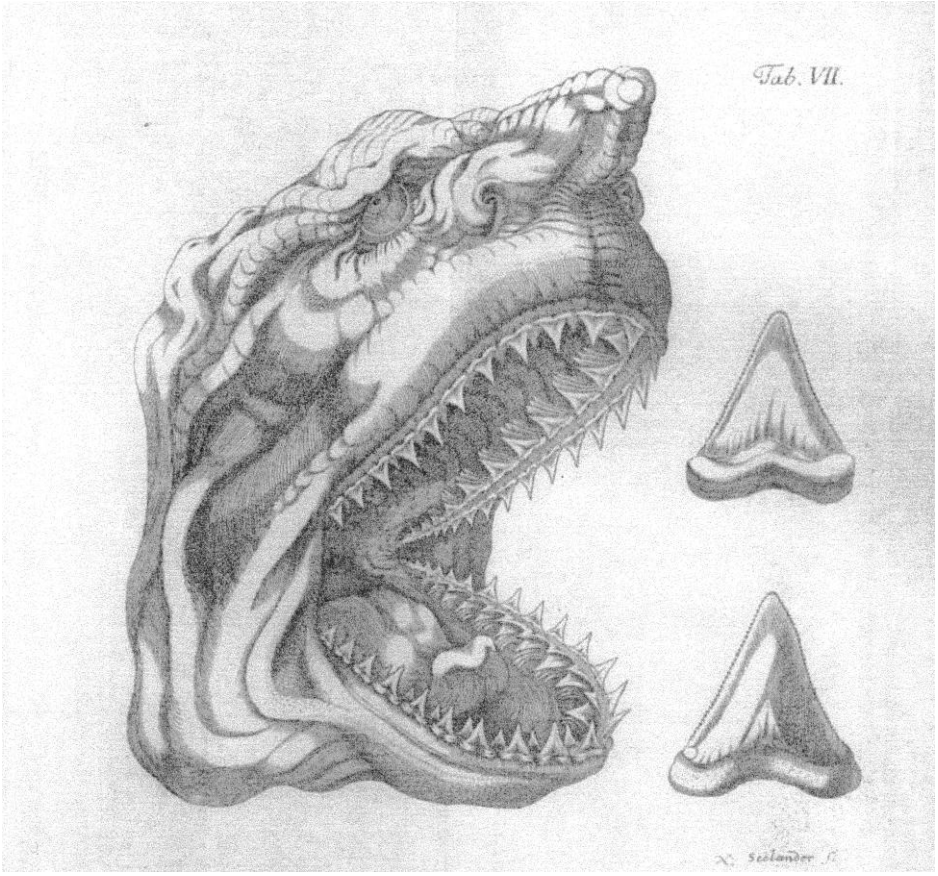


Abbildung 11b

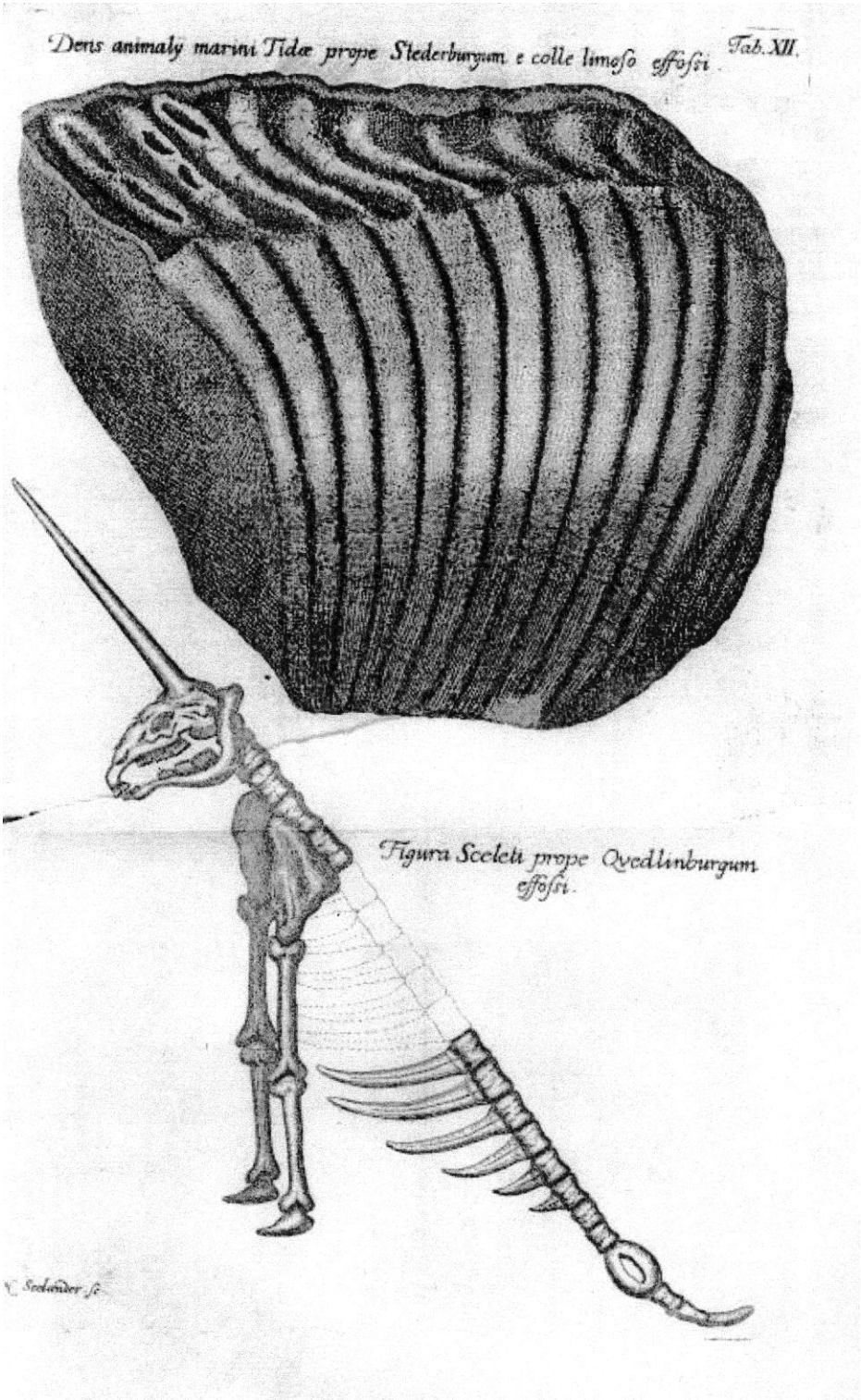


Abbildung 11 c

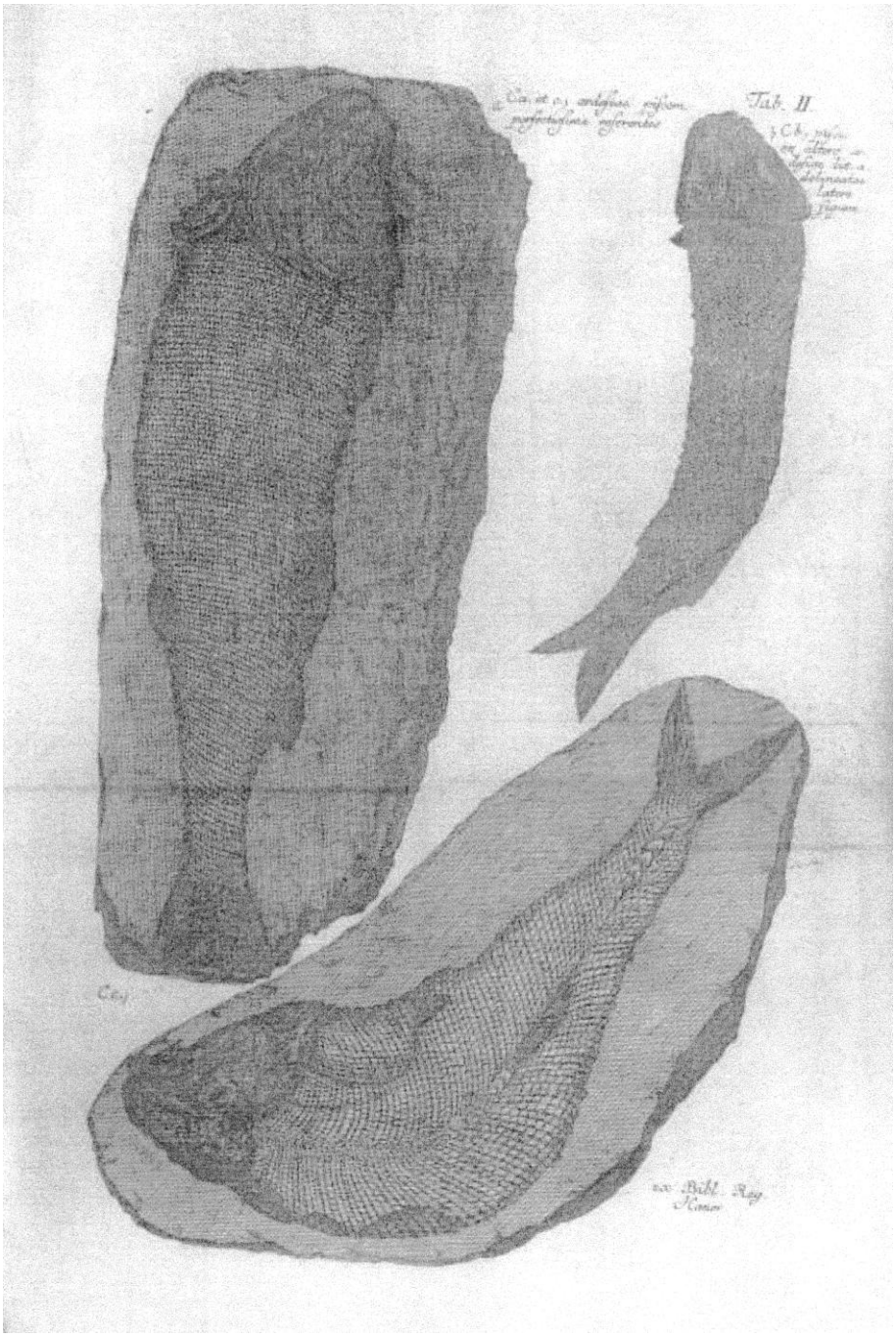


Abbildung 11 d

Otto von GUERICKE glaubte das Skelett eines urzeitliches Einhorns ausgegraben zu haben, das er als eifriger Fossilensammler im nördlichen Harzvorlandes am Zeunickenberg bei Quedlinburg in einem Stapellager mächtiger Knochen und Zähne ausgegraben hatte, und das er für das Gebein des im **Buche HIOB erwähnten Einhorns** hielt. Vielleicht sah er darin Vorgänger der afrikanischen Nashörner. Viel später stellt sich dies aber als ein Irrtum heraus, da dies Knochen von einer Mammutgattung waren. Und die „Hörner“ hatten sie nicht als Kopfschmuck, sondern als Stoßzähne im Oberkiefer getragen. LEIBNIZ hat aber Otto von GUERICKE ein schönes Denkmal allein dadurch

gesetzt, daß er seine große Erfindungen in der „Protogaea“ erwähnt: „Ein Zeuge dieses Fundes [„Einhorns“] ist Otto GUERICKE, Bürgermeister von Magdeburg, der unser Zeitalter durch eine Erfindung bereichert hat, und der als erster von allen Menschen eine Pumpe erfand, die die Luft aus einem Gefäß entfernt. Wunderbare Schaustücke wurden von diesem Erfinder auf dem Reichstag zu Regensburg im Jahre 1653 vor dem KAISER vorgeführt, die dann auch vom Engländer Robert BOYLE, dem Bruder des Grafen von CORK in Irland, zum Vorteil des Genies des berühmten Mannes auf das schönste vervollkommnet wurden, so daß wir nun um einen neuen Schatz von Experimenten reicher geworden sind.“ Dann berichtet Leibniz ausführlich über von GUERICKES fossile Funde und den einzelnen Knochen, die durch Unwissenheit der Arbeiter zerbrochen seinen und zusammengesetzt werden mußten. Dann fährt er fort und schreibt: „Dies hat man mir berichtet. Eine Abbildung wurde beigefügt, die wiederzugeben nicht unpassend sein wird.“

Inhaltsverzeichnis

11.3 Phosphor (Entdeckung)

Nach diesem Bericht über die „Protogaea“ sei noch über die international aufsehenerregende Entdeckung des abenteuerlichen **Phosphors** in einer weitgehend alchemistisch orientierten Zeit berichtet, wo Leibniz als Gutachter und Organisator eines Großversuches mit Urin in die Wissenschaftsgeschichte eingegangen ist. Entdeckt wurde der Phosphor 1669 von dem Alchemisten Henning BRAND, * um 1630, + 1692, einen wohl selbst ernannten Doktor der Medizin, der nach einer Offizierskarriere als Arzt und Apotheker arbeitete und finanziell ruiniert war. Er gewann den Phosphor bei seinen Versuchen, ein wirksames „Elixir zu erhalten, das Silber in Gold umwandeln kann, durch hochgradiges Erhitzen und Destillieren von abgedampften Harn über Sand. Diese Entdeckung erregte damals ungeheueres Aufsehen aufgrund der seltsamen Fähigkeit des weißen Phosphors, Licht im Dunkeln auszusenden. Der Entdecker hütete ängstlich sein Geheimnis. Trotzdem drang das Gerücht in Fürstenkreise und somit auch nach Hannover. Leibniz wurde von seinem Herzog beauftragt, BRAND 1677 in Hannover zu besuchen, um hinter das Geheimnis zu kommen. Er wußte, daß Leibniz von seiner Studienzeit her als Sekretär einer alchemistischen Gesellschaft in Nürnberg, - den Rosenkreuzern - mit den Jahrmarktsgaukeleien der Alchemisten gut vertraut war. Auch hieß es damals, wer den Phosphor hat, besitzt die militärische Vorherrschaft. Kurzum, man erreichte, daß BRAND 1678 gegen eine gute Pension (6 Monate im voraus) nach Hannover kam und ein geheimer Großversuch mit gesammelten Harn durchgeführt werden konnte, der von einer ganzen Garnison der Stadt Hannover stammte. Über die näheren Umstände berichtet Leibniz später 1709 in den Verhandlungen der Königlichen Preußischen Societät der Wissenschaften unter Historia

inventionis Phosphori unter anderem: „Der Herzog freigebig und edel, wie er war, gab mir Befehl, den Erfinder BRAND von Hamburg kommen zu lassen. BRAND kam auch nach Hannover, und teilte uns ehrlich sein Verfahren mit; denn alles, was er selbst verrichtete, habe ich mit meinen Leuten in einem andern Laboratorium nachgebildet. Der Urin von Soldaten, welche in einem Lager standen, wurde in Fässern gesammelt, und als eine hinreichende Menge davon vorrätig war, kam BRAND, und machte die Versuche außerhalb der Stadt [bei Ricklingen]. Der Herzog setzte dem Manne bei seiner Rückkehr nach Hamburg eine jährliche Pension fest, welche ihn, so lange der Herzog lebte, ausgezahlt wurde; es war vielleicht die einzige Belohnung, welche Brand von seinem Phosphor gezogen hat.“ Der Leibniz-Biograph GUHRAUER schreibt hier weiter: „Leibniz überschickte damals Proben vom Phosphor an HUYGENS in Paris, und nach einiger Zeit nahm TSCHIRNHAUS, der jetzt zum andernmale nach Paris ging, eine an die Königliche Akademie der Wissenschaften gerichtete Beschreibung von Leibniz mit, welche in demselben Jahre [1678] in dem Journal des Savans, als Relatio de Phosphoro a Domino Craftio invento erschien. Als, zwei Jahre darauf, der Herzog mit Tode abging, ließ Leibniz in das, auf das Leben und die Verdienste seines Herrn gedichtete heroische Carmen, eine **begeisterte Schilderung der Wirkung des Phosphors einfließen**, welche FONTENELLE, in der Lobschrift auf Leibniz, für **eines der schönsten Stücke der neueren lateinischen Poesie** erklärte.“ In etwas freier Übersetzung von Hermann PETERS aus seinem Artikel „LEIBNIZ als Chemiker“ nachfolgend Leibniz’ Verse, wie sie in poetischer Form den neu entdeckten **Phosphor** offenbaren:

Zu beschreiben die Erde ringsumher,
Zu erforschen die Tiefen, die Wege im Meer,
Und was die geheimnisvolle Natur
Stets geizig am Busen versteckt hielt nur,
Hat der diebische Stab erst möglich gemacht,
In dem uns Prometheus das Feuer gebracht.
Die Himmelsflamm’ suchte alles zu lehren,
Aus Öfen ließ sie uns Wunder bescheren.
Doch ein Feuer, wie ***Phosphor,*** ward nie gesehen:
Es ist kalt, und es kann im Wasser bestehn.
In diesem verliert es den Feuerschein,
Sonst würd’ es entschweben dem Erdensein.
Dann sieht es dem hellen ***Bernstein*** gleich,
Einem Stein aus dem Mineralienreich,
Der Natur war der ***Phosphor*** sonst unbekannt.
Ein Feuerkünstler ihn erst jüngst erfand.
Zum Schauspiel, o Fürst, ist er dir beschieden,
Sonst wäre er nie entdeckt hienieden!
Wenn der Perser dies Licht verehrt als Gott,
Hätt’ nie ihn getroffen des Ägypters Spott;

Denn der ***Phosphor*** mit seinem ewigen Licht
Der durchlöcherten Sternenkuppel entspricht.
Die Lebenskraft, gesucht von Weisen der Welt,
Die auf Gräbern der Alten oft dargestellt,
Gleicht dem ***Phosphor*** mit seinem stetigen Schein,
Der ohne Vestalin glüht ganz allein.
Jeremiae unlöschbarer Opferbrand,
In dem Feuer des ***Phosphors*** sein Gleichnis fand.
Wer seine Natur nicht näher kennt,
Der fürchtet im Dunkeln, daß er brennt;
Indessen man kann ihn gefahrlos berühren,
Von seinem Feuer ist nichts zu spüren.
Den Dingen teilt mit er sein Körperlicht;
Bestreicht man mit ihm das Angesicht,
So wird es leuchtend und man geht einher
Wie Moses, umgeben vom Flammenmeer.
Zu fest berührt von harter Hand
Voll Zorn gerät er leicht in Brand.
Mit Geprassel loht empor sein Gischt,
Der, wie die ***Naphta*** schwer erlischt.
Das feurige Kleid, von Medea beschert,
Wird leichter am Brennen als ***Phosphor*** gestört,
Doch ruhig liegend verbirgt er die Kraft,
Kaum fühlt man die Wärme als Eigenschaft.
Sein Glanz nur zeigt, daß ihm Leben nicht fehle:
Ein Sinnbild ist er der glücklichen Seele!

Die diabolische Seite des **Phosphors** sollte der Autor als 10 Jähriger in Dresen miterleben, als im Februar 1945 Phosphor-Brandbomben ganz Dresden in ein tödliches Flammenmeer verwandelten.

Der Phosphor war nach der Entdeckung von Zink und Wismut das erste neue Element und blieb das einzige, das im 17. Jahrhundert aufgefunden wurde. Laut dem Chemie-Historiker Prof. Georg LOCKEMANN soll in ähnlicher Weise bei der Berliner Maifeier 1933 auf dem Tempelhofer Felde der männliche und weibliche Harn getrennt gesammelt worden sein, um daraus die gerade neu entdeckten Hormone zu gewinnen.

Inhaltsverzeichnis

11.4 LEIBNIZ als Genealoge

LEIBNIZ kommt auf dem Gebiet der Genealogie vergleichsweise ein wesentlich höherer Rang zu als z.B. Goethe. Bei Goethe ging es uns ja bloß darum, seine Wertschätzung gegenüber der Genealogie zu betonen, ihn aber nicht selbst als urkunden-forschenden Historiker darzustellen, der er natürlich nicht war. Leibniz hingegen können wir

geradezu als den Begründer der quellen-kritischen Genealogie im 17. Jahrhundert betrachten, wenn diese Wertschätzung auch erst richtig erkennbar wurde nach Auswertung seines riesigen konzeptionellen und brieflichen Nachlasses, der immer noch nicht vollständig abgeschlossen ist. Welch gewaltiger Unterschied auch hier doch zu Goethes schriftlichem Nachlaß, der noch im Jahrhundert seines Todes fast vollständig gedruckt vorlag.

An Leibniz' Forschungsreise soll uns seine zielstrebige und umfassende Forschungsmethode erkennbar werden, die er immer wieder in ganz große allgemeine Zusammenhänge stellt und die Reise auch nutzt, um seine vielfältigen anderen Interessensgebiete bei dieser Gelegenheit an neuen Quellen zu bereichern oder mit Gelehrten und Liebhabern darüber zu diskutieren. Dazu möchten wir den Inhalt auch mit einigen lebendigen Briefstellen aus Leibniz' Reisetagebuch beleben, seine Reiseroute ziemlich vollständig angeben, dabei aber hauptsächlich nur auf Leibniz' historische und genealogische Bestrebungen und diejenigen, die mit seiner späteren **„Protogaea"** im Zusammenhang stehen, hinweisen. Leibniz stand damals in seinem besten und produktivsten Alter, wenn man bei Leibniz überhaupt von einem solchen Alter sprechen kann. Schließlich wurde er ja schon mit 20 Jahren feierlich zum Doktor beider Rechte in Altdorf bei Nürnberg promoviert, da man ihn in seiner Geburtstadt Leipzig wegen seines geringen Alters abgewiesen hatte. Und was für ein juristisches Examen legte er damals beim Dekan **Johann Wolfgang TEXTOR** in Altdorf mit zwei lateinischen Reden hin! Eine in Prosa, die andere in Versen. Die Prüfungskommission war so beeindruckt, daß sie sich um ihn bemühte, ihn als Professor in Altenberg zu behalten. Leibniz lehnte jedoch ab, um vorher den Wind der weiten Welt zu empfangen. Leibniz: „…mein Geist bewegte sich in einer ganz anderen Richtung." Nomen est omen! Dem aufmerksamen Leser wird der Vorname „Johann Wolfgang" mit Gedankenverknüpfung aufgefallen sein; dem Goethe-Kenner auch der Nachname „Textor". Ja, in der Tat, es handelt sich hier um Goethes Ahnen Johann Wolfgang TEXTOR, * Neuenstein/Hohenlohe 20.1.1638, + Frankfurt a. M. 7. 12. 1701, Goethes Ururgroßvater! Johann Wolfgang TEXTOR, damals gerade Professor in Altdorf (1666-1673), bis er dann anschließend nach Heidelberg und Frankfurt ging. In Heidelberg war er auch eine zeitlang Rektor der Universität. Der Name Johann Wolfgang „vererbte" sich also in Goethes Ahnentafel über den Groß- und Ururgrovater Textor mütterlicherseits - immer eine Generation überspringend (Mutter und Urgroßvater Textor) - auf Goethe weiter!

Doch begleiten wir nun Leibniz ein wenig auf seiner Spurensuche nach den Wurzeln des Hauses der Welfen, die ihn sein späterer kurfürstlicher Auftraggeber Ernst August von Hannover durch einen Erlaß vom 10.8.1685 aufgetragen hatte. Voran gegangen waren schon einige geschichtliche und genealogische Arbeiten zur Welfengeschichte. Die eigentlich auslösende Ursache für den großen fürstlichen Auftrag mit

der daraus resultierenden fast dreijährigen Forschungsreise war aber ein konkreter Anlaß:

Seinem Herzog Ernst August war in Italien ein Stammbaum eines Teodoro DAMAIDENO übergeben worden, der die Abstammung des Welfenhauses in recht verwegen legendärer Darstellung zum Zwecke des Herrscherlobes bis auf die großen Gestalten des kaiserlichen Roms zurückführt. Im März 1685 bittet er Leibniz über seinen Hofpoeten B. O. MAURO um ein Gutachten zu DAMAIDENOS Aufstellung. Im August 1685 überreicht Leibniz sein Gutachten, aus dem erkennbar ist, daß Leibniz die Daten anzweifelt und hier ganz andere und zwar kritische Ansichten über die Geschichtsschreibung vertritt, wenn ihm auch bewußt ist, daß die Genealogie oft als Begründung für Herrschaftsansprüche zu dienen hat. Er verwahrt sich indessen gegen jede Geschichtsfälschung durch gefällige Schmeichelei, die offensichtlich auch bei Herzog Ernst August auf Verständnis stieß und in der sofortigen Überprüfung in Form eines umfangreichen Forschungsauftrages am 10. August 1685 an Leibniz gipfelte.
Ernst August stellte ihm darin die Aufgabe, die historiam unseres Fürstlichen Hauses, dessen uhrsprung und ankunft biß auf jetzige Zeit auszuarbeiten und zu beschreiben, und darin seinen fleiß und beywohnende wißenschaften anzuwenden“.

Gleichzeitig wurde LEIBNIZ’ Dienstverhältnis mit Rang und Titel eines Hofrates auf Lebenszeit (ad vitam) zugesagt, die Anstellung eines Schreibers zugestanden und er wird von den gewöhnlichen Kanzleiarbeiten befreit. Diese Arbeit sollte ihn nun drei Jahrzehnte seines Lebens beschäftigen und zu einer „harten Plage mit Sisyphusfels“ werden!

LEIBNIZ versuchte zunächst die Ursprungsfrage mit einem umfangreichen Briefwechsel mit Historikern aus Deutschland, Frankreich und Italien zu klären und sammelte daneben Quellennachweise für seine Arbeit. Dabei kam er aber der Ursprungsfrage nicht näher, im Gegenteil, diese wurde für ihn immer widersprüchlicher. Er sah daher keine andere Möglichkeit, als selbst an den fraglichen Orten die Quellen einzusehen. Es kamen hier vor allem deutsche Klosterbibliotheken in Frage, die auf früherem welfischen Gebiet in Bayern lagen und italienische Klöster, wie Modena, Ferrara und Parma.

Im folgenden soll also nun hier, wie bei Goethe, ein Exkurs „Leibniz als Genealoge“ in der Art eines Reisejournals eingeschoben werden, wobei wir möglichst Leibniz aus seinem Reisetagebuch selbst erzählen lassen wollen, soweit entsprechende Briefstellen überliefert sind. Dabei erfolgt eine historisch-genealogisch orientierte Auswahl, wobei wir auch seiner anderen vielfältigen Interessen besonders in naturwissenschaftlicher Hinsicht gelegentlich gedenken wollen, besonders im Hinblick auf seine spätere **„Protogaea“.** Daneben sollen aber auch philosophische und theologische Bestrebungen (besonders hinsichtlich seiner Reunions-Bemühungen) manchmal kurz erwähnt werden. Im wesentlichen stützt

sich unser Reisebericht auszugsweise auf: Kurt MÜLLER und Gisela KRÖNERT: Leben und Werk von G. W. LEIBNIZ. Eine Chronik, Ffm. 1969.

Wie anders verlaufen doch Goethes italienische Reisen oder auch die des auf sich allein gestellten sächsischen Einzelgängers und Junggesellen Johann Gottfried SEUME, 1763-1810, des „Spaziergängers nach Syrakus“, die dieser von 1801 unternahm und ihn auch zum sozial-politischen Kritiker machte: „Wo man den Landmann als Halbsklaven und den kleinen Bürger als Lasttier ansieht und behandelt, da habe ich weder etwas zu sprechen noch zu singen.“ SEUME, bäuerlicher Herkunft, studierte zunächst Theologie und klassische Literatur in Leipzig. Auf einer Wanderung nach Paris geriet er 1781 in die Hände hessischer Werber, wurde nach Amerika eingeschifft und entkam aber wieder. Nach einem turbulenten Leben und späteren Wanderungen auch noch nach Rußland und Schweden wurde er später Korrektur beim Verlag Göschen und betätigte sich als Schriftsteller.

LEIBNIZ’ Forschungsreise führte ihn zunächst von Hannover nach **Hildesheim**. In Hildesheim besuchte Leibniz am **1. November 1687** den Kapuzinerpater Dionysius WERLENSIS, der ihre Gespräche über Reunionsfragen an Bischof ROJAS Y SPINOLA nach Wiener-Neustadt weitergibt. In Hildesheim besichtigt er auch noch die Naturaliensammlung des verstorbenen Arztes Dr. Friedrich LACHMUND und wertet die dort entdeckten Versteinerungen von Pflanzen und Tieren bereits für seine schon damals geplante bzw. begonnene **“Protogaea“** aus! In **Kassel** besichtigt Leibniz das Naturalienkabinett der Bibliothek und fährt weiter nach **Frankenberg**, wo er beim hessischen Bergwerksdirektor Johann Christian ORSCHALL vier Tage vergeblich auf seinen alten Freund Joh. Daniel CRAFFT wartet und vertreibt sich die Zeit mit der Lektüre von Valentin WEIGELS „Der goldene Griff“ und mit Gesprächen über John BARCLAY, Henry MORE und Francois Mercure VAN HELMONT. Am 6. November hat er in **Marburg** ein Gespräch mit Dr. Johann Jacob WALDSCHMID, dem Leibarzt des Landgrafen Karl von HESSEN-KASSEL über physikalische Experimente, z.B. der Tötung eines Hundes durch Einblasen von Luft in die Vene und Beobachtungen von Pflanzen im Vakuum. Dort auch Besuch der Kirche St. Elisabeth. Anschließend ist er zwei Wochen Gast bei Landgraf Ernst VON HESSEN auf seiner **Festung Rheinfels**. Bei ihm ist Leibniz auch mit Karl Paul VON ZIMMERMANN zusammen, dem Hofrat des Erzbischofs von Köln, wo der Gedanke auftaucht, Leibniz zum Kanzler des Bistums Hildesheim vorzuschlagen. Anfang **Dezember 1687** verläßt Leibniz Rheinfels mit einer Empfehlung des Landgrafen an Kurfürst Philipp Wilhelm von der PFALZ in der Tasche. Leibniz macht keinen Gebrauch davon, Heidelberg bleibt außerhalb seiner Reiseroute, die ihn nun nach **Frankfurt a. M.** führt. Leibniz erneuert dort seine Bekanntschaft mit dem Orientalisten Hiob LUDOLF. In Frankfurt besucht er auch die Raupenbücher und Sammlungen der Maria Sibylla MERIAN, 1647-1717. Die Naturforscherin und Malerin war ja wohl eine der ersten

Naturforscherinnen überhaupt. Sie hatte von ihrem Schweizer Vater, dem berühmten Kupferstecher Matthäus MERIAN, aus Basel, 1593-1650, das künstlerische Talent geerbt und sich zur hervorragenden Biologin durch Studien ausgebildete. Auf Einladung der holländischen Regierung arbeitete sie im südamerikanischen Surinam und verfaßte darüber 1705 das Werk „Methamorphosis insectorium Surimensium“, wobei sie hier also in eine Ideengemeinschaft zu Goethe eintritt. Ihr zweibändiges Vorgängerbuch „Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumen-Nahrung“ war 1679-1683 erschienen, wovon Leibniz also wohl Kenntnis erhalten hatte und die Bücher hier nun selbst besichtigt hat. Es sei in diesem Zusammenhang auf eines der größten und bedeutendsten bürgerlichen Genealogien der Neuzeit hingewiesen, auf das große 8-bändige Werk von Manfred STROMEYER: Merian Ahnen aus dreizehnhundert Jahren, das in den Verlagen Jan Thorbecke, Konstanz und C. A. Starke-Verlag, Limburg/Lahn von 1963-1967 erschienen ist.

Nun wieder zurück zur Leibniz’ Reise. In Frankfurt wurde der Junggeselle Leibniz offensichtlich auf eine Heiratsgelegenheit aufmerksam gemacht, denn er schreibt an G. PRATISIUS:„Wer nun gnade vor unsers Hr. Oberhoffpredigers und Superint. [Hermann BARCKHAUS] finden köndte, der köndte hier [in Frankfurt] eine reiche jungfer bekommen, seines bruders tochter. Aber der sich wolle angeben, müste wissen, dass er keinen Korb zu hohlen hätte.“ Weiterreise nach **Aschaffenburg**, wo Leibniz die historische Handschriftensammlung seines verstorbenen Bekannten Johann GAMANS durchsieht. Er findet Urkunden betr. Halberstadt, Hildesheim und über das Eichsfeld. Über Rück, Münchberg, Wertheim am 25. Dezember nach **Würzburg.** Im Kloster „pro peregrinis Scotis“ betrachtet Leibniz Handschriften des Abtes TRITHEMIUS und informiert sich beim amtierenden Abt über die Geschichte des Monasteriums. Er besucht das Kloster der Benediktiner, die zwei Bibliotheken besitzen, eine mit neuer Literatur und die andere mit alten Büchern. „Ich sah einige Bände des Heiligen AUGUSTINUS, die von Benediktern des Hl. MAURUS ediert wurden.“ Er hört, daß in Schweinfurt ein Chronicon Germanicum, bis zum Jahre 1009 reichend, liege. Auch die Bibliotheken der Jesuiten in Würzburg werden besichtigt und Erkundigungen über die Bischöfe von Würzburg und Bamberg eingezogen. Leibniz erhält Hinweise auf historische Urkunden durch den Rat Joh. Wolfgang VON VORBURG und den Lehnprobst Franz FABRICIUS. Von Würzburg aus beginnt am 25 Dezember 1687 der Briefwechsel mit dem Baseler Mathematiker Jacob BERNOULLI, der bis zum Tode Bernoullis im Jahre 1705 währen sollte! Am 28. Dezember Abreise von Würzburg über **Etwashausen, Kitzingen, Mainbernheim, Iphofen** nach **Markt-Einersheim**. Am 29. Dezember durch **Altmannshausen, Markt-Biberach, Oberlaimbach, Langenfeld, Diebach nach Neustadt a. d. Aisch.** Am 30. Dezember über **Emskirchen, Veitsbronn nach Fürth.**

„Es wohnen über 500 jüden hier, welche auch eine Schule hier haben, unter welchen … Salomon FRAM.“ Am 31. Dezember Ankunft in

Nürnberg, wo er bereits 20 Jahre vorher nach seinem Doktorexamen 1667 über ein halbes Jahr weilte. Er hatte in Nürnberg und Lauf **bei Nürnberg** auch Verwandte (LEIBNIZ-Seitenverwandte und Familie DEUERLEIN).

Ein Daniel WÜLFER war in Nürnberg Präsident einer alchimistischen Gesellschaft und ein Seitenverwandter Leibniz', Justus Jakob LEIBNIZ, war Senior dieser Gesellschaft. Leibniz besuchte WÜLFER häufig und „hatte vertrauten Umgang mit anderen Nürnberger Gelehrten."

„Mich hat Nürnberg zuerst in chemische Studien eingeweiht, und es reut mich nicht, in der Jugend gelernt zu haben, was mich als Mann vorsichtig werden ließ. Denn später bin ich oft zu derartigen Studien gedrängt worden, weniger aus eigenem Antrieb als aus dem der Fürsten, bei denen ich Zutritt hatte. Auch ließ ich es nicht an Neugier fehlen, hielt sie jedoch durch die gebotene Kritik in Grenzen. Ich habe gesehen wie (Johann Joachim) BECHER und andere mir sehr bekannte Leute Schiffbruch erlitten, während sie mit dem günstigen Winde ihrer Alchimistenträume zu segeln glaubten." Man wird hier unwillkürlich an Goethes Jugendzeit in Frankfurt und später in Straßburg mit seinen alchimistischen Versuchen und Studien erinnert (siehe „Dichtung und Wahrheit", 2. Teil, 9. und 10. Buch).

Wieder zurück zum Silvestertag 1687, an dem Leibniz auf seiner Forschungsreise in **Nürnberg** ankam. Hier besucht Leibniz Bekannte und Verwandte der Altdorfer Studienzeit, wie die Pfarrer Johann Jakob LEIBNIZ und Paul BARTH von St. Sebald und hatte Gespräche mit dem Arzt Dr. Johann Paul WURFBEIN, dem Münzward Peter Paul METZGER und den Herren VON RASCH und WELSER. Bei einer Stadtbesichtigung besucht er das Rathaus und berichtet über dessen Kunstschätze (Albrecht Dürer [Adam und Eva, 1507, die vier Evangelisten], Lucas Cranach [Kurfürst Johannes von Sachsen mit seinen zwei Brüdern, die beiden Mathematiker Johann NEUDÖRFFER und Wenzel GAMNITZER], „Carolus Magnus und Sigimundus in lebensgrösse auff holtz sehr alt"). Kuriosa findet er auch bei Joh. Joachim WITZEL, dem Apotheker STEBELE und dem Kaufmann GUTTÖCHTER. Am 7. Januar 1688 Weiterfahrt nach **Lauf**, am folgenden Tag nach **Hersbruck**, dann **Sulzbach**. Dort verwickelt der bekannte Kabbalist und Liebhaber der Alchemie Christian KNORR von ROSENROTH (+ 1689) LEIBNIZ in lebhafte Diskussionen über chemische Prozesse und Experimente des älteren Baptiste VAN HELMMONT, naturwissenschaftliche Fragen und mystisch-religiöse Schriften. In Sulzbach führt Leibniz intensive Gespräche über Mineralien und Gesteinskunde mit dem Sammler von Versteinerungen Elias Wolfgang TALIENTSCHGER de GLÄNEGG, gebürtig aus Kärnten, dessen Vater Kunstkammerdirektor in Ansbach ist. Besichtigung der Bleibergwerke bei **Freyung und Erbendorf.** Einen Umweg wählend, um seinen Freund Johann Daniel CRAFFT zu besuchen, unternimmt Leibniz eine Fahrt nach N**ordböhmen.** In **Graupen** findet er am 26 Januar endlich CRAFFT und diskutiert mit diesem über Erzgewinnung,

Goldwäscherei, Farbherstellung, technische Neuerungen und Münzreform und es werden Unterlagen für Projekte erarbeitet, die bei einem gemeinsamen Aufenthalt in Wien noch im gleichen Jahr dem Kaiser vorgelegt werden sollen. Von **Graupen** führt die Reise über **Altenberg, Freiberg, Marienberg, Annaberg** nach **Ehrenfriedersdorf**, wo er Ende Januar 1688 Schachtanlagen und eine neue Pumpanlage des englischen Ingenieurs KIRKBY besichtigt.
Über **Elterle, Beyerfeld, Aue, Schneeberg, Johanngeorgenstadt, Joachimsthal gelangt er nach Karlsbad.** Von Karlsbad am Abend der Ankunft noch nach **Schlackenwalde.**
In diesen böhmischen und sächsischen Bergorten mit Erzgruben ermittelt der hannoversche Hofrat Leibniz qualitative und quantitative Daten von verschiedenen Mineralien und verschafft sich ein Bild über den Stand der Bergwerkstechnik durch Kontakt mit den Beamten des Bergbaues. „Zu Schneeberg habe im Wirtshaus angetroffen einen goldarbeiter oder goldschmidt von Anneberg nahmens Christian MARCI, welcher vom Churfürsten zum Perlfang in bestallung genommen. Er hat „auch Ordre die Landedelsteine zu suchen als Aquamarin, Hyalinthen, Amethysten, Opal etc.“ Die ergiebigsten Fundstellen werden von ihm protokolliert.

Von **Karlsbad** kommend trifft Leibniz über **Eger, Erbendorf** Mitte Februar wieder in **Sulzbach** ein und ist am 21. Februar in **Amberg.** Dort ausgiebige Kirchenbesuche und Beschreibung der Kunstschätze. Im März weiter über **Schwandorf, Driblitz, Regenstauf nach Regensburg.** 14 Tage lang hält er sich hier auf und öffnet sich dem politischen Fluidum dieser Donaustadt, wo der „Immerwährende Reichstag“ seine Sitzungen abhält. Er nimmt Kontakt auf mit dem kaiserlichen Sekretär und späteren Archivar des Fürstbischofs von Passau Philipp Wilhelm VON HÖRNIGK, bei dem er einen Teil seines Gepäcks hinterlegt hat und sich auch mit dessen merkantilistischen Schriften beschäftigt. Am 26. März Abfahrt von Regensburg nach **Abach** [Bad Abach] und mit 2 Tagen Verspätung wegen eines Wagenschadens, zwei Meilen von der Donau, weiter bis **Au** durch **Freising** und eine Stunde entfernt in einem Dorfe übernachtet.

Am 30. März 1688 in **München** eingetroffen: „In München logiret im Weissen Schwane in der Weinstraße“. Der Kapellmeister Agostino STEFFANI erwirkt die Erlaubnis des Kurfürsten, die Bibliothek in München zu benutzen. „Herr Agostino Stephanie hat mir sehr geholfen und begünstigt mich in jeder Weise, ebenso sein Bruder Herr Terzago und Herr Baron SCALATI, die ich kennen lernte. Ich bin jedoch froh, daß ich in Bayern keine weiteren Forschungen betreiben muß.“- Am 5. bis 6. April arbeitet Leibniz zweimal in der kurfürstlichen Bibliothek und stellte dabei fest, daß Johann TURMAIR genannt AVENTINUS seine Angaben über die Herkunft der Welfen aus einem Augsburger Codex geschöpft hat. Ein Gesuch an den Kurfürsten zur Benutzung der Handschriften wird von den mißtrauisch gewordenen Räten aber verweigert. Darauf Besichtigung der Residenz mit der Kunstkammer. Die Besichtigung „Hat in allem gekost 14 Gulden u. etliche Kreutzer.“ Im Reisetagebuch folgen

Bemerkungen über Gemälde in der Stifts- und Jesuitenkirche, über Freskomalereien an Häusern in der Kaufinger Straße und der Burggasse, ferner über vier Manufakturhäuser, über welche Lic. MILANER die Inspektion hat. Dieser beschäftigen „viel kleine jungen u. auff ein 40 mädgen, gehn alle blau gekleidet."

Am 11. April Abreise von München nach **Fürstenfeldbruck** und Ankunft am nächsten Tag in **Augsburg.** In Augsburg findet Leibniz mit Unterstützung des Stadtsyndikus Dr. Daniel MAYR im Benediktinerkloster S. Udalricus et Afra den alten Weingartner Codex der „Historia de Guelfis principibus"[jetzt in Bayr. Staatsbibliothek München: clm 4352].

„Als ich das Manuscriptum nicht ohne Mühe gefunden, solches auff etliche tage nacher hause erhalten, mit denen editis aufs genaueste conferiret, und darinn Marchionem nicht Astensem, sondern Estensem mit einer alten doch deütlichen Schrifft bezeichnet gefunden. Darauß ich geschloßen daß AVENTINUS seiner verkehrten weise nach, affectatione latinitatis das worth verderbet, und ihm BRUNNERUS darinn gefolget, also daß nunmehr der zweifel aufgehoben und der Estensische ursprung behauptet bleibt."

In Augsburg besichtigt Leibniz das Zeughaus, die Wasserkunst, den Dom und die Klosterbibliothek, wo er unter anderen Dokumenten auch den **Welfenstammbaum des Konrad PEUTINGER** betrachten kann.

„In Augsburg bei dem Geistlichen Gottlieb SPITZEL, der mir von früher her brieflich bekannt war, sah ich vorzügliche Sachen, unter anderen handgeschriebene Anmerkungen des Rechtsgelehrten Georg REMUS zur ganzen Heil. Schrift, wo laufend Stellen weltlicher Schriftsteller aufs treffendste herangezogen wurden."

Unmittelbar nach der **Entdeckung vom gleichen Ursprung der Welfen und der Este** schreibt Leibniz einen ersten Brief an den braunschweig-lüneburgischen Residenten in Venedig Francesco DE FLORAMONTI, um durch ihn Verbindung mit dem Hof in Modena zu bekommen. Zwei Wochen später legt Leibniz seinem Herzog nahe:

„Alsdann wäre zwar noch übrig des Azonis Estenis ursprung aus dem Italianischen monumenten müglichster maßen zu untersuchen, und was die Estensischen Historienschreiber dießfals zimlich unrichtig verbracht theils zu beßern theils auff festen fuß zu stellen. Welches aber ohne insicht der Documenten so theils in dem gebieth der Republic Venedig (…) theils in dem Modenesischen Archivo befindtlich, nicht zu erhalten."

In Hannover gab es niemand außer Leibniz, der diesen Auftrag ausführen konnte; es reift bei ihm nun unmittelbar **nach der Augsburger Entdeckung der Entschluß, selbst nach Italien zu reisen.** Von Augsburg geht es am 15. April 1688 wieder nach **Fürstenfeldbruck,** wo er am nächsten Tag die Karfreitagsprozession beobachtet und ausführlich beschreibt und anschließend nach **München** weiterreist. Nach Ostern berichtet Leibniz am 24. April aus München nach Hannover, daß ihm ohne überzeugende Gründe der Zugang zu den Handschriften der Bibliothek und des Archivs verweigert wird. Drei Tage später schreibt Leibniz nochmals nach Hannover an Herzog Ernst

August über den bisherigen Verlauf der Reise und **verläßt München voll Empörung,** weil ihm die Benutzung der Handschriften noch immer verweigert wird. Am 29. April Abreise über **Mühldorf, Neu-Öttingen, Braunau, Mauerkirchen, Schärding** nach **Passau.** Leibniz verläßt Bayern, nachdem er unterwegs in Klöstern Statuen der Welfen abgezeichnet und Welfenurkunden untersucht hat. Am 4. Mai besteigt LEIBNIZ ein Schiff und fährt Donau abwärts und passiert **Linz** und trifft am 7. Mai in **Ybbs** ein, fährt von dort weiter bis unmittelbar vor **Krems**, wo er das Schiff verläßt und über Land bis **Killingen** weiterreist und ist am 8. Mai in **Wien** und „logiret in der Rossau" und nimmt dann endgültig Quartier beim Gastwirt Martin ALTENBURG, dem Inhaber des „Steyrer Hofes am Roten Tor". Der erste Besuch in Wien galt dem hannoverschen und celleschen Gesandten Hofrat Christoph von WESELOW (+ 1695), den Leibniz als Jurist bei der Begründung der Ansprüche Braunschweig-Lüneburgs auf das Herzogtum Ostfriesland unterstützen kann. Ein kollegialer Briefwechsel beginnt, der 7 Jahre bis zum Tod von WESELOW andauert. Am 17. 1688 Mai Besichtigung in der „Schatzkammer" in der Burg und wohl erster Besuch Leibniz' in der Bibliothek, wo er besonders Handschriften betrachtet:

„Eine Teutsche Bibel in 3 vol. in folio auff bergament durch anordnung WENCESLAI Königs in BÖHMEN, geschrieben; er hat solche zu andencken der badefrau, so ihm aus seiner gefängnüß geholffen verfertigen und sich vielemals mit derselben darinne abmahlen lassen. – LUTHERI Lateinische Bibel worinne er viel observationes so wol Teutsch als Lateinisch auf dem rand von ihm geschrieben.- Zwey folianten, worinne in Sinesischer Sprach von Mathematicis gehandelt wird mit vielen figuren auff seide gedruckt."

Am 28 Mai trifft der Prinz Karl Philipp von BRAUNSCHWEIG-Lüneburg in Wien ein, der im Dienst des Kaisers als Offizier gegen die Türken kämpft. Ende Mai besucht Leibniz den Markgrafen Hermann von BADEN und unterhält sich mit ihm über historische Themen. Anfang Juni, Dienstag nach Pfingsten, fährt Leibniz zum Sitz des Bischofs Cristobal de ROJAS Y SPINOLA nach **Wiener-Neustadt** und nimmt das Gespräch über die Möglichkeit der Reunion der christlichen Kirchen wieder auf und bekommt Einsicht über den umfangreichen Briefwechsel, den der Bischof darüber geführt hat. Durch ROJAS' Vermittlung erreicht Leibniz über den Hofkanzler Theodor A. Heinrich VON STRATTMANN und den späteren Vizekanzler Gottlieb Amadeus VON WINDISCHGRÄTZ später auch Zugang zum Kaiser selbst. Wieder in Wien verschafft sich Leibniz auch die Erlaubnis zur Benutzung der kaiserlichen Bibliothek. Anfang Juli korrespondiert LEIBNIZ „**Über die Vorfahren Herzog HEINRICHS DES LÖWEN**" mit Chr. J. Nicolai GREIFFENCRANTZ, mit dem er bis zu seinem Tode verbunden ist. In der Hofbibliothek studiert Leibniz Urkunden des Erzbistums Magdeburg und des Bistums Halberstadt; er findet eine Abschrift des Testamentes HEINRICH des Jüngeren VON BRAUNSCHWEIG (+ 1598). Leibniz entwirft ein Promemoria betr. die Einsetzung eines Collegium Imperiale historicum. Anfang August Beginn des Kontaktes mit Claude Francois

DE CANON, dem Minister des aus seinem Lande vertriebenen, zum Kaiser geflüchteten Herzogs Karl VON LOTHRINGEN, dessen Ansprüche Leibniz mit Urkunden stützen will. Ende August 1688 beginnt der Briefwechsel mit Kurfürstin SOPHIE CHARLOTTE VON BRANDENBURG, seit 19. Januar 1701 Königin von PREUSSEN, bis zu ihrem Tode (+ 1705). Im September macht Leibniz Bekanntschaft mit Deputierten der ungarischen Bergwerksstädte, besonders aus Schemnitz, und erfährt von ihnen Einzelheiten des dortigen Bergwesens. Er plant selbst eine Reise nach Ungarn, zu der es aber nicht kommt. Th. A. H. VON STRATTMANN berichtet von der Bereitwilligkeit des Kaisers, Leibniz als Hofhistoriograph in seinen Dienst zu nehmen und es wird eine ehrenvolle Pension in Höhe von zunächst 2000 Gulden in Aussicht gestellt.
Im Oktober Briefwechsel (bis 1695) mit dem kaiserlichen Bibliothekar Daniel von NESSEL (+1700) in Wien, der Leibniz bei seinen historischen, genealogischen und sprachgeschichtlichen Forschungen unterstützt.

Im **Oktober 1689** liest Leibniz in Wien das Kriegsmanifest von König Ludwig XIV. vom 24. Sept. 1688, das gegen das Deutsche Reich gerichtet ist und wo dieser sein gewaltsames Vorgehen gegen die Pfalz als völkerrechtlich legal zu rechtfertigen sucht. Die allgemeine Empörung der Wiener und der Politiker überträgt sich auf Leibniz, der sofort in einer Deklaration dazu Stellung nimmt und in einer weiteren Denkschrift die Hauptpunkte zusammenfaßt, die er dem Hofkanzler STRATTMANN vorlegt. Ende Oktober erfüllt sich endlich auch Leibniz' Wunsch nach einer persönlichen Audienz beim Kaiser. Kaiser LEOPOLD gibt Leibniz Gelegenheit, ausführlich seine Vorschläge und Pläne vorzutragen, die er zur Münzreform, zur Neuordnung des Geldwesens, zur Verbesserung des Handels und der Leinenmanufaktur, zur Errichtung einer Versicherungskasse, zur Erhebung einer freiwilligen „Christlichen Türkensteuer", d. h. einer Steuer zur Abdeckung der Kosten des Krieges gegen die Türken, zum Aufbau eines zentralen Reichsarchivs, zum Abschluß eines Reichskonkordates und zum Ausbau einer universalen Handbibliothek entworfen hatte.
…Im November beschäftigt sich Leibniz mit Philipp Jakob SPENERS Erklärung der **braunschweigischen Heraldik**. Im gleichen Monat wird Leibniz krank:

„Jetzt hat mich ein so schmerzliches Rheuma befallen, daß ich nur mit Mühe sprechen kann." Leibniz' spürt bis zum Ende des Jahres kaum Anzeichen der Besserung. Ihn quält ein sehr schwerer Katarrh mit Husten und Kopfschmerzen, so daß er ans Zimmer gebunden ist. Dank dem Entgegenkommen des Bibliothekars D. von NESSEL kann er jedoch Bücher und Handschriften, ja selbst die Kataloge der kaiserlichen Bibliothek auf seinem Zimmer benutzen. Am 30. Dezember schreibt er an Hofrat Otto GROTE nach Hannover: "Ich hatte keinen Appetit mehr, was mich sehr schwächte. Geblieben ist ein Husten, der jedesmal schlimmer wird, wenn ich in die kalte Luft hinausgehe. … Ich habe viele Manuskripte gelesen und dabei die Nacht zum Tage gemacht, um keine

Gelegenheit zu versäumen. **Denn es ist nicht notwendig, daß man lebt sondern es ist notwendig, daß man arbeite und seine Pflicht erfüllt.** Wenn jemand glaubt, ich habe meine Zeit mißbraucht, tut er mir sehr unrecht. Ich hatte geglaubt die Bergwerke Ungarns sehen zu können, aber ich fürchte, daß mir das wegen der kalten Witterung versagt sein wird. Ich denke nur an die Rückreise.“ In Wien lernt Leibniz den kaiserlichen Beichtvater P. MENEGATTI kennen und schätzen. Einmal lädt ROJAS Y SPINOLA die beiden Hofräte Leibniz und Chr. v. WESELOW zum Fischessen ein. Die Reunionsfragen der christlichen Kirchen kommen wieder ins Gespräch und mehrere Denkschriften werden verfaßt. Leibniz exzerpiert naturrechtliche Schriften von J. L. PRASCH. Briefwechsel mit Staatsrat und Vizekanzler in Ostfriesland Heinrich AVEMANN, der fast bis zu dessen Tod im Jahre 1699 andauert.

Januar 1689 erhält Leibniz die Antwort, daß **Herzog Franz II. von MODENA die Benutzung seines Hausarchivs für historische und genealogische Forschungen gestattet.** Für LEIBNIZ wird jetzt auf Grund seiner Anfrage aus Augsburg der Weg frei nach Italien. LEIBNIZ schreibt am 20. Januar 1689 an Otto GROTE: „Ich habe mich entschlossen so bald wie möglich nach Italien zu reisen und zwar auf direktem Wege nach Venedig, von wo ich mich nach Modena begeben werde. Ich werde mich nirgends länger aufhalten, als notwendig ist.“ Am 23. Januar an Herzogin SOPHIE:

„Weil mir der Herzog von MODENA durch den Grafen DRAGONI die Benutzung seines Archivs gestattet soweit es die Möglichkeit bietet, **den gemeinsamen Ursprung der Häuser Braunschweig und Este** festzulegen, habe ich nicht geschwankt davon zu profitieren. Ich bin im Begriff nach Italien abzureisen“, ohne die offizielle Ordre aus Hannover abzuwarten. „Ich würde hier sonst allzu viel Zeit verlieren.“ Leibniz besucht Gottlieb von WINDISCHGRÄTZ auf seinem Gut **Trautmannsdorf** bei Wien und entwickelt ihm Vorschläge für ein neues Konkordat. Vertrauliche politische Gespräche berühren auch das Verhältnis des Kaisers zum Hause Braunschweig, besonders zu Herzog Ernst August in Hannover, das von Mißtrauen erfüllt ist. Leibniz bereitet zugleich einen Besuch seines Freundes CRAFFT bei WINDISCHKRÄTZ vor. Am 5. Februar schreibt er an A. Ph. von der BUSSCHE:

„So Gott will, werde ich in drei Tagen abreisen. Ich muß mich beeilen, um die Alpen zu durchqueren, bevor die Schneeschmelze beginnt und die Wege schlammig werden.“ Einen Teil seines Gepäcks läßt LEIBNIZ im „Steyrer Hof“ bis zu seiner Rückkehr aufbewahren. Die Fahrt geht über **Wiener-Neustadt,** wo LEIBNIZ seinen eigenen Reisewagen, Pferde und Kutscher der bischöflichen Hofhaltung anvertraut. Bischof ROJAS Y SPINOLA gibt LEIBNIZ ein Empfehlungsschreiben an den Kardinal Decio AZZOLINI in Rom mit auf den Weg. Wohl am 12. Februar Weiterreise über **Graz, Wildon, Ehrenhausen, Marburg a. d. Drau, Feistritz, Gonobitz, Cilli, Franz, Laibach nach Oberlaibach.** Von hier aus besucht er die Quecksilbergruben von **Idria.** Weiterfahrt

über **Görz** nach **Triest.** Von hier wohl per Schiff nach **Venedig,** wo Leibniz am 4. März eintrifft. Hier wartet er viele Tage vergeblich auf Nachrichten, die die Verbindung nach Modena herstellen sollten. In der Wartezeit beginnt Leibniz die Niederschrift eines Bibliotheksplanes, d. h. eines sachlich gegliederten Titelverzeichnisses von Büchern, die in der kaiserlichen Bibliothek aufgestellt werden sollten. Ende März Küstenfahrt auf Lagune und Meer südlich von Venedig, vielleicht auf dem Wege nach **Ferrara.** Darüber berichtet J. G. ECKHART: „Von Venedig ging Leibniz in einer kleinen Barke ganz allein an der Küste hin zur See. Es überfiel ihn dabei ein gräßlicher Sturm. Oft hat er mir erzählt, daß die Schiffer, in der Meinung, daß er ihre Sprache nicht versteht, sich in seiner Gegenwart dahin verständigten, ihn über Bord zu werfen und seine Sachen unter sich aufzuteilen. Er habe sich nichts anmerken lassen, einen Rosenkranz, den er bei sich hatte, hervorgeholt und getan, als ob er betete. Darauf erklärte einer von den Bootsleuten: weil er sähe, daß der Mann kein Ketzer wäre, könnte er es nicht übers Herz bringen, ihn töten zu lassen. So sei er mit dem Leben davon gekommen und bei **Mesola** an Land gegangen.
Vermutlich am 1. April kommt Leibniz in **Ferrara** an und schreibt von dort an Herzogin SOPHIE:

„Vergeblich habe ich [in Venedig] auf Briefe des Herrn DRAGONI, der vielleicht nicht in Modena weilte gewartet. Ich bin deshalb weitergereist und unternehme eine Fahrt nach Rom, um die Zeit auszunutzen und die Gegend kennenzulernen …. “ Mit dem Postwagen fährt Leibniz über **Bologna** und **Loreto** nach **Rom**, wo er am 14. April eintrifft.

Am 19. April überraschender Tod der Königin Christine von SCHWEDEN in Rom, zu deren Sammlungen Leibniz durch den fast gleichzeitigen Tod des Kardinals AZZOLINI zunächst keinen Zugang finden kann. Christine von SCHWEDEN ist die Tochter GUSTAV ADOLFS (+ 1632) und der Marie Eleonore von BRANDENBURG; Christine (* Stockholm 17. 12. 1626) übernahm 1644 die Regierung und übergab 1654 die Krone ihrem Vetter Karl Gustav von PFALZ-ZWEIBRÜCKEN. 1655 trat sie zur katholischen Kirche über und lebte seitdem meistens in Rom den Künsten und Wissenschaften. Sie förderte die Wissenschaften und stand mit vielen Gelehrten im Briefwechsel. Leibniz bleibt einige Wochen in Rom und führt u. a. Gespräche mit dem Mathematiker und Astronomen Adrien AUZOUT, einem Gründungsmitglied der Acadèmie des sciences in Paris und entwirft zahlreiche Schriften. Vor Einbruch der sommerlichen Hitze entschließt sich Leibniz zur Weiterfahrt nach **Neapel,** wo er sich eine Woche aufhält und nach einem Ausflug nach **Pozzuoli** und der **Solfatara** danach den **Vesuv** besteigt. Wieder in **Neapel** lernt Leibniz die Juristen Niccolò CAPUTO, Giùseppe VALETTA und den Historiker Loronzo CRASSO kennen. Letzterer erleichtert ihm den Zugang zum königlichen Archiv, wo er Handschriften zur Geschichte des Herzogs Otto von BRAUNSCHWEIG sieht, der mit der Königin Johanna von NEAPEL (+ 1382) verheiratet war. Briefwechsel mit dem Sekretär der Hofkanzlei, dem späteren Hofrat Caspar Florenz von CONSBRUCH in Wien. Im Mai

Rückfahrt nach **Rom**. Leibniz schreibt ein Bittgedicht für den erkrankten Papst INNOCENZ XI., der das große Werk der christlichen Aussöhnung fördern wollte (er stirbt am 12. August).

Im Juli 1689 Briefwechsel mit dem Missionar Claudio Filippo GRIMALDI S.J., der als Präsident des Tribunale mathematicum nach Peking geht. Leibniz erörtert in Gesprächen Fragen des Kulturaustausches zwischen Europa und China. Er stellt Fragebogen zusammen, um Auskünfte über Sprachen, Volksgruppen und den Stand der Technik im Fernen Osten zu erhalten. Auch verfolgt er mit Aufmerksamkeit den Versuch der Jesuiten, auf dem Landwege China zu erreichen.

Inhaltsverzeichnis

11.5 Zwischenbetrachtung: LEIBNIZ als Ahnherr des Computers und Genie der Mathematik

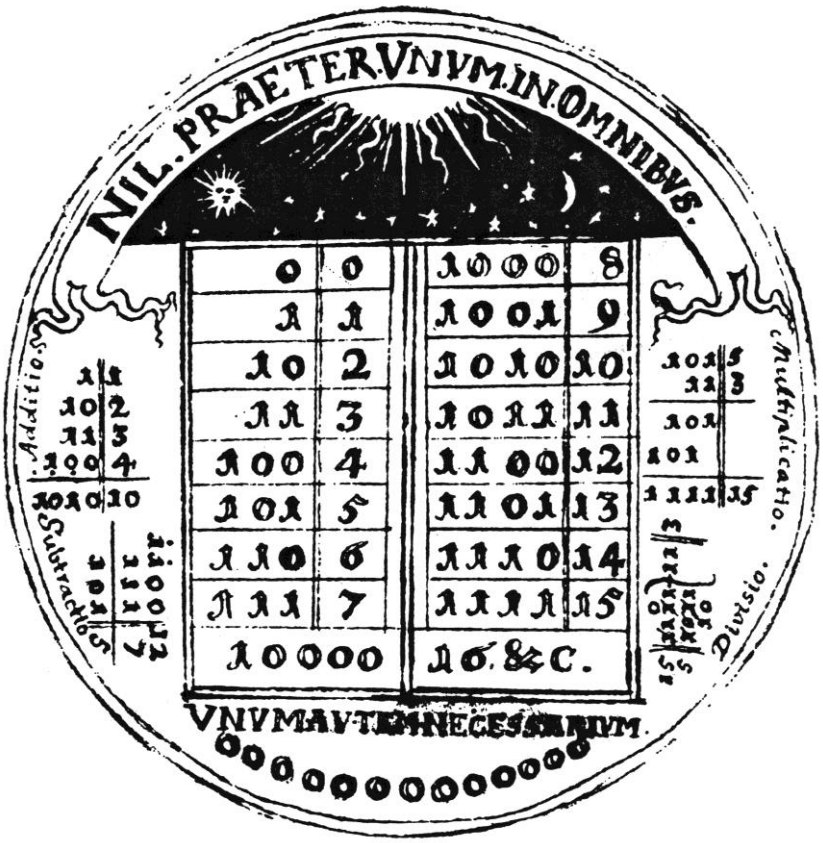
Nach dem Leibniz-Biografen G. E. GUHRAUER fällt gerade in diese römische Zeit ein geradezu weltbewegendes Ereignis, „die Erfindung der Rechnung mit 0 und 1“ eine Entdeckung, die Leibniz angeblich durch eine Inspiration aus dem kanonischen Buch **“Yi-Kink“** des sagenhaften **Kaisers FOHI aus China** bekommen haben soll. In diesem Buch, das Leibniz von GRIMALDINI gezeigt bekam, war ein Zahlensystem dargestellt, das nur aus zwei Zeichen besteht, nämlich kurzen und langen Stäbchen (oder Linien). Das inspirierte Leibniz zu seiner **„Dyadik“, dem binären Zahlensystem, dem „Zweierzahlensystem, das nur aus 0 und 1 besteht.** Vermutlich war das aber nur eine auslösende Ursache, seine kombinatorischen Kenntnisse aus der Jenaer Zeit bei Erhard WEIGEL mit diesem Zahlensystem zu verbinden. Denn schon im Jahre 1679 hatte Leibniz eine unveröffentlichte Schrift über das „dyadische Zahlensystem“ mit dem lateinischen Titel De progressione dyadica geschrieben, eine Frucht, die schon in Leibniz’ Pariser Zeit (1672-1676) keimte, wo auch seíne Bemühungen um die Konstruktion einer **Rechenmaschine** schon konkrete Formen angenommen hatten. In Rom mag Leibniz sein „Zweiersystem“ nun weiter ausgesponnen und den „Algorithmus“, d.h. die Rechenregeln entwickelt haben, damit Mensch oder Maschine mit einem solchen „**0-1-er System“** praktisch arbeiten kann. Bereits 1679 hatte er an die maschinelle Nutzung gedacht, denn er schreibt in seinem o.g. Manuskript: *„Diese Art Kalkül könnte auch mit einer Maschine ausgeführt werden. Auf folgende Weise sicherlich sehr leicht und ohne Aufwand: Eine Büchse soll so mit Löchern versehen sein, daß diese geöffnet und geschlossen werden können. Sie sei offen an den Stellen, die jeweils 1 entsprechen, und bleibe geschlossen an denen, die 0 entsprechen. Durch die offenen Stellen lasse sie kleine Würfel oder Kugeln in Rinnen fallen, durch die die anderen nichts. Sie werde so bewegt und von Spalte zu Spalte verschoben, wie die Multiplikation es erfordert. Die Rinnen sollen die Spalten darstellen, und kein Kügelchen*

soll aus einer Rinne in eine andere gelangen können, es sei denn, nachdem die Maschine in Bewegung gesetzt ist. Dann fließen alle Kügelchen in die nächste Rinne, wobei immer eines weggenommen wird, welches in ein leeres Loch fällt. Denn die Sache kann so eingerichtet werden, daß notwendig immer zwei zusammen herauskommen, sonst sollen sie nicht herauskommen.“

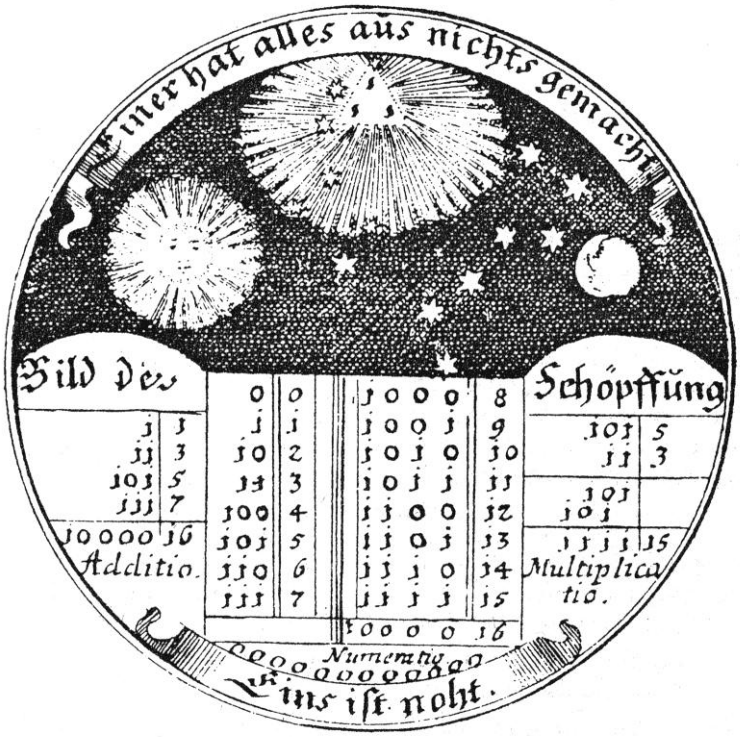
Mit den Prinzipien des „Zweiersystems“, den Rechenregeln und den maschinellen Möglichkeiten wurde Leibniz zum geistigen Vater der elektronischen Rechenmaschine, und damit zum Ahnherrn des Computers!

Die kurzen und langen Stäbchen der Chinesen hatte er durch die Ziffern 0 und 1 ersetzt, die sich schließenden und öffnenden Löcher einer Büchse haben anfangs kleine magnetische Ringe (Ferritkerne) übernommen, die magnetisiert (= 1) oder entmagnetisiert (= 0) waren! [In der Fa. Siemens AG, München, war der Autor Mitte bis Ende der 60er Jahre als Chemie-Ingenieur für die Materialqualität des Eisenoxid-Mischkristall-Materials verantwortlich, aus dem die Ferritkerne als Speicherelemente seinerzeit noch hergestellt wurden. Diese Speicherkerne wurden dann mit feinen stromführenden Drähten zu Netzen verflochten, bis diese Speichermatrizen dann in den 70er Jahren durch die Silizium- Technik der Speicherchips abgelöst wurden.]

Am **12. Januar 1697** überbringt der entdeckertrunkene LEIBNIZ einen „Mathematischen Beweiß der Erschaffung und Ordnung der Welt in einem Medallion An den Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn, Herrn Rudolf August“ von WOLFENBÜTTEL.
Es sind zwei Medaillonbilder bekannt, eines mit lateinischem, das andere mit deutschem Text, die mit ihren Symbolen Sonne, Mond und Sternen und den aufgeschlagenen Zahlentafeln „dyadisch“ (dual, binär) und dezimalen für sich sprechen.



Darstellung der Dyadik auf einer Medaille für Herzog Rudolf August



LEIBNIZ weist anhand der Dyadik, der Rechnung mit 0 und 1, „die Erschaffung der Welt aus dem Nichts durch die Allmacht des schaffenden Gottes nach.“ Daraus wörtlich im Barockstil der damaligen Zeit: „[Eine der biblischen Grundlehren] ist die erschaffung aller dinge aus nichts durch die allmacht Gottes. Nun kann man wohl sagen daß nichts in der welt sie beßer vorstelle, ja gleichsam demonstrire, als der ursprung der zahlen wie alhier vorgestellet, durch deren ausdrückung bloß und allein mit Eins und Null oder Nichts, und wird wohl schwehrlich in der Natur und Philosophi ein beßeres vorbild dieses geheimnißes zu finden seyn. […] Es ist aber auch dabey nicht weniger betrachtungswürdig, wie schöhn darauß erscheine nicht nur daß Gott alles aus nichts gemacht, sondern auch daß Gott alles wohl gemacht, und daß alles was er geschaffen, guth gewesen; wie wirs hier denn in diesem vorbild der Schöpfung auch mit augen sehen. Denn anstatt daß bey der gemeinen vorstellung der zahlen keine ordnung noch gewiße folge in den characteren oder bezeichnungen derselben sich spühren läßet, **so erweiset sich hingegen aniezo, da man auff deren innersten grund und urstand siehet, eine wunderbar schöhne ordnung und einstimmung, so nicht zu verbeßern.**“

Später schreibt Leibniz am 29. März 1698 an einen Herrn SANDER, Kandidaten des Rechts in Bremen, einen Brief mit näheren Erläuterungen zu seinem einfachsten Ziffernsystem, dem Zweierzahlensystem, in dem er geradezu eine göttliche Kraft erblickt. Dieser Brief läßt einen Hauch von der geistigen Genialität Leibniz’ und seiner Vorahnungen spüren, die dieses System einmal haben sollte, da ja unser heutiger Computer intern mit dem
binären Zahlensystem von Leibniz rechnet.

„Daher ist jener von Gott mitgeteilte Wert wirklich eine Mächtigkeit, eine den Dingen eingegebene Kraft. Manche bestreiten dies zu unrecht und merken nicht, daß sie sich so unversehens in der Lehre SPINOZAS verfangen, der Gott allein zur Substanz erklärt, alles übrige zu dessen „Modi“.

So haben die Dinge ihren Ursprung aus Gott und dem Nichts, aus Positivem und Privativem, aus Vollkommenheit und Unvollkommenheit, aus Wert und Begrenzung, aus Aktivem und Passivem, aus Form (d. h. Entelechie, Drang, Mächtigkeit) und Materie oder Masse, die an sich untätig ist, außer daß sie Widerstand bietet. Dies habe ich an dem von mir beobachteten Ursprung der Zahlen aus 0 und 1 etwas anschaulich gemacht. Er ist ein schönes Kennzeichen der ständigen Erschaffung der Dinge aus dem Nichts und ihrer Abhängigkeit von Gott. Denn wenn man die einfachste Progression anwendet, nämlich die dyadische, anstelle der dekadischen oder quaternarischen, dann lassen sich alle Zahlen durch 0 und 1 ausdrücken, wie aus nebenstehender Tabelle ersichtlich ist. Dieser Aufbau der Zahlen entspricht am meisten der natur und enthält erstaunliche Anregungen zum Nachdenken und auch für die Praxis, wenn auch nicht für den allgemeinen Gebrauch.

0	0
1	1
10	2
11	3
100	4
101	5
110	6
111	7
1000	8

Im übrigen bitte ich Sie, Herrn KNOLLE bei Gelegenheit auch in meinem Namen (wenn es angebracht scheint) zu ermutigen, mit diesen vortrefflichen Überlegungen fortzufahren. Ich würde gern Ähnliches von ihm sehen, sei es nun über Mathematik oder jene „höhere Philosophie“ Auch sollte man ihn meiner Ansicht nach zur Pflege jener höheren Mathematik ermuntern, zu der die **„Wissenschaft vom Unendlichen“** gehört. Einige ihrer Elemente habe ich dargestellt, als ich **einen neuartigen Kalkül** [sic!] vorlegte. Diesen haben HUYGENS und andere bedeutende Männer mit Beifall aufgenommen. Jetzt haben ihn besonders die Herren Gebrüder BERNOULLI und in einer eigenen Abhandlung auch Herr Marquis de L’HOPITAL, ein Franzose, erläutert. Man ist allgemein der Ansicht, **daß sich auf keine andere Weise ein besserer Zugang von der Geometrie zur Natur hin auftut, die, wie ich glaube, bei jeder Veränderung über unendlich viele Zwischenstufen fortschreitet und darin das Gepräge des unendlichen Urhebers an sich trägt. …“**

Hermann-Josef GREVE, 1903-1978, schreibt in dem Buch „***Herrn von Leibniz’*** Rechnung mit Null und Eins“, das von der Fa. Siemens AG mit Beiträgen verschiedener Autoren herausgegeben wurde (3. Aufl. 1979):

„Die „Histoire de l’Académie Royale des Sciences“ in Paris war eine der angesehensten wissenschaftlichen Zeitschriften des 17. und 18. Jahrhunderts. Im Jahrgang 1703 erschien ein Aufsatz von Leibniz unter dem Titel **„Explication de l’Arithmétique Binaire**“. Es ist eine der wenigen Veröffentlichungen, die LEIBNIZ zu seinen Lebzeiten veranlaßt hat. Um den druckreifen Text hat er Jahre gerungen. Das barocke Beiwerk früherer Ausführungen über die Dyadik, wie es z.B. in dem vom 2. Januar 1698 datierten Brief [wohl ein weiterer Brief an den Herzog? AR] an Herzog Rudolf von Braunschweig zum Ausdruck kommt, ist verschwunden. In der klaren, knappen Sprache des seiner Sache sicheren Wissenschaftlers stellt er der geistig interessierten Welt das binäre Zahlensystem vor. Die königliche Akademie der Wissenschaften ehrte den Verfasser durch einen einführenden Kommentar. Die Entdeckung der binären Welt mußte zur Kenntnis genommen werden, aber noch vermochte niemand die Bedeutung für die Zukunft zu ermessen. Sie blieb hinter fernen Horizonten bis in unsere Gegenwart

verborgen, **beheimatet in den geistigen Weiten eines der größten Denker der Menschheit.**“

Weitere große Meilensteine setzte Leibniz noch auf andren Gebieten der Mathematik. Er wurde schließlich zum eigentlichen **Stammvater der heutigen höheren Mathematik**, der **Infinitesimalmathematik (Differential- und Integralrechnung),** die er völlig unabhängig von Isaac NEWTON, 1646-1716, entdeckend geschaffen hat (1684: „Acta eruditorum“). Leibniz’ symbolische Notation wird wegen ihrer Eleganz heute noch so verwendet wie von Leibniz und hat die Fluxionsschreibweise von NEWTON auch in England völlig verdrängt. Voraus gegangen war bereits die arithmetische Quadratur des Kreises im Jahre 1673 in Paris, wo Leibniz mittels Integrationsmethoden der Reihenentwicklung zu einer der berühmtesten mathematischen Reihen kommt, die auch nach ihm als **Leibnizsche Reihe** benannt worden ist; aus ihr läßt sich pi (**π)** berechnen::

$$1/4\,\pi = 1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + \ldots$$

Auch hat Leibniz die **Determinantenrechnung** erfunden und eingeführt, um Systeme von schwierigen Gleichungen in bequemer Weise aufzulösen und er hat damit einen weiteren leuchtenden Meilenstein in der Kulturgeschichte der Mathematik gesetzt.

Schon 1666 als Student der Rechte machte LEIBNIZ mit 20 Jahren seine ersten mathematischen Entdeckungen auf dem Gebiete der Kombinatorik (Ars combinatoria; Leipziger Dissertation). Auch der wichtige Begriff der neuzeitlichen „**Funktion“** geht auf LEIBNIZ zurück (Handschrift 1673: „de Functionibus“).

Der Mathematiker Georg SCHEFFERS, 1866-1945, Prof. in Berlin, der Verfasser des berühmten dickleibigen „Lehrbuch der Mathematik zum Selbstunterricht für Studierende der Naturwissenschaften und der Technik“ schreibt dort: „Daß man für das Differentieren gewisse wie gesagt geradezu handwerksmäßige Regeln aufstellen kann, verdankt man in nicht geringem Maße dem Umstand, daß LEIBNITZ (1646-1716), der gleichzeitig mit NEWTON (1643-1727) in den letzten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts die Differentialrechnung erfand, sofort mit kundigem Blick die Bezeichnung prägte, deren Anwendung das Verfahren so bequem macht. […] In der Philosophie spielt LEIBNIZ bekanntlich auch eine Rolle, aber das Beste hat er mit der Differentialrechnung für den Aufschwung der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik geleistet.“ Worte die wohl nur ein Naturwissenschaftler oder Techniker in vollem Umfange nachempfinden kann, - sofern er die mathematische Durchdringung unserer Welt als Spezialist heute überhaupt noch etwas zu überblicken vermag!-

Zum Thema **LEIBNIZ** siehe auch folgende Links in meinen Internetseiten:

http://www.genetalogie.de/gallery/leib/leibhtml/index.html
http://www.genetalogie.de/artikel/pdf/leibniz.pdf
http://goethe-genealogie.de/fachbegriffe/dualzahlsystem.html
http://goethe-genealogie.de/verwandtschaft/vorfahrenst.html

Inhaltsverzeichnis

11.6 Fortsetzung : LEIBNIZ als Genealoge

In dieser Zeit in Rom (Sommer/Herbst 1689) Entwurf einer „Bibliotheca universalis selecta“, die mit einer Fülle von Autorennamen und Buchtiteln auf den Reisestationen hauptsächlich aus dem Gedächtnis weitergeführt und wohl im Herbst 1689 abgeschlossen wurde. Chr. THOMASIUS bezeichnet Leibniz geradezu als „viva bibliotheca“. Leibniz besucht mehrfach die Bibliotheca Vaticana und berichtet: „Da dann sowohl der Bibliothecarius Vaticani Monsignor SCHELSTRATE als der Archivarius H. Giovanni BISSAIGA … mir nicht wenig gewillfahret, und habe ich sonderlich erlanget daß rechte Original Manuscriptum Domnizonis, so Caplan der berühmten MATHILDIS von Tuscien gewesen. Ich habe die alten figuren und bildnüße der MATHILDE und ihrer vorfahren exactissime nachmahlen laßen, zumahlen die trachten selbiger zeit darauß zu sehen. Habe sonst eine große anzahlen diplomatum ineditorum et chronicorum zu Rom durchgangen.“ -

Markgräfin Mathilde von TUSZEN, + Bondeno bei Ferrara 1115, Tochter des Markgrafen Bonifaz III. von TUSZIEN und der Beatrix von LOTHRINGEN, war die mächtige und ergebene Bundesgenossin der Päpste während des Investurstreites. Auf ihrer Burg Canossa leistete Heinrich IV. 1077 Kirchenbuße. Um 1078/79 setzte Mathilde die römischen Kirche zur Erbin ihrer weitläufigen Güter und Lehen („Mathildische Güter“) in Mittelitalien ein, um die zwischen Kaiser und Papst bis zum Niedergang des Kaisertums im 13. Jahrhundert gerungen wurde. LEIBNIZ wird Mitglied der Accademia fisico-matematica in Rom. Er verfaßte mehrere Abhandlungen, u. a. auch eine über die Vereinbarkeit des kopernikalischen Systems mit den Lehren der Kirche. Durch einen Mittelsmann lernt er den Jansenisten Amabale de TOURREIL kennen, der ihm aber nur unter einem Decknamen vorgestellt wird. Dieser beobachtet Leibniz und berichtet dem Landgrafen Ernst von HESSEN-RHEINFELS aus Rom:

„Es ist zu befürchten, daß seine Philosophie und sein aufgeweckter Geist ihn in einer Haltung religiöser Indifferenz festhalten. Er sieht hier in Rom wohl auch Sachen, die keineswegs geeignet sind, ihm die Augen zu öffnen und ihn in die allein seligmachende Kirche zu führen.“ – Im Herbst strömen zum Konklave zahlreiche Persönlichkeiten nach Rom; zu einigen kam Leibniz in Rom in Fühlung. Nach der Wahl des neuen Papstes am 16. Oktober begrüßt Leibniz ihn mit einem Gedicht „Poenitentia Gloriosa Orbis Christiani Carmen Gratulatorium ad S. D. N.

ALEXANDRUM VIII Ponitificem Maximum.“ **Kardinal CASANATA macht LEIBNIZ das Angebot, Custos der Vaticana zu werden.** Dieser lehnt jedoch den gleichzeitig erwarteten Glaubenswechsel ab, so daß der Plan scheitert.

In Rom stellt Leibniz während seines Aufenthaltes fest, daß die Kurie eine liberale Aufgeschlossenheit für die neue Naturwissenschaft zeigt. Leibniz schreibt: „Auf meiner Reise habe ich festgestellt, daß das Licht der Aufklärung Italien durchdringt. Denn in Rom werden an bestimmten Tagen im „Collegium propagandae fidei“ auf Anregung des Kardinals G. BARBARIGO Diskussionen der Gelehrten über alle Probleme der naturwissenschaftlichen Forschung geführt, an denen ich oft teilnahm. Wenn man damit fortfährt, dann wird aus diesem Samen eine Ernte eingebracht werden, auf die man stolz sein kann.“

Der Prälat Mons. VITTORIO macht Leibniz auf den Mathematiker und Festungsingenieur Johannes TEYLER (+ 1709?) aufmerksam mit dem er 5 Jahre später in Briefwechsel trat; TEYLER war Ingenieuroffizier im brandenburg-preußischen Dienst und der Erfinder eines Vielfarbendruckverfahrens. Der Sekretär des Papstes, der Antiquar Rafael FABRETTI, zeigte seinem Besucher aus Hannover seine Sammlungen antiker Funde, darunter Abdrucke der etruskischen Inschriften auf der sog. Tabula Eugubina und führt ihn durch die Katakomben zu den Gräbern christlicher Märtyrer.

Hier in Rom liest LEIBNIZ zum erstenmal NEWTONS “Philosophiae naturalis principia mathematica“ von 1686. Durch dieses Werk herausgefordert, arbeitet Leibniz noch in Italien eine größere Schrift aus, in der er seine langjährigen Studien über die Grundbegriffe der Dynamik und die Gesetze der Bewegung niederlegte („Dynamica de potentia et legibus naturae corporae“). Kurz vor seiner Weiterreise, die sich durch eine leichte Erkrankung verzögerte, bekommt Leibniz noch Zugang zu den Handschriften aus dem Nachlaß der Königin Christine von SCHWEDEN. Am 20. November, wohl am Tage der Abreise von Rom, bezahlt Leibniz beim Buchhändler Francois DESEINE noch eine Rechnung über 8 Bücher. Für Florenz enthält Leibniz noch zwei Empfehlungen: eine von Filippo BUONAROTTI an Cosimo DELLA RENA, die andere von Vitale GIORDANI an Vincenzo VIVIANI. Am 20. oder 21. November Abfahrt aus **Rom.**

Anfang Dezember Ankunft in **Florenz.** Auf Befehl des Großherzogs Cosimo III. von Toskana wird der berühmte Bibliothekar Antonio MAGLIABECHI beauftragt dem Kollegen aus Hannover etliche Wochen „fast täglich assistiret, und alle verlangte Communicationen verschaffet.“ Leibniz dankt mit einem Gedicht auf MAGLIABECHI. Außerdem lernt LEIBNIZ den berühmten Altertumsforscher Cosimo DELLA RENA kennen, der an einem Werk über die Fürsten Tusciens arbeitet, von denen einige Vorfahren der Herzöge von BRAUNSCHWEIG waren. Durch DELLA RENA erfährt Leibniz zugleich, ein Mönch aus Pisa, Teofilo MARCHETTI, habe mitgeteilt, daß **in dem Kloster Vangadizza, gen. La Badia bei Rovigo in der Polesine, die Grablege der ESTE zu finden sei.** Es gebe dort auch alte Urkunden zur Geschichte der ESTE.

LEIBNIZ stellt deshalb später mit Genugtuung fest: „Welche nachricht mich sehr erfreuet, und mir umb so viel desto mehr zustatten kommen, weil man zu Modena selbst nichts davon gewußt, und ich längst darnach vergebens geforschet gehabt.“

Mit dem letzten Schüler GALILEIS Vincenzo VIVIANI kommt es zu einem lebhaften Gedankenaustausch über mathematische Probleme; VIVIANI nimmt voll Bewunderung die neue Infinitesimalmethode auf. Auch der Prinzenerzieher Rudolf Christian von BODENHAUSEN gen. BODENUS, der den Prinzen Ferdinand und Giovanni GASTON mathematischen Unterreicht erteilt, ist gewonnen. VIVIANI vermittelt ferner die Bekanntschaft mit dem Mediziner Francesco REDI, der Teile seines noch nicht gedruckten Buches „Esperienze intorno a’sali fattizi“ vorlegt. Leibniz macht in Florenz Bekanntschaft mit dem Historiker Enrico NORIS, mit dem Lord George DOUGLAS, der mit seinem Hofmeister Alexander CUNNIGHAM Italien bereist, und mit einem der geistreichsten Männer Italiens, dem Grafen Lorenzo MAGALOTTI.

Am **22. Dezember 1689** Abreise aus Florenz nach **Bologna**, wo Leibniz durch die Empfehlung MAGLIABECHIS den Physiker Domenico GUGLIELMINI kennenlernt, der ihm seinerseits Gelegenheit verschafft, mit dem berühmten Anatomen Marcello MALPIGHI längere Gespräche zu führen. Leibniz zeigt sich sehr beeindruckt von der Urteilskraft und Bildung dieses Mannes. In Bologna diskutiert er auch mit P. Aloysio SABBATINI über Aufgabe und Bestimmung der geistlichen Orden.

Nach großen Umwegen ist Leibniz am 30. Dezember in **Modena,** dem Zielpunkt seiner Italienreise angekommen und berichtet nach Hannover, Herzog Franz II. habe ihm während seiner Audienz volle Unterstützung durch die Beamten seines Hofes bei seinen historischen Forschungen zugesagt. – Neben den gelehrten Arbeiten erledigt Leibniz auch seinen politischen Auftrag: Herzogin Sophie wünscht, daß eine der Töchter ihres verstorbenen Schwagers, des Herzogs Johann Friedrich, eine Heirat mit dem Herzog Rinaldo III. eingeht. Der Plan kommt zur Ausführung, Prinzessin Charlotte Felicitas wird 1695 Herzogin von MODENA. Von Modena drückt Leibniz erneut seinen Wunsch aus, als Reichshofrat nach Wien zu gehen und schreibt an den amtierenden Reichshofrat Johann Friedrich von LINSINGEN: „Wiwohl ich so gleich wegen habenden engagements, dem ich gnüge zu thun ehr und schuldigkeit halben verpflichet, dero gnade nicht genießen kan. Möchte inzwischen gleichwohl wündschen daß solche pro futuro auf gewiße maße festgestellet werden möchte, damit ich meine Mesuren darnach nehmen köndte; hoffe es werde aliqvo modo dignitatis augmento geschehen können.“

Am 8. Januar **1690** schreibt GUGLIELMINI an MAGLIABECHI: „Es war für mich eine einzigartige Gelegenheit, einen so vielseitig orientierten und gelehrten Menschen [Leibniz] kennen zu lernen. Die profunden Kenntnisse in Philosophie, Mathematik und seine sonstigen Qualitäten verdienen wohl, daß Sie ihm mit Freundschaft begegnen.“

In **Modena** beginnt Leibniz **„2 monath nach einander, über 12 stunden“** ein pausenloses Durcharbeiten zahlloser Akten und

Urkunden. „Habe viele Wochen alda von morgen bis abends täglich legendo et excerpendo so wohl in libris editis sed apud nos in ipsa Italia raris, als in vielen theils fast unleßlichen Manuscriptis nicht ohne Überanstrengung meiner Augen gearbeitet. … ehe ich was rechtes angetroffen. Doch hat mir endtlich das glück gefüget, und solche schrifften zu handen bracht, dadurch ich nunmehr den Eruditis vergnügung geben kan, Habe demnach **die wahre Connexion der beyden Durchleuchtigsten Haüser Braunschweig und Este vollkomlich ausgemacht, und gefunden**. Viele Irrtümer der Historiker G. PIGNA und G. FALLETTI wurden aufgedeckt. Leibniz findet auch eine Urkunde **Heinrich des LÖWEN** von 1154, aus der hervorgeht, **„daß die Estensische Lini, so in Italien blieben, alle ihre Lande von der Teutschen Lini als primogenita zu Lehen getragen."**

Briefwechsel mit dem Mediziner Bernardino RAMAZZINI in Modena. Leibniz findet in Modena guten Kontakt zum Herzog selbst, zu dem Hofhistoriker Camillo MARCHESINI, dem Hofgeographen Giacomo CANTELLI, dem Hofgeistlichen Giovanni FRANCHINI und zu Cesare CIMICELLI, der ein Epigramm für Leibniz verfaßt.

Nach überaus fruchtbaren, aber sehr anstrengenden Arbeitswochen stellt Leibniz rückblickend fest: „ Ohngeacht ich nun mit höchster wahrheit sagen kann, daß ich bey dieser Reise von dem meinigen nicht ein geringes zugesezet, auch erst bey solcher arbeit zu Modena eine ohngewöhnliche schwächung meines gesichts gespühret" habe. Am 3. Februar trifft Leibniz in **Parma** ein, wo er mit dem Herausgeber des „Giornale de' Letterati" Benedetto BACCHINI bekannt wird. Bernardino RAMAZZINI schreibt an Antonio MAGLIABECHI: „Leibniz ist der erste Schriftsteller unseres Jahrhunderts. Es ist mir bisher kein Mensch begegnet, der gelehrter und mit allen Gebieten der Wissenschaft vertrauter war als er und der so gründliche Kenntnisse besaß." Leibniz ist für drei Tage zu Besuch auf der **Festung Brescello** beim Grafen Francesco DRAGONI, der einst mit diplomatischem Auftrag für den Herzog von MODENA in Hannover war.

In einer Barke fährt Leibniz den Po hinab bis nach **Ferrara** und macht von hier aus einen Abstecher nach dem **Kloster Vangadizza**, genannt La Badia, in der Polesine von Rovigo südlich des Etschlaufs. In Vangadizza gelingen Leibniz entscheidende Erfolge. Er **entdeckt die Grabmäler der alten Markgrafen von Este, entziffert die Inschriften der Grabplatten, auch die der Gräfin Kunigunde, der ersten Gemahlin des Markgrafen Albert AZZO II. aus der Linie der Otbertiner (+ 1097), deren Sohn Welf IV. 1070-1101 Herzog in Bayern war.** Kunigunde ist die Stammmutter des neuen Welfengeschlechtes. Das Epitaph schreibt Leibniz aus einem Pergamentcodex „Regula monasterii Abbatiae Vangadiciensis" in Vangadizza ab.

Am 11. Februar trifft LEIBNIZ wieder in **Venedig** ein, wo er fast zwei Monate bleibt und viele Bekanntschaften macht und anregende Diskussionen führt. Er lernt u.a. den Archäologen Pietro Andrea ANDREINI aus Florenz und den eifrigen Münzsammler Senator

Girolamo CONARO kennen. Wichtige Anregungen empfängt er von dem Sprachforscher Johann Peter ERICUS. Mit Angelo FARDELLA, Professor der Astronomie, gerät er in eine Auseinandersetzung über metaphysische Probleme und versucht diesen später nach Wolfenbüttel zu ziehen. Mit dem Geographen P. Vincenzo CORONELLI, der damals an seinem „Atlante Veneto“ arbeitete, werden die Bekanntschaften in Venedig abgeschlossen.

Für eine Woche unterbricht Leibniz seinen Aufenthalt in Venedig, um über **Padua** das Kernland des Hauses ESTE, die kleinen Städte **Monselice** und **Este** und das Kloster **Carceri**, das der Papst gerade aufgehoben hatte, kennen zu lernen.

In Padua schenkt ihm der Altersforscher Charles PATIN das neuste seiner Werke, wird bekannt mit dem Bibliothekar des Klosters S. Justinae DOTTI, dem Mathematiker Stefano de’ANGELI und dem Mediziner Francesco SPOLETI. In **Este** sieht er die Ruinen der kürzlich abgebrannten Kirche der Franziskaner und findet dort das erhaltene Monument der Markgrafen Taddeo und Bertoldo von ESTE. - Im Kamaldulenserkloster **Carceri** findet er Urkunden der ESTE und eine Schenkungsurkunde Herzog Heinrich des Schwarzen von BAYERN aus dem Jahre 1107, allerdings in einer gefälschten Fassung. Erst 1697 gelang es FARDELLA, das Original ausfindig zu machen, mit ihm hatte LEIBNIZ bis kurz vor seinem Tod noch Briefwechsel. LEIBNIZ schreibt später über ihn: „FARDELLO ist ein Sicilianer von guther Familie … bey dem Venetianischen Adel sehr beliebt“ wegen seiner pädagogischen Erfolge; „daher man ihn auch vor einigen Jahren nach Wolfenbüttel in die Academie berufen wollen, wenn es seine damahlige gesundheit gelitten hätte.“

Im Aufbruch begriffen schreibt Leibniz aus **Venedig** seinen wohl letzten Brief an den Jansenisten Antoine ARNAULD. Leibniz legt Rechenschaft darüber ab, was die Reise nach Italien ihm bringen sollte und was sie ihm zuteil werden ließ: Entspannung, Unterbrechung der Alltagsarbeit im blickengen Hannover und Zugang zu Menschen, die am wissenschaftlichen Leben der Zeit als Forscher beteiligt waren. Der Gedankenaustausch über naturwissenschaftliche, medizinische und mathematische Aufgaben und Probleme stand im Mittelpunkt seiner Diskussionen in Rom, Florenz und Venedig. So stolz Leibniz auf die **Erfolge seiner historisch-genealogischen Forschung** in **Modena**, **Este** und **Vangadizza** war, „die wahre Befriedigung haben ihm die Menschen gebracht nicht die Urkunden. Wichtig ist gerade Italien für Leibniz’ Selbstbewußtsein, das Gefühl seines wissenschaftlichen Ranges geworden, wobei nun natürlich auch die Erfolge als Historiker ins Gewicht fallen.“

Ende März Überfahrt von Venedig nach **Mestre.** Dann Wagenfahrt über den **Brenner** nach **Innsbruck**, wo ein letzter Abschiedsbrief zur Post gegeben wird. Anfang April bei der Durchreise durch **Augsburg** bringt Leibniz Grüße und Bücherpäckchen von MAGLIABECHI zu Gottlieb SPITZEL und fährt dann weiter nach **Regensburg**. Angeblich auf Weisung seines Herzogs reist Leibniz Ende April nochmals nach

Wien. Er trifft hier den Prinzen Friedrich August aus HANNOVER. In Wien richtet er eine Eingabe an den Kaiser, als kaiserlicher Hofhistoriograph angestellt zu werden. Leibniz beabsichtigt über Karlsbad zurückzureisen, um den dort weilenden Herzog Ernst August Bericht zu erstatten. Der Reiseplan wird aber geändert, da Karlsbad außerhalb der Route liegt und es zweifelhaft ist, daß er den Hof dort noch antreffen kann. „Ich will den anderen Weg über Prag nehmen. Von dort kann man angeblich gut nach Dresden gelangen."

Mitte Mai Abreise von **Wien** über **Prag** nach **Dresden.** LEIBNIZ passiert ohne Aufenthalt seine Vaterstadt **Leipzig** und kehrt nach einer Abwesenheit von zwei Jahren und siebeneinhalb Monaten Anfang Juni 1690 wieder nach **Hannover** zurück. Zum Abschluß dieses Kapitels sollen chronologisch nur noch einige wenige markante Daten oder Berichte zu Leibniz' historisch-genealogischen Forschungen gegeben werden.

Noch im Jahre 1690 übernimmt Leibniz zögerlich die Verpflichtung, auch noch zusätzlich zu seinen anderen Aufgaben die Leitung der **Wolfenbütteler Bibliothek** zu übernehmen. **Anfang 1691** überreicht Leibniz bei einer Audienz bei Herzog Ernst August einen Entwurf seiner Welfengeschichte und glaubt damals das große Werk in etwa zwei Jahren abschließen zu können. Leibniz betont auch, er plane nicht eine der gängigen dynastischen Fürstengeschichten, sondern **eine mit kritisch-wissenschaftlicher Methode aus den Quellen entwickelte historische Darstellung des niedersächsischen Landes und seiner Bewohner von den Anfängen bis zur Gegenwart**. Im gleichen Jahr 1691 entwirft er eine Disposition zu seiner **„Protogaea"**: „Ich bin unlängst beschäfftigt gewesen, circa naturalis soli huius und uralter aller menschen gedencken und nachrichten übersteigende veränderungen einige Untersuchungen zu thun." Im September 1692 gebraucht er zum erstenmal den Terminus **„Protogaea"** und schreibt an Henri JUSTEL, seine „Protogaea" soll seine Welfengeschichte einleiten, und zwar durch die Beschreibung erdgeschichtlicher Veränderungen, soweit sie durch Funde in Niedersachsen und im Gebiet des Harzes belegt werden können. Am **22. März 1692** stimmt der Kaiser der Verleihung der **Kurwürde an das Haus Hannover** zu. In einem Briefwechsel mit dem Pagenhofmeister in Celle Samuel de CHAPPUZEAU betont er, daß er niemals Zensor von Büchern sein könne: „Meiner Anlage nach habe ich Freude daran, Gutes festzustellen. Die Beschäftigung dagegen, welche die meisten bevorzugen, nämlich Stellen herauszusuchen, die Anstoß erregen, könnte mich nicht befriedigen." 1693 plant Leibniz eine Reise nach Polen, muß aber dem Mathematiker KOCHANSKI mitteilen, daß ihn seine Braunschweigische Geschichte so binde wie der Stein den Sisyphus. – Im gleichen Jahr erhält Leibniz die Zustimmung von seinem Kurfürsten, die **Welfengeschichte für den Zeitraum von 768 bis 1235 in Annalenform** auszuführen.

Eine im Juli 1696 gewährte Gehaltszulage an Leibniz wird im Oktober 1698 wieder gestrichen, weil Leibniz von seiner Geschichte des Hauses BRAUNSCHWEIG noch nichts vorlegen kann. In einem Brief vom **13.**

Januar 1699 an die Herzogin Eleonore d'Olbreuse von CELLE bittet er sie, sich für ihn zu verwenden, daß ihm die gestrichene Zulage wieder bewilligt werde. Er habe nie die Absicht gehabt, eine Braunschweigische Geschichte zu schreiben, die man zur Unterhaltung lese. „Ich habe nach eigenen Forschungen arbeiten wollen, um alle die zufriedenzustellen, die solide Belege fordern, was bisher in der Geschichtsschreibung Deutschlands und Italiens ohne Vorbild ist. Indessen will ich wohl zugeben, daß ich mich niemals nur zu einer einzigen Art von Arbeit habe zwingen lassen. Wechsel hat mich an Stelle von Ruhe erhalten. Wenn es den meisten Menschen erlaubt wird, sich Stunden allgemeinen Vergnügens hinzugeben, wird es mir erlaubt sein, für den Fortschritt der Wissenschaften zu arbeiten und für andere Aufgaben, die bisher Beifall in der Öffentlichkeit gefunden haben, ohne daß ich dem Lande Braunschweig oder unseren Höfen Schande gemacht habe."
In einen Brief an den Skeptiker Pierre BAYLE (+1706) hatte er um diese Zeit einmal geschrieben: „Man bewundert es mit Recht, daß Ihre umfangreichen Tatsachenforschungen Ihren schönen Betrachtungen über die tiefsten Probleme der Philosophie keinen Abbruch getan haben. Auch ich kann mich vor derlei Untersuchungen nicht immer frei machen und war sogar einmal gezwungen, mich mit **genealogischen Fragen** zu beschäftigen, die gewiß zu den nichtigsten zählten, wenn nicht oft das Staatsinteresse davon abhinge**. Ich habe die deutsche Geschichte ziemlich genau erforscht und dabei manche Beobachtungen über Weltgeschichte machen können**. So habe ich gelernt, die Kenntnis der Einzeltatsachen nicht zu vernachlässigen. Wenn ich aber die Wahl hätte, würde ich die Naturgeschichte der Staatengeschichte und die Ordnungen und Gesetze, die Gott in der Natur eingerichtet hat, denen vorziehen, die man in der Menschenwelt beobachtet."

Seit **Ende 1698** steht ihm **Johann Georg ECKHART**, 1664-1730, als Hilfe bei der Ausarbeitung der Welfengeschichte zur Seite, der 1706 Professor der Geschichte in Helmstedt wurde und nach Leibniz' Tode auch sein Nachfolger als Bibliothekar des Kurfürsten in Hannover wird.
Über diesen Johann Georg ECKHART ist nach diesem Kapitel ein kleiner Exkurs eingefügt, der auch auf die menschliche Seite der Wissenschaftsgeschichte ein Licht werfen soll! –

Dem neuen Kurfürst GEORG LUDWIG von Hannover drückt Leibniz am 28. März 1700 seine Freude über die ehrenvolle Einladung nach Berlin aus, die er trotz der vielen Arbeit, die für seine Braunschweigische Geschichte noch zu leisten ist, gern annimmt. „Ich bin um so mehr verpflichtet kleine Reisen zu unternehmen, die mich gesund machen könnten und die für mich Heilmittel und Erholung zugleich sind." Am 22. Mai 1700 schreibt er an die große Kurfürstin Sophie in Hannover aus Schloß Lützenburg, jetzt Schloß **Berlin-Charlottenburg:** „Meine Reise [von Hannover nach Berlin] ging etwas langsam vonstatten; denn ich habe mich überall, in **Celle**, **Braunschweig**, **Magdeburg** und selbst in **Brandenburg**, lange aufgehalten […] Nachdem wir uns in **Berlin** eine Unterkunft besorgt hatten (was sehr schwierig war, weil die ganze Stadt

von Menschen überfüllt ist), machte ich eine Antrittsvisite am Hof in Lützenburg, wo die Frau Kurfürstin [Sophie Charlotte, 1668-1705] mich gnädig empfing, mit allen Zeichen ihrer großmütigen Güte, die ihr eigen ist. Sie ging so weit, mir ein Zimmer in diesem schönen Lustschloß anweisen zu lassen.“ In Lützenburg gehe man nicht vor ein oder zwei Uhr nachts zu Bett. „Es sind jetzt vier oder fünf Tage vergangen, ohne daß ich länger schlafen konnte als vier Stunden täglich.“ Leibniz ist jedoch glücklich in der Umgebung einer bedeutenden und großzügigen Kurfürstin zu sein. Er sehe und spreche außer den Kurfürsten und die Kurfürstin, mit vielen anderen angesehenen Persönlichkeiten. Ende Mai 1700 schreibt Leibniz, daß ihn die geplante Akademiegründung hier mehr fessele als der festliche Hochzeitspomp, der gerade für eine Hochzeit dort vorbereitet wird. Am 1. Juni schreibt er an Johann FABRICIUS, Prof. der Theologie in Helmstedt: “Ich bin hier [in Berlin] von den Festlichkeiten fast ganz in Beschlag genommen. Ich muß an ihnen von Zeit zu Zeit teilnehmen nicht so sehr zu meinen Vergnügen sondern weil ich mich geehrt fühle. Es soll nicht so aussehen, daß ich meinen Pflichten nicht nachkomme.“

Am 19. Juni schreibt Leibniz an die Kurfürstin Sophie in Hannover: „Der Herr Kurfürst, dem ich heute in **Schönhausen** meinen Besuch machte, sagte mir, er habe Befehl gegeben, das Diplom zur Gründung [der Akademie] auszufertigen und fügte hinzu, daß er mich gewählt habe, ihr Präsident zu werden. Ich habe diese ehrenvolle Berufung angenommen, sofern der Dienst für meinen Herrn den Kurfürsten es erlauben wird ...“ Im August sichert die Sozietät der Wissenschaften ihrem Präsidenten Leibniz auch jährich 600 Taler für Reise- und Korrespondenzkosten zu.

Bereits am **10. 5. 1700** hatte der preußische König auf Vorschlag von Leibniz der Vorgänger Institution dieser Akademie (Königlich Preußische Societät) den besonderen Auftrag zur Herausgabe von **Kalendern** erteilt. Diese Kalender sollten einen Beitrag zur Verbesserung der allgemeinen Bildung leisten. Während des 30jährigen Krieges war die Zahl der verlegten Buchtitel in Deutschland stark zurückgegangen und hat erst 1740 wieder den Stand von 1618 erreicht. Diese Kalender waren die Vorstufe zu den späteren **genealogischen Handbüchern des Adels**, die ab 1763 in Gotha im Verlag Justus PERTHES erschienen und unter dem Begriff **„der Gotha“** bekannt geworden sind. Diese genealogischen Vorgängerkalender enthielten außer einem umfangreichen Kalenderteil mit viel astronomischen Daten auch noch kleine Artikel bzw. Tabellen über Geschichte, politische Diplomatie, Naturkunde, Astronomie, Erd- und Länderkunde, Völkerkunde, Schöne Künste, Handel und Gewerbe, Münzen, Maße und Gewichte. Dem Kalenderteil folgte später eine Abteilung Genealogie mit zeitgenössischen Angaben zu den regierenden Dynastien in Europa.

Zum geistigen Klima während Leibniz’ Aufenthalt in Berlin noch ein Zitat eines wissenschaftlichen Besuchers und langjährigen Freundes bei Leibniz: Der Mathematiker, Physiker und Philosoph Ehrenfried Walter

von TSCHIRNHAUS, 1651-1708, berichtet über einen Besuch, den er damals bei Leibniz hatte, daß sie „einmahl wären zu hauß bey sammen kommen morgens 9 Uhr, hätten einen Discurs continuiret, und da es angefangen dunckel zu werden, hätten sie gemeinet, es käme etwa ein Gewitter, da sie aber nach gefraget, wäre es Nacht gewesen, so kurz wäre ihm die Zeit über dero gelehrten Discursen worden.“ Von TSCHIRNHAUS glückte bereits 1693 mit großen Brennspiegeln und Brennlinsen die Erschmelzung des ersten europäischen Porzellans, dessen verbesserte Herstellung dann im Brennofen seinem Gehilfen Johann Friedrich BÖTTGER gelang.

Mitte August Abreise aus Berlin Richtung **Spandau** und am 28. August 1700 Ankunft in **Braunschweig.**

Im **Juli 1701** schreibt Elisabeth Charlotte von ORLÉANS, 1652-1722, genannt „Liselotte von der PFALZ“, verheiratet auf Geheiß des Vaters mit dem Bruder von König Ludwig XIV. von Frankreich, an Kurfürstin SOPHIE in Hannover: „Ich bin mons. Leibnitz recht obligirt, sich so vor mich undt meinen Sohn zu interesssiren; wenn man so natürlich spricht wie er, kann man die sach desto eher glauben, und finde, daß es viel ist, daß herr Leibnitz mich und undt meinen sohn in seinem gedächtnuß gleich nach I. M. der Königin in Preußen undt E.L. selbst setzt.“ Im **März 1702** schreibt SOPHIE CHARLOTTE an Leibniz: „Ich sende Ihnen diese Zeilen und hoffe, daß Sie bereits auf dem Sprung sind abzureisen. Ich erwarte Sie mit Ungeduld in Lützenburg, wohin ich zu Ostern gehe“. „Was Sie zu kommen zwingt, ist ein Werk der Nächstenliebe. Die PÖLLNITZ hat sich ein Buch gekauft, aus dem man Mathematik lernen kann, welche sie gern studieren will. Die Begriffe und ihre Bedeutung sind aber so schwierig, daß ihr ganz schwindlig werden wird, wenn Sie ihr nicht zu Hilfe kommen.“ Einige Wochen später bittet die Hofdame der Königin selbst, Frl. von PÖLLNITZ, Leibniz nach Berlin zu kommen: “Sie sollten jetzt kommen. Denn wir verhalten uns so wie das deutsche Sprichwort sagt: ‚wann die Katze nicht zu Haus ist danzen die Meuse auf den Bänken.’ Außerdem ist Ihre Maj. gegenwärtig ohne Gesellschaft. Es ist nämlich wahr, daß ihr Geschmack dahin geht lieber allein zu sein als in schlechter Gesellschaft, aber es liegt auch daran Ihre Unterhaltung zu genießen.“ SOPHIE CHARLOTTE verband schon als kleines Mädchen in Hannover eine Freundschaft mit Leibniz, der sie manchmal sogar incognito zum sonntäglichen Gottesdienst begleitete.

Leibniz hofft bald reisen zu können. „Ich werde durch die **Altmarkt** fahren und hoffe, dafür einen ‚Fuhrzeddel’ zu erhalten.“ „LISELOTTE“ an Kurfürstin SOPHIE in Hannover: “Ich schenkte gestern Mad. De CHATEAUTHIERS (meiner Putzmacherin) einen schönen papagay … Das machte mich ahn Herr Leibnitz gedencken, daß E. L. sagen, daß er soutenirt, daß die thiere verstandt haben, keine maschine sein, wie Descartes hatt behaupden wollen, undt ihre seelen unsterblich sein.“

Am **2. Mai 1702** schreibt Frl. von PÖLLNITZ an Leibniz: „Alles was ich erbitte ist Ihre baldige Ankunft. Ganz von mir abgesehen, der Ihre Gegenwart das angenehmeste Vergnügen bereitet, bitte ich als eifrige

Dienerin Ihrer Majestät. Ich vertraue Ihnen an, Sie tun ein Liebeswerk, wenn Sie kommen, denn die Königin hat hier keine lebende Seele, mit der sie Gespräche führen kann."

Am 11. Juni 1702 trifft LEIBNIZ in **Lützenburg** (jetzt Berlin-Charlottenburg) ein und bleibt dort bis November 1703, unterbrochen durch kleinere Reisen nach **Potsdam, Berlin** und **Malchow.** Gleich am Anfang seiner Reise berichtet Leibniz über den Besuch der Kurfürstin SOPHIE bei ihrer Tochter SOPHIE CHARLOTTE in Berlin: „Ich befinde mich anjezo alhier mit der Churfürstin Durchl. in der Königin von Preußen Lusthaus. Da passiret man die Zeit nur alzuwohl, denn sie fleugt gar schnell dahin, also dass es scheint, die alzugrosse Bequemlichkeit sey nicht guth; indem sie machet, dass die Menschen ihr Leben mit ihrer Zeit gleichsam ohnvermekrt verlieren und es nicht genugsam brauchen noch empfinden." SOPHIE selbst bekennt Leiniz nach Ihrer Rückkehr nach Herrenhausen: In Lützenburg „ist mein Herz geblieben, wo ich die schönsten Tage meines Lebens verbracht habe, wie ich glaube." In den Sommergesprächen im Park der Königin diskutierte man über das „Dictionaire" von Pierre BAYLE. Leibniz entwickelte damals die Grundgedanken zu seiner „**Theodicée".**

LEIBNIZ beschließt 1702, seine Braunschweigische Geschichte mit Kaiser OTTO IV., +1218, (Grabstätte Dom zu Braunschweig), dem Sohn HEINRICH des LÖWEN, aufhören zu lassen. Leibniz 1702: „Ich möchte, wenn Gott mir noch etwas Lebenszeit schenkt, sie in Ruhe und Freiheit genießen, vor allem um Gelegenheit zu haben, bequem Gedanken und Entdeckungen in den Wissenschaften voranzutreiben, von denen man bisher nur Proben gesehen hat und welche die Gelehrten aller Gebiete von mir fordern. Man würde davon keineswegs Unehre einhandeln, wenn die Öffentlichkeit und die Nachkommen sich eines Tages dafür dem Durchlauchtigsten Hause verpflichtet fühlten."

Im September 1703 kopiert der Maler Joh. Gottfried SONNEMANN für Kurfürstin SOPHIE das Leibnizgemälde von Andreas SCHEIT, das wahrscheinlich in diesem Sommer entstanden ist. SOPHIE über das neue Bild von Leibniz: „Das Brustbild ist nichts wert. Es gibt ihm die Nase eines Trinkers und das ganze ist zu plump." Ende Januar/Anfang Februar 1704 hält sich Leibniz „fast incognito" in **Dresden** auf, um hier persönlich für seine Idee der Gründung einer Sächsischen Sozietät der Wissenschaften zu wirken und den für Sachsen privilegierten Seidenanbau einzuführen.

Im Mai 1704 schreibt Augustinus LEVESIUS aus Rom an die Herzogin von CELLE: „Herr Leibniz, so berühmt unter den Gelehrten, daß ich immer gehofft habe, er werde durch die Gnade unseres Herrn Jesus imstande sein, die Kinder mit dem Vater wieder zu vereinigen und die Bürgerkriege, die das Königtum Jesu Christi, das einzige, ewige und universale Königtum, zerreißen, auszulöschen."

Im Dezember 1704 hat Leibniz in **Dresden** eine Audienz bei AUGUST „dem Starken", wo Leibniz seine Gedanken zur Gründung einer Sozietät der Wissenschaften in Sachsen entwickelt. Leibniz schlägt vor, dazu E.

W. von TSCHIRNHAUS heranzuziehen. Der König ist mit der Zusammenarbeit der beiden einverstanden.

Am 1. Februar 1705 verstirbt plötzlich Leibniz' Geistesfreundin SOPHIE CHARLOTTE. Am 2. Februar schreibt Leibniz an Frl. von PÖLLNITZ, erste Staatsdame und Vertraute der Königin, u. a.: „daß sie uns entrissen ist und daß ich eine der größten Freuden der Welt, die ich mir nach menschlichen Ermessen für mein ganzes Leben versprechen konnte, verloren habe." Ein Brief Leibniz' vom Juli 1705 an den britischen Theologen William WOTTON in Cambridge, zeigt besonders deutlich die Größe des erlittenen Verlusts: „Sie wollte mich oft in Ihrer Nähe haben; so genoß ich häufig das Gespräch einer Fürstin, deren Geist und Menschlichkeit von keiner jemals übertroffen wurde. Da ich mich an dieses Glück gewöhnt hatte, berührt mich die allgemeine Trauer aus persönlichen Gründen noch schmerzlicher. […] Diese Königin besaß eine unglaubliche Kenntnis auch auf abgelegenen Gebieten und einen außerordentlicher Wissensdrang, und in unseren Gesprächen trachtete sie danach, diesen immer mehr zu befriedigen, woraus eines Tages ein nicht geringer Nutzen für die Allgemeinheit erwachsen wäre, wenn sie der Tod nicht dahingerafft hätte."

Gedicht auf SOPHIE CHARLOTTE

LEIBNIZ schrieb nach dem Tode seiner Geistesfreundin **SOPHIE CHARLOTTE** noch im Todesmonat 1705 einen „Entwurf eines Gedichtes zum Tode SOPHIE CHARLOTTES" in deutscher Sprache, was eine Seltenheit bei Leibniz ist. Von den 30 Strophen seien hier nur einige Anfangs- und Endverse, sowie einen Mittelvers, der wohl Leibniz' „Monadologie" anklingen läßt und mich auch an Goethes Naturphilosophie erinnert.

Der Preussen Königin verläst den Kreiss der Erden,
Und diese Sonne wird nicht mehr gesehen werden;
Des hohen Sinnes Liecht, der wahren Tugend Schein,
Der Schönheit heller Glanz soll nun erloschen seyn.

Was übermenschliches erschien in ihren Gaben,
Die ein gekröntes Haupt nie größer können haben,
Dergleichen Süd und Nord, dergleichen Ost und West
Dem klugen Reisenden nun nicht mehr sehen läst.

Erstaunende Gestalt, Entzückungsvolle Strahlen!
Wie ein Apelles je möchte' eine Göttin mahlen.
Der Sternen Ueberschuss, der Elemente Macht
Hat bey den Menschen nichts Vollkommners fürgebracht.

Und was die Sterne nicht, noch Elemente bringen,
Verstand, der aus dem Schoss der Gottheit muß entspringen,
Kann schwehrlich höher seyn hienieden angestimt.

Ein Engel muß es seyn, der Fleisch und Beine nimt.
[…]

Da jedem seine Welt besteht in seinen Sinnen,
Dass er das Aeussre fühlt, so wie ers führt von innen.
Und macht sich böss und guth, da kann keine Ende seyn.
Sonst träf in jedem nicht die ganze Stimmung ein.
[…]

Nun so erhebet euch, o ihr bedrückte Sinnen,
Last eure Traurigkeit in dieser Freud verrinnen;
Denckt, unverbesserlich sey dass so Gott gethan,
Erkent mans gleich noch nicht, soll mans doch beten an.

Und zwar man kennt es schohn in kindlichem Vertrauen;
Man sieht, dass Gott ist guth, eh man Ihn selbst kann schauen
Dass Lieb und Liecht und Recht ursprünglich aus Ihm fliest,
Wie Wärm und Glanz die Sonn in Erd-Geschöpfe giest.

Im **Juni 1708** beschwert sich Leibniz bei den hannoverschen Ministern darüber, daß sein früherer Mitarbeiter Johann Georg **ECKHART** in Helmstedt ohne sein Wissen in einer Abhandlung gegen den Genealogen Jakob Wilhelm von IMHOF historisches Material zur Welfengeschichte habe drucken lassen und damit die in Arbeit befindlichen „Scriptores“ teilweise entwerte. Er fordert ein Druck- und Auslieferungsverbot. Für ähnliche Arbeiten solle ECKHART künftig seine Zustimmung einholen.“

Im Juli 1708 stellt Leibniz einen Antrag, im Anschluß an eine Kur in Karlsbad eine Reise nach München machen zu dürfen, um Quellenmaterial im dortigen Archiv für seine historischen Arbeiten auszuwerten. Der Kurfürst genehmigt unter der Bedingung, daß er auf eigene Kosten reise. Daraufhin teilt Leibniz der hannoverschen Regierung mit, er werde in der Zeit der Leipziger Michaelismesse die Reise nach **Karlsbad** über **Berlin** und **Leipzig** antreten und in sechs bis acht Wochen in Hannover zurück sein. Auf den Besuch in **München** verzichte er. Aus einem Brief an den Geheimen Rat von GÖRTZ erfahren wir auch den Grund: „Ich bin nicht wohlhabend genug, um es wie der Herzog de la FEUILLADE zu machen, der auf eigene Kosten dem Ruhm des Königs von Frankreich ein Denkmal setzte. Ich werde die bayerischen Welfen in ihren alten Urkunden ruhen lassen, bis ich reicher bin.“

Seit **Dezember 1710** hat Leibniz bis zu seinem Tode Briefwechsel mit dem bedeutenden Gießener Professor der Mathematik Johann Georg LIEBKNECHT über naturwissenschaftliche und historische Themen. LIEBKNECHT ist ein sehr vielseitig gebildeter Mann, z. B. auch Theologe mit exegetischen und hebräischen Sprachvorlesungen (geboren 1679 im thüringischen Wasungen, gestorben 1749 in Gießen).

Er ist der Ururgroßvater des Politikers Karl LIEBKNECHT, 1871-1919, der über andere Ahnen (z. B. aus der berühmten hesssischen Gelehrtenfamilie ORTH) über mehre Verwandtschaftswege mit GOETHE verwandt ist! Über die Familie ORTH im letzten Kapitel mehr, das ja vor allem ein Werbung zur Veröffentlichung einer großen illustrierten ORTH-Stammlisten-Publikation sein soll!

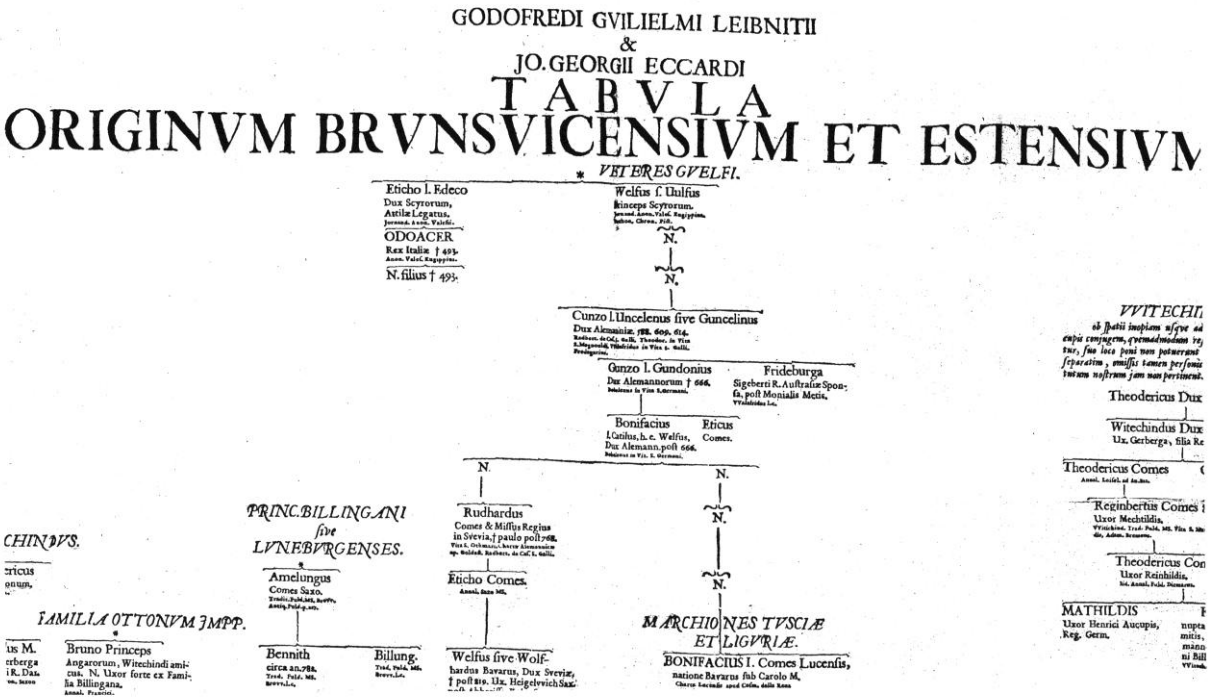
1711 schreibt „LIESELOTTE von der PFALZ“ an Kurfürstin SOPHIE über Leibniz' **„Theodicée“**: „Mons. Leibniz hatt woll gethan, zu erweißen, wie man ihm unrecht gethan, wenn man ihm **„glaubenichts“** geheyßen hatt.“

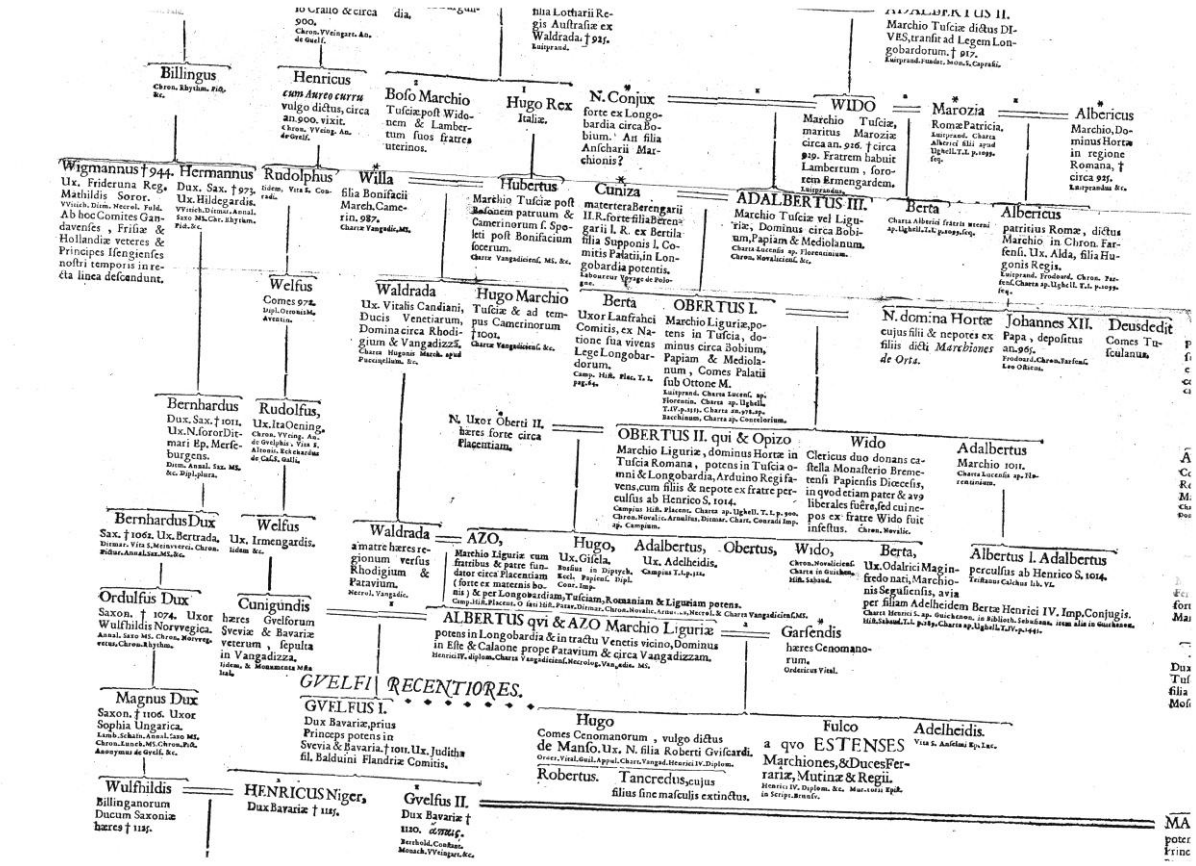
Am **30. Oktober 1711** hat Leibniz eine Audienz bei **Zar PETER dem Großen** in **Torgau.** Darüber Leibniz: „Außerordentliche Eigenschaften besitzt dieser große Fürst. Auf meinen Vorschlag hin wird er dafür sorgen, daß in seinem riesigen Reich Beobachtungen über die magnetische Deklination angestellt werden.“ Leibniz verfaßt eine Denkschrift zur Förderung der Wissenschaften in Rußland und entwirft ein Bestallungsschreiben des Zaren für sich selbst. Außerdem macht er militärtechnische Vorschläge zur Verbesserung des Transportwesens und der Navigation. Im November 1712 trifft Leibniz in Karlsbad nochmals PETER den Großen, der ihn zum Geheimen Justizrat ernennt und ihn mit der Pflege der mathematischen und anderen Wissenschaften in Rußland bei einem Jahresgehalt von 1000 Talern beauftragt.

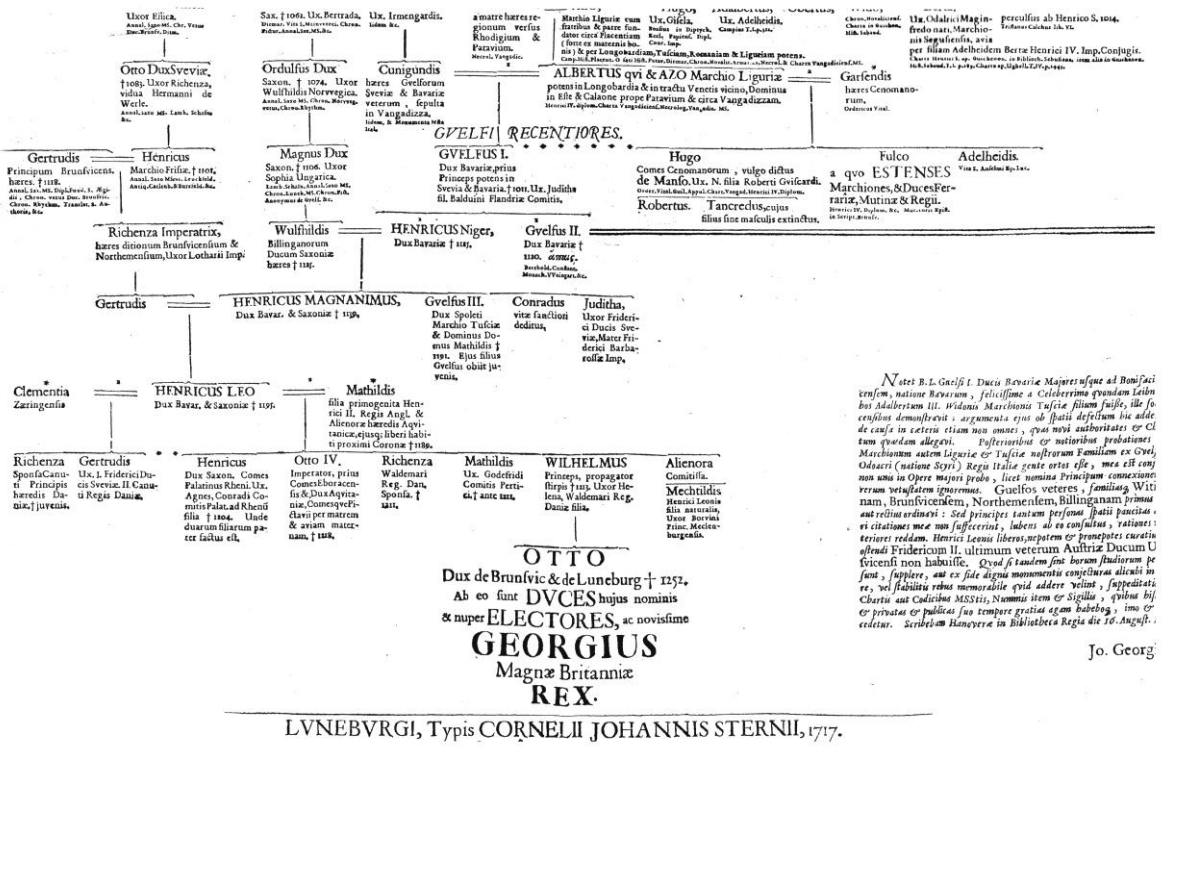
Im Dezember 1712 ist Leibniz wieder in **Wien** und schreibt von dort an Andreas Gottlieb von BERNSTORFF, +1726, Premierminister in Hannover seit 1705, daß sein Wiener Aufenthalt kein Hindernis für seine Weiterarbeit an den Annalen sei, da diese in Hannover durch die Krankheit seines Gehilfen ECKHART ohnehin unterbrochen worden sei. Im Januar 1712 hat Leibniz eine erste Unterredung mit Kaiser Karl VI. , der großes Interesse an seinen historischen Untersuchungen gezeigt und auch verstanden habe, daß eine Geschichte des Hauses Braunschweig nicht ohne Berücksichtigung der Reichsgeschichte geschrieben werden könne. **1714** ist Leibniz nochmals in **Wien,** wo er auch zur Kur in **Baden** bei Wien ist. Im Februar 1715 schreibt Leibniz: „Das Mißtrauen in meine Gesundheit hat mich abgehalten, die Frau Prinzessin von WALES zu begleiten: tatsächlich hat mich seitdem die Gicht ergriffen. Sie ist nicht sehr schmerzlich, aber sie hindert mich, anderswo als im Arbeitszimmer tätig zu sein, wo mir immer die Zeit zu kurz erscheint und ich mich folglich nicht langweile. Das ist ein Glück im Unglück.“

Im September 1715 schreibt er an LIESELOTTE von der PFALZ: **„Ich stecke tief in einer großen historischen Arbeit, die ich auf höheren Befehl übernommen und wofür ich eine riesige Stoffsammlung angelegt habe.** Ich bemühe mich, sie zu vollenden, solange meine Kräfte reichen, damit die Arbeit nicht verloren ist; auch drängt mich der Wunsch des großen Königs und der hohen Herren. Auf dieses Werk verwende ich nun all meine Zeit, die mir die alltäglichen Pflichten und die Sorgen um meine Gesundheit übrig lassen, und ich bin gezwungen, alle

mathematischen, philosophischen und juristischen Überlegungen, zu denen ich mich hingezogen fühle, zurückzustellen. Deshalb stockt mein brieflicher Verkehr, und ich muß mich entweder völlig entschuldigen oder die Antwort auf Briefe meiner Freunde aufschieben, bis ich wieder Zeit für mich selbst habe.“ An A. G. von BERNSTORFF schreibt er: „der einleitende Diskurs über die Veränderung des Landes [die **„Protogaea“**] ist fertig. Der Diskurs über die Völkerwanderung bleibt noch zu schreiben übrig. Indessen habe ich das Material dafür bereit, aber möchte jetzt nicht den Lauf meiner Annalen unterbrechen. Wenn sie bis zum Ende der Kaiser des alten Hauses BRAUNSCHWEIG fortgeführt sein werden, das heißt bis zum Ende HEINRICH des HEILIGEN, werde ich diese Präliminarien vollenden können, während man alles für den Druck vorbereitet.**“**







LVNEBVRGI, Typis CORNELII JOHANNIS STERNII, 1717.

Anfang 1716, in Leibniz' Todesjahr, schreibt er in einer Rechtfertigungsschrift an A. G. von BERNSTORFF, er hätte den ersten Teil seiner Annalen bereits drucken lassen können, denn er wäre fertig. Doch würden sich während der Weiterarbeit Ergänzungen und Verbesserungen ergeben, die nach einem Druck nicht mehr berücksichtigt werden könnten. „Ich könnte zwar die Öffentlichkeit und den größten Teil der Leser leicht täuschen, aber ich täuschte keineswegs mein Gewissen. Wenigstens würde ich der Kritik der Nachkommen ausgesetzt sein." -

König GEORG I. betont, er habe Leibniz' Versprechen, vor Beendigung seines historischen Werkes keine weiteren großen Reisen zu unternehmen, gern vernommen. Er werde beim nächsten Aufenthalt in Hannover „wegen Vergeltung seiner Mühe und seines Fleißes ihm so begegnen daß er damit wolvergnüget zu seyn Uhrsache haben solte." Drei Wochen danach äußert sich GEORG I. gegenüber den Geheimen Räten in Hannover, daß zu ihm das Gerücht gedrungen, Leibniz wolle doch nach Wien fahren. „Weil derselbe sich nun vermuthlich weiter entschuldigen wirdt, wie er schon gethan, daß Er nicht willens gewesen sey, nach Wien wiederumb zu reisen, so werdet Ihr, ob wir es schon beßer wißen, Ihm zu verstehen geben, wir wolten Ihm gern solches zu gefallen glauben und ließen es Unß gar lieb seyn." Er fügte hinzu, Professor Joh. Georg ECKHART solle beauftragt werden, die „Annales" vom Jahre 1024 an fortzuführen, „wovon jedoch dem von Leibniz vorher nichts zu sagen" sei.-

Im März schreibt Leibniz an Nicolas REMOND über sein Befinden: „Meine kleinen Übel sind zu ertragen und, wenn ich mich ruhig verhalte, verursachen sie nicht einmal Schmerz.
Sie haben mich nicht gehindert nach **Braunschweig** zu reisen, um der Herzogin (Christine Luise von WOLFENBÜTTEL), der Mutter der regierenden Kaiserin (Elisabeth Christine) eine glückliche Reise zu wünschen. Jene fährt zu ihrer Tochter, um ihr bei der Entbindung beizustehen. Wenn meine Übel sich nicht verschlimmern, werden sie mich nicht abhalten, in Zukunft größere Reisen zu unternehmen. … Aber gegenwärtig arbeite ich daran, meine Annales des **Westreiches** zu vollenden, welche fast drei **Jahrhunderte** und zwar die dunkelsten umfassen. **Ich berichtige darin eine große Zahl zweifelhafter Punkte, auch der französischen Geschichte.** Das Werk wird vor Ende dieses Jahres druckfertig sein. … Danach werde ich, wenn Gott mir die Zeit dazu läßt, einige philosophischen Überlegungen darlegen und sie bis zum Beweis entwickeln." Im April dieses Jahres macht Leibniz bereits den Vorschlag, französische Historiker als Gutachter für seine Annalen ranzuziehen.

Zu gleicher Zeit beschäftigt er sich wieder mit den Bemühungen um die Einheit der christlichen Kirchen. In einem Brief an Daniel Ernst JABLONSKI bedauert er, daß die Unionsverandlungen der protestantischen Kirchen „durch pietistische Einfälle hauptsächlich unterbrochen worden" seien. Im **Juni 17**16 sucht Leibniz nochmals den **Zaren PETER** den **GROßEN** in **Bad Pyrmont** auf, wo er ihn oft bei

Sonderaudienzen und während der Trinkkuren am Sauerbrunnen gesprochen hat. Dazu überreicht Leibniz dem Zaren mehrere Denkschriften, u. a. über Magnet-Nadelbeobachtungen, über Verbesserung der Künste und Wissenschaften im Russischen Reich und über die Errichtung von „**Collegien“** d. h. von **Ministerien**.

Zu den Collegien heißt es: „Den wie in einer Uhr ein rad von den andern sich muß treiben laßen, also muß in der großen Staats-Uhr ein Collegium das andere treiben, und wofern alles in einer accuraten proportion und genauen Harmonie stehet, kan nicht anders folgen, als daß der Zeiger der Klugheit dem Lande glückliche Stunden zeigen werde.“

Während zweier Aufenthalte im Juni und August in **Bad Pyrmont** entwickelt sich zwischen Leibniz und dem jungen Fürstlich-Waldeckischen Arzt Hofrat **Dr. Johann Philipp SEIP**, der auch im November dem sterbenden Leibniz in seinen letzten Stunden helfend zur Seite stand, eine sehr vertrauliche, durch viele Gespräche vertiefte Freundschaft. Als GOETHE-Genealoge kann ich hier darauf hinweisen, daß auch dieser Johann Philipp SEIP, 1686-1757, mehrfach mit Goethe verwandt ist, einmal über die SEIP-Stammlinie selbst, SEIPs Großvater Johann Ludwig SEIP, +1687, Pfarrer und Dechant im hessischen Lich, war ein Bruder des GOETHE-Ahnen Nr. 60: Johannes SEIP, 1614-1681, Konsulent und Syndicus der Stadt Wetzlar. Ihr gemeinsamer Vater war David SEIP, 1558-1632, Fürstlich Hessisch-Darmstadtischer Kammerrat in Marburg. Eine weitere Verwandtschaft zwischen dem waldeckischen Arzt und Goethe ergibt sich wiederum über die berühmte **Gelehrtenfamilie ORTH**. Der Großvater Johann Ludwig SEIP war mit einer Anna Maria ORTH verheiratet. Diese Großmutter war eine Tochter von Dr. theol. Hermann Philipp ORTH, 1594-1659**,** zuletzt Pfarrer in Lich.

Im Juli 1716 kurze Aufenthalte in **Braunschweig**, **Wolfenbüttel** und auch in **Zeitz**, wo Leibniz die Arbeiten an seiner Rechenmaschine überprüft. Der Plan nach Wien weiterzureisen wird aufgegeben. Im selben Monat beendet Leibniz das Kapitel über den Tod **OTTOS III.** (+ 1002) in seinen Annalen und begründet seinen Entschluß, das Werk in lateinischer Sprache erscheinen zu lassen: „so ist doch die lateinische nöthig zu haupt wercken, so auf die entfernte posterität kommen sollen.“

Anfang November verschlechtert sich Leibniz’ Gesundheitszustand durch Magenkoliken und Gichtanfälle, die auch die Handgelenke befallen und ihm jetzt am Schreiben hindern. Am 13. November schreibt Johann Georg ECKHART in hämischen Worten und voll neidischer Gesinnung an den hannoverschen Premierminister A. G. von BERNSTORFF:

„Hr. Leibnitz lieget an händen und füßen contract und ist ihm die Gicht in die schultern gezogen, so biß dato noch nicht geschehen. Er kann itzt von arbeit nicht einmahl hören u. wenn ihn in dubiis frage, antwortet er, ich möge die sachen machen, wie ich wolle; ich werde es schon gut machen; er könne sich umb nichts mehr in seiner maladie kümmern. Es wird nichts capable seyn, ihn hervorzubringen als der Czar oder sonst

ein dutzend großer herren, so ihme hofnung zu pensionen machen; so mögte er bald wieder zu beinen kommen.“ Die Welfengeschichte jedoch wird er nie vollenden. „Denn er ist gar zu sehr distrahiret u. indem er alles thun u. in alles sich mischen will kann er nichts zum ende bringen, wenn er auch Engel zu adjutanten hätte.“.

Ab **5. November 1716** liegt LEIBNIZ zu Bett. Sein Sekretär Johann Hermann VOGLER und sein Kutscher HENRICH wechseln sich bei der Wache am Bett ab. Erst am **14. November** kann sich LEIBNIZ entschließen, den gerade sich zufällig in Hannover aufhaltenden Pyrmonter Leibarzt Dr. Johann Philipp SEIP „aus der Roden-Schencke“ herbeizuholen. Dr. SEIP hat über seine Anwesenheit an Leibniz’ letzten Lebenstag unter anderem berichtet: „Als ich zu ihm gekommen war, fand ich ihn im Bette sitzend vor. Mit großem Wortschwall setzte er mir seine Krankheit auseinander; er fügte hinzu, daß er seit vielen Jahren an Gelenkentzündung und Podagra [Gicht] leide, er habe aber dennoch niemals einen Arzt um Rat gefragt, er habe ein Holzdekokt [Absud], das ihm in Wien empfohlen sei und das er in einem Zwischenraum von 24 Stunden in großer Menge bis zu 3-4-5-6 Liter jeweils trinke im Gebrauch. Er zeigte mir sodann das Rezept und bot mir das Dekokt selbst zum Schmecken an; er sagte, daß er mit diesem Mittel auch bei den schwersten Anfällen seine Gelenkentzündung und das Podagra gemildert, ja sogar ganz beseitigt habe. Ich fand seinen Puls sehr schwach, er hatte kalten Schweiß an den Händen, der Atem endlich war ängstlich, schwer und schnell.

Aber nichtsdestoweniger fuhr er unter den größten Anstrengungen fort, mich mit den verschiedensten Gesprächen zu halten und zu ergötzen. […] Ich verhehlte LEIBNIZ die Gefahr, in der er schwebte nicht, aber dieser hieß mich guten Muts sein und erzählte mir, daß seine Hände schon von frühster Jugend an meistens kalt gewesen seien, und ebenso habe er auch öfter bei seinen Perioden von Gelenkentzündung und Podagra jenes Asthma und jene schwere Atmung gefühlt. Er bat mich aber, ihm ein Belebungs- und Herzmittel aufzuschreiben, weil ich ihm versichert hatte, daß jenes Dekokt zu seiner gegenwärtigen Schwäche nicht passe.

Ich schreib also einige Rezepte auf. Als ich sie ihm erläutert hatte, bat er mich, in der Apotheke die aufgeschriebenen Heilmittel in meiner Gegenwart herstellen zu lassen. Ich ging fort zur Apotheke. Nachdem etwa ein Stündchen verflossen war, kam ein Diener des L. gelaufen und meldete, daß sein Herr schon tot, oder wenigstens durch eine schwere Ohnmacht betäubt sei. Als ich beschleunigten Schrittes zurückkehrte, fand ich den großen Mann tot vor,

umgeben von vielen Büchern, Briefen und Schriften auf seiner Decke und auf den Stühlen um das Lager und unter diesen war BARCLAYs „**Argenis“**. Dieses Buch hob ich von seinem Bett auf und zeigte es zufällig denselben Abend dem Bibliothekar Eckard [ECKHART] und einigen anderen Hinzukommenden. Daher ist, wie auch über die übrigen Umstände, von Einigen verschieden und hart geurteilt worden. Ich halte die Partei der milden Beurteiler. Indessen habe ich es für der Mühe wert

gehalten, bei dieser Gelegenheit einen wahren und unverfälschten Bericht über das überraschende Lebensende dieses großen Philosophen, Mathematikers und Historikers zu geben.“ Dieses Buch muß wohl verwechselt worden sein, da John BARCLAYS „Argenis“, ein romantischer Sittenspiegel der damaligen Zeit, erst 1621 erschienen ist. Vielleicht handelt es sich um ein Vorgängerbuch von John BARCLAY, 1582-1621, schottischer Dichter und Satiriker, der in lateinischer Sprache schrieb; z.B. mit „Euphormionis satyricon (1603), das gegen die Jesuiten gerichtet war oder „Icon animorum“ (1614), eine Art Völkerpsychologie.

Sekretär VOGLER benachrichtigte Johann Georg ECKHART, der alle weiteren Formalitäten erledigte. Am 15. November wird LEIBNIZ’ Nachlaß im Hause Schmiedegasse in Hannover versiegelt. Eine königliche Kommission beginnt am 26. November nach dem Eintreffen von LEIBNIZ’ Alleinerben, seinem Neffen Friedrich Simon LÖFFLER, Pfarrer in Probstheida bei Leipzig, mit der Sichtung des Leibniz-Nachlasses. Außer seiner umfangreichen Bibliothek hinterläßt Leibniz eine Barschaft und Wertpapiere in einem schwarzen Koffer in Höhe von 12000 Talern. ECKHART schreibt in seiner Leibniz-Biographie:

„Des seel. Geh. Raths von Leibniz Cörper wurde am 14. Dezemb. in der Neustädter Kirche zur Erden bestattet, wozu alle Hof-Bediente geladen waren, aber niemand erschiene. Der Ober-Hof-Prediger H. ERYTHROPEL sang die Collecte, wozwischen die Schüler musicirten. Der Sarg war gantz mit schwartzem Sammit bezogen, worüber allerhand Zierathen von Zinn gemacht waren. … [zu Füßen des Toten war] eine Spiral-Linie mit der Umschrift: INCLINATA RESURGET. Forn zun Füßen der Titul: Ossa Illustris Viri Godofredi Guilielmi Leibnitii S. Caes. Maj. Consil Aulic. S. Reg. Maj. Britannorum et Russorum Monarchae a Consiliis Justitiae Intimis, qui natus A. MDCXLVI Jun. decessit A. MDCCXVI. die XIV. Novembr. – Hinten am Kopffe war seiner Exc. Wapen.“

Nachfolgende Stellen seien dazu zitiert aus: „Abhandlungen der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1916, Philosophisch-Historische Klasse, Nr. 3, von Hans Graeven (+) und Carl Schuchardt, Berlin 1916: „ Das Grabgeläut ist also erst einen vollen Monat nach dem Sterbedatum Leibnizens erklungen. Solch lange Fristen zwischen Tod und Begräbnis kamen damals nicht selten vor, sie waren unvermeidlich, wenn für Verstorbene in einer Kirche erst neue Grüfte hergerichtet werden mußten. […] Als im Frühjahr 1902 eine umfassende Restauration der Kirche begonnen wurde, zeigte sich, daß der Innenraum viele Dutzende von von Grüften beherbergte. […] Noch aus den achtziger Jahren des 18. Jahrhunderts liegt eine Äußerung vor, niemand wisse den Platz anzugeben, wo Leibnizens Gebeine ruhen. Es war infolgedessen sehr erklärlich, daß Zweifel aufgetaucht sind, ob die in der Gruft aufgedeckten Gebeine die des großen Denkers seien; indes eine sorgsame Sammlung und Prüfung aller erreichbaren Nachrichten, die sich auf LEIBNIZens Beisetzung und sein Grab beziehen, hatte das

sichere Ergebnis, daß die Inschrift der Platte **OSSA LEIBNITII** zu recht bestand.[…]

Die Hannoveraner wurden um jene Zeit vielfach verspottet wegen ihrer Pietätlosigkeit gegen die Manen des bedeutendsten Mannes, der innerhalb ihrer Mauern gehaust hatte. **Johann Heinrich VOSS** kleidete 1781 den Spott in die folgenden Verse:

Leibnizens Grab.

Wo, von den Seinigen verkannt,
Leibniz, wie Kästner rühmt, sein Brot in Ehren fand;
In jener weisen Stadt des feineren Cheruskers,
Ging einst ein Fremdling um, mit gläubigem Vertraun,
Leibnizens Denkmal wo zu schaun,
Dem für die Nachwelt, Kunst des Griechen oder Tuskers,
Den Dank der Mitwelt eingehaun.
Vergebens fragt' er die Minister,
Und alle Räth' und alle Priester;
Sie sahen ihn an und schwiegen düster,
Selbst das lebendige Register
Der Seltenheiten, selbst der Küster
Sprach: Was weiß ich von dem ungläubigen Filister?
Zuletzt erscheint der Mann, der seines Lehrers Sarg
Einsam um Mitternacht begleitet,
(Ein alter Jude wars!) und leitet
Ihn zu der öden Gruft, die dich, o Leibniz, barg.

Der einfühlsame Leibniz-Roman: „Leibniz – Der Lebensroman eines weltumspannenden Geistes“ von Egmont COLERUS (1934) schließt mit den Sätzen:
„Seinem Sarge aber folgte niemand außer Eccard, obgleich alle Würdenträger Hannovers in streng zeremonieller Art zum Begräbnisse eingeladen worden waren. Keiner dieser „Edelleute“ hatte es gewagt, einem der größten Deutschen, einem der Größten aller Zeiten und aller Völker die letzte Ehre auf Erden zu gebe. - -„

Die Braunschweigische Geschichtsforschung war für Leibniz immer aufs neue ein Gegenstand echten wissenschaftlichen Triebes. Für jeden geschichtlichen Vorgang, für jede Stammes-, Volks- und Staatsbildung die Ursprünge zu ergründen und dabei in der Reihe der Ursachen die „series temporum“ immer weiter zurückzuverfolgen, um mit allen verfügbaren Methoden, vor allem der philologischen, die geringer werdenden und schließlich ganz fehlenden schriftlichen Quellen zu ersetzen, das galt Leibniz als ein Hauptanliegen für den Historiker. Das hatte mit seinem offiziellen Auftrag nichts mehr zu tun, ja führte gerade von dem hinweg, was er dem fürstlichen Hause zur Erhöhung seines

Ruhms und seiner politischen Stellung bieten sollte. (lt. Werner CONZE: Leibniz als Historiker, 1946).

Der dunkle Wissenenschaftsmann Johann Georg ECKHART, 1664-1730, der als Bibliothekar-Nachfolger Leibniz' die Geschichte des Hauses Braunschweig zu Ende bringen sollte und von Kaiser Karl VI. 1719 sogar noch in den Adelsstand erhoben worden war, flüchtete wegen Schulden 1723 aus Hannover. Leibniz' genealogische Forschungen brachten erst viele Jahre später die Amtsnachfolger in Hannover heraus; und zwar 1751-54 die **„Origines Guelficae"** von Christian Ludwig SCHEIDT in vier Bänden und 1780 einen fünften Band von Johann Heinrich JUNG. Diese Bände erwähnt sogar Johann Christoph GATTERER, der Autor des ersten wissenschaftlichen Lehrbuches der Genealogie von 1788, in seinem „Abriß der Genealogie" auf den Seiten 14 und 62-63; dort unter Kapitel II. Entwurf von genealogischen Büchern, § 56, wo außer dem beschriebenen „Hauptinhalte der Geschlechtshistorien" („Geschlechtstafeln" und „genealogisch-historische Texte") auch auf solche Bücher hingewiesen wird, die noch „Nebensachen" enthalten, wie Abhandlungen über „den Ursprung und das Alter einer Familie, über ihre Würde und Verdienste, Turnier- und Stiftsmäßigkeit; über die Länder oder Güter derselben: über Wappen und Siegel: auch zuweilen Ahnentafeln und Stammbäume. Manche enthalten überdieß weitläuftige kritische [!] Untersuchungen, wie die **Origines Guelficae**". Wobei GATTERER hier diese sogar nur allein genannt hat.- Es ist mir nicht bekannt, daß spätere deutsche Autoren von genealogischen Lehr- und Handbüchern jemals auf Leibniz als Genealogen im allgemeinen oder als kritischen Genealogen im besonderen hingewiesen hätten!-

Lediglich im großen 2-bändigen „Handbuch der praktischen Genealogie", das von Dr. Eduard HEYDENREICH 1913 herausgegeben wurde, schreibt HEYDENREICH: im einleitenden Kapitel über „Die bibliothekarischen Hilfsmittel des Familienforschers" : „Die Braunschweigischen Annalen besaßen mehrere treffliche Forscher von anerkannter wissenschaftlicher, fruchtbarer Gründlichkeit, Christian Ludwig SCHEIDT aus Waldenburg im Hohenlohischen (geb. 1709, gest. 1761), Bibliothekar in Hannover, begründete mit kritisch-gelehrter Benutzung der Leibniz-Eccardschen Vorarbeiten die Geschichte des uralten Guelfen-Geschlechts urkundlich und legte in diesem Werk einen für das ganze Mittelalter, besonders Deutschlands, reichen Schatz tiefer Forschungen nieder. Mehrere andere genealogische und staatsrechtlich-historische Arbeiten verfolgte er mit deutscher Beharrlichkeit, umfassender Belesenheit, reifen Scharfblick und folgerechter Prüfung."

„Die Welfengeschichte selbst, die Leibniz für die Zeit von 768 bis 1005 dargestellt hatte, wurde, da nach Leibniz' Tod seine Auftraggeber jegliches Interesse an ihr verloren, erst 1843-46 von Georg Heinrich PERTZ aus Leibniz' hinterlassenen Manuskripten als **„Annales Imperii**

occidentis Brunsvicenses“ in drei Bänden herausgegeben.“ (Neue Deutsche Biographie XIV). So ist das Schicksal von Leibniz’ geschichtlichen umfangreichen Arbeiten einer der tragischen Züge in seinem Leben.

((**große Stammtafel**))

Wie weit Leibniz seiner Zeit bei der Welfen-Genealogie voraus war und wie wenig seine Forschungen bei den Historikern noch lange nach seinem Tode bis ins 20. Jahrhundert bekannt waren bzw. anerkannt worden sind, hat wohl am besten Alois SCHMID in einem Vortrag geschildert, auf den wir gleich noch im nächsten Kapitel kurz eingehen wollen.
SCHMID sagt dort: „Der Historiker Leibniz hat somit weniger für seine Gegenwart als für die folgenden Generationen gearbeitet. Auch sein historisches Werk hat ihn lange überdauert und erst spät seine volle Wirkung erlangt. **Wenn die Welfen seitdem als das vermutlich ältestes Geschlecht der europäischen Adelswelt erkannt sind, ist das auch sein Verdienst.** […] Die bayerischen Historiker griffen auch weiterhin auf AVENTIN, WELSER und VERVAUX zurück. Man ging also auf den ausgetretenen Bahnen weiter. […] Noch der Altmeister der bayerischen Landesgeschichte Siegmund von RIEZLER, ein im übrigen äußerst kritischer Historiker, spricht sich in seiner grundlegenden *Geschichte Bayerns* wieder ausdrücklich für eine bayerische Abkunft der älteren Welfen aus und wendet sich in diesem Zusammenhang auch gegen Leibniz unmittelbar, dessen wegweisende Forschungen über die italienische Herkunft der Welfen nicht einmal von ihm anerkannt wurden. Und auch sein Amtsnachfolger Michael DOEBERL rechnet nicht mit der italienischen Wurzel. **Von einer italienischen Abkunft der Welfen spricht die bayerische Landesgeschichte erst im 20. Jahrhundert. -**

Inhaltsverzeichnis

11.7 ECKHART und die „Würzburger Lügensteine“

Es sei hier noch eine kleine Kuriosität zur Wissenschaftsgeschichte der Paläontologie (Fossilienkunde) im Zusammenhang mit Johann Georg ECKHART eingeschoben: Nachdem ECKHART im Jahre 1723 aus Hannover geflüchtet war, weil ihm dort aufgrund seines recht unordentlichen Lebenswandels der Boden zu heiß wurde, tauchte er in verschiedenen westdeutschen Klöstern unter. In Köln trat er zum katholischen Glauben über, offensichtlich weil er hoffte, an einer katholischen Universität unterzukommen. 1724 wurde er dann auch Hof- und Universitätsbibliothekar in Würzburg. ECKHART hatte sich in Norddeutschland auch noch als Germanenforscher einen gewissen Namen gemacht (Hünengräberforschung).

Nach Würzburg zog ECKHART dann auch noch seinen ehemaligen Adlatus Ignaz RODERIQUE, der in Würzburg eine Professur für Geographie, Algebra und Analysis bekam.
Beide hatten sich über den Würzburger Professor Johannes Bartholomäus Adam **BERINGER** geärgert, der dort Dekan der medizinischen Fakultät und Leibarzt des Fürstbischofs von Würzburg mit vielen anderen Ämtern war, **„weil er so hoffärtig seie und sie alle verachte“**. Dieses harmonierte wohl wenig mit ECKHARTS Eitelkeit und Neid. Es war bekannt, daß dieser Professor BERINGER ein begeisterter Naturalien- und Kuriositätensammler war und sich eine große Sammlung von Fossilien angelegt hatte, die er auch von Exkursionen in die nahegelegenen unterfränkischen Muschelkalkbrüche mitbrachte. ECKHART entwarf nun einen Plan, BERINGER durch Fälschungen lächerlich zu machen. Dazu schob er seinen ehemaligen Adlatus RODERIQUE vor, diese Sache auszuführen. RODERIQUE lernte als willigen Gehilfen den Bauernjungen Christian ZÄNGER aus dem Dorfe Eibelstadt am Main an. ZÄNGER seinerseits lernte zwei weitere Bauernjungen aus armer Familie an: die Brüder Nikolaus und Valentin HEHN. Der älteste der drei war 16, der jüngste 12 Jahre alt. Wahrscheinlich hat RODERIQUE den größeren Teil der „Lügensteine“ selber fabriziert und ZÄNGER hat sich wohl hauptsächlich dann in die Fabrikation eingeschaltet, weil er die Steine auch an andere Liebhaber, an den Fürstbischof, an den berühmten Architekten Balthasar NEUMANN und weitere prominente Würzburg verkaufen wollte. Am 31. Mai 1725 wurden BERINGER von diesen Jugendlichen mehrere sonderbare Steine aus Kalkstein zugetragen, die diese an einem Berg bei Eibelstadt an bestimmten Stellen im Muschelkalk gefunden hätten. Nach BERINGERs eigenen Angaben wurden in den folgenden sechs Monaten ungefähr 2000 Stücke ausgegraben und von ihm gegen mehr als 200 Reichtaler erworben.

Die Steine zeigten Unerhörtes: Pflanzen und versteinerte Tiere, wie Blumen, Vögel, Eidechsen, Frösche, Fische, Schnecken, Krebse und Würmer. Einige Frösche paarten sich, eine Spinne saß in ihrem Netz; eine andere Spinne fing eine Fliege. Nach und nach kamen auch andere „Figurensteine“ hinzu: Sonnen, Voll- und Halbmonde, Sterne und Kometen, sogar hebräische Schriftzeichen, die das Wort „Jehova“ erkennen ließen.

Aus späteren Vernehmungsprotokollen geht hervor, daß RODERIQUE wohl einen großen Teil der „Lügensteine“ selbst in ECKHARTs Wohnung ausgemeißelt hat. Die Bauernjungen wurden dazu auch in ECKHARTs Wohnung empfangen und sie hätten „sämtlich ein Gelächter und Freude gehabt, daß Herr Doktor BERINGER mit diesen Steinen hintergangen worden.“ Einer der Jugendlichen hat sie anschließend mit feinem Schleifpulver geglättet, die beiden anderen waren für das Vergraben zuständig. Sie bekamen dann immer ein dickes Trinkgeld.

Der bekannte Wissenschaftsschriftsteller Herbert WENDT hat in seinem Buch „Forscher entdecken die Umwelt“ von 1965, diese wohl

bekannteste Fossilfälschung, eine Kriminalgeschichte ersten Ranges, ausführlich beschrieben. Daraus seien hier einige Stellen zitiert:

„BERINGER hatte Spaß an solchen Launen der Schöpfung und freute sich wie ein Kind über jede neuentdeckte exzentrische Form. […] „ECKHART leistete sich sogar den Spaß, an BERINGERs Grabungen teilzunehmen. Als die ersten Figurensteine in Würzburg umliefen, erfuhr man auch auf anderen Universitäten davon; und es wurden dort lebhafte Zweifel an der Echtheit der Steingebilde geäußert. Aus diesem Grunde stellte ECKHART sich BERINGER als Augen- und Ausgrabungszeuge zur Verfügung, um, wie er erklärte, jeden Verdacht, es könne nicht mit rechten Dingen zugehen, zu widerlegen. Der Fälscher grub also Seite an Seite mit seinem Opfer nach Lügensteinen. Rührend klingt, was der arglose BERINGER in diesem Zusammenhang über ECKHART schreibt: „Mit mir begab er sich an die ertragreiche Fundstelle solcher Wunderlinge … Ich ließ ihn die gleich unterhaltende wie lehrreiche Arbeit erproben, mit eigenen Händen diese Wunderzeichen der Natur aus der weichen Erde zu graben … Er konnte bezeugen, mehr als einen Figurenstein mit eigener Hand ausgegraben zu haben…“.

Bei solchen Exkursionen gab es des öfteren scharfe Dispute zwischen BERINGER
und ECKHART. Der geschichtskundige [Historiker und auch] Germanenforscher spottete über BERINGERs Wundergläubigkeit und meinte, BERINGER solle einmal überlegen, ob die Figurensteine nicht weit eher Amulette oder Talismane heidnischer Germanen sein könnten, die die altdeutschen Zauberpriester vor den christlichen Missionaren versteckt hätten. […] BERINGER aber ärgerte sich über ECKHARTs „eitles Prunken mit geschichtlichen Kenntnissen.“ Gerade die Behauptung, die Figurensteine könnten Erzeugnisse der Germanen sein, machten ihn nur noch halsstarriger in seinem Glauben, sie seien Gotteswunder“. Von ECKHARTs Germanen schien er nicht viel zu halten. […]

„Im Gegensatz zu allem, was ihm später nachgesagt wurde, hat BERINGER die Gebilde nie mit echten Fossilien verglichen. Er sah sie schlicht und naiv als Gotteswunder an. Die Edelsteine waren ja nach BERINGERs Ansicht gleichfalls „stumme und beredte Zeugen von Gottes Vollkommenheit.“ Warum sollt der Herr also nicht in seiner Allmacht auch steinerne Pflanzen, Tiere und Gestirne schaffen und gleichsam mit seinem Namen signieren, um sich den Menschen ins Gedächtnis zu rufen, „wenn sie ihres Schöpfers vergessen sollten?“

Im Jahre 1726, als bereits rund 2000 gefälschte Figurensteine vorlagen, veröffentlichte BERINGER einen Teil der Funde in einem Prachtwerk unter dem Titel „Lithographiae Wirceburgensis“, „Würzburger Schriftsteine“; darin bildete er auf 220 Kupfertafeln die schönsten 200 „Schriftsteine“ ab. Mit emphatischen Worten appellierte er an die Gelehrtenwelt und bat sie um ihre Mitarbeit:

„Ich will nicht meine Meinung sagen. Ich wende mich an Fachgelehrte, um in einer so widerspruchsvollen Sache unterrichtet zu werden … Die hochgelehrten Steinkundigen werden so hoffentlich Licht in die so

dunkle wie ungewöhnliche Frage bringen. Dann werde auch ich mein Lichtlein hinzufügen und werde keine Mühe scheuen, um das, was das Würzburger Erdreich durch die fortgesetzte Arbeit der Gräber künftighin enthüllen wird und was sich selbst innerlich fühle, zu veröffentlichen und zu erläutern."

Kurz darauf platzte der Schwindel. Ob den Anstoß dazu wirklich ein Figurenstein mit BERINGERs Namen gegeben hat, den die Fälscher hergestellt und vergraben hatten, ist nicht sicher. Wahrscheinlich hatte der immer hemmungsloser werdende Handelseifer der drei Eibelstädter Jungen die Aufdeckung beschleunigt. Möglicherweise aber war es der geistige Urheber der Fälschungen selbst, der nach dem Erscheinen des BERINGERschen Werkes zum Fürstbischof ging und ihm die Sache erzählte. Wenn das letztere zutrifft, wenn also der Initiator des Planes den bedauernswerten BERINGER mit dem Nachweis, er sei auf dumme Fälschungen hereingefallen, in Würzburg unmöglich machen wollte, dann wurde seine Tat zum Bumerang. Denn BERINGER blieb in seinem Amte; der Fälscher aber mußte weichen.

[…] Nach der Aufdeckung des Schwindels fielen ECKHART und RODERIQUE beim Fürstbischof von WÜRZBURG in Ungnade – vor allem wohl deshalb, weil der Fürstbischof selber den Fälschern auf den Leim gegangen war. Der Fürstbischof nahm es den beiden Professoren außerdem sehr übel, daß sie mit dem Namen Jehovas Mißbrauch getrieben hatten; er bezeichnete ECKHARTs Verhalten als „unchristlich" und entzog ihm den Auftrag, die Geschichte des Fürstbistums Würzburg zu schreiben, mit der Bemerkung, man sei ja jetzt nicht mehr sicher, ob ECKHART nicht vielleicht auch fürstbischöfliche Akten und Archivdokumente fälschen werde. ECKHART zog sich ins Privatleben zurück und starb vier Jahre darauf. RODERIQUE verließ Würzburg und vertauschte die wissenschaftliche Laufbahn mit dem Journalistenberuf. Balthasar NEUMANN verlor dezenterweise kein Wort über die Falsifikate, die auch ihn so sehr getäuscht und enttäuscht hatten. Der Fürstbischof ließ die Akten über den Fall schließen; erst zwei Jahrhunderte später kamen sie wieder ans Licht. BERINGER hat die erste Auflage seines Werkes nur deshalb von einem Buchhändler aufkaufen lassen, um eine zweite Auflage mit einem geänderten Vorwort vorzubereiten. Unbeirrbar blieb er bei seiner Meinung, die meisten Figurensteine hätten mit ECKHARTs und RODERIQUEs Tat nichts zu tun; sie seien echt. Er gab zu, daß ihm „durch Neider etliche Fälschungen in die Hände gespielt" worden seien. Aber er erklärte im gleichen Atemzug: „Deshalb sind nicht alle gefundenen Figurensteine unecht, ebensowenig wie alle alten Münzen oder alten Kunstwerke unecht sind, weil es Falschmünzerei und Kunstfälschungen gibt." Mit beredten Worten versuchte BERINGER den Nachweis zu erbringen, daß es unmöglich sei, in so kurzer Zeit so viele Bildsteine zu fälschen, und daß nichts an den Fundstellen auf frische Grabungsspuren hingedeutet habe. […]

Bitterböse griff er ECKHART an: „So sucht dieser Dunkelmann und Neidling in wahrhaft schandbarer Weise die Morgenröte seines Ruhmes

in Verleumdung und Betrug.“ 14 Jahre lang, bis zu seinem Tod, kämpfte der Würzburger Professor vergeblich für die Rehabilitierung seiner geliebten Bildsteine. Und gerade dieser donquichottische Kampf war es, der jene Legenden schuf, durch die BERINGER vollends lächerlich gemacht wurde. Und nicht nur er, sondern auch die große wissenschaftliche Richtung, die er – scheinbar – vertrat.“

Inhaltsverzeichnis

12

12.1 LEIBNIZ und Siegfried RÖSCH als Brückenbauer zwischen Natur- und Geisteswissenschaften

Ein Zusammenhang zwischen LEIBNIZ’ genealogischer Arbeitsweise und moderner Genealogie soll an einer Gegenüberstellung zweier allgemeiner Arbeitsweisen aufgezeigt werden, die die interdisziplinäre Stellung der Genealogie besonders betonen. Zum einen sei hier aus einem Vortrag des Historikers Alois SCHMID, München, einiges zitiert, den er 1996 auf der Tagung zum 350. Geburtstag von Leibniz in Wolfenbüttel gehalten hat. Der Vortag wurde veröffentlicht in: Studia Leibnitiana Sonderheft 28, 1999, S. 126- 147 und war betitelt: „Die Herkunft der Welfen in der bayerischen Landeshistoriographie des 17. Jahrhunderts und bei Gottfried Wilhelm Leibniz.“

Die andere Arbeitsweise stammt von dem Naturwissenschaftler und Genealogen Prof. Siegfried RÖSCH; und zwar aus der Einleitung seines Buchs: „Goethes Verwandtschaft. Versuch einer Gesamtverwandtschaftstafel mit Gedanken zu deren Theorie“, Verlag Degener, Neustadt/Aisch 1956. Dieses Buch besteht aus zwei Teilen: einem theoretischen (A) und einem speziellen Teil (B), zu letzterem gehört noch ein Statistikteil der Verwandtschaft Goethes (C) sowie Namens- und Ortsregister (D). Gesamtumfang: 76 + 460 Seiten.

Zuerst sei Alois SCHMID zitiert: „Leibniz trennte zwischen Primärquelle und sekundärer Überlieferung, er suchte gezielt den zeitgenössischen Beleg: „weilen aber contemporaneis scriptoribus ungezweifelt zu erweisen.“ Er strebte danach „dem zweifel aus dem grund ab[zu]helffen“, und bemühte sich deswegen zum „beßern beweiß“ um die zusätzliche Absicherung eines Faktums durch den Mehrfachbeleg. Doch war er Praktiker genug zu wissen, daß dieses methodische Postulat für die frühen Zeiten oftmals nicht zu erfüllen war. Zur Schließung von Überlieferungslücken gestand er ausnahmsweise auch die Verwendung unsicherer Belege und notfalls auch nur den Analogieschluß der Wahrscheinlichkeitslogik zu.

Leibniz legte sich also durchaus eine Methodologie der Historie zurecht. Diese brachte er auch bei seiner Bearbeitung der Welfenfrage zur Anwendung. **Eines seiner historischen Hauptziele war die Steigerung der Objektivität in der Genealogie**, die zu einer der wichtigsten Grundwissenschaften aufstieg [leider konnte dieses Ziel bis

Anfang des 21. Jahrhunderts noch lange nicht erreicht werden! AR]. Deren Bearbeitung wurde von Leibniz zum einen stark an der Beweisführung der Rechtswissenschaft ausgerichtet, indem er die Prinzipien des Zeugenbeweises auch auf die historische Quellenkritik übertrug. Sie lehnte sich aber noch stärker an die Naturwissenschaften an. **Sein besonderes Interesse für die Genealogie ist** auch im Rahmen der Ordnungsbemühungen des Zeitalters des Barock zu sehen, das **in das endlose Geflecht der zwischenmenschlichen Beziehungen Linien und System zu bringen** suchte**, weil sie nicht anders strukturiert seien als die Welt der Tiere oder der Pflanzen in der Biologie.** Deswegen wollte Leibniz gerade die Genealogie, die ihm die Sehnenstränge der Geschichte aufdeckte, nach ganz ähnlichen Prinzipien bearbeitet wissen wie die Biologie. Es ging ihm darum, alle dynastischen Verästelungen in ein möglichst überschaubares und klar **geordnetes System einzufangen, das in die Vielheit eine Einheit brachte**, die geradezu in einer Zeichnung umgesetzt werden konnte. In dieser Absicht hat auch Leibniz Welfen-Stemmata erarbeitet. Gerade in der Genealogie kamen die Ordnungsvorstellungen der aufsteigenden Naturwissenschaften des mathematisch-geometrischen Zeitalters zur Anwendung. …“ (aus: Alois SCHMID: Die Herkunft der Welfen in der bayerischen Landeshistoriographie des 17. Jahrhunderts und bei Gottfried Wilhelm LEIBNIZ, 1999, in Studia Leibnitiana 28, Sonderheft).

In diesem Sinne hat Siegfried RÖSCH wie wohl keiner vor und auch bis dato nach ihm, die zeitgenössische Genealogie auf ein erweitertes Fundament gestellt, das neuere methodische Fortschritte bündelt und weiterführen kann.

RÖSCH stellt seine große Goethe-Gesamtverwandtschaftstafel auf eine **breite Grundlage** und macht dazu einen geeigneten Vorschlag für eine angemessene Darstellung des bisher erforschten umfangreichen Materials zur gesamten(!) Goethe-Genealogie (Ahnenschaft und Seitenverwandtschaft!). Lassen wir uns die allgemeinen Gesichtspunkte hierfür von ihm selbst schildern, die er 1955 verfaßt hat:

„Die Genealogie ist eines der Gebiete menschlicher Geistesbetätigung, die uns besonders eindringlich die Begriffe des Unendlichen und des Endlichen vor Augen führen. Die Zahl der Generationen, die vor uns waren und die nach uns kommen werden, wird uns stets unerforschlich bleiben: Wir können sie als unendlich groß ansehen, ebenso die Zahl der Individuen, die bisher die Erde bevölkert haben, und der, die sie noch bevölkern werden. Denn weder unsere biologische Erfahrung und theoretischen Kenntnisse, noch die geologischen Funde reichen aus, uns über das Werden und die Entwicklung der Menschheit ein auch nur annäherndes zahlenmäßiges Bild zu machen. Die universelle Tendenz der belebten Natur, durch Teilung die Individuenzahl zu vergrößern, beherrscht allerdings unser Denken im Sinne einer Entwicklung der Menschheit von kleinen

Anfängen zu immer größerem Umfang, doch ohne sichere Anhaltspunkte für den quantitativen zeitlichen Verlauf.

Der Forscher aber, der Genealogie treiben will, muß irgendwo diese stets ins Unendliche entgleitende, unfaßbar scheinende Masse anpacken, muß ein Koordinatensystem aufstellen: **Es ist der erste Grundsatz jeder Sippenforschung, daß sie einen „Nullpunkt" haben, daß sie monozentrisch, individualistisch sein muß.** Die ganze Monotonie der Geschlechterfolgen, aber auch ihre Zielstrebigkeit, ihr Bezug auf ein Individuum, wird uns, in dichterischer Verwebung mit der „heiligen Siebenzahl" schon eindrucksvoll vorgeführt in den ersten Versen des Matthäus-Evangeliums. So greifen wir aus der Fülle eine bestimmte „Familie" oder eine „Sippe" heraus, können diese selbst aber nur beschreiben, indem wir willkürlich (meist durch den Beginn unserer historischen Kenntnis bestimmt) die Familie von einem „Stammvater" ableiten oder eine Ahnenfolge auf einen „Probanden" beziehen.

Die Einzelergebnisse der Forschung haben daher meist auch nur für die Angehörigen der speziellen Sippe Interesse. **Darüber hinaus aber ist es sowohl vom biologischen Standpunkt als auch infolge der Beziehungen zur großen Kultur-, Menschheits- und Erdgeschichte nicht müßig, die Einzelsippe in vernünftiger Weise statistisch zu verarbeiten, um so allgemeinere Gesichtspunkte zu erkennen.** So läßt sich vielleicht dereinst Genaueres über die einer Sippe innewohnende „Lebenskraft" ableiten, unter Berücksichtigung und in Beziehung zu den äußeren zeitlichen und örtlichen Lebensumständen, um nur eines der Ziele solcher Forschungen anzudeuten. **Wenig ist in dieser Hinsicht heute schon getan, viel Material aber liegt zur Verarbeitung bereit.**

Während für die genealogische Einzelforschung meist der Grundsatz gilt, daß „jeder sich selbst der Nächste" ist, daß man also die eigene Sippe zunächst bearbeitet (es sei denn, man ist berufsmäßiger Sippenforscher oder man beschäftigt sich wissenschaftlich mit speziellen Fragen), scheint mir für eine Erläuterung der allgemeinen Prinzipien und Arbeitsweisen der Sippenstatistik kein besseres Beispiel sich zu bieten als der Sippenkomplex um Goethes Person: Genügend weit der Gegenwart entrückt, um auch in der Nachkommenentwicklung übersehbar zu sein – trennt uns doch von der Zeit von Goethes Geburt der Zeitraum von 6 Generationen [inzwischen sind weiter 2 dazugekommen!], - doch nicht so weit abliegend, daß nicht zahllose Fäden und Beziehungen noch lebendig sind, ist die Familie eines der größten Deutschen nicht bloß wissenschaftlich mehrfach und gut, wenn auch nur bruchstückhaft, bearbeitet und durch zahllose Bestrebungen, eigene Blutsverwandtschaft mit Goethe nachzuweisen, auch oft bis in ferne Zweige verfolgbar, sondern **sie lohnt auch solche Mühe durch ihre vielseitigen und harmonischen Verflechtungen mit vielen deutschen Stämmen und Ländern, mit fast allen Berufsschichten und Lebenskreisen,** so daß man den Verwandtschaftskreis um Goethe vielleicht als den typischen deutschen ansehen, sicher aber als ein klassisches Beispiel für den vorliegenden Zwecke nutzen kann.

Was hier an Daten- und Gedankenmaterial vorgelegt wird, ist der bescheidene Beitrag nur eines Forschers, der dazu sich nicht als Fachmann bezeichnen darf, da er nur in den Musestunden [= Mußestunden, ein sympathischer Schreibfehler! A.R.] sich mit dieser seiner Liebhaberei beschäftigt hat. Es ist aber zu hoffen, und bei der Existenz verschiedener ähnlicher Bestrebungen zu vermuten [hier in Fußnote Hinweis auf Arbeiten von E. E. ROESLE (Tial-Ahnentafel) und auf anglikanische Forschungen], daß aus der Zusammenarbeit mehrerer Forscher allmählich etwas erwächst, was man ***„quantitative Genealogie“*** nennen könnte. Im speziellen Fall der Goethe-Verwandtschaft wäre erfreulich, wenn die vorliegende zusammenfassende Veröffentlichung Anregung und Veranlassung gäbe zu möglichster Vervollständigung des Datenmaterials durch die jeweils Kundigeren. Der dadurch gewonnene Stoff wird reiche Möglichkeiten zu wissenschaftlicher Auswertung bieten.

Wenn hier vielleicht zuerst der Eindruck erweckt wird, daß ich eine besondere Vorliebe zum Ausklügeln **neuer Bezeichnungen und Symbole** hätte, so wird doch eine nähere Beschäftigung mit der Materie erweisen, daß **solche exaktere Definitionen und ihnen entsprechende Sinnzeichen dringend nötig** sind. Wir dürfen gerade hierbei nicht vergessen, daß wir **am Beginn einer neuen Wissenschaft** stehen. Es war **mein Bestreben, Definitionen und Bezeichnungen so klar und wohlerwogen als möglich zu formulieren**, und ich hoffe, daß sie auch bei weiterem Ausbau der Wissenschaft sich bewähren mögen.“

In seinem Vorwort geht Rösch noch auf die bisherige Vorgängerliteratur würdigend ein (Heinrich DÜNTZER, 1894, und Carl KNETSCH, 1932, und die beiden früher(!) im Frankfurter Goethemuseum jahrzehntelang ausgelegten kreisförmigen „Ahnensonnen“ von Heinrich KAYSER). Im Teil B führt RÖSCH noch eine Goethe-Genealogie-Literaturliste von 25 weiteren Titeln an. Über 250 Titel zur Goethe-Genealogie findet man jetzt in der Internetseite www.goethe-genealogie.de des Verfassers. In den 40er Jahren hielt RÖSCH bereits aus seinem gesammelten Material Vorträge in Frankfurt und Darmstadt mit dem Thema: „Wieviele Verwandte Goethes gibt es? Gedanken und Versuche zur Sippenstatistik.“

Rösch dankt, wie üblich, all den zahlreichen Helfern, Instituten und Korrespondenzpartnern und geht dann auf die Kriegsfolgen ein: „Nicht unerwähnt mag aber bleiben, daß durch solche Abschriften manche Tatsachen und Daten erhalten bleiben konnten, deren Originalbelege inzwischen vernichtet sind. Wo es irgend anging, wurden außer der Sammlung von Daten auch photographische Aufnahmen von lebenden Personen, von wesentlichen Lokalitäten und vor allem von Bildnissen und Gemälden (möglichst in Farbe) gemacht; es gelang in der Hauptsache, diese Bildersammlung auch durch das Kriegsende hindurchzuretten, so daß erfreulicherweise von Hunderten von Gemälden, die im Original inzwischen zerstört oder verloren sind, wenigstens noch Farbdiapositive zu etwaiger späterer Rekonstruktion

verfügbar sind. [Rösch war als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fa. Leitz, Wetzlar und wissenschaftlicher (Leica)-Photograph wie wohl kaum ein anderer hierzu berufen! Nach seinem Tod 1984 hat einer seiner Söhne dieses umfangreiche Dia-Archiv selektiert und die nicht-persönlichen Dias an ein Fotoarchiv in Darmstadt abgegeben].

„All diese Momente wären mir nicht zu der hier erfolgten Publikation, die auch keineswegs von Anfang an beabsichtigt war, berechtigt erschienen. Die Lage hat sich aber durch das Kriegsende und seine Folgen wesentlich geändert. Zahllose Fäden von Familienbeziehungen sind zerrissen und können infolge der Völkerverschiebungen schwerlich wieder angeknüpft werden. Viele Forscher und manche Familienverbände und –archive haben ihr Material verloren; die Beschaffung frühere Literatur ist oft sehr erschwert, ja unmöglich geworden. Die veröffentlichten Familienstammtafeln sind meist längst vergriffen, da ihre Auflagen nicht den wachsenden Familien angepaßt waren; zudem sind sie naturgemäß von Zeit zu Zeit ergänzungsbedürftig, doch werden nur wenige Familien sich heute einen Neudruck leisten können. All diese Gründe schienen es zu rechtfertigen, das bisher gesammelte Material in all seiner Unvollkommenheit und ohne Möglichkeit, es vor der Drucklegung noch in allen Teilen abzurunden, einmal zu publizieren. Es mag **die Rolle eines Kristallkeimes spielen, um den sich nach und nach Schichten aus anderen Nährlösungen legen, woraus später einmal ein wohlgestaltetes Kristallindividuum, ein Mikrokosmos, erwachsen kann.** Vielleicht ist manchem Familienverband ganz lieb, seine Stammtafel bzw. Nachfahrenliste oder Teile daraus in dieser **zentralisierten Form neu veröffentlicht und in den „Goethekreis“ eingefügt** zu sehen.“

So viel zur Rechtfertigung des speziellen Teiles, der Familienlisten. Wenn darüber hinaus hier erstmals in etwas in etwas größerem Rahmen **theoretische Erörterungen und ordnungswissenschaftliche Hilfsmittel bekanntgegeben und angewandt werden,** die bisher nur in der Studierstube und in langen Diskussionen im Freundeskreis eine jahrelange Bewährungsprobe bestanden haben, so möchte ich ihnen den Wunsch mit auf den Weg geben, daß sie auch „draußen“ auf verständnisvolles Wohlwollen stoßen, und daß sie auch bei anderen Forschern sich nützlich und brauchbar erweisen möchten.“

Im **Teil C der „Statistik der Verwandtschaft Goethes“** beschränkt sich RÖSCH zunächst wegen der Lückenhaftigkeit des Materials hauptsächlich auf reine Zählungen und ihre vergleichenden Darstellung, da es hier schon genügend Erklärungsbedarf gibt, um klare Abgrenzungen zu schaffen und mit neuen Methoden sinnvolle statistische Vergleiche zu anderen Genealogien zu ermöglichen. Soziologische, geographische und erbbiologische Gesichtspunkte hat RÖSCH zunächst außer Acht gelassen. Hier soll wegen des zahlenmäßig unregelmäßigen Aufbaus der Nachkommenschaften - und mithin auch der Gesamtverwandtschaften (Sippschaftstafeln) -

gegenüber dem streng mathematischen Aufbaus der Ahnentafel, auf einige solche Schwierigkeiten bei der Nachkommenstatistik hingewiesen werden, die dem Familienforscher meist erst nach jahrelanger Forscherarbeit, wenn das Datenmaterial größer geworden ist, zum Bewußt sein kommen. Diese Schwierigkeiten sind wohl auch der Grund dafür, daß gerade dieses Feld auch heute noch kaum vergleichbar zu anderen Genealogien bearbeitet worden ist. Fast jede veröffentlichte Nachkommenstatistik führt hier ihr isoliertes Eigenleben.

Im ersten Heft des „Genealogischen Jahrbuchs“ (1961), einer Nachkriegspublikationsreihe der neugegründeten „Zentralstelle für Deutsche Personen- und Familiengeschichte zu Berlin“ (Sitz Frankfurt a. M.) hat RÖSCH eine sehr wertvolle Ergänzung zum Theoretischen Teil A seines Buchs „Goethes Verwandtschaft“ veröffentlicht: **„Theoretische und praktische Zählstatistik von Nachkommenschaften.“** Dort heißt es: „Nichts scheint leichter zu sein, als die Nachkommenschaften eines beliebigen Menschen, eines Probanden, zu zählen. Wenn nur die in Frage kommenden Personen und ihre Lebensdaten genau genug erforscht sind, kann man die Nachkommen insgesamt oder nach Generationen oder nach Zeitabschnitten, nach Geschlechtern oder nach Berufen oder nach geographischen Gesichtspunkten sortiert zusammenzählen und graphisch darstellen. Ganz so einfach ist es jedoch nicht, selbst wenn wir das Forschungsmaterial als gegeben voraussetzen.

Der hessische Altmeister Otfried PRAETORIUS hat im März 1959 in Darmstadt einen bedeutsamen Vortrag („Ahnen- und Nachkommenzahl“) gehalten, in dem er, in Wiederholung und Erweiterung einer früheren Publikation von 1911 („Eine Gesetzmäßigkeit in der Nachkommenzahl“) zeigt, daß bei konstanter Größe der Gesamtbevölkerung im statistischen Mittel die **„wirksame Zahl der Nachkommenschaft“ (nw)** mit der Generationsnummer k ebenso wächst wie nach rückwärts die Zahl der Ahnen a, nämlich nach Potenzen von 2, daß also $\mathbf{nw_k = a_k = 2^k}$ ist; bei wachsender oder abnehmender Gesamtbevölkerung tritt zu 2^k noch ein von 1 abweichender Faktor. Dieser Vergleich von **Vorfahren- und Nachfahrenschaft** [identisch mit Nachkommenschaft] mit seinem zunächst überraschend einfachen Ergebnis bildet zugleich ein besonders gutes **Beispiel für die zwei grundverschiedenen, aber gleichwichtigen mathematischen Betrachtungsweisen**: Die **Ahnenschaft** mit ihrem klaren und ausnahmefreien Aufbau (jeder Mensch hat 2 Eltern, nicht mehr und nicht weniger) ist ein **Repräsentant für die Arithmetik** mit ihren eindeutigen Zahlen, die **Nachkommenschaf**t andererseits für **die mathematische Statistik**: Zufallswerte im Einzelfall, aber **Regelmäßigkeiten in den Mittelwerten großer Mengen!**

Die Praetorius’sche Betrachtungsweise setzt voraus, daß in der Nachkommenschaft jede Person wiederum Nachkommen hat (dies ist der Sinn der von PRAETORIUS „wirkende Zahl“ genannten Nachkommen-Anzahl, die wir oben mit nw bezeichneten); sie ist damit

ein völliges Analogon zur Ahnenschaft, bei der ja auch nur „fruchtbare“ Personen auftreten. Irgendwie hat man aber bei dieser Art der Nachkommen-Zählung ein ungutes Gefühl, sozusagen ein „schlechtes Gewissen“: Werden doch dabei alle Personen ohne Nachkommenschaft (z. b. ein Johannes BRAHMS, ein Wilhelm BUSCH, ein Papst PIUS XII., eine Annette v. DROSTE-HÜLSHOFF) den verstorbenen Säuglingen gleichgesetzt und unbeachtet gelassen. Oder ins Gebiet der biologischen Züchterpraxis übertragen, würde es bedeuten, daß man die Leistungsfähigkeit eines Hühnervolkes an den ausgebrüteten, wieder legenden Hühnern mißt und die ganzen vom Menschen verzehrten Eier und Brathähnchen unbeachtet läßt! Die andere naheliegende Zählweise, stets alle Kinder als Individuen zu zählen, liefert sicherlich zu große Zahlen, in früheren Publikationen [1956: „Goethes Verwandtschaft Teil A“] habe ich die so gewonnenen Zahlen mit n bezeichnet und dabei die **„physische Nachkommenanzahl“ np** unterschieden von der **„theoretischen Nachkommen-Anzahl“ nt** in Fällen von Nachkommen-Implex infolge von Verwandtenheiraten (so daß also die mehrfach vom Probanden abstammenden Personen einmal oder mehrmals gezählt werden). […].

Da nun **nw** meist zu niedrige, **nt** bzw. **np** meist zu hohe Zahlenwerte liefern, könnte man daran denken, eine der Wirklichkeit besser entsprechende Funktion zu finden, indem man nicht alle Geborenen (nt, np) oder nicht bloß die wieder mit Nachkommenschaft versehenen Personen (nw) zählt, sondern etwa alle Geborenen, die **mindestens das 20. Lebensjahr** erreicht haben **nm(20)**; diese Festlegung enthält allerdings noch immer eine gewisse Willkür, auch ist die Zählung schwieriger und erfordert oftmals Schätzungen, wenn das Datenmaterial nicht ausreicht“. […] RÖSCH stellt hier die einzelnen Nachkommenschaftszählungen, ausgehend von Steffen POFF, den Stammvater Familie BUFF, zu der z. B. „Goethes Lotte aus Wetzlar“ gehört, an verschiedenen Kurven gegenüber und schreibt: „Es ist nicht ohne Interesse, die Lage einer solchen Kurve **nm(20)** im Vergleich zu **nt** und **nw** zu studieren. Liegen die Werte nt und nm(20) nahe zusammen, so bedeutet dies eine geringe Kindersterblichkeit, eine Annäherung von nm(20) und nw deutet auf starke Heiratsfreudigkeit und Fruchtbarkeit hin. Jedenfalls fällt nm(20) stets zwischen nt und nw.“

Eine weitere Zählweise, die der Praetorius’schen „wirksamen“ Betrachtungsweise **nw** hinsichtlich der statistischen Annäherung an die Beziehung $\mathbf{nw_k = a_k = 2^k}$ eigentlich noch exakter entsprechen müßte, habe ich RÖSCH aufgrund theoretischer Überlegungen im Jahre 1979 vorgeschlagen. Und zwar nur alle Personen zählen, die nicht nur einmal Nachkommen hatten, sondern nur solche betrachten, die bis in die Gegenwart, bzw. zur betrachten jüngsten Generation noch Nachkommen hatten. Nennen wir sie zunächst einmal **lebendige Nachkommen nl.** Diese Zählweise hat seinerzeit RÖSCH als „Zahlenmensch“ – z. B. leidenschaftlicher Primzahlforscher! – tief beeindruckt. Am 26. Juli 1979 schrieb mir der 80-jährige RÖSCH: „Lieber Herr Richter! Die kleinste Ihrer Sendungen, die Postkarte vom

18. Juli (heute kam der Brief vom 24. Juli, der bereits dankend bestätigt, aber später erst gelesen wird), ist schuld daran, daß ich 3 Tage lange alles andere liegen ließ und, da ich wegen Schmerzen (in den Beinen) zu nichts anderem Lust hatte, mich ans Zeichnen und ein Geduldsspiel machte. Das Ergebnis sehen Sie hier!

[ein riesiges auf Millimeterpapieren gezeichnetes und aneinander geklebtes Schema, das die generationsmäßige Auszählung aus seiner großen Nachkommensliste der Familie BUFF von 1953-1955 nach den einzelnen Zählweisen schaubildlich darstellte, d. h. die einzelnen Abstammungslinien der Personen über 12 Generationen sichtbar machte. Insgesamt umfaßt diese Nachkommenschaft über 2500 bekannte Nachkommen nt. Die einzelnen Ergebnisse hat er dann noch tabellarisch und kurvenmäßig auf Logarithmenpapier dargestellt. Meine Auszählung hatte ich nur bis zur 9. Generation durchgeführt].

Ihre „lebendige Kinderzahl“ bzw. Praetorius’ „wirksame“, meine“ Durchläufer- oder perennierende Personen“ ließen mir keine Ruhe, und da ich ein ausgesprochener Empiriker bin, probierte ich einmal das Beispiel Buff bis zur Generation XII durch; bis dahin ist das Material zwar sicher noch längst nicht komplett, aber darüber liegen die „noch nicht ausgelebten“ Generationen und gar zu viele Lücken. Das Bild ist lange nicht so schön geworden, als ich wollte, denn erst zu spät sieht man, was man hätte besser machen können. Zuletzt ging mir die Geduld beim Zeichnen aus (rechts oben); aber die roten Punkte und die grünen Kringel dürften etwa stimmen.

Ich habe Sie doch hoffentlich richtig verstanden: Es geht uns doch um die Personen der Nachkommenschaft, die noch bis in eine bestimmte Generation (z. B. die XII.); Sie gingen nur bis zur IX.) oder bis zu einer bestimmten Zeit (etwa 1900, 1953) selbst Nachkommen haben? Das sind die bei mir grün markierten. Man kann über das Ergebnis mancherlei grübeln.

So z. B. hätte man aus der Generation III alle Personen Nr. 1/14, 17, 19/21 tot schlagen oder aus der Generation 429-100 = 329 Glieder nach Sibirien verbannen können, ohne daß die heutige Buff-Sippe im Geringsten anders wäre!“ – Beim Betrachten der graphischen Darstellung auf Logarithmenpapier habe ich den Eindruck, daß das gewünschte Naturgesetz „So viele Nachkommen (solcher Art!) wie Ahnen“ schon ganz gut sich bemerkbar macht, vor allem an der Parallelität der Kurvenstücke zur Geraden 2^k . Die anfänglichen Zickzacklinien sind belanglos (Gesetz der kleinen Zahlen). Bei zunehmender Materialkenntnis werden die Punkte nach oben verschoben werden. Wenn man aber die „Bezugsgeneration“ langsam weiter zum Unendlichen hin rückt (bei gleichem Material), werden die grünen Zahlen kleiner werden. Ihr Abstand von der roten oder schwarzen Zahl gibt erst Auskunft über die „Sippenquantität“, die Fruchtbarkeit einer Familie.

Wenn Sie sich lange genug an den Zeichnungen erfreut haben (oder sich Kopien hergestellt haben, wie ich Sie kenne), darf ich um gelegentliche Rücksendung bitten. Ich will sie dann wahrscheinlich

Herrn Dr. Buff in Lippstadt für sein Familienarchiv geben. Mit freundlicher Begrüßung! S. Rösch“

Auch über das **„Aussterben von Familien“** tritt RÖSCH einer allgemein sehr verbreiteten Meinung in seiner o.g. Arbeit entgegen: „Hermann von SCHELLING hat treffend gesagt (in: **„Studien über die durchschnittliche Verflechtung innerhalb einer Bevölkerung“, Jena 1945)**, daß eine Nachkommenschaft, die durch 3 Generationen einmal eine gewisse Breite erreicht habe, praktisch nicht mehr aussterbe. Diese tiefsinnige Erkenntnis scheint im Widerspruch zu stehen mit der häufig zu findenden Bemerkung, jemand sei „der Letzte seines Stammes“, ein berühmtes Geschlecht „ruhe nur noch auf 2 Augen“ usf. In der Tat beobachtet der Forscher immer wieder, daß im Großen gesehen früher berühmte und weit verbreitete Namen heute kaum mehr vorkommen, daß offenbar jede Familie ähnlich wie ein Menschenindividuum irgendwann „geboren“ wird, eine gewisse Anzahl von Jahren (Jahrhunderten) lebt und blüht, um dann im Nichts zu versinken. Solche Überlegungen sind ebenso berechtigt wie interessant, sie beziehen sich aber auf Angehörige der „Stammfamilie“, also Träger des gleichen Familiennamens, während die Gesamt-Nachkommenschaft trotz des Namensaussterbens unbegrenzt weiterwachsen kann: **Das Blut der Stammeltern erbt sich durch die Töchter mit anderen Namen fort.** Die zahlenmäßigen Beziehungen zwischen Namensträgern und Töchter-Nachkommen habe ich in meiner Anmerkung 3 zitierten Schrift ausführlich dargelegt [„Goethes-Verwandtschaft“, Neustadt/Aisch 1956, Teil A; verkürzt jetzt auch in meiner GeneTalogie-Internetseite unter www.genetalogie.de/schema/sfam.html]. Dort ist auch als Beispiel die Familie FEUERLEIN behandelt, bei der in 7 Generationen unter 1579 Nachkommen nur 50 Namensträger (die letzten in der 5. Generation) auftreten, während durch Töchterheiraten 356 neue Familiennamen „eingebracht“ werden.“ Der Familienname FEUERLEIN ist in diesen Zweigen ausgestorben, die Nachkommenschaft selbst blüht noch heute.

In der gleichen Arbeit hat RÖSCH **„Die Nachkommen Karls des Großen“** behandelt, auf die hier nur noch kurz eingegangen werden soll, da aufgrund dieses Beispieles hier erstmals ein **Nachkommen(!)-Implex** (= „Nachkommenschwund“) an einer größeren Nachkommenschaft, den Karolinger-Nachkommen, exakt berechnet worden ist. Doch ich zitiere hier zunächst RÖSCHs Einleitung, da sie wohl von allgemeiner geneTalogischer Bedeutung ist: „**Dieser Abschnitt soll einer speziellen Nachkommenschaft gewidmet sein, die uns alle angeht**. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, daß dieser Personenkreis das universellste Interesse bei Familienforschern findet. Es ist ja nicht nur die Befriedigung einer stolzen Hoffnung, eine Ahnenreihe bis zu Karl dem Großen zu führen, sondern es spielt noch, mehr oder weniger bewußt, einiges andere mit: So ist die Genealogie des Dynastenhauses der Karolinger von allen Zeitgenossen die weitaus bekannteste, weshalb ja wohl jede bis ins Mittelalter zurückverfolgbare Ahnenreihe irgendwo in sie einmündet; darüber hinaus aber haben wir noch heute ein scheues Gefühl, daß es sich um besondere Menschen

gehandelt hat. Könnten wir nachweisen, daß wir von Karls Küchenchef oder von einem Steinmetzen der Aachener Kaiserpfalz abstammen (was sehr wahrscheinlich auch zutrifft), so würde uns das wohl wesentlich gleichgültiger sein, und ich glaube, nicht bloß wegen des höheren sozialen Ranges Karls. Sei dies, wie es will: Wir dürfen froh sein, daß wir für die frühste europäische Genealogie ein so hervorragendes wissenschaftliches Werk besitzen wie den Brandenburg [Erich BRANDENBURG: Die Nachkommen Karls des Großen. Leipzig (Zentralstelle für deutsche Personen.- u. Familiengeschichte) 1935], in dem nach bester damaliger Quellenkenntnis und mit ungewöhnlichem Wissen durch 13 Generationen hindurch einerseits die sicheren, andererseits die wahrscheinlichen Nachkommen Karls verzeichnet sind.

Ich möchte hier zu diesem auch heute noch grundlegenden Werk einerseits einige statistische Auswertungen geben, andererseits einige Berichtigungen zusammenstellen, die wohl willkommen sind, da das Werk in zahllosen Fällen zu Rate gezogen, verwertet und abgeschrieben und eine Neuauflage nicht so bald zu erwarten sein wird. Sachliche Ergänzungen und Berichtigungen zu geben, halte ich mich als Nichthistoriker nicht für berechtigt. Es ist aber nicht zu leugnen, daß solche vielfach erwünscht wären, was Vergleiche mit modernen mittelalterlichen Genealogien erweisen [Fußnotenverweis auf: Walther MÖLLER, Wilhelm Karl v. ISENBURG, Eberhard WINKHAUS und Gaston SIRJEAN], die jedoch ihrerseits durchaus nicht stets untereinander übereinstimmen.“

RÖSCHs großes Verdienst war es zunächst, eine zweiseitige Liste von Berichtigungen, Ergänzungen und Hinweisen zu BRANDENBURGs Werk zusammengestellt zu haben.

Er schreibt dazu u. a.: “So lästig die Berichtigung einer solch langen Liste auch ist, so ist dies sicherlich noch angenehmer, als wenn die Fehler immer wieder weiter abgeschrieben werden, oder wenn jeder Forscher die mühsame und unproduktive Kleinarbeit wiederholt, die hier schon einmal gemacht ist. Das Brandenburgsche Buch gewinnt hierdurch wesentlich.“ Über die 2858 von Brandenburg innerhalb von 13 Generationen zusammengestellten Personen schreibt RÖSCH: „Dies scheint nicht sehr viel zu sein. Man bedenke aber einerseits, daß es sich um Nachweise von Menschen und Tatbeständen handelt, die rund ein Jahrtausend zurückliegen; dies macht die Forscherleistung schon beachtenswerter. Zum anderen aber muß bedacht werden, daß all diese Menschen vielfach innerhalb ihres Kreises heirateten, so daß sie oft mehrfacher Karolingerabkunft sind. Diese Verhältnisse sollen nun näher betrachtet werden.“

Zur Implexberechnung hat RÖSCH zunächst von allen diesen Personen ihre sogenannten **biologischen Verwandtschaftsgrad gb (Einzelwerte) und g’b (summarisch)** berechnet. Im Durchschnitt haben die Personen schon in der 8. Generation eine doppelte Abstammung, und in der 13. Generation bereits eine 10-fache Abstammung von Karls dem Großen aufzuweisen, wobei das Extrem hier bei einer 64-fachen(!) Abstammung liegt. Später hat RÖSCH in anderen Studien von

dynastischen Personen späterer Generationen Abstammungshäufigkeiten berechnet, die bei Gegenwartspersonen , z. B. Prinz Wilhelm Karl v. ISENBURG,. 1903-1956, großenordnungsmäßig bis in die Millionen gehen. Diese quantitativen Hinweise sollen hier genügen. Diese intensive Karolinger-Beschäftigung hat RÖSCH später den Auftrag der „Zentralstelle für Personen- u. Familiengeschichte“ eingebracht, die Nachkommen Karls des Großen einer modernen Bearbeitung aufgrund der neueren geschichtlichen und genealogischen Literatur neu zu bearbeiten, woraus dann das weitverbreitete Werk RÖSCHs **„Caroli Magni Progenies“ von 1977** hervor gegangen ist, auf das wir jetzt noch näher eingehen wollen.

Aus einer Verlagsankündigung sei hier zunächst nur folgendes zitiert**: “Rösch’s Werk will keinesfalls eine *Neuauflage* des „Brandenburg“ sein: Der Charakter dieses neuen Buches ist anders: Abkehr von der Tabellenform, dafür gut gegliederte, erweiterungsfähige Listen, Einflechtungen der Biographien, der Bezüge zur Allgemeingeschichte, Beschränkung auf diejenigen Generationen und Personen, die in der modernsten Literatur fachhistorisch und kritisch erfaßt sind. Darüber hinaus Ausblicke und Ansätze zu einer biologisch-genetischen, einer statistischen Genealogie, wie sie jetzt „in der Luft liegt“. Mit diesem Band, der allerdings erst 7 Filialgenerationen umfaßt, wird ein Beispiel moderner Darstellung und Interpretation genealogischen Geschehens gegeben, das weitgehende Beachtung verdient. In weiteren Bänden sollen Folgegenerationen dieser „Caroli Magni Progenies“ ihre Bearbeitung finden. Das Buch wird unentbehrlich sein.“** (aus dem Verlagsprospekt des Verlag Degener & Co. Neustadt/Aisch 1977).

Dem Autor ist die Vorgeschichte zu diesem großen Werk zum Teil aus persönlichem Erleben mit RÖSCH und auch aus seinem genealogischen Nachlaß einigermaßen gut bekannt. Dazu hier einige Anmerkungen, da sie für die interdisziplinäre Wissenschaftsgeschichte wohl von einigem Interesse sein dürfte. Vorangegangen war eine etwa 15-jährige intensive Beschäftigung RÖSCHs mit der Nachkommenschaft Karl des Großen; zunächst ab 1950 auf der Basis des großen Werkes von **Eberhard WINKHAUS: „Ahnen zu Karl dem Großen und Widukind in 756 Ahnenstämmen“ von 1950** und einem Ergänzungsband dazu von 1953, mit nochmals ca. 500 Ahnenstämmen (Selbstverlag Ennepetal-Altenvoerde/Westfalen). Listenmäßig waren hier alle Ahnenstämme einer großen Probanden -Ahnentafel, die bis zur Karolinger Zeit sehr gut erforscht war, alphabetisch aufgelistet (ohne Ahnennummern, aber mit Generationennummern und vielen Abzweigungen von Geschwisterahnen!). Eine genealogische Kulturleistung erster Klasse! Diese beiden Bände hat RÖSCH in mehreren Anläufen systematisch durchgearbeitet, d.h. bei allen Karls-Nachkommen die sogenannten **CMP-Spektren** eingetragen. Das ist eine knappe symbolische Darstellung für die oben bereits erwähnten biologischen Verwandtschaftsgrade gb bei Mehrfachverwandtschaft in

Potenzschreibweise, wobei hier abweichend von der in der Mathematik üblichen Schreibweise die Grundzahl die Generation und die Hochzahl (Potenz) die jeweilige Häufigkeit bedeutet. Diese CMP-Spektren können als mathematische Algorithmus-Schreibweise aufgefaßt werden, um diese Werte elegant summieren zu können, wie es bei den Eheverbindungen, aber auch beim Übergang in die nächst höhere Nachkommengeneration – den Kindern - erforderlich ist**. Bei Mehrfachverwandtschaft steht der summarische biologische Verwandtschaftsgrade g'b in einem einfachen Verhältnis zum sog. mittleren biologischen Verwandtschaftsanteil b** zweier Individuen aufgrund der genetischen Erbgesetze (bei normalchromosomaler Vererbung, die hier nur angenommen ist, gemäß den Prinzipien nach Gregor MENDEL):

$$b = 1/\,2^{g'b} \qquad \text{und:} \qquad g'b = -\ln b = -3{,}3219 \cdot \log b$$

Wobei es sich hier im Prinzip darum handelt, einzelne Verwandtschaftsanteile (negative Zweierpotenzen) zu einem Gesamtwert zu summieren und aus diesem b-Wert durch Logarithmieren den biologischen Verwandtschaftsgrad für die Mehrfachverwandtschaft zu errechnen. Diese von Rösch entwickelte „Verwandtschafts-Mathematik" kann z. B. auch dazu dienen, „Ebenbürtigkeiten" von Personen zu vergleichen (z. B. Kandidaten zur Königs- oder Kaiserwahl).

Die von Rösch schon 1950 begonnene Durcharbeitung der beiden WINKHAUS-Bände wurde ab 1960 erneut nochmals konsequent in Angriff genommen und abgeschlossen, d. h. bei allen Karls-Nachkommen (CMP-Personen) wurden die entsprechenden CMP-Spektren (gb- Einzelwertsummen, d. h. noch unausgerechnete g'b-Werte) eingetragen. Diese außerordentlich arbeitsintensive Leistung wurde 1966 im wesentlichen ohne Rücksicht auf die Angaben im o. g. Werk von Erich BRANDENBURG von 1935 abgeschlossen. Die Werte sollten zunächst nur in sich konsequent sein, was bis auf eine einzige Abweichung bei der Familie WERL-ARNSBERG auch von RÖSCH erreicht werden konnte.

Ab 1966 begann RÖSCH mit einer zweiten gewaltigen quantitativen Genealogie-Arbeit, die sich jetzt über weitere 6 Jahre erstrecken sollte! Er begann die seinerzeit wichtigste genealogische Quelle zur europäischen Staatengeschichte auf gleiche Weise zu bearbeiten und mit WINKHAUS zu vergleichen bzw. konform zu machen. Grundlage waren die ersten vier Bände der **„Stammtafeln zur Geschichte der europäischen Staaten" von Wilhelm Karl Prinz von ISENBURG in der 2. verbesserten Auflage von Frank Baron Freytag von LORINGHOVEN,** erschienen von 1953-1957 in Marburg (Verlag J. A. Stargardt).

In diesen jetzt stammtafelmäßig aufgebauten Werk dem „Isenburg" führte RÖSCH jetzt die gleiche Arbeit wie seinerzeit beim „Winkhaus" durch, d. h. bei allen CMP-relevanten Geschlechter wurden die CMP-

Generations-Spektren mit kleinen grünen Zahlen über die jeweiligen Personen geschrieben. RÖSCH wertete diese Stammtafeln noch weiter aus als nur bis zur höchsten niedrigsten Generation 13 bei BRANDENBURG. Ein solches CMP-Spektrum für eine Person aus dem Hause der Herzoge von ZÄHRINGEN und Markgrafen von BADEN (Tafel 82, Band 1) hatte z.B. für Karl I.von BADEN, + 24.2.1475, das CMP-Spektrum:

$$20^{7}\ 21^{72}\ 22^{360}\ 23^{1312}\ 24^{2007}\ 25^{1766}\ 26^{1276}\ 27^{702}\ 28^{280}\ 29^{73}\ 30^{13}\ 31^{2}$$

und für seine Gattin Katharina, +11.9. 1493 , Tochter von Ernst I. von ÖSTERREICH:

$$19^{2}20^{26}21^{117}22^{222}23^{280}24^{199}25^{132}26^{49}27^{18}28^{3}$$

Daraus folgt durch einfaches Zusammenzählen der Potenzen mit gleicher Grundzahl und Erhöhen des jeweiligen Ergebnisses um eine Generation folgendes CMP-Spektrum für die Kinder dieses Ehepaares:

$$20^{2}21^{33}22^{189}23^{582}24^{1592}25^{2206}26^{1898}27^{1315}28^{720}29^{283}30^{73}31^{13}32^{2}$$

Dieser Wert wurde z. B. in die Tafel 84 (Markgrafen von Baden-Baden) übernommen und auf den Tafelstammvater: den Sohn des Ehepaares Christoph I. von BADEN, + 19.4.1527, übertragen. Und meist hat RÖSCH dann auch wiederum für dessen Ehegattin und ihre gemeinsamen Kinder die CMP-Werte fortgesetzt, da er diese Werte nicht nur für die Karolinger-Nachkommen bis zur 7. bzw. bei BRANDENBURG bis zur 13. Generation seines Buches benötigte, sondern auch für CMP-Berechnungen späterer Jahrhunderte, wie z.B. für Ottheinrich von der PFALZ, 1502-1559, über die er genealogische Fachaufsätze mit quantitativ-genealogischem Aspekt geschrieben hat.

1972 war auch die vergleichende Arbeit zwischen „Isenburg“ zum „Winkhaus“ abgeschlossen und damit zunächst alles quantitativ-genealogisch wichtige Material für sein CMP-Buch-Manuskript bereitgestellt, das ja mit zahlreichen Berechnungsbeispielen zur „Quantitativen Genealogie“ weit über die ersten 7 bzw. 13 Nachkommengenerationen hinausgeht, z. B. durchgerechnete CM-Vielfachabstammungsbeispiele für Dynastenpersonen bis zum 16. Jahrhundert bringt. Aus dem Angeführten dürfte ersichtlich sein, daß RÖSCH mit seinem „Caroli Magni Progenies“-Werk von 1977 ein sehr sinnvolle Anwendung für seine „Quantitative Genealogie“ gefunden hat, die er 1956 mit dem Theoretischen Teil A seines Buchs „Goethes Verwandtschaft“ begründet hatte.

Das Werk fand eine überaus positive Aufnahme in der genealogischen Fachwelt, - wenn auch mancher Fachhistoriker sich aus verständlichen

Gründen in Schweigen hüllte [autodidaktische Kenntnisaneignung eines Naturwissenschaftlers contra fokussierte geisteswissenschaftliche Fachgelehrsamkeit!]. Hier sei zunächst ein Brief des bekannten Geisteswissenschaftlers, Genealogen und Institutsleiters Friedrich Wilhelm EULER aus Bensheim vom 5.8.1977 an RÖSCH wiedergegeben:

„Sehr verehrter, lieber Herr Rösch! Seit Ihr wunderbares CMP-Werk mein bescheidenes Wohnhaus durch die freundliche Post erreicht hat, habe ich jede freie Viertelstunde mit den eingehenden Studien dieser ungeheueren genealogischen Perspektive zu verbringen versucht. Damit bin ich natürlich noch lange nicht am Ende, aber es drängt mich doch nun Ihnen als dem geistigen Träger dieser Gesamtleistung die ersten herzlichen Worte des Dankes und der verehrenden Anerkennung zu sagen.

Mit großer Erwartung habe ich diese Arbeit heranreifen sehen und mit einer gewissen Erleichterung habe ich auch mit vollzogen, daß Sie sich eine unüberschreitbare Grenze gesetzt haben. Was aber nun tatsächlich herangereift ist, ist doch weit mehr, als ich es für möglich gehalten habe, und es bietet in jedem Schritt der Entwicklung Gründe genug, die als Erkenntnis genealogischer Betrachtung Anregung und Vorbild sein sollten.

Ihr besonderer Zugang zur Zahl und zum Zahlenwert, der ja schon mehrfach Anlaß zu grundsätzlichen Betrachtungen und Forderungen war, hat hier in Ihren vorangestellten Ausführungen eine krönende Gesamtdarstellung gefunden, die schon deshalb so überzeugend ist, weil sie hier zur Aufschließung des Stoffes selbst verwandt wird. **Gerade das Gebiet der dynastischen Forschung ist ja besonders geeignet, Ihre Deduktion anzuwenden, aber Sie machen auch evident, daß auf diesem Gebiet Ihre Methode der Darstellung unentbehrlich ist.** Das ist mir selbst erst in vollem Maße jetzt aufgegangen und man wird nur leider sagen müssen, daß nur wenige Gegenstände so würdig sind, daß man an ihnen die volle Breite dieser Möglichkeiten ganz einsetzen kann.

Unglaublich ist, was hier an einzelnen Arbeitsvorgängen vorangegangen sein muß und was hier auch die helfenden Kräfte bis zum Setzer und Drucker mitgeleistet haben. Das alles konnte nur einer Persönlichkeit gelingen, die Ihre zielgerichtete Durchsetzungskraft mit so viel Liebenswürdigkeit, Geduld und Dankbarkeit auf Schritt und Tritt verbindet. Seien Sie deshalb heute in herzlicher Mitfreude und Genugtuung gegrüßt und bedankt von einem Ihrer Gesinnungsgenossen, der sich zur hohen Ehre anrechnet, Ihnen da und dort mit kleinen Hilfen beigestanden zu haben und er nur hoffen darf, daß dieses würdige Werk auch Leser findet, die es mit dem hier zu fordernden Respekt und mit der Bereitschaft benutzen, aus den gebotenen Erkenntnissen geistigen Gewinn zu ziehen.

Mit herzlichen Wünschen und Grüßen von Institut und Familie an Sie und die Ihren bin ich stets Ihr Friedrich W. Euler“

Freilich hatte das Buch wohl hin und wieder auch Leser, die die Verlagsankündigung nicht richtig gelesen hatten und denen es nicht darum ging, daß die neusten Forschungsergebnisse seit 1935 erst einmal für die ersten 7. Generationen berücksichtigt wurden, sondern die eine Fortsetzung über Brandenburgs 13 Nachkommengenerationen hinaus zu finden hofften, um einen Anschluß an die eigene Ahnenschaft zu finden. Deshalb sei hier auch ein Brief eines enttäuschten Lesers an den Verlag vollständig zitiert, den ein Artur Conrad FÖRSTE aus Moisburg bei Buxtehude am 19. 11. 1977 schrieb:

Sehr geehrte Herren! Ich habe dies Buch leider gekauft! Hätte ich es doch unterlassen! Ich bin enttäuscht über diese Leistung. Warum? Ich finde überflüssige und unangebrachte Abkürzungen („CMP“, „Kgsherrschaft“) bei üppiger Raumverschwendung (viele Seiten nur 1/3 oder ½ bedruckt!), die das Lesen erschweren und unfreundlich machen. Warum scheuen Sie sich, im Titel die deutsche Sprache zu benutzen (etwa: Die Nachkommen Karls des Großen, wie bei Brandenburg), wo doch das Buch in deutscher Sprache geschrieben ist? Angebracht wäre dieser künstlich gelehrt tuende Titel nur, wenn das ganze Buch lateinisch abgefaßt wäre. [der Faksimile-Nachdruck hat als Haupttitel: Caroli Magni Progenies und als Untertitel: Die Nachkommen Karls des Großen; A. R.]. Die Künstlichkeit treibt ihre Blüten in mathematischen Formeln, die gänzlich unnötig sind. Die Beschränkung auf 7 Generationen läßt die Ankündigung, der Brandenburg sei neu herausgegeben, als „Hochstapelei“ erscheinen; denn die Leistungen sind nicht gleichwertig, sondern bei diesem „Rösch“ handelt es sich nur um eine kleine Anzahlung. So empfinde ich es, und so ist es auch [sic!].

Man hätte den „Brandenburg“ in der bewährten übersichtlichen Formgebung, aber unter Einschaltung der neusten historischen Quellenkritik, neu herausgeben sollen. Alle die manirierten gelahrten Zutaten sind überflüssig und abwegig. Bitte lassen Sie diese Kritik mit dem beiliegenden Durchschlag auch dem Verfasser zukommen. Ich werde vom Erwerb des „Werkes“ alle Freunde und Bekannten abraten. Hochachtungsvoll! A.C.F.“

Hier noch auszugsweise zwei Fachzeitschriften-Rezensionen, die sich konkret mit dem sachlichen Inhalt auseinander gesetzt haben. Zunächst eine von dem bereits oben im Kapitel „Goethe als Genealoge“ erwähnten Genealogen Dr. Adalbert BRAUER; erschienen in; Genealogie (1978), Heft 1, S. 30-31: „… Es kam Rösch dabei zustatten, daß im Jahre 1967 als Band 4 der Braunfels’schen Monographie die fundamentale Arbeit von Karl Ferdinand WERNER („Die Nachkommen Karls des Großen bis um das Jahr 1000“, Braunfels IV, S. 403 bis 482 mit Falttafel) erschienen war, die die ersten sieben Generationen nach Karl dem Großen erfaßte. Auf diese sieben Generationen hat sich bewußt auch Rösch beschränkt, da nur hier so gut wie lückenlos alle seit 1935 gewonnenen und an verstreuten Stellen publizierten neuen Erkenntnisse erfaßt sind. Bevor man in das Einzelstudium des mit unerhörter Akribie abgefaßten Werkes tritt, sollte man die drei sehr

aufschlußreichen Kapitel von Teil 2 „Textliche Erläuterungen“: 2.1 Rechtfertigung des Unternehmens, 2.2 Historische Wahrheit, 2.3 Die Asymptote besonders genau durchlesen, man wird dann den Sachinhalt mit ganz anderem Gewinn erfassen. **Nicht minder wichtig sind die Einzelbeispiele des nachfolgenden Textes des versierten Mathematikers und zugleich Kenners der gesamten modernen genealogischen Literatur Siegfried RÖSCH.** […] RÖSCH befaßt sich auch sehr eingehend mit der **Ahnenschaft Karls des Großen** und hat bis hier alles erfaßt, was nach dem derzeitigen Stand der Forschung erfaßbar ist – bei der Dürftigkeit der Quellen aus jener Zeit wird sich hieran, wenn es nicht zu ganz unerwarteten Entdeckungen kommt, kaum noch etwas ändern.

Das mit eminentem Fleiß erarbeitete Werk, das alle älteren Werke über die Nachkommenschaft Karls des Großen ersetzt, gehört nicht nur **in die Hand jedes Genealogen, auch jedes Historikers, nicht nur in Deutschland, auch in Frankreich.** Schließlich war Karl der Große König des Frankenreiches, von dort zog er aus, um weite Teile des Gebietes, das heute Bundesrepublik Deutschland heißt, nach und nach zu erobern. Wer in Paris vor die Kirche Notre Dame tritt, sieht rechts ein großes Denkmal mit der Inschrift: Charlemagne et ses Leydes, dort reitet der große Frankenherrscher, ihn begleiten seine Paladine OLIVER und ROLAND. …“

Noch konkreter auf die inhaltliche CMP-Darstellung und die zukünftige moderne EDV-Genealogie geht der bekannte Genealoge Ulrich LAMPERT in der Hessischen Familienkunde (1978), H.1, S. 48-49 ein, woraus ebenfalls abschließend noch das wichtigste zitiert sei:

„Wer bei der Erforschung seiner Vorfahren das „Nadelöhr“, das für uns Mitteleuropäer die Zeit des 30jährigen Krieges bedeutet, durchschlüpfen kann, gelangt automatisch in bürgerliche Familien, die irgendwann einen Anschluß an die vielfach belegten europäischen Dynasten kennen. Die heute zur Verfügung stehenden Nachschlagwerke über mittelalterliche Genealogien wie die Veröffentlichungen von MÖLLER (1922-1951), ISENBURG (1925), BRANDENBURG (1935), RUOFF (1939), WINKHAUS (1950-1953) und anderen werden von vielen Forschern eifrig benutzt, obwohl die älteren Ergebnisse durch immer neuere Forschungen berichtigt und ergänzt wurden und werden.

Siegfried RÖSCHs neue Veröffentlichung einiger Generationen aus der Nachkommenschaft Karls d. Großen **„Caroli Magni Progenies“ (CMP) will jedoch über eine verbesserte Neuauflage und Zusammenfassung der früheren Werke hinausgehen und zudem die Benutzer mit neuen, modernen und in die Zukunft weisenden Methoden genealogischer Betrachtungen bekannt machen.** Er erläutert seine Gedanken durch die Darstellung seines Aufbauplans: Dieser Aufbau beginnt damit, daß jede Person, die selbst wieder Kinder hat, ein oder mehrere Blätter oder Buchseiten erhält, auf denen rechts oben die dieser Person zukommende „allgemeine Personennummer“

(APN) in bezug auf die Ausgangsperson steht und zudem weiterer Platz für die persönliche Numerierung innerhalb der AL des Bearbeiters bleibt.

Der darauf folgende Text wird für jede Person nach wohldurchdachtem Plan einheitlich streng gegliedert, wobei der „Genealogischen Stellung“ des Probanden zu der Bezugsperson eine besondere Bedeutung zukommt. Hierunter werden mathematische Größen wie „Spezielle Personennummer“ (SPN), „Biologischer Verwandtschaftsgrad“ gb bzw. g’b mit K. d. Gr. (CM) oder Anzahl der Verwandtschaftswege (Blutlinien) zu CM verstanden. Die Numerierung einer Nachkommenschaft einer bestimmten Ausgangsperson (Proband) wird nach einem sich eingebürgerten System von allgemeiner Gültigkeit vorgenommen. Das daher zwangsweise Zustandekommen langer Zahlenreihen ist unvermeidbar, kann jedoch von Fall zu Fall persönlich abgekürzt werden. Bei der Aufstellung von Ahnenreihen [aus Nachkommenschaftssymbolen (!) A.R.] ist das auch nicht anders.

[Autoren-Ergänzung zur **SPN-Nr**.; zitiert nach RÖSCH (S. 22): Bei der SPN folgt auf das „Sigel“ unseres Werkes CMPd, durch ein ; abgetrennt, eine Reihe weiterer Buchstaben, teils großer, teils kleiner. Diese geben **Kenntnis vom Abstammungsverlauf** des Probanden Schritt für Schritt. Dabei bedeutet ein **Großbuchstabe einen Sohn**, ein **Kleinbuchstabe eine Tochter**. **Der benutzte Buchstabe selbst gibt die Nummernfolge des Probanden innerhalb seiner Geschwisterschar an**. So bedeutet etwa CMPd; FCdA den erstgeborenen Sohn des vierten Kindes (einer Tochter) des dritten Kindes (Sohn) des sechsten Kindes (Sohnes) von CM und meint in diesem Fall den Graf Reginar I. im Hennegau [CMPd IV 11= APN-Nr., einer Art „Paßnummer“, laufend durchnumeriert innerhalb einer Generation]. **Die Buchstaben sind hier in der Reihenfolge von hinten nach vorn gelesen**. Auch diese Symbolisierung ist eindeutig. Auch sie bezieht sich auf den kürzesten bzw. nummernmäßig frühsten Verbindungsweg zwischen CM und dem Probanden wie die APN. Die Anzahl der Buchstaben ist identisch mit der römischen Generationsnummer des APN-Symbols. **Für statistische Ermittlungen ermöglicht die SPN ganz andere Auskünfte als die APN,** so daß beide nebeneinander berechtigt sind. Dies rechtfertigt auch die etwas unverständlich erscheinende Länge der SPN-Zeichen, insbesondere bei höheren Generationen].

Die Einführung der Zahl in biografische Zusammenhänge und Abhängigkeiten oder die Übertragung mathematischer Methoden und Gedankengänge in historisch-biografisches Material ist den älteren Genealogen überraschend und fremd, dürfte jedoch den Genealogen der Zukunft, denen der Umgang mit Computern und EDV (Elektronische Datenverarbeitung) zur berufsmäßigen Gewohnheit werden wird, übliches Handwerkzeug sein. Daß dabei der neuen computergerechten Art der Datenschreibung: Jahr-Monat-Tag-Stunde usf. schon heute eine gewisse, vor allem international Bedeutung zukommt, sei erwähnt.

Nach 35 Seiten theoretischer Betrachtungen über Verwandtschaftsgrad, Mehrfachverwandtschaft (= Ahnenkonzentration) und ihre Bedeutung, Erforschtheitsgrad in einer Ahnenschaft – bei der die bisher übliche Angabe in %-Anteilen verlassen wird
[es ist aber diese Formel für i_k bzw. I_k als Verhältnisbruch auf Seite 44 angegeben! A.R.]. – und auf die Bedeutung der gründlichen Erforschung der jüngeren Generationen hingewiesen wird, folgt der „Spezielle Teil".

Nach einer kritischen Betrachtung der bisherigen Ergebnisse der Arbeiten über die Vorfahren CM werden sein Lebenswerk, biologische Angaben über ihn, über Handschrift und Siegel u.a. beschrieben. Dann folgt die Beschreibung der Nachkommen bis in die 5. Generation mit Ausblicken auf die 6. und 7. unter Berücksichtigung aller bisher veröffentlichten und allgemein anerkannten Tatsachen. Lehrreich ist dabei die Gegenüberstellung der Angaben für jede einzelne Person bei verschiedenen Autoren. [Hier seinen außer dem bereits genannten Werk von WERNER (1967) und BRANDENBURG (1935) noch WINKHAUS (1950/53), STROHMEYERs „Merian-Ahnen" (1963/68), RÜBEL-BLASS /RUOFF (1939) und von ISENBURG (1953/57) genannt. **Abweichungen oder Widersprüche werden durch Hinweise aufgedeckt, so daß eine Diskussion durch Sachkundigere ermöglicht wird, was auch ein besonderes Verdienst dieses Werkes darstellt. A. R**.].

Die umfangreiche mehr als 10 Seiten umfassende Literaturauswahl erhebt zwar „keinen Anspruch auf Vollständigkeit", bietet dem Leser jedoch wertvolle Hinweise. 5 Register erschließen das Buch. **Für den auch der „Theoretischen Genealogie" aufgeschlossenen Familienforscher ist das Studium dieses neuen Werkes unseres Ehrenvorsitzenden ein Leckerbissen besonderer Art, der eine Überfülle von Anregungen bringt**. Wir sind ihm dafür dankbar."

Siegfried RÖSCH hat neben dem genealogischen Bezugspunkt GOETHE von 1956 mit seinem CMP-Buch von 1977 als weiteren wichtigen Bezugspunkt KARL DEN GROSSEN in die moderne mitteleuropäische Genealogie eingeführt. In seinem allerersten Brief am „1973.03.10" schrieb mir Prof. RÖSCH als letzten Satz:

„**Übrigens scheint mir heute <u>neben</u> [zweimal unterstrichen!] GOETHE, dem „großen Deutschen" für eine europäische Universalgenealogie der <u>sinnvollste Bezugspunkt</u> und Proband KARL DER GROSSE zu sein, zu dessen Nachkommenschaft ich z. Zt. als Neuauflage des Brandenburg" (1935) die erste Lieferung zu bearbeiten „verurteilt" bin."**

Anfangs schrieb RÖSCH in seinem handschriftlichen Brief: „Es freut mich, in Ihnen einen der wenigen wirklichen Leser meiner „quantitativen Genealogie" kennen zu lernen und ein so aufgeschlossenes Interesse für moderne und zukünftige Entwicklung unserer genealogischen Wissenschaft bei Ihnen vorzufinden. Sie haben offenbar bemerkt, dass ich zielbewußt stets an eine solche Zukunft der Genealogie auf allgemeinster Basis gedacht habe, und darauf beruht ja auch z. B. mein

lebhaftes Einsetzen für die DK in der Genealogie (was bei der Mehrzahl der wie Briefmarkensammler nur ihre eigenen Ahnen zählenden Familienforscher wenig Widerhall findet), weil ich sie für die computergerechte Art der Aufarbeitung von Literatur und Aktenmaterial halte."

Im Geiste seiner modern ausgerichteten „Quantitativen Genealogie" habe ich mich seitdem stets bemüht, in den sicheren genealogischen Fußspuren von Siegfried RÖSCH weiter zu wandeln und auch meine eigenen geneaTalogischen Entdeckungen im inhaltlichen Sinne seiner „Quantitativen Genealogie" und ihrer Nomenklatur zu verankern und weiter auszubauen. Hier denke ich besonders an die Erweiterung der „Quantitativen Genealogie" um die **X-chromosomale Verwandtschaft**, die ja nun auch durch die Ergebnisse der allerneusten mikromolekularen Genom-Forschung ihre besondere Berechtigung erhalten hat. Damit meine ich auch die Ergebnisse innerhalb der medizinischen und populationsgenetischen Forschung und Statistik, die **meine These „von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften" untermauern.** Interessierte Leser muß ich hier auf meine GeneTalogie-Internetseite www.genetalogie.de verweisen.

Hier fehlen allerdings noch die Angaben zum Ergebnis der wohl größten bis dato veröffentlichten **Ahnentafel-Analyse** eines dynastischen Probanden, von König Ludwig II. von BAYERN, 1845-1886. Diese Rechenergebnisse sind in meinem Buch „Die Geisteskrankheit der bayerischen Könige Ludwig II. und Otto. Eine interdisziplinäre Ahnentafelstudie mittels Genealogie, Genetik und Statistik mit einer EDV-Programmbeschreibung von Weert Meyer", 220 Seiten, Neustadt/Aisch 1997 (Verlag Degener), enthalten. Die beiden bayerischen Königsbrüder sind hinsichtlich der höheren Ahnengenerationen repräsentativ für die mitteleuropäische Dynastenschaft, da die meisten Mehrfachahnen dieser Ahnentafel auch fast immer die häufigsten Mehrfachahnen in den anderen großen deutschen Dynastenahnentafeln sind, wie bereits der große Genealoge Erich BRANDENBURG, 1868-1946, bei seinen weit erforschten Ahnentafeln der Probanden FRIEDRICH DER GROSSE, MARIA THERESIA, AUGUST DER STARKE und Karl August von SACHSEN-WEIMAR, festgestellt hatte, die er von 1934 bis 1943 veröffentlicht hat. Die mitteleuropäischen Dynasten bilden ja ein gemeinsames eng miteinander verflochtenes Verwandtschaftsnetz, wie es nur bei dieser Gesellschaftsschicht sich in dieser Ausprägung darbietet, wenn man von einigen eng verflochtenen Gebieten mit kleinen bäuerlichen Heiratskreisen (Isolate wie Gebirgsdörfer u. ä.) einmal absieht.

Das neue an der Ahnentafelanalyse der beiden bayerischen Könige ist, daß deren Ahnen nicht nur in einfach und mehrfach vorkommende Ahnen – hier jeweils mit allen Ahnennummern – eingeteilt worden sind,

sondern auch noch nach einer Klassifikation, die dadurch ausgezeichnet ist, daß sie diejenigen Ahnentafelplätze bzw. Ahnen angibt, bei denen eine X-chromosomale Vererbung überhaupt genetisch möglich ist. Alle Ahnentafelplätze bei denen, eine Abstammung (und mithin Vererbung!) vom Vater auf den Sohn erfolgt, scheiden hierfür aus! Auf diese Tatsache in voller Klarheit habe ich wohl als erster 1979 in der genealogischen Fachzeitschrift „Archiv für Sippenforschung“) begründend hingewiesen und bei dieser Gelegenheit noch entdeckt, daß die Anzahlen der Personen für die eine
X-chromosomale Vererbung auf den Probanden genetisch nur in Frage kommen kann, von Generation zu Generation mathematisch-harmonisch nach den Zahlen des „Goldenen Schnittes“ wächst, den berühmten Fibonacci-Zahlen. D. h. der prozentuale Anteil der X-chromosomalen Ahnen innerhalb einer Generation wird immer kleiner, da die Gesamtzahl der Ahnen als geometrische Potenzreihe 2^k wächst, die der X-chromosomalen Ahnen hingegen nur gemäß der arithmetischen Fibonacci-Reihe ansteigt. Diese Arbeit habe ich meinem verehrten Genealogie-Lehrer und späteren väterlichen Freunde zu seinem 80. Geburtstag gewidmet.

Das Analysenergebnis der großen Ahnentafelanalyse ist mittels eines von Herrn Studienrat Weert MEYER entwickelten EDV-Programmes berechnet und ausgedruckt worden. Es hat einen Umfang eines vollen Büro-Ordners an sog. Mehrfachahnenlisten (MAL) und zweier gefüllter Ordner mit sog. Generations-Spektrums-Listen (g’b-Listen, siehe oben!). Eine geraffte Ergebnisdarstellung dieser großen Ahnentafelanalyse ist in meinem o. g. Buch von 1997 in 27 Anhangseiten als geraffte Gesamtstatistik abgedruckt. Dabei mußte auf den Klartext aller Namen (Familien- und Vornamen) verzichtet werden. Von jeder Ahnennummer wurde aber sortiert(!) nach deren biologischen Gewichtigkeit (Rangfolge innerhalb einer Generation) angegeben:

Ahnen-Nummer (v),
Häufigkeit (z)
durchschnittlicher biologischer Verwandtschaftsgrad (gs) und
summarischer biologischer Verwandtschaftsgrad (g’b)

Auch der sog. „genetische Fingerabdruck“, der erst seit etwa 1990 in Gebrauch ist und u. a. in Kriminalistik und zur Vaterschaftsfeststellung bekanntlich seinen Siegeszug angetreten hat, hat schon mit dazu beigetragen, die Genealogie immer mehr interdisziplinär einzubinden (DNA-Genealogie), wie es schon immer ein Herzensanliegen von mir war. RÖSCHs Hoffnung, daß seine „Quantitative Genealogie“ die Rolle eines Kristallkeimes einnimmt, um den sich nach und nach Schichten aus anderen Nährlösungen legen, woraus später einmal ein wohlgestaltetes klares Kristallindividuum, ein Mikrokosmos, erwachsen kann, ist ein längerer Prozeß. Daß neu ausgerichtete Betrachtungs- und

Arbeitsweisen auch immer wieder auf Widerstand und Gleichgültigkeit stoßen, ist ja aus anderen Wissenschaftsgebieten hinreichend bekannt, sogar auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. Ich darf hier den großen Physiker und Nobelpreisträger **Max PLANCK**, 1858-1947, zitieren:

„Eine neue wissenschaftliche Wahrheit pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzten, daß ihre Gegner überzeugt werden und sich als belehrt erklären, sondern vielmehr dadurch, daß die Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Wahrheit vertraut gemacht ist."

Zur Person als „Mann der Wissenschaften" gibt **Prof. Dr. phil. nat. Siegfried RÖSCH** eine wunderschöne **Selbstbiographie** in einem Festkolloquium anläßlich seines **70. Geburtstages,** zu dem er von seinen beiden früheren „Arbeitgebern", der Universität Gießen (Fakultät für Mineralogie und Petrologie) und der Ernst Leitz GmbH, Optische Werke Wetzlar) aufgefordert worden war. Wir gegeben sein Vortragsmanuskript hier gekürzt um die Hinweise auf Titel und Inhalt der angehängte Literaturliste wieder, da daraus sichtbar werden dürfte, daß die von mir gewählte Zusammenstellung der Namen LEIBNIZ und Siegfried RÖSCH ihre Berechtigung in sich trägt. Beide waren sie Menschen, denen der Rang eines homo universalis zukommt. LEIBNIZ war ein solcher, dem allgemein das Verdienst zugesprochen worden ist, daß er als Letzter alle Wissenschaften des 17. Jahrhunderts noch gleichermaßen kompetent beherrschte und überblickte, wie keiner vor, neben und nach ihm.

Alle Wissenschaften des 20. Jahrhunderts kompetent zu beherrschen ist heute natürlich keinem Menschen mehr aufgrund der ungeheueren Ausbreitung und Differenzierungen der Wissenschaften mehr möglich. Aber es dürfte wohl in Deutschland des 20. Jahrhunderts nur ganz wenige Wissenschaftler geben, die auf so zahlreichen und unterschiedlichen Wissensgebieten so erfolgreich gearbeitet und veröffentlicht haben. Daß ich mit diesem großen Menschen die letzten 10 Jahre seines Lebens von 1973 bis zu seinem Tode 1984 engstes befreundet sein durfte, gehört für mich - neben meiner eigenen Familie - zum allergrößten Glück und dem schönsten Jahrzehnt meines Lebens. Bei unseren gegenseitigen Besuchen in München und Wetzlar wurde mir Siegfried RÖSCH über den gemeinsamen Interessenaustausch hinaus auch noch zum väterlichen Freund. Gleich bei einem seiner allerersten Besuche in München, zeigte er mir gelegentlich gerade günstiger Lichtverhältnisse und Spiegelungen an meinem Eßbesteck „GOETHES farbige Schatten" wie GOETHE sie in seiner Farbenlehre beschrieben hatte. Auch berichtete RÖSCH manches Interessante aus seiner früheren Münchner Studienzeit mit Rührung an seine großen Lehrer und Kameraden denkend. So z. B. von damaligen „Münchner Berühmtheiten", wie den Physiker Prof. Arnold SOMMERFELD oder von einem seiner Studienkameraden, dem späteren Physiknobelpreisträger Werner HEISENBERG, der aufgrund anderer Ablenkungen immer noch

keine Zeit gefunden hatte, endlich sein Doktorexamen abzulegen. Das hat er dann auch wohl so rasch „hingeschludert“, daß es „weltbekannt“ wurde, weil sich die beiden für das Hauptfach Physik zuständigen Professoren Wilhelm WIEN (experimentelle Physik) und Arnold SOMMERFELD (theoretische Physik) nicht einigen konnten. WIENs Urteil lautete sinngemäß „bodenlose Ignoranz“ , während SOMMERFELD erklärte, bei dem Doktoranden HEISENBERG handele es sich um „ein einmaliges Genie“. Man einigte sich schließlich auf die Note III. Das ist die Note, mit der die schwächsten Kandidaten gerade noch passieren. Vielleicht rettete ihn auch seine gute Note I im Nebenfach Mathematik, wo er später im Rahmen der Quatentenmechanik und Unschärferelation Geniales leisten sollte, in dem er erst einmal eine mathematische Methode (Matrizenrechnung) erfinden mußte, um zu seinen Aussagen und Entdeckungen zu kommen. -

Doch jetzt endlich zur Wissenschaftsbiographie des Gelehrten Siegfried RÖSCH, des „Helden dieses Kapitels“, der in seiner liebenswürdig zurückhaltenden Art eher wissenschaftlich einem im Verborgenen blühenden Veilchens gleicht als einem Wissenschaftler der Öffentlichkeit. Mit dem **„Rösch’schen Farbkörper“** ging sein Name allerdings wohl in jedes Fachlehrbuch der Farbenmetrik ein, das als Koordinaten-Körpermodell die sog. **Optimalfarben** anschaulich demonstriert, die vom österreichischen Nobelpreisträger Erwin SCHRÖDINGER 1924 erstmals exakt formelmäßig beschrieben worden sind. Sogar GOETHE hat nach Meinung von RÖSCH die Optimalfarben schon vorahnend als ganz besondere Farben erkannt und mehrfach unbewußt in seiner großen Farbenlehre auch beschrieben, wie RÖSCH in einer seiner frühen Wissenschaftspublikation von 1931 in der Zeitschrift „Die Naturwissenschaften“ berichtet hat.

Nachfolgend nun der **biographische Manuskripttext** von Professor Siegfried RÖSCH, der wohl für sich mit Recht in Anspruch nehmen kann, auch ein wunderschönes Kabinettstückchen deutscher Stilkunst in Prosa zu sein.

Inhaltsverzeichnis

12.2 Siegfried RÖSCH: 50 Jahre im Dienste der Wissenschaft

Vortrag im Mineralogischen Institut der Universität Gießen am „1970.07.03“ im Rahmen eines Festkolloquiums anläßlich seines 70. Geburtstages (15.6.1969):

1. [Einleitung und Lehrer]]

„Wenn Menschen in das Alter kommen, das die Bibel im 90. Psalm als das normale Grenzalter bezeichnet, so beginnen sie oft, über sich selbst nachzudenken. Ihre Gedankenwelt bekommt eine historische Note. Sie erzählen gern Anekdoten aus ihrem Leben, schreiben Memoiren, arbeiten Testamente aus. Man soll diese Geisteshaltung nicht als eine

übermäßige Ichbezogenheit anprangern. Sie entspringt einerseits einer gesunden und berechtigten Kritik dessen, was man selbst geleistet hat und was das Schicksal einem bescherte, andererseits dem ebenso verständlichen Wunsch, das, was man glaubt als Wichtigstes während des Lebens für sich, für die Seinen oder gar für die Allgemeinheit erarbeitet zu haben, über das eigene kurze Dasein hinaus zu erhalten und in das lebendige Gefüge der Umwelt hineinzubauen.

Da mir die Instanz, der ich mich mit am stärksten zugehörig fühle, die auch am meisten seiner Berufsausbildung entspricht, das Mineralogische Institut der Gießener Universität, heute freundlicherweise Gelegenheit zu einem solchen Rechenschaftsbericht gibt, so benutze ich sie gern und dankbar im Sinn einer solchen Inventaraufstellung von begonnenen Projekten, die ich Kollegen oder Nachfolgern als Anregung, als aussichtsreiche Rudimente, zur Fortführung oder Vollendung weitergeben möchte. Denn leider ist, wie dies bei einer hauptberuflichen Beschäftigung in einem Industrieunternehmen während eines Dritteljahrhunderts nicht anders erwartet werden kann, vieles nur begonnen und dann als „zunächst unproduktiv“ zurückgestellt worden, und die Anzahl der Schüler und Mitarbeiter ist dabei naturgemäß auch klein geblieben.

Drei Männer habe ich vorwiegend meinen äußeren Lebensweg und auch meine Arbeitstechnik zu verdanken. Als ich vor 50 Jahren nach zweijähriger Lazarettzeit mit dem Studium begann, fügte es sich, daß mein erstes „öffentliches Auftreten“ ein Seminarvortrag im Heidelberger Geologischen Institut war. Der Seminarleiter **Prof. [Wilhelm] SALOMON-CALVI** , [1868-1941], lobte, wie üblich, den sachlichen Inhalt, ja, er veranlaßte dann sogar die Drucklegung des Vortrages, aber seine weiteren Worte sind mir unvergeßlich geblieben: „Merken Sie sich: eine Rede ist keine Schreibe!“, und ich handelte danach und habe bis zum heutigen Tag nur noch einmal (es war eine Festrede) einen Vortrag vom Manuskript abgelesen. Von **Prof. Viktor GOLDSCHMIDT**, [1853-1933], in Heidelberg, dessen offizielle „Audienzzeit“ morgens 5 Uhr war (er empfing in Pantoffeln und Schlafrock, auch wenn es sich um den Bürgermeister von Heidelberg handelte), lernte ich die Ruhe der frühen Morgenstunden zur geistigen Arbeit schätzen; aber auch sonst hat er mir in prächtiger, besorgter Weise viel Gutes erwiesen und Wege geebnet. Schließlich war es **Prof. [Max] BEREK**, [1886-1949], der mich, zuerst fast gegen meinen Willen, nach Wetzlar holte, und der mir immer ein väterlicher Freund und leuchtendes Vorbild blieb (wenn er auch in seiner Tageseinteilung und als Raucher das gerade Gegenteil von GOLDSCMIDT war!).

2. [Mineralogie, Geologie, Petrographie, Reflektographie]

Die ersten wissenschaftlichen Gebiete, die mich noch während des Studiums in Heidelberg (bei V. GOLDSCHMIDT, WÜLFING, SALOMON-CALVI, LENARD), in München (bei SOMMERFELD, GROTH, KIENLE u. a.), in Leipzig (bei RINNE, WIENER, DEBYE, WEICKMANN u. a.) zu eigener Beschäftigung anregten, waren

Geophysik und Petrographie. Ergebnisse wurden meine ersten Publikationen über das Erdinnere (1924), eine „chemische Absolutanalyse“ der Erde (die zu einer Anzahl von insgesamt etwa 1,3 x 10^{50} Atomen führte, was interessante Vergleiche mit EDDINGTONs „kosmischer Zahl“ von 1,6 x 10^{79} Protonen bzw. Elektronen im Weltall anregt!) und eine „Petrographie“ für ein Handbuch. Bald schon fand ich aber zu denjenigen Teilwissenschaften, die mich dann während meines ganzen Lebens vorzugsweise beschäftigen sollten: Kristallographie, Kristalloptik, Farbenlehre und Edelsteinkunde.

Ebenfalls noch in die Studienjahre fiel die Erfindung der „Reflektographie (apparative Methode der Kristallgoniometrie mittels der Photographie), die nach mathematischer Klärung der „Reflexprojektion“ 1926 den Inhalt der Dissertation in Leipzig bildete und ein gut bewährtes Hilfsmittel insbesondere zur Auswertung komplizierter Reflexbilder wurde. Mehrere mineralogische und physikalische Institute legten sich Reflektographen zu. Eine Reihe interessanter Forschungsprobleme wie Vizinalenstudien , Unterscheidung typischer und zufälliger Oberflächenakzessorien, Lösungserscheinungen an Kristallen, ferner technologische Dinge wie Gefüge in Stahlkugeln, Edelsteinschliffprüfungen, kriminalistische Geschoß- und Rohruntersuchung, Edelsteinidentifizierung, ja Augenerkrankungs-Frühdiagnosen aus dem Hornhautreflexbild, konnten damals auf reflektographischem Wege nur kursorisch erprobt werden und harren z. T. noch der gründlichen Erforschung bzw. Anwendung.

Direkt verbunden mit der Methodenausarbeitung der Reflektographie, ja diese verlassend, war damals die Beschäftigung mit der Theorie der Edelsteinbrillanz. Dabei zeigte sich, mit welcher Präzision die Schleifer früherer Jahrhunderte rein empirisch das Optimum eines Diamanten an Feuer und Reflexion aus dem Material herausholen lernten, wie man aber auch theoretisch die bestmögliche Facettenanlage für Steine jeder Lichtbrechung errechnen, und mittels der Reflektographie die Ergebnisse sowohl individuell als auch statistisch nachprüfen kann.

3. [Farbmessung]

Natürlich hatten auch meine Farbenstudien ursprünglich mineralogischen Charakter. So war die Habilitationsschrift als programmatische Einleitung zu einem klar geplanten Lebenswerk gedacht, in dessen Verlauf einerseits die gesamte Farbenwelt der Minerale und Edelsteine die dringend nötige, aber noch völlig fehlende farbmetrische Bearbeitung erfahren, andererseits die weite Vielfalt der Polarisations-Interferenzfarben systematisch erforscht und ebenfalls auf exakte quantitative Grundlage gestellt werden sollte. In beiden Richtungen kam es jedoch nur zu gelegentlichen kleinen Vorstößen, denn die Alltags- und Berufsarbeit führte in andere Richtungen, vor allem aber war die Farbenmetrik selbst erst noch im Ausbau begriffen: 1931 wurde ihr eigentlicher Grund durch das sog. CIE-System (Commision internationale d’éclairage) gelegt. Durch mehr als 40 Jahre arbeitete ich selbst, vor dem 2. Weltkrieg im Deutschen Farbnormenausschuß, danach im FNF (Fachnormenausschuß Farbe),

dabei aktiv mit. Dort sind neben zahlreichen anderen Studien und begrifflichen Klärungen das Normblatt DIN 5033 (Farbmessung) und die Deutsche Farbenkarte DIN 6164 entstanden. Auch bei den einleitenden Schritten zur hoffentlich erfolgreich werdenden Einführung von Leitfäden über Farbenlehre im deutschen Schulwesen aller Stufen durfte ich mitwirken.

Schon in Leipzig (also vor 1933) begann ich in Erkenntnis des dringenden Bedarfs an praktisch brauchbaren und theoretisch befriedigenden Farbmeßgeräten solche für meine eigenen Zwecke zu entwickeln. Es entstand das „Optimalkolorimeter“ als visuelles Farbmeßgerät für beliebige Farbnüancen und Sättigungsgrade und der „Spektralintegrator“ als mechanisch-optisches Hilfsmittel zur relativ raschen Ermittlung der Farbkennzahl aus jeder beliebigen spektralen Intensitätsverteilung, also auf dem Spezialgebiet der Farbmetrik ein Vorläufer heutiger Rechenhilfen. Beide Geräte arbeiteten gut, fielen aber 1944 hier in Gießen dem Bombenkrieg zum Opfer, ohne bisher wiedererstanden zu sein. Dagegen konnte ich von 1945 ab im Farblabor des Wetzlarer Leitzwerkes ein Farbmeßgerät auf der Grundlage des Vergleichs mit Polarisationsinterferenzfarben, das „Leipo“, entwickeln. Seine Wirkung befriedigte bestens, auch in der Kundenpraxis, es mußte aber aus kaufmännischen Erwägungen zurückgestellt werden. Das Farblabor selbst wurde bei meiner Pensionierung 1965 aufgelöst.

Eine mühevolle, aber doch erfreuliche und lehrreiche Beschäftigung während meiner Wetzlarzeit war die in Zusammenarbeit mit 2 Kollegen erfolgende Herausgabe der 2. Auflage von RINNE und BEREKs „Anleitung zu optischen Untersuchungen mit dem Polarisationsmikroskop“ (1953), wozu uns ein nur schwer lesbares Manuskript und viele Notizen aus BEREKs Nachlaß zur Verfügung standen.

Erst der Ruhestand bringt jetzt mit der Möglichkeit der beliebigen Zeiteinteilung die Hoffnung, in der einen oder anderen Richtung noch etwas weiter vorzustoßen. So konnten jetzt wenigstens bei Edelsteinen erste kleine Monographien gegeben werden über die exakte Umgrenzung der Türkis- und Amethystfarben; Farbmessungen am Diamanten sind im Gang, solche an Smaragd in Vorbereitung. Daneben habe ich Hoffnung – wenn das Schicksal mir dazu die Frist gönnt -, auch auf dem Gebiet der Interferenzfarbentheorie noch drei seit Jahren geplante und vorbereitete Kapitel zum Abschluß zu bringen: Eine quantitative Gesamtschau der nichtnormalen Interferenzfarben („Brewster-Herschel-Farben“), eine Studie über die noch nie behandelte Dispersion der Doppelbrechung einer rhombischen Substanz in allen Raumrichtungen, und einen Vorstoß ins Gebiet der polynären Superpositionsfarben („Reuschfarben“), die möglicherweise noch erhebliche praktische Bedeutung erlangen können.

4.[Mathematik pur - und als Hilfsmittel].

Wenn ich die hier angedeuteten Dinge als den mir vom Schicksal zugedachten Hauptlebensweg bezeichne, so möchte ich feststellen, daß ich ihn nicht als unabweichlichen Schienenweg im Tal durchlaufen habe,

sondern daß er mir stets ein Höhenpfad war, der überdies oftmals über bequeme Pässe hinweg Ausblicke und Verbindungen in andere Landschaften erlaubte. Mein Lehrer F(riedrich] RINNE hat gern darauf hingewiesen, **daß gerade Studien auf Grenzgebieten zwischen mehreren Wissenschaftsdisziplinen nicht bloß den eigenen Horizont erweitern und deshalb besonders befriedigen, sondern daß sie oft zu Gedanken und Funden führen, die dem Spezialisten mit seinen fachlichen Scheuklappen nicht gekommen wären**. Diese Befruchtung durfte ich mehrfach genießen. Überraschend war dabei, daß auch die zunächst dilettantische, manchmal nur als Ausspannung begonnene Beschäftigung mit völlig fremden Wissenschaften stets, manchmal erst nach Jahren, unweigerlich zu zuerst nicht geahnten engen Verbindungen zur Farbenlehre oder zur Kristallographie führte. Besonders beglückend erlebte ich dies bei zahlentheoretischen Problemen, zu denen ich immer wieder gern meine Zuflucht nehme, wenn mir im Gestrüpp widersprüchlicher Thesen und Hypothesen oder im Sumpf von Alltagsbanalitäten an handfesten und eindeutigen Feststellungen gelegen ist. So ergaben Überlegungen zu dem scheinbar so simplen, in Wahrheit fast unerschöpflich tiefsinnigen Pascaldreieck ganz klare Beziehungen zur Dreifarbenlehre, sogar mit praktisch nützlichen Folgerungen. Offensichtlich erfolgreich war es auch, das jahrtausendalte Problem der Primzahlordnung einmal mit kristallographisch geschulten Augen zu betrachten: Es fanden sich geradezu begeisternd schöne Symmetrie- und Periodengesetze [Primzahlen und Polettiperioden]. Es bahnt sich hier mit der „experimentellen Zahlenkunde“ anscheinend ein ganz neues Forschungsgebiet an, das noch viele neue Einblicke verspricht. **In Hinsicht auf den „Goldenen Schnitt“ und die eng damit verbundene „Fibonacci-Zahlenreihe“ spinnen sich neuerdings Fäden zum geheimen Wirken der organischen Natur** [Die Ahnenschaft einer Biene]**, zur Kunstästhetik und zum Schaffen eines Albrecht Dürers an** [das 16-Quadrat bei Dürer].

Andre Exkursionen in benachbarte Gebiete führten zur Theorie und Praxis der Sonnenuhren, zur Polarisationsoptik und Farbigkeit der Regenbögen, zur Theorie und Geschichte der Polarisationsapparate und astronomische Instrumente, wobei es mir ein günstiger Zufall ermöglichte, den vermutlich originalen NÖRRENBERG-Polarisationsapparat in Darmstadt zu entdecken. Bei intensiver Beschäftigung mit der Farbwiedergabe war es naheliegend, im Leitzschen Farblabor durch mehrere Jahre auch die Farbfilme des Welthandels zu untersuchen und ein eigenes Verfahren zur Prüfung von deren Farbtreue zu entwickeln. Dies führt zur Theorie der „vollständigen Belichtungskurven“, wobei sich interessante Seitenblicke auf die Farben der Sterne ergaben.

5. Genealogie

Offensichtlich spielt in meiner Geistesfunktion das historische Element eine starke Rolle. Dies beeinflußte nicht nur häufig den Weg meiner

spezialwissenschaftlichen Studien, sondern führte mich auch schon relativ früh **zur menschlichsten der Geschichtswissenschaften, zur Genealogie.** Daß es mir hier vergönnt war, neben der eigenen Familie die **Verwandtschaftsbeziehungen** in der **Goetheschen** und in der **Buffschen Familie** sowie der **Gießener Professorenschaft** intensiver zu bearbeiten, hat lokale Gründe. Als Naturwissenschafter [kein Schreibfehler!] reizten und lockten mich aber auch stets die mathematische Seite der Probleme und die **statistisch ergründbaren Gesetzte der Erblehre.** Auch hier ist eine neue Wissenschaft, eine statistische, eine **„Quantitative Genealogie“** im Entstehen, die bei gehöriger Fortbildung noch tiefe Einblicke in das Naturgeschehen erhoffen läßt. Begriffe wie „biologischer Verwandtschaftsgrad“ (dessen Zählbarkeit auch bei Mehrfachverwandtschaft), „Gesamtverwandtschaft“, „Erforschtheitsgrad einer Ahnenschaft“, „Sippenquantität“, „Umschalungsprinzip“ u. a. haben sich als sehr nützlich erwiesen. Die jetzt in Vorbereitung befindliche großangelegte CMP [Caroli Magni Progenies] wird wahrscheinlich dazu viel wertvolles Material liefern können.

6. Ordnungswissenschaft

Neben der Leidenschaft für Farben und Kristalle und der historischen Einstellung darf ich bei objektiver Selbstkritik vielleicht als dritten Motor meiner Handlungs- und Denkweise eine Neigung zur Ordnungswissenschaft nennen. Als ausgesprochen günstige Schicksalsfügung muß ich es da bezeichnen, daß ich schon sehr früh (Mitte der 20er Jahre, bei Beginn meiner „Sammeltätigkeit“) sowohl mit den neu geschaffenen **DIN-Formaten** bekannt und vertraut wurde, als auch bald danach mit der **DK,** dem Ordnungssystem der **Dezimalklassifikation**.

Beides hat mich sehr gefördert und hat mich umgekehrt auch bewogen, selbst bei der Weiterentwicklung dieser wohldurchdachten und segensreichen Hilfswissenschaft durch Mitarbeit in den entsprechenden **Gremien des DNA** mitzuwirken. Beide Hilfsmittel ermöglichten mir, die als Arbeitsgrundlage dienenden Archivdinge wie **Akten, Kartei, Separata, Bilder, Zeitungsausschnitte, Diapositive, Filmnegative, Präparate, Mineral- u. a. Sammelobjekte usf. von vornherein nach einheitlichen Richtlinien zu ordnen.** Die Mitarbeit im DK-Ausschuß brachte dabei den Gewinn, daß alle DK-Abteilungen, deren ich speziell bedurfte, auch genügend und sinnvoll ausgebaut wurden. Das so entstehende Einheitsarchiv bewährte sich bestens, so z. B. auch als Anschauungsmaterial für Kinder- und Enkelerziehung, zur Demonstration für gleichgesinnte Interessenten, zur Gedächtnisentlastung und zum eindeutigen Wiederfinden auf kleinstem Raum eingeordneter Objekte. Ich gestehe, daß die schöne und bequeme Möglichkeit des Ordnens auch die Gefahr mit sich bringt, mehr zu sammeln, als zunächst beabsichtigt war. Die Erfahrung am eigenen Archiv erlaubten es mir, nach ähnlichen Prinzipien die Wissenschaftlich-technische Bücherei der Leitzwerke aufzubauen und seit 1940 zu leiten,

ein Firmenarchiv und ein Firmenmuseum historischer Instrumente einzurichten, ferner im Historischen Archiv der Stadt Wetzlar eine ähnliche Ordnung einzuleiten und manchen Interessenten in dieser Hinsicht zu beraten. Speziell für historische Studien erwies sich dabei nützlich eine große Kartei der **etwa 90 000 deutschen Ortsnamen, geordnet nach dem Prinzip des „Rückwärts-abc“** (d. h. in der Buchstabenfolge vom Wortende nach vorwärts).

Man wird nach all dem Aufgeführten ermessen können, wie sehr bei der Vielzahl der Interessengebieten das Einzelne noch Fragment geblieben ist, und daß die Begrüßungsformel, die ich manchmal gegenüber früheren Kollegen gebrauche, eine zweideutige Berechtigung hat: „Sie haben es gut, Sie sind noch berufstätig, also haben Sie Zeit!“

Rösch hat zu besonderen „runden“ Anlässen auch Rückblicke oder Würdigungen für die Gießener Universität und für zahlreiche seiner früheren Lehrer und Berufskollegen für Fachzeitschriften verfaßt. Darin spiegelt sich stets auch RÖSCHs versöhnlich-vermittelnder interdisziplinärer Brückengeist zwischen Geistes- und Naturwissenschaften wieder. Genannt seien hier nur: **„Die Professorengalerie der Gießener Universität. Ikonographische und genealogische Betrachtungen“ zur 350-Jahrfeier der Ludwigs-Universität – Justus Liebig-Hochschule 1607-1957** und „150 Jahre mineralogisches Ordinariat in Gießen“ (1969). RÖSCHs Begabung für graphisch-anschauliche und synoptische Darstellungen erhöhten den Wert dieser Arbeiten beträchtlich.

In diesem Zusammenhang soll auch erwähnt werden, daß RÖSCH nach der Schließung der Gießener Universität nach dem zweiten Weltkrieg und der vorübergehenden Umwandlung in eine bloße biologische Fachhochschule, 1947 einer der allerersten Dozenten der Justus-Liebig-Hochschule war, der als „politisch unbelasteter“ wieder zugelassen worden war (er war kein Parteimitglied). In seinen ersten Nachkriegsvorlesungen bemühte sich Rösch durch Hauptvorlesungen und Übungen zu demonstrieren, daß Gießen unbedingt wieder ein mineralogisches Institut und Ordinariat brauche.

Eine besonders eindringliche Würdigung eines seiner jüdischen Hochschullehrer soll in diesem Zusammenhang noch erwähnt werden, da sie auch den kunstgeschichtlichen Aspekt innerhalb seiner Veröffentlichungen erkennen läßt. Sie ist Prof**. Victor GOLDSCHMIDT** gewidmet, der bereits oben erwähnt wurde. Die Veröffentlichung basiert auf einem Vortrag vor dem Farbenforum in Köln (Gürzenich) vom „1978-11-02“. Diese Veröffentlichung in der Zeitschrift „Farbe + Design“ (1980) hat den Titel: **„Farben in der Kunst“**. Auch hier entdecken wir wieder eine Interessengemeinschaft zwischen Goethe und RÖSCH, bei der RÖSCH als Kristalloptiker und Kenner aller physikalischen Lichteigenschaften der Farbe wie kaum ein anderer, auch die Farbe nach ästhetischen Gesichtspunkten zu würdigen weiß.

RÖSCH schreibt: „Wenn auf ein kunstgeschichtliches Werk hingewiesen werden soll, das vor mehr als einem halben Jahrhundert erschienen, aber wenig bekannt geworden ist, so muß zunächst über seinen Autor einiges gesagt werden. Man wird bald verstehen, warum. Es handelt sich um **Victor GOLDSCHMIDT** (1853-1933), Dr. phil., Professor der Kristallographie in Heidelberg, Geheimer Hofrat, einen wohlhabenden Privatgelehrten, der es sich leisten konnte, unabhängig neben dem Mineralogischen Universitätsinstitut ein rein privates Kristallographisches Laboratorium (mit bedeutender Sammlung, die dann Prof. **Fritz HABER** von der BASF übernahm) zu unterhalten, in dem eine Unzahl von Studenten, Doktoranden und Forschern des In- und Auslandes arbeiteten. Dort war die Geburtsstätte seines „Zweikreis-Reflexionsgoniometers“, dort wurden die großen und bedeutenden Buchveröffentlichungen **(„Atlas der Kristallformen“, 1913/23 in 18 Bänden**, „Kristallographische Winkeltabellen“, „Index der Kristallformen“ usw.) vorbereitet. GOLDSCHMIDT war ein durchaus selbständiger und origineller Mensch, dabei von ungewöhnlicher Güte und Hilfsbereitschaft. Hans HIMMEL sagt in seinem Nachruf 1933 u. a.: “Besondere Erwähnung verdient V. G. als Lehrer. Es wurde bereits hervorgehoben. Daß auch hier sein Wirken nicht den üblichen Weg der großen Vorlesungen beschritt. Seite an Seite mit seinen Schülern „verkochte“ er die schwebenden Fragen zu jeder Tageszeit mit nicht endenwollender Geduld, und schon früh morgens um 6 Uhr fanden seine Doktoranden den Weg in seine Wohnung. Er übermittelte seinen Schülern aber nicht nur Fachkenntnisse und die Liebe zur Natur, nein, ein wichtiger Wesenszug seiner Pädagogik war der erste Hinweis auf das Einfache als dem wirklich Großen, auf Pünktlichkeit und Sauberkeit im Arbeiten. Was dem jungen Studenten manchmal zunächst pedantisch und kleinlich erschien, offenbarte sich ihm bald als außerordentlich wichtig, und mit Dankbarkeit denken heute seine Schüler gerade an diese Erziehung zu peinlichster Genauigkeit zurück. So verband V. G. mit allen früheren Schülern eine dauernde Freundschaft, die sich auch in seiner stets geübten Gastfreundschaft äußerte.“ […].

Jetzt wieder RÖSCH selbst: „Aus eigenem Erleben kann ich berichten, daß er mich als Schüler für Kristallographie erst annahm, nachdem ich bei ihm einen **Kursus für „Rundschrift“ und einen für „Griechisch“** absolviert hatte. Letzterer wurde von ihm nötig befunden, da in Kristallographie und Paläontologie, in Chemie und Physik so viele Fachausdrücke mit griechischen Wortstämmen vorkämen, die auch ein Oberrealschüler sinngemäß verstehen müsse, und es spielte sich (ohne alle Grammatik) so ab, daß Prof. G. mich aus dem 1. Gesang der Ilias zuerst alle mir noch unbekannten griechischen Buchstaben aussuchen ließ und erklärte, worauf ich einige Verse auswendig lernen mußte, noch ohne sie zu verstehen. Erst dann wurden sie übersetzt und alle Wörter vorgenommen, die “etwas hergaben.“ Von dieser Methode hatte ich viel Gewinn und danke dem rührend geduldigen Lehrer noch heute. Dieser „Privatunterricht“ fand in den frühsten Morgenstunden in der G.’schen

Wohnung statt, wo er in Pantoffeln und Schlafrock an seinem Schreibtisch saß, und wo man als „Belohnung“ um 7 ½ Uhr eine Hafersuppe mit einem derben Stück Brot mitessen durfte. Während dieser Morgenstunden wurde auch mancherlei Korrespondenz erledigt. So meldete er mich vor meinem Münchner Semester bei Prof. O. HÖNIGSCHMID an, indem er in seiner zierlichen Handschrift ein Brieflein begann, das er aber bald verwarf: „Nein, da tut es auch eine Postkarte, die ist billiger!“ Wenn es damals aber galt, einem ihn heimlich Besuchenden etwa der „Untergrundbewegung“ gegen die Pfalzbesetzung der Franzosen zu helfen, kam es ihm auf einen Hundertmarkschein nicht an! Und als ich 4 Jahre später als Leipziger Dr. phil. heiratete, schenkte er uns eine große neue Standuhr, die noch heute die Wohnung ziert und das dankbare Gedächtnis an den großen Menschen wachhält. Welcher Lehrer hält so seinen Schülern die Treue?“

Auf zwei Gebieten – außer Kristallkunde – hat G. sein **Complicationsgesetz** besonders ausführlich durchdacht und beschrieben: **Musik** und **Farbenlehre**. In der Musikgeschichte und Harmonielehre **[„Materialien zur Musiklehre“**, 1925, 2 Bände, zus. 720 Seiten] trieb er erstaunlich weitgehende Forschungen, so daß sein zweibändiges Buch eine wahre Fundgrube auch für Musikhistoriker bildet. Für jemanden, der das große Farbenkunstwerk G .’s **[„Farben in der Kunst“**, 1919, Bd. 4 der Heidelb. Kunstgesch. Abh. , Textband (Großquart) mit 212 S., 3 Mappen (Großfolio) mit insgesamt 86 Tafeln zu je 2 bis 12 Abb.] zu betrachten oder zu studieren Gelegenheit hat (es ist bei notzeitbedingter sehr kleiner Auflage heute wohl recht selten zu finden), sind die bisherigen Ausführungen vielleicht ganz nützlich. G. hat in diesem Werk umfangreiches, aber wohl ausgewähltes Material dargeboten, um seine malgeschichtlichen Gedanken an Beispielen zu demonstrieren. Denn er will zeigen, daß die Künstler – obwohl ihnen eine beliebig reichhaltige Palette an Malmitteln schon immer zur Verfügung stand – sich in einer **„archaischen Frühzeit“** auf nur **3 Farben** beschränkten: **Gelb, Braun und Grau** (wobei er mit den letzteren Bezeichnungen meist an die spektralen Endgebiete denkt: Dunkles Rotbraun und ein düsteres Lavendelgrau). Eine „**Vorblütezeit“** schreibt **Rot und Grün** in die Reihe neu ein, in der **„Hochblütezeit“** gesellt sich **neben Grün noch Blau**, während Rot sich in Feuerrot und Karmin spaltet. In der „**Nachblütezeit**“ **verschwindet Grün** mehr und mehr, **ebenso das Feuerrot**, und schließlich bleibt in der **„Stufe des Erlöschens“** zwischen Braun und Grau nur wieder das **Gelb** übrig, bis vielleicht eine neue Periode den Kreislauf beginnt. Der Gedanke solcher wachsenden und vergehenden Perioden, die in der Menschheitsgeschichte da und dort sich bilden können, erinnert etwas an O. SPENGLERs Kulturphilosophie, die etwa in der gleichen Zeit heranwuchs. – Was hier etwas schematisch gekürzt geschildert wurde, erläutert G. durch Beispiele aus 9 Jahrhunderten, an Miniatur- und Buchmalereien, kolorierten Holzschnitten, Bauernkalendern, Wappen, europäischen und ostasiatischen Spielkarten, zumeist an Material aus

seinem eigenen großen Besitz an Kunstsammlungen (die inzwischen als sogenannte „von PORTHEIM-Stiftung“ der Heidelberger Universität zugute gekommen sind).

G. weist darauf hin, daß der erwähnte Periodenablauf der Kunsthistorie ein genaues Abbild sei der ontogenetischen wie auch phylogenetischen Entwicklung des menschlichen Auges. In der Tat ist ja auch z. B. Rot die erste Farbe, die das Kleinkind als etwas Neuartiges wahrnimmt (nachdem Gelb vorher nur den Charakter des Hellen gegenüber Grau und Braun hatte). Wenn man heute vielleicht auch nicht mehr allen Gedanken G.’s restlos folgt, so ist doch deren Kenntnisnahme und Beachtung sicher erwünscht und vorteilhaft.

Zum Schluß noch ein Wort zur Editionstechnik: GOLDSCHMIDT hat es in den schweren Jahren des 1. Weltkrieges und kurz danach wahrlich nicht leicht gehabt, ein solch aufwendiges kunstgeschichtliches Werk mit größter Gediegenheit in die Welt zu setzen. Ich weiß, daß er damals viele de Bilder auf gutem Papier schwarzweiß drucken ließ und dann einer Anzahl hilfsbedürftiger Studenten privat damit einen Nebenerwerb verschaffte, daß er sie unter seiner persönlichen Aufsicht die Blätter kolorieren ließ. Das war einer von den schon damals, und bald danach immer heftiger, verschrieenen „geizigen und volksfeindlichen Juden!“

G. selbst und seine ebenso hochherzige Gattin sind einem schlimmeren Schicksal rechtzeitig durch einen friedlichen Tod entgangen. Als ein Kuriosum kann jedoch vermerkt werden, daß eine der 3 Fliegerbomben, von denen Heidelberg im 2. Weltkrieg heimgesucht wurde, ausgerechnet das ehemalige G.-sche Haus in der Gaisbergstraße traf. Im Jahre 1978 konnten wir übrigens GOLDSCHMIDT’s 125. Geburtstag gedenken.“.

Einige noch persönlichere biographische Angaben enthält ein Rundbrief an die Gratulanten zu Röschs 65. Geburtstag, fünf Jahre vorher, woraus hier auch noch einiges zitiert sei:

„65 Lebensjahre sind eine Zeit, nach der man gerade etwas befähigt und berechtigt ist, das eigene Leben im Zusammenhang zu überschauen. Bei allen wechselvollen Geschicken, wie sie jedermann erlebt. Heranwachsen der Familie, berufliche und außerberufliche Tätigkeiten in positivem Sinn, Krankheiten, Kriege, Sorgen in negativem Sinn, sind es zweierlei Dinge, die mir das Leben besonders erlebenswert erscheinen lassen: Das Zusammentreffen mit bedeutsamen Menschen und das Betätigendürfen eigener Fähigkeiten. Davon mögen für meinen Fall die folgenden Sätze Andeutungen machen.

Wohl dem, der edlen Menschen begegnen darf! Es müssen nicht „Berühmtheiten“ sein, wie ich solche z. B. in Prof. A[rnold] SOMMERFELD (1868-1951), und seinen damaligen Münchner „Wunderkindern“ HEISENBERG, HÖNL, HUND, LAPORTE, WENZEL u. a. im Sommersemester 1923 oder in Prof. Theodor HEUSS (1884-1963), dem Gymnasialschüler meines Großvaters, oder in der Familie

LEITZ in Wetzlar kennen lernen durfte. Neben dem Elternhaus und vor allem meiner lieben Frau, der idealen Lebensgefährtin, nebst ihren Eltern, habe ich Grund, in tiefster Dankbarkeit dieser Menschen heute zu gedenken:

Frau Frida ZEDLITZ, Hannover,
Frau Wilhelmine SÄNGER, geb. ZIMMERMANN (1890-1961), meiner Lebensretterin in schwerer Krankheit 1918/20.
Prof. Viktor GOLDSCHMIDT (1853-1933), des Heidelberger Kristallographen,
Prof. Friedrich RINNE (1863-1933), des Leipziger „Geheimrats“,
Prof. Max BEREK (1886-1949), des großen Optikers und Menschen in Wetzlar [Erfinder der
Kleinbildkamera „Leica“].
Prof. Manfred RICHTER, des Farbmetrikers in Berlin.
Frln. Christiane MERCK, der Künstlerin in Partenkirchen.

Es ist wohl das Beglückendste, was ein Mensch erleben kann, in geistiges Neuland vorzustoßen, das noch nicht erforscht war: Ehrfurcht, Freude, Staunen erzeugen ein kaum zu beschreibendes Hochgefühl. Mir ist dieses außergewöhnliche Glück sogar mehrmals zuteil geworden. Ich darf hier eine lange Liste von Gebieten aufzählen, die einen nachhaltigen Einfluß auf meine Entwicklung hatten, bzw. an denen ich ernsthaft teilhaben durfte. Unterstrichen sind Gebiete, in denen mir besonders weites Vordringen, ja sogar das finden von neuem, vergönnt war:

Musik (seit der Kindheit, speziell Cellospiel etwa um 1914-50, seitdem als Hörer und
Genießer),
Briefmarkenkunde (seit der Kindheit als Teilhaber der väterlichen Sammlung, etwa seit
1945 mit wissenschaftlichen Hintergedanken).
Kulturgeschichte (O. SPENGLER u. a. um 1920),
Ahnenforschung (seit 1920),
Atombau und Spektrallinien (um 1921/26),
Kristalloptik, insbesondere <u>Interferenzfarben</u> (seit 1922),
Tiefengliederung der Erde (um 1925),
Dezimalklassifikation (seit 1928),
<u>Reflexphotographie</u> (um 1923/33),
<u>Mathematik der Reflexprojektion</u> (um 1925/30),
<u>Brillanztheorie</u> (um 1924/30),
Farbenlehre, speziell <u>Farbkörper</u> und <u>Optimalfarben</u> (seit 1926),
<u>Goethes Familie</u> (um 1939/56),
<u>Familie BUFF</u> (seit 1950),
<u>Regenbogen</u> (seit etwa 1939, besonders seit 1949),
Primzahlentheorie (seit 1935),
<u>Farbfilmprüfung</u>,

Pascaldreieck,
NÖRRENBERGs Leben und Arbeiten,
Theoretische Genealogie, z.B. KLEOPATRAs Ahnenschaft, Nachkommen Karls des Großen,
Farben der Sterne,
Zahl π ,
Sonnenuhren [später war Rösch einige Jahre Vorsitzender des „Fachkreises Sonnenuhren in
der Deutschen Gesellschaft für Chronologie“].

Diese Liste mag eitel anmuten. Sie soll aber nur Dankbarkeit und Freude dem Schicksal gegenüber ausdrücken. Denn ich habe vielfältig die Erfahrung gemacht, daß niemals „ich“ eine Gedankenkette zustandebrachte, die zu neuen Erkenntnissen führte, sondern daß „es“ in mir dachte und diktierte (oft sogar im Schlaf) und mir ins Gewissen redete, was jeden Tag zu tun sei; ich brachte nur nachher niederzuschreiben, was mir befohlen war! Wer in der Liste die Gebiete der Theologie und der Philosophie vermißt, dem mag dieses Wörtchen „Es“ dafür stehen.“-

Trotz der fragmentarisch gebliebenen Arbeiten zählt Siegfried RÖSCHs Literaturverzeichnis weit über 300 Veröffentlichungen! Nur die genealogischen und biographischen Publikationen habe ich in der Zeitschrift „Archiv für Sippenforschung“ (1979), H. 74, S. 89-95 zusammengestellt, Ergänzung: ebd. (1989/90), H. 117/117, S. 347-353.

RÖSCHs Veröffentlichungen zur Farbenmetrik und Farbenlehre sind in den Zeitschriften
„Die Farbe“ (1978/79), Nr. 1/6, S. 2-6, und die „Farbe und Design“ (1981), Heft 19/20, S. 65-66, aufgeführt; es sind jeweils insgesamt 109 Titel.

Ein Gesamtverzeichnis seiner Veröffentlichungen nach der DK-Ordnung sortiert befindet sich im Historischen Archiv der Stadt Wetzlar. In Bezug auf Geschichte und Genealogie, das unser Buch ja hauptsächlich behandelt, hat sich RÖSCH in einer der ersten genealogischen Zeitschriften der Nachkriegszeit („Familie und Volk“ (1961) H. 1, S. 291-292) einmal noch konkreter geäußert:

Diese mehr formalen Studien zeigten mir immer deutlicher, daß es mit bloßer Zusammenstellung von Namen, Daten und Bildern nicht getan ist, wenn diese auch das notwendige erste Gerüst bilden müssen. Die biologischen, soziologischen, die räumlichen und zeitlichen Beziehungen der Menschen untereinander sind so vielfältig und oft aufregend, daß deren Studium wohl zum Anspruch berechtigt ist, eine eigene Wissenschaft zu sein. **Darüber hinaus aber hat mich immer wieder am meisten verblüfft die Beobachtung, daß nicht nur in den Methoden eine Wissenschaft von der anderen lernen kann, sondern daß auch in den Ergebnissen und selbst in der gedanklichen Struktur oft heterogen erscheinende Wissensgebiete verblüffende**

Ähnlichkeiten erkennen lassen. So scheint es mir, um wenigstens Andeutungen zu machen, nicht bloß ein Spiel des Zufalls zu sein, daß die Eigenschaftsvererbung in der menschlichen Genetik analoge Baugesetze verrät wie die Farbenmischungslehre, daß zwischen Mineralchemismus und Verwandtschaftslehre manche frappante Ähnlichkeit besteht. So schien es mir also (ob nun solche Analogien reelle Beziehungen darstellen oder nicht) fruchtbar zu sein, den mathematischen Gesetzen nachzuspüren, die die Genealogie beherrschen. Daß dies für viele Forscher eine spröde, ja unerfreuliche Sache zu sein scheint, und daß infolgedessen noch recht wenig Vorarbeit getan ist, spricht nicht unbedingt gegen sie. Mir hat die Beschäftigung mit diesen Fragen schon manche schöne Stunde beschert, und ich glaube, es gibt kaum etwas Beglückenderes, als in ein Neuland vorzustoßen mit dem Bewußtsein, daß neue Erkenntnisse und Einblicke in das Naturgeschehen damit verbunden sein können."

Der universale Geist RÖSCH im 20. Jahrhundert ist wohl dem Geiste LEIBNIZ im 17. Jahrhunderts und dem Geiste GOETHE im 18. und 19. Jahrhundert sehr verwandt! Der LEIBNIZ-Forscher Hermann PETERS beginnt seinen Artikel „LEIBNIZ als Chemiker" mit:

„**LEIBNIZ (1646-1716) beschäftigte sich bekanntlich mit fast allen Wissenschaften. Er war der Ansicht, daß die Vereinigung getrennter Forschungsgebiete zur Entdeckung neuer Wahrheiten sehr viel beitrüge**." Der bekanntere LEIBNIZ-Forscher Dietrich MAHNKE, den wir oben bereits erwähnt haben, hat seine erste LEIBNIZ-Arbeit sogar diesem Thema gewidmet: „LEIBNIZ als Gegner der Gelehrteneinseitigkeit"; er schreibt hier:

„Bei solcher Universalität kann es uns nicht wundern, wenn LEIBNIZ auch mit Bewußtsein den Wert der Vielseitigkeit hervorgehoben und eine geringe Meinung von all jenen einseitigen Gelehrten kundgegeben hat, die für nichts Verständnis hätten, was außerhalb der Grenzpfähle ihres kleinen Spezialgebietes läge. In der Tat hat er sich in den verschiedensten Zeiten seines Lebens dahin ausgesprochen, daß kein Gebiet der Wissenschaft verachtet werden dürfe; jedes sei irgend einem praktischen oder theoretischen Zwecke gut; der Fortschritt aber könne immer nur von einem Manne herbeigeführt werden, der auf mehreren Gebieten zu Hause sei, und dem infolgedessen neue, ungesehene Zusammenhänge zwischen diesen zum ersten Mal zum Bewußtsein kämen."

In diesem Zusammenhang soll auch noch auf eine interessante Parallele zwischen **LEIBNIZ** und **GOETHE** hinsichtlich ihres **gemeinsamen Studienortes Leipzig** hingewiesen werden (der übrigens auch für RÖSCH einer von mehreren war). GOETHEs Urteil fällt bezüglich der damaligen Leipziger Universitätsgelehrten nicht sonderlich freundlich aus. Obgleich durch Goethe die Bezeichnung „Klein-Paris" für Leipzig prägend war. Etwa 100 Jahre später, nachdem die Universität Leipzig LEIBNIZ wegen seiner Jugendlichkeit die

Zulassung zum Doktorexamen verweigert hatte, schreibt GOETHE 1776:

„Ich kann nicht genug sagen, wie sich mein Erdgeruch und Erdgefühl gegen die schwarz, grau, steifröckigen, krummbeinigen, perückenbeklebten, degenschwänzlichen Magisters, gegen die feiertagsberockte, altmodische, schlankliche, vieldünkliche Studentenbuben …[usw.] ausnimmt." LEIBNIZ, der größte Sohn Leipzigs, hat nach der Examensverweigerung 1667 die Stadt Leipzig fast sein ganzes Leben lang gemieden. -

Einige andere Zitate MAHNKEs über LEIBNIZ sollen hier noch folgen: „Die CATESIANER beschäftigen sich einseitig mit Vernunftwahrheiten und vernachlässigen die Tatsachenwahrheiten, zu deren Erkenntnis die philologisch-historischen Disziplinen unentbehrlich sind." Die Größe LEIBNIZ' geht wohl auch aus seiner allgemeinen Duldsamkeit gegenüber seinen Gegnern hervor. MAHNKE: Die Vielseitigkeit des Philosophen [Leibniz] ging aber noch weiter. Nicht nur verachtete er kein Gebiet der Theorie oder Praxis, wie entlegen es auch sein mochte, sondern **er bemühte sich, auch in dem Sinne universal zu sein, daß er den entgegengesetztesten Parteien ihr Recht ließ**. In diesem Sinne schreibt er an PLACCIUS am 21. Februar 1696:

„Niemand hat einen weniger kritischen Geist als ich. Es klingt merkwürdig: Ich billige das meiste, was ich lese … Denn da ich weiß, wie verschieden man die Dinge auffassen kann, so fällt mir meist beim Lesen etwas ein, was die Schriftsteller entschuldigt oder verteidigt. Auf diese Weise gibt es nur Weniges, was mir beim Lesen mißfällt, wenn mir auch das eine mehr als das andere gefällt."

In diesem Sinne habe ich auch meinen väterlichen Freund Siegfried RÖSCH kennen gelernt, wenn ich ihn in der Zeit unserer Freundschaft (1973/1984) nach politischen Meinungen befragt habe.-

Inhaltsverzeichnis

13

13.1 Werner HEISENBERG: Über Abstraktion/ Urphänomen/ „Urpflanze"(= DNA)

Mit Werner **HEISENBERG**, von dem wir oben schon Wertvolles zu unserem Thema bringen konnten, möchten wir das Thema **„Goethes Naturbild im Lichte der Moderne"** abschließen und uns hier vor allem auf Auszüge aus seinem Vortrag „Das Naturbild Goethes und die technisch-naturwissenschaftliche Welt" beschränken, den er am 21. Mai 1967 auf der Hauptversammlung der Goethe-Gesellschaft in Weimar gehalten hat. Leider können wir hier aus Platzgründen nicht näher auf die interessanten Einzelheiten des Platonikers und Mathematikers Heisenberg zum Thema „Ideen-Philosophie" Goethes eingehe und müssen auf HEISENBERGs Buch: **„Schritte über Grenzen"** hinweisen,

wo der gesamte Vortrag veröffentlicht ist. Die hervorgehobenen Stellen stammen vom Autor (AR).

„In den so verschiedenartigen Gestalten der Pflanze, die Goethe besonders auf seiner italienischen Reise beobachtete, glaubte er bei eingehenderem Studium immer deutlicher ein zugrunde liegendes einheitliches Prinzip zu erkennen. Er sprach von der „wesentlichen Form, mit der die Natur gleichsam nur immer spielt und spielend das mannigfaltige Leben hervorbringt“, und von hier gelangt er zur Vorstellung eines **Urphänomens,** der **Urpflanze.**

„Mit diesem Modell“ sagt Goethe „und dem Schlüssel dazu kann man alsdann noch Pflanzen ins Unendliche erfinden, die wenn sie auch nicht existieren, doch existieren könnten und eine **innere Wahrheit und Notwendigkeit** haben.“ Hier steht Goethe an der Grenze der Abstraktion, vor der er sich fürchtete. Goethe hat sich selbst versagt, diese Grenze zu überschreiten. Er hat auch gewarnt und gemeint, die Physiker und Philosophen sollten es ebenso halten.[…] Goethe war überzeugt, daß das Lösen von der sinnlich wirklichen Welt, das Betreten dieses grenzenlosen Bereichs der **Abstraktion** zu mehr Schlechtem als Gutem führen müsse.

Aber die Wissenschaft war schon seit NEWTON andere Wege gegangen. Sie hat die Abstraktion von Anfang an nicht gefürchtet, und ihre Erfolge bei der Erklärung des Planetensystems, bei der praktischen Anwendung der Mechanik, bei der Konstruktion optischer Apparate und vielem anderen haben ihr scheinbar recht gegeben, und sie haben schnell dazu geführt, daß die Warnungen Goethes überhört wurden. Diese Naturwissenschaft hat sich also eigentlich von NEWTONS großem Werk, den „Philosophiae naturalis principia mathematica“ bis zum heutigen Tage völlig geradlinig und folgerichtig entwickelt. Ihre Auswirkungen in der Technik haben das Bild der Erde umgestaltet.

In dieser landläufigen Naturwissenschaft wird die **Abstraktion** an **zwei** etwas **verschiedenen Stellen** vollzogen. Die Aufgabe lautet ja, in der bunten Vielfalt der Erscheinungen das Einfache zu erkennen. Das Bestreben der Physiker muß also darauf gerichtet sein, aus der verwirrenden Kompliziertheit der Phänomene **einfache Vorgänge herauszuschälen**. Aber was ist einfach? Seit GAILEI und NEWTON lautet die Antwort: Einfach ist ein Vorgang, dessen gesetzmäßiger Ablauf quantitativ, in allen Einzelheiten, mathematisch ohne Schwierigkeiten dargestellt werden kann. Der einfach Vorgang ist also nicht jener, den uns die Natur unmittelbar darbietet; sondern der Physiker muß durch manchmal recht komplizierte Apparate das bunte Gemisch der Phänomene erst trennen, das Wichtige von allem unnötigen Beiwerk reinigen, bis der eine „einfache“ Vorgang allein deutlich hervortritt, so daß man eben von allen Nebenerscheinungen absehen, d. h. abstrahieren kann. Das ist die eine Form der Abstraktion, und Goethe meint dazu, daß man damit eigentlich schon die Natur selbst vertrieben habe. […].

Meine Zwischenbemerkung als „GeneTaloge“ an dieser Stelle an einem trefflichen Beispiel:

„Wo man es am allerwenigsten erwarten sollte, in dem ungemein verwickelten Gebiet der Vererbungslehre (Genetik), tauchen mathematische Gesetze von erstaunlicher Einfachheit auf und schaffen Ordnung in dem Wirrwarr, wenn die vielen störenden Einflüsse durch geschickte Versuchsanordnung ausgeschaltet werden. Und das hat Gregor MENDEL vor etwa 150 Jahren getan, als er aufgrund seiner Vorahnung einer Doppel-Anlagigkeit der „Erbkörper“ erst einmal merkmalsreine Linien von roten und weißen Erbsenpflanzen züchtete, bevor er seine berühmten Kreuzungsversuche dann damit durchführte.“
HEISENBERG: „Die andere Form der Abstraktion besteht im Gebrauch der **Mathematik** zur Darstellung der Phänomene. In der Mechanik NEWTONs hat sich zum erstenmal gezeigt – und das war der Grund für ihren enormen Erfolg -, daß in der mathematischen Beschreibung riesige Erfahrungsbereiche einheitlich zusammengefaßt und damit einfach verstanden werden können. Die Fallgesetze GALILEIs, die Bewegungen des Mondes um die Erde, die der Planeten um die Sonne, die Schwingungen eines Pendels, die Bahn eines geworfenen Steins, alle diese Erscheinungen konnten aus der einen Grundannahme der Newtonschen Mechanik, aus der Gleichung: Masse x Beschleunigung = Kraft, zusammen mit dem Gravitationsgesetz, mathematisch hergeleitet werden. **Die abbildende mathematische Gleichung** war also der **abstrakte Schlüssel zum einheitlichen Verständnis sehr weiter Naturbereiche**; und gegen das Vertrauen in die öffnende Kraft dieses Schlüssels hat Goethe vergeblich angekämpft. […].

Hat Goethe die ordnende Kraft, die Erkenntnisleistung der naturwissenschaftlichen Methode, Experimente und Mathematik, wirklich nicht erkannt? Hat er den Gegner unterschätzt, gegen den er in der Farbenlehre und an vielen anderen Stellen so unermüdlich gekämpft hat? Oder hat er diese Kraft nicht erkennen wollen, weil für ihn Werte auf dem Spiel standen, die er nicht zu opfern bereit war? Man wird wohl antworten müssen, daß Goethe diesen abstrakten Weg zum einheitlichen Verständnis nicht beschreiten wollte, weil er ihm zu gefährlich schien. Die Gefahren, vor denen Goethe sich hier fürchtete, hat er wohl nirgends genau bezeichnet. Aber die berühmteste Gestalt aus Goethes Dichtung, sein **Faust**, läßt uns ahnen, worum es sich handelt. Faust ist neben vielem anderem auch ein enttäuschter Physiker. […]. Goethe spürte die **dämonischen Kräfte**, die in dieser Entwicklung wirksam werden, und er glaubte, ihnen ausweichen zu sollen. Aber, so wird man vielleicht antworten müssen, so leicht kann man dem Teufel nicht ausweichen. Goethe selbst hat schon früh **Kompromisse** schließen müssen. Der wichtigste war wohl die Zustimmung zum **kopernikalischen Weltbild,** dessen Überzeugungskraft auch er nicht widerstehen konnte.“
Nochmals eine Einlassung vom „GeneTalogen“:

Vielleicht hätte Goethe auch noch einen weiteren „Abstraktions-Kompromiß“ geschlossen, wenn ihm Gregor MENDELS Pflanzenzuchtversuche mit verschiedenfarbigen Erbsensorten und ihren

Ergebnissen bekannt geworden wären, - nur etwa 25 Jahre nach seinem Tode hat MENDEL diese Gesetze entdeckt.-

HEISENBERG: „Wahrscheinlich ist die Zeit nicht mehr fern, in der auch die **Biologie** in diesen Entwicklungsprozeß der Technik voll einbezogen wird. Daß sich dann die Gefahren vervielfachen, selbst gegenüber der Bedrohung durch die Atomwaffen, ist schon gelegentlich ausgesprochen worden. […].Die moderne Medizin hat die großen Seuchen auf der Erde weitgehend ausgerottet. Sie hat das Leben vieler Kranken gerettet, unzähligen Menschen schreckliche Leiden erspart, aber sie hat auch zu jener **Bevölkerungsexplosion** auf der Erde geführt, die dann, wenn sie nicht in relativ naher Zukunft durch friedliche organisatorische Maßnahmen gebremst werden kann, in entsetzliche Katastrophen enden muß. Wer kann wissen, ob die moderne Medizin ihre Ziele überall richtig setzt? […]. Der entscheidende Einwand Goethes gegen die seit NEWTON angewandte Methodik der Naturwissenschaft richtet sich also wohl gegen das Auseinanderfallen der Begriffe **„Richtigkeit“ und „Wahrheit“** in dieser Methodik. Wahrheit war für Goethe vom Wertbegriff nicht zu trennen. Das unum, bonum, verum, das **„Eine, Gute, Wahre“** war für ihn wie für die alten Philosophen der einzig mögliche Kompaß, nach dem die Menschheit sich beim Suchen ihres Weges durch die Jahrhunderte richten konnte. Eine Wissenschaft aber, die nur noch richtig ist, in der sich die Begriffe „Richtigkeit“ und „Wahrheit“ getrennt haben, in der also die göttliche Ordnung nicht mehr von selbst die Richtung bestimmt, ist zu sehr gefährdet, sie ist, um wieder an Goethes Faust zu denken, dem Zugriff des Teufels ausgesetzt. Daher wollte Goethe sie nicht akzeptieren. In einer verdunkelten Welt, die vom Licht dieser Mitte, des unum, bonum, verum nicht mehr erhellt wird, sind, wie Erich HELLER es in diesem Zusammenhang einmal ausgedrückt hat, die technischen Fortschritte kaum etwas anderes als verzweifelte Versuche, die Hölle zu einem angenehmeren Aufenthaltsort zu machen. Das muß besonders jenen gegenüber betont werden, die glauben, mit der Verbreitung der technisch-naturwissenschaftlichen Zivilisation auch auf die entlegensten Gebiete der Erde alle wesentlichen Voraussetzungen für ein goldenes Zeitalter schaffen zu können. So leicht kann man dem Teufel nicht entgehen. […]

Aber kehren wir zu der Frage zurück, ob die Erkenntnis, die Goethe in seiner Naturwissenschaft gesucht hat, nämlich die Erkenntnis der letzten von ihm als göttlich empfundenen Gestaltungskräfte der Natur, aus der zunächst nur „richtigen“ modernen Naturwissenschaft so vollständig verschwunden ist. „Daß ich erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält, schau alle Wirkenskraft und Samen und tu’ nicht mehr in Worten kramen“, so hatte die Forderung gelautet. Auf dem Wege dorthin war Goethe in seinen Naturbetrachtungen zum **Urphänomen**, in seiner **Morphologie der Pflanzen** zur **Urpflanze** gekommen. […] Schiller hat in der berühmten Begegnung mit Goethe in Jena im Jahre 1794, die die Freundschaft der beiden Dichter begründete, Goethe klargemacht. „daß sein Urphänomen eigentlich nicht eine Erscheinung, sondern eine Idee

sei; eine Idee im Sinne der Philosophie PLATOS, wollen wir hinzufügen, und wir würden in unserer Zeit, da das Wort „Idee“ eine etwas subjektive Färbung erhalten hat, vielleicht eher das Wort **„Struktur“**
als „Idee“ an diese Stelle setzten. **Die Urpflanze ist die Urform, die Grundstruktur, das gestaltende Prinzip der Pflanze,** das man nun freilich nicht nur mit dem Verstand konstruieren, sondern dessen man im Anschauen unmittelbar gewiß werden kann. […]

Im Lichte der platonischen Philosophie aber handelt es sich bei dieser Diskussion wohl nicht so sehr um einen Streit über das, was eine Idee sei, sondern über das Erkenntnisorgan, mit dem sich uns die Idee erschließt. Wenn Goethe die Idee mit den Augen sehen kann, so sind das eben andere Augen als die, von denen heute gewöhnlich die Rede ist. […] Aber wie auch immer man in diesem Streit entscheiden mag, die **Urpflanze ist also eine Idee**, und sie bewährt sich als solche, indem man mit ihr, mit dieser **Grundstruktur als Schlüssel**, wie Goethe sagt, Pflanzen ins Unendliche erfinden kann. Man hat mir ihr also den Bau der Pflanze verstanden; und „verstehen“ heißt: auf ein einfaches, einheitliches Prinzip zurückführen.

Wie sieht das nun in der modernen Biologie aus? Auch hier gibt es eine Grundstruktur, die nicht nur die Gestalt aller Pflanzen, sondern aller Lebewesen überhaupt bestimmt. Es ist ein unsichtbar kleines Objekt, ein Fadenmolekül, nämlich die berühmte **Doppelkette der Nukleinsäure**, deren Struktur vor etwa fünfzehn Jahren von CRICK und WATSON in England aufgeklärt worden ist und die das ganze Erbgut der betreffenden Lebewesen trägt. Wir können aufgrund zahlreicher Erfahrungen der modernen Biologie nicht mehr daran zweifeln, daß eben von diesem Fadenmolekül die Struktur des Lebewesens bestimmt wird, daß von ihm gewissermaßen die ganze Gestaltungskraft ausgeht, die den Bau des Organismus festlegt. Über Einzelheiten kann hier natürlich nicht gesprochen werden. Hinsichtlich der Richtigkeit dieser Aussage gilt, was vorher schon von der Richtigkeit naturwissenschaftlicher Aussagen im allgemeinen gesagt wurde. Die Richtigkeit beruht auf der naturwissenschaftlichen Methodik, auf Beobachtung und rationaler Analyse. Wenn die Anfangsstadien der Unsicherheit einer speziellen wissenschaftlichen Entwicklung überwunden sind, so beruht die Richtigkeit auf dem Zusammenwirken außerordentlich vieler Einzeltatsachen, auf einem großen und komplizierten Gewebe von Erfahrungen, das der Aussage ihre unantastbare Sicherheit gibt.

Kann nun die eben geschilderte Grundstruktur, die Doppelkette der Nucleinsäure, der Goetheschen Urpflanze irgendwie verglichen werden? Die unsichtbare Kleinheit dieses Objekts scheint einen solchen Vergleich zunächst auszuschließen. Aber daß dieses Molekül im Rahmen der Biologie die gleiche Funktion erfüllt, die Goethes Urpflanze in der Botanik erfüllen sollte, wird sich doch schwer bestreiten lassen. Es handelt sich ja in beiden Fällen um das Verständnis der gestaltenden, formgebenden Kräfte in der belebten Natur, um ihre Zurückführung auf etwas Einfaches, allen lebendigen Gestalten Gemeinsames. Das eben

leistet das **Urgebilde der heutigen Molekularbiologie**, das noch etwas zu primitiv ist, um schon ein Urlebewesen genannt zu werden. Es besitzt noch keineswegs alle Funktionen eines vollständigen Lebewesens; aber das braucht uns vielleicht nicht daran zu hindern, es doch so oder irgendwie ähnlich zu bezeichnen. Dieses Urgebilde hat auch dies mit der Goetheschen Urpflanze gemeinsam, daß es nicht nur eine Grundstruktur, eine Idee, eine Vorstellung, eine formgebende Kraft, sondern auch ein Objekt, eine Erscheinung ist, wenn es gleich nicht mit unseren gewöhnlichen Augen gesehen, sondern nur indirekt erschlossen werden kann. Es kann mit hochauflösenden Mikroskopen und mit dem Mittel der rationalen Analyse erkannt werden, ist also durchaus wirklich und nicht etwa nur ein Gedankengebilde. **Insofern genügt es fast allen von Goethe an das Urphänomen gestellten Forderungen.** Ob wir es allerdings im Goetheschen Sinne „schauen, fühlen, ahnen“ können, in anderen Worten, ob es zum Gegenstand der „episteme“, der reinen Erkenntnis in der Formulierung PLATOs werden kann, das mag zweifelhaft scheinen. […]

Während das Urgebilde der Biologie nicht nur den lebendigen Organismus an sich repräsentieren, sondern - durch die verschiedenen möglichen Anordnungen einiger weniger chemischer Gruppen auf der Kette – auch die unzähligen, verschiedenen Organismen unterscheiden muß, brauchen die Grundstrukturen der gesamten Natur nur noch die Existenz eben dieser Natur darzustellen. In der modernen Physik wird dieser Gedanke in folgender Weise verwirklicht: Es wird in mathematischer Sprache ein grundlegendes Naturgesetz formuliert, eine **„Weltformel“**, wie es gelegentlich genannt wurde, dem alle Naturerscheinungen genügen müssen, das also gewissermaßen nur die Möglichkeit, die Existenz der Natur symbolisiert. Die einfachsten Lösungen dieser mathematischen Gleichung repräsentieren die verschiedenen Elementarteilchen, die genau in demselben Sinne Grundformen der Natur sind, wie PLATO die regulären Körper der Mathematik, Würfel, Tetraeder, usw., [Oktaeder, Dodekaeder, Ikosaeder: 6-, 4-, 8-, 12-, 20-flächner] als die Grundformen der Natur aufgefaßt hat.“

Hier noch ein kurzer Blick ins Persönliche dieses großen Forschers und Menschen, wie ihn uns einer seiner berühmten Schüler Carl Friedrich von WEIZSÄCKER, in seinem Buch „**Die Einheit der Natur“** (2. Aufl. 1981) geschenkt hat. v.WEIZSÄCKER schreibt: „Was aber zeichnet nun die gute, produktive Wissenschaft aus? Ich möchte meinen, zunächst eine höhere Fähigkeit zur Gestaltwahrnehmung, zum Aufspüren von besonders einfachen und eben in ihrer Einfachheit verborgenen Gestalten. Ich möchte das noch einmal anekdotisch erläutern.

Als ich als junger theoretischer Physiker Schüler von HEISENBERG war, stellte er mir natürlich Aufgaben; ich stellte mir auch selbst Aufgaben und besprach mit ihm, wie ich sie lösen wollte – daraus ging

dann auch meine Doktorarbeit hervor – und dabei mußte ich das Handwerk der theoretischen Physik ausüben. Ich mußte also gewisse Gleichungen lösen, gewisse Rechnungen ausführen, und wenn ich wieder etwas gerechnet hatte, ging ich zu HEISENBERG und zeigte ihm, was ich gerechnet hatte. Und HEISENBERG sah die erste Seite, überhaupt den Anfang, gar nicht an, sondern er sah das Schlußresultat an, dachte ein bißchen nach und sagte: „Das ist falsch." Und dann sagte ich: „Ja, wieso?". Und er: „Ja, nein – also so kann es nicht sein." Dann ging er vom Schlußresultat rückwärts hinein in die Rechnung, bis er den Rechenfehler gefunden hatte. In diesem Instinkt war er fast untrüglich. Das ist Wissenschaft. So geht das zu. So geht es in der wissenschaftlichen Erziehung zu. Die wirkliche Erziehung zum Wissenschaftler bekommt man dadurch, daß man viele Jahre lang von seinem Lehrer immer widerlegt wird; daß man immer von neuem einsehen lernt, inwiefern man unrecht hatte.

Gewiß, manchmal widerlegt man auch ihn, denn hier geht es ja nicht um Autorität, sondern um Ausbildung der Wahrnehmung[sic!]. Ich erinnere mich, wie HEISENBERG, als er längst Ordinarius in Leipzig und Nobelpreisträger war, mir über seinen hochverehrten Lehrer [Nils] BOHR sagte: „Also früher hatte der BOHR, wenn ich mit ihm stritt, fast immer recht – heute habe ich doch in 30% der Fälle recht." So geht es auch in der Forschung selbst zu. Den wirklich produktiven, den wirklich bedeutenden Forscher zeichnet ja meist aus, daß er noch einen Instinkt, noch ein Gefühl, eine nicht mehr ganz rationalisierbare Wahrnehmung für Zusammenhänge hat, die weiter reicht als die der meisten anderer Leute, und deshalb ist er zuerst an der betreffenden Wahrheit. **Eine Wahrheit in der Wissenschaft wird fast immer zuerst geahnt, dann behauptet, dann umstritten und dann bewiesen.** Das ist wesentlich, das liegt an der Natur der Wissenschaft, das kann gar nicht anders sein. […]

Was zeichnet aber solche Wahrheit aus, die wesentlich neue Schritte bedeuten? Was ist das Kriterium, dessen sich diese Gestaltwahrnehmung bedient? HEISENBERG hat, wenn man ihn darauf ansprach, gern gesagt und sagt es heute noch gern: **„Natur ist eben mathematisch einfach."** Die Theorien werden zwar immer abstrakter, aber diese Abstraktheit erweist sich für den, der sie versteht, als eine höhere Einfachheit. Die Theorien werden im Prinzip immer einfacher. Gerade das sehr Einfache ist eben in den Formen konkreter Einzelheiten, konkreter Bilder, nicht mehr zu sagen, denn das Konkrete ist immer kompliziert. Die Einfachheit unserer modernen Theorien und ihrer Abstraktheit sind zwei verschiedene Aspekte genau desselben Wesenszugs. Wenn man aber HEISENBERG noch weiter preßt und fragt: „Was heißt denn mathematisch einfach?", dann kann man ihn auch dazu bringen, zu sagen: **„Das ist eben schön."** [vergl. W. HEISENBERG: Die Bedeutung des Schönen in den exakten Naturwissenschaften. Vortrag vor der Bayerischen Akademie der Schönen Künste. München 1970].

Aus Werner HEISENBERG: „Der Teil und das Ganze“ (1969), Kapitel 20.“ Elementarteilchen und PLATONische Philosophie (1961-1965) Gespräch zwischen Werner und Elisabeth HEISENBERG, Hans-Peter DÜRR und Carl Friedrich v.WEIZSÄCKER und später auch mit Erich v.HOLST:

HEISENBERG; **‚Am Anfang war die Symmetrie“**, das ist sicher richtiger als die DEMOKRITische These ‚Am Anfang war das Teilchen’. Die Elementarteilchen verkörpern die Symmetrien, sie sind ihre einfachsten Darstellungen, aber sie sind erst eine Folge der Symmetrien. In der Entwicklung des Kosmos kommt später der Zufall ins Spiel. Aber auch der Zufall fügt sich den zu Anfang gesetzten Formen, er genügt den Häufigkeitsgesetzen der Quantentheorie. In der späteren, immer komplizierter werdenden Entwicklung kann sich dieses Spiel wiederholen. Es können wieder durch einmalige Entscheidungen Formen gesetzt werden, die das folgende Geschehen weitgehend bestimmen. So scheint es doch zum Beispiel bei der Entstehung der Lebewesen gegangen zu sein; und ich finde die Entdeckung der modernen Biologie hier äußerst aufschlußreich. Die besonderen geologischen und klimatischen Bedingungen auf unserem Planeten haben eine komplizierte Kohlenstoffchemie möglich gemacht, die Kettenmoleküle zuläßt, in denen Information gespeichert werden kann. Nukleinsäure hat sich als ein geeigneter Informationsspeicher für Aussagen über die Struktur von Lebewesen erwiesen. An dieser Stelle ist eine einmalige Entscheidung gefallen, es ist eine Form gesetzt, die die ganze weitere Biologie bestimmt. […]

Ich kann gar nicht vermeiden, bei dieser Feststellung an **die Naturwissenschaft Goethes** zu denken, der ja die ganze Botanik aus der Urpflanze herleiten wollte. Die Urpflanze sollte ein Objekt sein, aber doch gleichzeitig auch die Grundstruktur bedeuten, nach der alle Pflanzen gebaut sind. In diesem Goetheschen Sinne könnte man die Nukleinsäure als Urlebewesen bezeichnen, da sie auch einerseits ein Objekt ist und andererseits eine Grundstruktur für die ganze Biologie darstellt. [nach einigen Zwischenbemerkungen von DÜRR brach das Gespräch zunächst ab und erhielt eine Fortsetzung einige Tage später in Diskussionen, in denen HEISENBERG als Zuhörer beteiligt war. Er fährt fort: „Im Max-Planck-Institut für Verhaltensforschung, das an einem kleinen waldumschlossenen See im Hügelland zwischen Starnberger- und Ammersee liegt, widmeten sich damals Konrad LORENZ und Erich von HOLST zusammen mit ihren Mitarbeitern dem Verhalten der dort heimischen Tierwelt. Sie redeten – so lautet der Titel eines der LORENZschen Bücher – mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen. In diesem Institut fand regelmäßig im Herbst ein Kolloquium statt, in dem Biologen, Philosophen, Physiker und Chemiker über grundsätzliche, vor allem erkenntnistheoretische Probleme der Biologie diskutierten. Es wurde etwas leichtsinnig vereinfachend das „Leib-Seele-Kolloquium“ genannt. An diesen Gesprächen nahm ich gelegentlich teil, fast nur als Zuhörer, da ich ja

viel zuwenig von Biologie wußte. Aber ich versuchte, aus den Diskussionen der Biologen zu lernen. Ich erinnere mich, daß an jenem Tage von der DARWINschen Theorie in ihrer modernen Form: „Zufällige Mutationen und Selektion“ die Rede war und daß zur Begründung dieser Lehre der folgende Vergleich herangezogen wurde: Mit der Entstehung der Arten gehe es wohl ähnlich wie mit der Entstehung der menschlichen Werkzeuge. [Ruderboot – Segelboot – Dampfmaschine. Unzulängliche Ergebnisse, z. B. wie NERNST-Lampe wurden rasch durch elektrische Glühbirne beseitigt].

Beim Durchdenken dieses Vergleichs fiel mir auf, daß der geschilderte Vorgang in der Technik gerade an einem entscheidenden Punkt der DARWINschen Lehre widerspricht; nämlich dort, wo in der DARWINschen Theorie der Zufall ins Spiel kommt. Die verschiedenen menschlichen Erfindungen entstehen ja gerade nicht durch Zufall, sondern durch die Absicht und das Nachdenken der Menschen. Ich versuchte mir auszumalen, was herauskäme, wenn man den Vergleich hier ernster nähme, als er gemeint war, und was dann etwa an die Stelle des DARWINschen Zufalls treten müßte. Könnte man hier mit dem Begriff „Absicht“ etwas anfangen? Eigentlich verstehen wir ja nur beim Menschen, was mit dem Wort „Absicht“ gemeint ist. Zur Not können wir vielleicht noch dem Hund, der auf den Küchentisch springt, die „Absicht“ zubilligen, die Wurst zu fressen. Aber hat ein Bakteriophage, der sich einem Bakterium nähert, die Absicht, in diesen einzudringen, um sich dort zu vermehren? Und wenn wir hier noch bereit wären, „ja“ zu sagen, kann man dann vielleicht auch noch der Genstruktur die Absicht zuschreiben, sich so zu verändern, daß sie den Umweltbedingungen besser angepaßt ist? Offensichtlich wird hier mit dem Wort „Absicht“ Mißbrauch getrieben. Aber vielleicht könnte man für die Frage die vorsichtigere Formulierung wählen: Kann das Mögliche, nämlich das zu erreichende Ziel, den kausalen Ablauf beeinflussen? Damit ist man aber schon fast wieder im Rahmen der Quantentheorie. Denn die Wellenfunktion der Quantentheorie stellt ja das Mögliche und nicht das Faktische dar. In anderen Worten: vielleicht ist der Zufall, der in der DARWINschen Theorie eine wichtige Rolle spielt, gerade deshalb, weil er sich den Gesetzen der Quantenmechanik einordnet, etwas viel Subtileres, als wir uns zunächst vorstellen.“

Hier denkt der Autor unwillkürlich an Arthur SCHOPENHAUERs Aufsatz „Über den Willen in der Natur, Kapitel: Vergleichende Anatomie“ (1854), den SCHOPENHAUER einmal als einen seiner bedeutendsten Arbeiten bezeichnet hat. Dort geht es um die Absichtlichkeit des Willens. SCHOPENHAUER schreibt: *„Jede Tiergestalt ist eine von den Umständen hervorgerufene Sehnsucht des Willens zum Leben […] Die ausnahmslose Zweckmäßigkeit in allen Teilen des tierischen Organismus kündigt zu deutlich an, daß hier nicht zufällig und planlos wirkende Naturkräfte, sondern ein Wille tätig gewesen sei, als daß es je hätte im Ernst verkannt werden können.*

Nun aber konnte man, empirischer Kenntnis und Ansicht gemäß, das Wirken eines Willens sich nicht anders denken denn als ein vom Erkennen geleitetes.“ –
Zurück zu HEISENBERG:

„Diese Gedankenkette wurde dadurch unterbrochen, daß in der Diskussion erhebliche Meinungsverschiedenheiten über die Bedeutung der Quantentheorie in der Biologie auftauchten. Der Grund für solche Gegensätze liegt wohl allgemein darin, daß die meisten Biologen zwar durchaus bereit sind zuzugeben, daß die Existenz der Atome und Moleküle nur mit der Quantentheorie verstanden werden könne, daß sie aber sonst den Wunsch haben, die Bausteine der Chemiker und Biologen, nämlich Atome und Moleküle, als Gegenstände der klassischen Physik zu betrachten, also mit ihnen umzugehen wie mit Steinen oder Sandkörnern. Ein solches Verfahren mag zwar oft zu richtigen Resultaten führen; aber wenn man es genauer nehmen muß, ist die begriffliche Struktur der Quantentheorie doch sehr anders, als die der klassischen Physik. Man kann also gelegentlich zu ganz falschen Ergebnissen kommen, wenn man in den Begriffen der klassischen Physik denkt. Aber über diesen Teil der Diskussion im „Leib-Seele-Kolloquium“ soll hier nicht berichtet werden.

Carl Friedrich [von WEIZSÄCKER] war nur halb zu frieden: „Ja, das sind so ganz schöne allgemeine philosophische Gedanken, aber ich möchte das doch genauer wissen. Ich hoffe eigentlich, daß man in dieser Weise genau zu den wirklichen Naturgesetzen kommt. Euere Feldgleichung, von der man ja noch nicht sicher weiß, ob sie die Natur richtig darstellt, sieht so aus, als könnte sie aus dieser Philosophie der Alternativen entstehen. Aber das muß man doch mit dem Grad der Strenge, der in der Mathematik üblich ist, schließlich herausbringen können.“

„Du möchtest also“ fügte ich ein, „die Elementarteilchen, und damit schließlich die Welt, in der gleichen Weise aus Alternativen aufbauen, wie PLATO seine regulären Körper und damit auch die Welt aus Dreiecken aufbauen wollte. Die Alternativen sind ebensowenig Materie wie Dreiecke in PLATOs ‚Timaios’. Aber wenn man die Logik der Quantentheorie zugrunde legt, so ist die Alternative eine Grundform, aus der kompliziertere Grundformen durch Wiederholung entstehen. […] Aber die exakte Durchführung deines Programms stelle ich mir doch außerordentlich schwierig vor. Denn sie wird ein Denken von so hoher Abstraktheit erfordern, wie sie bisher, wenigstens in der Physik, nie vorgekommen ist. Mir wäre das sicher zu schwer. Aber die jüngere Generation hat es ja leichter, abstrakt zu denken. Also solltest du das mit deinen Mitarbeitern unbedingt versuchen.“

Hier schaltete sich ELISABETH in das Gespräch ein, die von ferne zugehört hatte: „Glaubt ihr denn, daß ihr die junge Generation für solche schwierigen Probleme interessieren könnt, die den großen Zusammenhang betreffen? Wenn ich von dem ausgehe, was ihr gelegentlich von der Physik in den großen Forschungszentren hier

oder in Amerika erzählt, so sieht es doch so aus, als ob sich das Interesse gerade der jüngeren Generation fast nur den Einzelheiten zuwendet, als ob die großen Zusammenhänge beinahe einer Art von Tabu unterliegen. Man soll von ihnen nicht sprechen. Könnte es hier nicht so gehen, wie im ausgehenden Altertum mit der Astronomie, als man sich durchaus damit begnügte, die nächsten Sonnen- und Mondfinsternisse mit überlagerten Zyklen und Epizyklen auszurechnen, und das heliozentrische Planetensystem des ARISTARCH darüber vergaß? Könnte es nicht geschehen, daß das Interesse für allgemeine Fragen völlig erlischt?“

Aber ich wollte hier nicht so pessimistisch sein und widersprach. „Das Interesse für die Einzelheiten ist gut und notwendig, denn wir wollen ja schließlich wissen, wie es wirklich ist. Und du erinnerst dich, daß auch NIELS immer gern den Vers zitiert hat: „Nur die Fülle führt zur Klarheit“. Auch mit dem Tabu bin ich gar nicht so zufrieden. Denn ein Tabu wird ja nicht verhängt, um das zu verbieten, von dem man nicht sprechen soll, sondern um es gegen das Geschwätz und den Spott der vielen zu schützen. Von jeher hat die Begründung eines Tabus doch so gelautet wie bei Goethe: ‚**Sagt es niemand, nur den Weisen, weil die Menge gleich verhöhnet …’** [aus dem Gedicht ‚Selige Sehnsucht’]. Gegen das Tabu soll man sich also nicht wehren. Es wird immer wieder junge Menschen geben, die auch über die großen Zusammenhänge nachdenken, schon weil sie bis zum Letzten ehrlich sein wollen, und dann kommt es ja nicht darauf an, wie viele es sind.“

Wer über die Philosophie PLATOs meditiert, weiß, daß die Welt durch Bilder bestimmt wird. Daher soll auch die Schilderung der Gespräche durch ein Bild abgeschlossen werden, das sich mir als Zeichen der späten Münchner Jahre unvergeßlich eingeprägt hat. Wir fuhren zu viert, ELISABETH, unsere beiden ältesten Söhne und ich, durch die üppig blühenden Wiesen ins Hügelland zwischen Starnberger-See und Ammersee nach Seewiesen, um im Max-Planck-Institut für Verhaltensforschung Erich von HOLST zu besuchen. Erich von HOLST war nicht nur ein ausgezeichneter Biologe, sondern auch ein guter Bratschist und Geigenbauer, und wir wollten ihn wegen eines Musikinstrumentes um Rat fragen. Die Söhne, damals junge Studenten, hatten Geige und Cello mitgebracht für den Fall, daß sich Gelegenheit zum Musizieren bieten sollte. Von HOLST zeigte uns sein neues Haus, das er künstlerisch und lebendig, weitgehend mit eigener Arbeit geplant und eingerichtet hatte, und führte uns in ein geräumiges Wohnzimmer, in das durch die weitgeöffneten Fenster und Balkontüren an diesem sonnigen Tag das Licht mit voller Kraft hereinströmte. Wenn man den Blick nach draußen wandte, fiel er auf hellgrüne Buchen unter einem blauen Himmel, vor dem sich die Schützlinge des Seewiesener Instituts in der Luft tummelten. v. HOLST hatte seine Bratsche geholt, er setzte sich zwischen die beiden jungen Menschen und begann, mit ihnen jene von dem jugendlichen BEETHOVEN geschriebene Serenade in D-dur zu

spielen, die von Lebenskraft und Freude überquillt und in der sich das Vertrauen in die zentrale Ordnung überall gegen Kleinmut und Müdigkeit durchsetzt. In ihr verdichtete sich für mich beim Zuhören die Gewißheit, daß es in menschlichen Zeitmaßen gemessen, immer wieder weitergehen wird, das Leben, die Musik, die Wissenschaft; auch wenn wir selbst nur für kurze Zeit mitwirken können – nach NIELS' Worten immer zugleich Zuschauer und Mitspieler im großen Drama des Lebens." -

Geben wir zum Schluß dieses Kapitels nochmals HEISENBERG aus seinem Buch „Schritte über Grenzen" das Wort:

„ Werfen wir noch einmal den Blick zurück auf die historische Entwicklung. In der Naturwissenschaft, wie in der Kunst, ist die Welt seit Goethe den Weg gegangen, vor dem Goethe gewarnt hat, den er für zu gefährlich hielt. Die Kunst hat sich von der unmittelbaren Wirklichkeit ins Innere der menschlichen Seele zurückgezogen, die Naturwissenschaft hat den Schritt in die Abstraktheit getan, hat die riesige Weite der modernen Technik gewonnen und ist bis zu den **Urgebilden der Biologie** und bis zu den **Urformen** vorgedrungen, die in der modernen Wissenschaft **den platonischen Körpern entsprechen**. Gleichzeitig sind die Gefahren so bedrohlich geworden, wie Goethe es vorausgesehen hat. Wir denken etwa an die Entseelung, die Entpersönlichung der Arbeit, an das Absurde der modernen Waffen oder an die Flucht in den Wahn, der die Form einer politischen Bewegung angenommen hatte. Der Teufel ist ein mächtiger Herr. Aber der lichte Bereich, von dem im Zusammenhang mit der romantischen Musik vorhin schon die Rede war und den Goethe überall durch die Natur hindurch erkennen konnte, ist auch in der modernen Naturwissenschaft sichtbar geworden, dort wo sie von der großen einheitlichen Ordnung der Welt Kunde gibt. Wir werden von Goethe auch heute noch lernen können, daß wir nicht zugunsten des einen Organs, der rationalen Analyse, alle anderen verkümmern lassen dürfen; daß es vielmehr darauf ankommt, mit allen Organen, die uns gegeben sind, die Wirklichkeit zu ergreifen und sich darauf zu verlassen, daß diese Wirklichkeit dann auch das Wesentliche, das **„Eine, Gute, Wahre"** spiegelt. Hoffen wir, daß dies der Zukunft besser gelingt, als es unserer Zeit, als es meiner Generation gelungen ist."

„[Die Natur] hat wenige **Triebfedern**,
aber **nie abgenutzte**, immer wirksam,
immer mannigfaltig."
(Goethe, Die Natur)

Es mag vielleicht manchem etwas verwegen erscheinen, die Aristoteles'sche Entelechie bzw. die Leibniz'sche Monade oder den Dämon Goethes, mit der menschlichen Erbsubstanz, dem Genom, zu vergleichen. Aber die nachfolgenden Äußerungen Goethes legen das wohl nahe.

Am 11. März 1828 Goethe zu Eckermann:
„Jede Entelechie nämlich ist ein Stück Ewigkeit und die paar Jahre, die sie mit dem irdischen Körper verbunden ist, machen sie nicht alt. – Ist die Entelechie geringer Art, so wird sie während ihrer körperlichen Verdüsterung wenig Herrschaft ausüben, vielmehr wird der Körper vorherrschen und wie er altert, wird sie ihn nicht halten und hindern. Ist aber die Entelechie mächtiger Art, wie es bei allen genialen Naturen der Fall ist, so wird sie, bei ihrer belebenden Durchdringung des Körpers, nicht allein auf dessen Organisation kräftigend und veredelnd einwirken, sondern sie wird auch, bei ihrer geistigen Übermacht, ihr Vorrecht einer ewigen Jugend fortwährend geltend zu machen suchen."

Über ein Jahr später, am 1. September 1829 notiert Eckermann:
Goethe. „Ich zweifle nicht an unserer Fortdauer, denn die Natur kann die Entelechie nicht entbehren; aber wir sind nicht auf gleiche Weise unsterblich, und um sich künftig als große Entelechie zu manifestieren, muß man auch eine sein."

Und ein halbes Jahr danach, am 3. März 1930, zeichnet Eckermann auf:
„Wir reden fort über viele Dinge, und so kommen wir auch wieder auf die Entelechie. „Die Hartnäckigkeit des Individuums, und daß der Mensch abschüttelt, was ihm nicht gemäß ist," sagte Goethe, „ist mir ein Beweis, daß so etwas existiere. **LEIBNIZ"**, fuhr er fort, „hat ähnliche Gedanken über solche selbständige Wesen gehabt, und zwar, was wir mit dem Ausdruck Entelechie bezeichnen, nannte er Monaden."

Wegen all dieser Äußerungen dürfte auch ein Gespräch mit dem Schriftsteller und Journalisten Johannes David FALK, 1768-1826, im wesentlichen Glaubwürdigkeit beanspruchen, das dieser erst nach Goethes Tod in seiner Schrift „Goethe aus näherem persönlichen Umgang dargestellt" aus einem Gespräch vom 25. 1. 1813 (!) aufgezeichnet hat. Daraus nur ein Satz:
Goethe: „Lassen Sie uns immer diesen Leibnizschen Ausdruck beibehalten!" fügte er hinzu. „Auf der einen Seite gibt es ein „wahres Monadenpack, das sich höchstens zu einem untergeordneten Dienst und Dasein eignet, auf der anderen Seite, starke und gewaltige Hauptmonaden, [Leibniz spricht von herrschenden oder Zentralmonaden] die alles, was sich ihnen naht, in ihren Kreis reißen" (nach Dietrich MAHNKE zitiert).

Inhaltsverzeichnis

13.2 Gene / GeneTalogie / kosmische Harmonie

Bevor dieses Buch mit seinem letzten Kapitel ein Plädoyer für den weiteren Ausbau begonnener Nachkommenschaften (Stammtafeln und Gesamtnachkommentafeln) sein möchte, zuvor noch einige Gedanken zur „Urgeschichte der Genealogie". So wie die Fossilienkunde

(Paläontologie) nicht mehr auf menschliche Urkunden aufbauen kann, sind wir für die „Urzeit“ auch bei dieser wie bei jener auf wissenschaftliche Untersuchungen der naturkundlichen Funde bzw. auf molekulargenetischen Erkenntnisse der allerneusten Zeit (20. und 21. Jahrhundert) angewiesen.

Daß aus der geneTalogischen Sicht des Autors die Genealogie aufs engste mit der Genetik verwandt ist, ja beide nur zwei Seiten derselben Medaille sind, hatte ich bereits schon oben begründend hervorgehoben. Da jede Wissenschaft aber auch einen sinnvollen Ausgangspunkt haben sollte, möchte ich meine Gedanken darüber aus geneTalogischer Sicht äußern und zur Diskussion stellen. **Und zwar denke ich hier im Sinne von Genetik als Genese (Entstehung, Entwicklung) und im Sinne der Gene („Erbfaktoren“).** Damit hätte die Genealogie ihren Anfang, ihre natürliche „Urgeschichte“ mit der Existenz der Gene, der stofflichen Grundlage jeder Vererbung, in Verbindung zu bringen. Um aber hier in keine uferlosen Spekulationen zu geraten, wollen wir bei den Genen einmal von einer Entwicklungsstufe ausgehen, die mit der menschlichen „Familien“geschichte, der Genealogie des Menschen, beginnt. Damit orientieren wir uns grob am Alter unseres menschlichen Geschlechts, des heutigen Menschen und damit auch in etwa an der gegenwärtigen Entwicklungsform unserer Gene, dem sog. Genom des homo sapiens, das etwa 1 Million Jahre alt ist. Davor liegt ein Zeitraum von etwa 300 Millionen Jahren, innerhalb dessen sich die Gene der organischen Lebewesen von der eingeschlechtigen zur zweigeschlechtigen Fortpflanzung fortentwickelt haben. Erst diese Form der Fortpflanzung hat die Vielfalt und organisatorische Höhe des Lebens evolutionsmäßig möglich gemacht. Diese getrennte Fortpflanzung durch männliche und weibliche Individuen beruht bekanntlich auf den sog. Geschlechts-Chromosomen X und Y, die die wesentlichen Unterschiede der Geschlechter in biologischer, sowohl körperlicher (physischer) als auch geistiger (psychischer) Hinsicht ursächlich bedingen.

Bevor wir uns diese sexuellen Strukturelemente, die Geschlechts-Chromosomen X und Y hinsichtlich ihres Erbganges näher anschauen, seien vorher noch die wichtigsten Meilensteine der Wissenschaftsgeschichte der Genetik kurz erwähnt:

Den Anfang der Genetik markieren zunächst die MENDELschen Gesetze, die „Atomtheorie der Vererbung“, die am Anfang des 20. Jahrhunderts eine rasante Entwicklung der Genetik einleiteten, nachdem sie zunächst lange Zeit noch unbeachtet geblieben waren. Durch die modernen gerätetechnischen Methoden der Physik (Kristalloptik, Röntgenstrukturanalyse) und der Chemie (organische und makromolekulare Chemie) setzte dann ein beispielloser Siegeszug der biologischen **Wissenschaft Genetik** ein. Ein weiterer Meilenstein war Mitte des 20. Jahrhunderts die Strukturaufklärung des „Erbmaterials“ Desoxyribonukleinsäure (DNS bzw. DNA). Erst dadurch gewann man das Verständnis dafür, wie sich Großmoleküle mit ihrer Erbinformation in

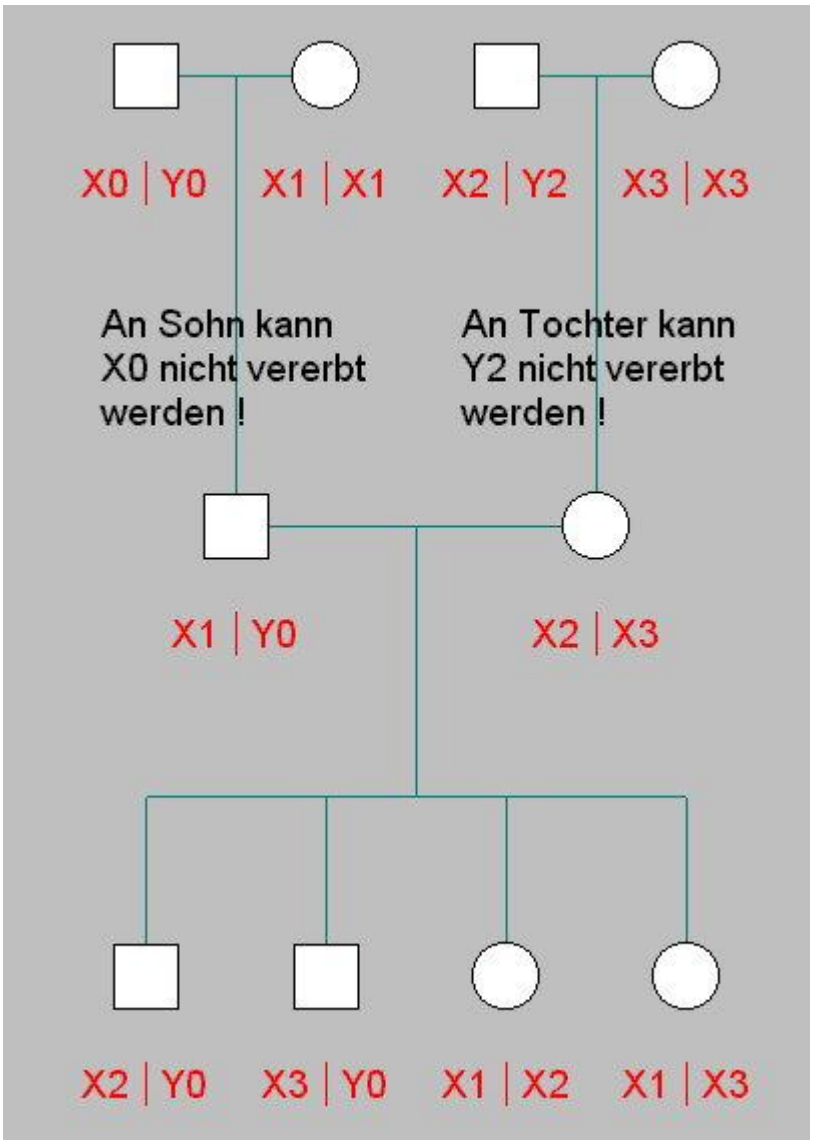
„identische Kinder“ (Duplikate: Re(dup)likation) fortpflanzen können und zwar durch sog. „Basenpaarung“. Der zweite Meilenstein, wenige Jahre danach, war die Aufdeckung des sog. GENETISCHEN CODES, des „Rezeptplanes“ für die Aminosäure- Bildung, der Grundbausteine der Eiweißstoffe (Proteine). Dieser Aufbau erfolgt durch ähnliche kombinatorische molekulare Baupläne.

Diese Erkenntnisse in der noch so jungen Lebenswissenschaft Genetik, die nur aufgrund internationaler Wissenschaftsteamarbeit überhaupt möglich waren, sind wohl die größte Kulturleistungen der Menschheit Mitte des 20. Jahrhunderts. Ausgelöst durch Gregor MENDELS Entdeckung und Veröffentlichung im Jahre 1865, die noch jahrzehntelang von den botanischen Fachgelehrten übersehen oder wegen ihrer Neuartigkeit unverständlich geblieben ist. Erst um 1900 wurden MENDELs Befunde von drei Botanik-Fachgelehrten – angeblich völlig unabhängig voneinander - „wiederentdeckt“ (angeblich ohne Kenntnis der Entdeckung des Augustiner Mönchs Gregor MENDEL) und dann auch noch gleichzeitig von ihnen in derselben Wissenschafts-Zeitschrift als „ihre“ eigenen jahrelangen Ergebnisse veröffentlicht. Welch’ eigenartige Zufälle [sic!]. -

Die besonderen Verhältnisse der sogenannten **geschlechtsgebundenen Vererbung** wurden erst in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts restlos aufgeklärt, nachdem der amerikanische Forscher Thomas H. MORGAN, 1866-1945 und sein Schüler Calvin B. BRIDGES, 1889-1938, die Gesetzmäßigkeiten der Geschlechter-Vererbung aufgeklärt hatten. Danach wurden die MENDELSCHEN Gesetze noch erweitert, wie aus nachfolgender Abbildung hervorgeht, die ich meiner GeneTalogie-Seite entnommen habe. Vor der endgültigen internationalen Existenzanerkenntnis des Y-Chromosomes in den 30er Jahren, glaubte man sogar, den Geschlechtsunterschiede zwischen Mann und Frau allein auf das nur einmalige Vorhandensein des X-Chromosomes beim Manne gegenüber dem zweimaligen Vorkommen bei der Frau zurückführen zu müssen.

1916 wurde die X/Y - chromosomale Vererbung entdeckt
(Th. H. Morgan / Calvin B. Bridges)

Die männliche Samenzelle bestimmt das Geschlecht. Durch diese Sonderstellung des Mannes werden die Mendelschen Gesetze hinsichtlich der Vererbung der Geschlechts - Chromosomen beim Manne (X, Y) modifiziert.



Es sind nur 4 X-/Y-chromosomale Kombinationen möglich, da das Geschlecht einschränkt: Keine Söhne mit väterlichem X1; keine Töchter mit väterlichem Y0 !

Aufgrund der damaligen Mikroskopiertechnik hatte man das Y-Chromosom in den meisten Instituten „übersehen“, da es gegenüber dem viel größerem X-Chromosom damals noch nicht eindeutig sichtbar zu machen war. Hat das Y-Chromosom doch eine ausgesprochen „verkrüppelte Gestalt“ und wurde später zunächst dann vielfach noch als ein „Chromosomenbruch“ gedeutet! Nach dem zweifelsfreiem Nachweis des Y-Chromosoms hat man es aber noch bis in unsere jüngste (!) Zeit, nämlich **bis zum Jahre 2003,** immer noch **weitgehend als „gen-leer“ betrachtet** und ihm lediglich die bloße Funktion der Geschlechtsbestimmung zugesprochen und zugetraut. Manche Forscher glaubten sogar, daß bei der Evolution womöglich nur ein einziges Gen, das geschlechtsbestimmende „SRY“ übriggeblieben sei. Manche sahen im Y-Chromosom quasi einen Indikator dafür, daß die Evolution der Menschheit ihren Ende entgegen gehe, da nur ein

winziger Teil mit dem X-Chromosom in verjüngenden und/oder „therapeutischen“ Austausch von mutationsgeschädigten Genen (z. B. durch „crossing-over“) treten könne.

Diese beiden **Geschlechts-Chromosome X und Y** mit ihren Genen, die auf einem Faden einer Doppelspiralstruktur eines Makromoleküls - der legendären Desoxyribonukleinsäure [DNS bzw. DNA] – liegen, betrachte ich **geneTalogisch als 2 Strukturmuster der Genealogie,** und zwar innerhalb jeder echten genealogischen Struktur, sowohl in der Ahn- als auch in der Nachkommenschaft, wie später unten noch ausführlicher struktur-analytisch und mathematisch gezeigt wird.

Wie bereits oben schon gesagt, hat jede echte Genealogie ihren Ausgangspunkt von einer Bezugsperson - dem Probanden (oder den Probanden-Geschwistern) - zu nehmen. Vom „Nullpunkt dieses Koordinatensystems“ ausgehend, kann durch die Forschung erst eine individuelle genealogische Struktur sichtbar gemacht werden, die einen winzigen **Mikrokosmos** auf dem Boden eines geneTalogischen **Makrokosmos** darstellt. **Dieser Makrokosmos gleicht einem chaotischen Netz von verwandtschaftlichen Verflechtungen. Dieser Makrokosmos ist netzartig!** Die Maschen dieses Netzes sind die **„Verwandtschaftsbrücken“** einerseits, d. h. die **Verzweigungen**, die von den Paaren ausgehen (Geschwister!) und andererseits die **„Kopulations“- bzw. Eheverbindungen („Konnubium“)**, die die Verwandtschaftsbrücken wieder (ab)schließen.

In der genealogischen Fachsprache wird diese natürliche Erscheinung mit dem Begriff **Implex** (Ahnen- oder Nachkommen**-„schwund**“ etc.) bezeichnet. Dieses Gebiet war früher mein bevorzugtes Spezialgebiet, weshalb ich in meiner GeneTalogie-Internetseite mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis unter dem Titel„Weitverzweigt und eng verflochten“ aufwarten kann:

http://www.genetalogie.de/ahn/litlistindex.html

Auch die Thematik der Ahnengemeinschaften hängt mit dieser Implex-Erscheinung aufs engste zusammen.

Das Charakteristikum der genealogischen Strukturen sind aber Baumstrukturen! Keine Netze! Die Bezeichnung „**Stammbaum“** ist ein sinnvoller genealogischer Uraltbegriff dafür. Und zwar ist sowohl die Vorfahren- als auch die Nachkommenschaft baumartiger Struktur. Innerhalb der Genealogie bemüht man sich allerdings mit Recht um eine sinnvolle Abgrenzung des Begriffs „Stammbaum“, den man hier nur für die Nachkommenschaft eines Geschlechts (einer Familie) benutzt (bzw. benutzen sollte!). Die Ahnenschaft ist aber auch baumartig aufgebaut, mathematisch sogar exakt symmetrisch, während die Nachkommenschaft nur eine „statistische Baum-Symmetrie“ besitzt.
Eine Ahnentafel ist aber, wie wir wissen, auch ein **„Ahnenbaum“** , wo allerdings dem Wort „Baum“ bekanntlich ein **„falscher**

Zeitrichtungssinn“ unterstellt wird: die feinsten, jüngsten(!) Zweige des Baumes sind die die ältesten(!) Ahnen! Unsere wissenschaftlich wesentlich angeseheneren Nachbarwissenschaften: die Medizin und die Genetik, machen aber leider nur selten beim Begriff „medizinischer Stammbaum“ einen begrifflichen Unterschied. Unabhängig davon, ob es sich um Vorfahren oder Nachkommen handelt findet man oft beides mit dem Begriff „Stammbaum“ bezeichnet. Man betrachtet die Abstammungsverhältnisse hier eben rein medizinisch ohne Rücksicht auf zeitlich und rechtlich-historische Familienzusammenhänge, was für eine medizinische Betrachtungen auch wohl ausreichend ist. Man benutzt das schöne Wort „Stamm**baum“** eben in beiderlei zeitlichem Richtungssinne wie die Mathematik die Abszisse in einem Koordinatensystem. Wir Genealogen werden hier wohl auch kaum Chancen haben, unsere Bezeichungsweise auch bei diesen Nachbarwissenschaften durchzusetzen.

Die naturwissenschaftliche Tatsache der Netzartigkeit der Bevölkerungsstrukturen sind wohl erst durch Siegfried RÖSCH in ihrem vollen Verflechtungsausmaß in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aufgedeckt worden. Und zwar an einem optimal erforschtem genealogischen Material, dem mitteleuropäischem Adel, wenn es hier auch bereits einige Vorgängereinzelstudien gegeben hat (z. B. Wilhelm Heinrich RUOFF, Erich BRANDENBURG und Wilhelm Karl Prinz v. ISENBURG). Allgemein-theoretische Studien über die durchschnittliche verwandtschaftliche Verflechtung einer Bevölkerungen sind allerdings schon durch den Wahrscheinlichkeits-Mathematiker Dr. Hermann von SCHELLING um 1945 veröffentlich worden, worauf wir noch eingehen werden.

Graphisch hat Rösch in seinem Buch „Caroli Magni Progenies“ (siehe oben!) zum Beispiel an zwei Bildern (Bild 4 und Bild 7) gezeigt, wie sich solche Netze generationsmäßig entwickeln. In meinem „Königsbuch“ von 1997 habe ich an zahlreichen Grafiken (Ausschnitten einer Dynasten-Ahnentafel) **an konkreten Personen** aufgezeichnet, wie sich die verwandtschaftlichen Verflechtungen (Netze) entwickelt haben. Z.B. in den Abbildungen 4, 8a, 8b, 13 und 21); der Mittelteil der farbigen Abb. 21 „ziert“ sogar als Umschlagszeichnung das Buch. Siehe:

http://www.genetalogie.de/bilderhtm/genetalogiebuch.html

Es muß allerdings einschränkend gesagt werden, daß die charakteristische **Baumstruktur** bei den genealogischen Strukturen immer **Anfangsstrukturen** sind. Mit wachsendem Erforschtheitsgrad machen sich nämlich immer mehr die „Störfaktoren“ bemerkbar. Welche Störfaktoren? Ganz einfach der o. g. **Implex** macht sich immer stärker bemerkbar und **wandelt die Baumstruktur mehr und mehr zu einer Netzstruktur um**. Bei bürgerlichen Genealogien in Mitteleuropa wird diese Erscheinung aufgrund der größeren Heiratskreise und der

schlechteren Quellenlage im allgemeinen weniger stark bemerkt als bei dynastischen Genealogien mit ihren kleineren Heiratskreisen. Bürgerliche Genealogien erreichen im allgemeinen schon nach wenigeren Generationen ihr Ende („tote Punkte“) als dynastische. Prinzipiell besteht jedoch zwischen bürgerlichen und dynastischen Genealogien in dieser Hinsicht kein Unterschied.

Jetzt wieder zurück zu unseren beiden **Geschlechts-Chromosomen X und Y**, von denen behauptet wurde, daß sie besondere genealogische Strukturmerkmale besitzen bzw. solche erzeugen. Bereits der genealogische Aufbau des **„Elternbaumes“** eines Probanden (Eltern/ Großeltern/ Urgroßeltern/ Ururgroßeltern usw.), kurz **Ahnentafel** genannt, überrascht bei näheren Zusehen durch seine **kosmische Struktur-Harmonie!** Die Ahnentafelstruktur ist wohl auch das einzige unumstößliche eiserne Gesetz der Genealogie, da ihr Aufbau darauf beruht, daß jeder Mensch nicht mehr und nicht weniger als 2 Elternpersonen besitzt.

Eine noch wenig beachtete Gemeinsamkeit ist, daß die Ahnentafel-Struktur auch der „Stammbaum“ des Zweier-Zahlensystems ist! Wir kennen das Zweier- bzw. Dualsystem ja bereits als das Basisrechensystems jedes modernen Computers. LEIBNIZ läßt grüßen! Ihm zu Ehren habe ich die bisher erforschten Ahnen seiner Ahnentafel als „Dualzahl-Stammbaum“ in der dritten Abb. dargestellt. Der „Erforschtheitsgrad“ ist nicht sonderlich hoch, wir müssen aber bedenken, daß LEIBNIZ selbst noch im 30-.jährigen Krieg (1646) geboren wurde, z. B. drei Generationen vor Goethe (1749) und in dieser Zeit sind hier die schriftlichen Quellen schon wesentlich reichhaltiger.

Das Dualzahl-Aufbauprinzip entspricht also ganz dem **(theoretischen) Ahnentafelschema.** Beide wachsen bezüglich Nummern bzw. Personen eisern nach Zweierpotenzen. Dieser **Dualzahl-"Stammbaum"** bietet uns daher auch ein wunderschönes Schema zum wechselseitigen Umrechnen von Dezimal- und Dualzahlen.

Die einzelnen Generationen k sind der jeweilige Anfang der einzelnen „Stellenwerte“ des Zweiersystems, die auch als Zweierpotenzen 2^k geschrieben werden können und in ihrer **vertikalen „Abstammungs“-Folge die sog. „Stammlinie“** (Namenslinie, Wappenlinie) markieren. In dieser „Dualzahl-Ahnentafel“ erfolgt innerhalb einer Generation der Zahlenaufbau horizontal von einem Stellenwert (Generation) bis zur letzten Zahl dieses Stellenwertes (Generation).

Z.B. in der 8 Personen umfassenden Urgroßelterngeneration:

von 1000 ($2^{3)}$), 1001, 1010, 1011, 1100, 1101, 1110 bis 1111 (2^4-1).

Doch alles Weitere möchte ich meinen doch sehr verständigen Lesern zum weitern Ausdeuten in ihrem Sinne überlassen, wozu die drei Abbildungen wohl zunächst ausreichend selbsterklärend sind. Siehe:

http://www.genetalogie.de/bilderhtm/dualzahl.html
http://www.genetalogie.de/bilderhtm/ahnentafel.html
http://www.genetalogie.de/bilderhtm/leibdual.html

Dabei wird der genealogisch beflissene Leser sofort mit einem Blick auch die enge Verwandtschaft des heute üblichen Ahnen-Nummern-Systems nach Stephan KEKULE von STRADONITZ, 1863-1933, zum Zweiersystem erkennen und es somit als das sinnvollste und natürlichste Numerierungssystems nun noch mehr bewundern, da es ja der genealogischen Struktur „hautnah auf den Leib geschrieben“ ist.

Die genealogische „Stammlinie“ ist der „Erbweg“ das Y-Chromosoms, und damit der „Stellenwerte-Linie“ des Zweiersystems“:

$2^0(1),\ 2^1(2),\ 2^2(4),\ 2^3(8),\ 2^4(16)\ldots\ 2^k$:

Proband, Vater, Großvater, Urgroßvater, Ururgroßvater usw.

Auch eine Beziehung zwischen den „beiden Ahnentafeln“ (des Zweiersystems und der Genealogie) zum berühmten und unausschöpflichen „Pascalschen Dreieck“ sei hier noch in einer Abbildung gezeigt, wie ich sie vor vielen Jahren einmal in einer Mußestunde gezeichnet habe und ihr damals den Namen **„genealogisches Weinglas“** gegeben habe.
Diese Struktur ist auch ein sinnvoller Übergang zu den eigentlichen „schönen und goldigen“, den „harmonischen“ Mustern im Kosmos der Natur, dem sogenannten „Goldenen Schnitt“. Dazu führt uns auch ein „geneTalogischer“ Weg!

Anstelle dieser nicht mehr auffindbaren Abbildung ersatzweise hier die Beziehung zwischen Pascal-Dreieck und Fibonacci-Zahlen sowie ein dualer „Stammbaum“ am Beispiel von Goethes Ahnentafel.

1			
1			
1	1		
1	2		
1	3	1	
1	4	3	
1	5	6	1
1	6	10	4

a)

1	= 1
1	= 1
1 + 1	= 2
1 + 2	= 3
1 + 3 + 1	= 5
1 + 4 + 3	= 8
1 + 5 + 6 + 1	= 13
1 + 6 +10 + 4	= 21

b)

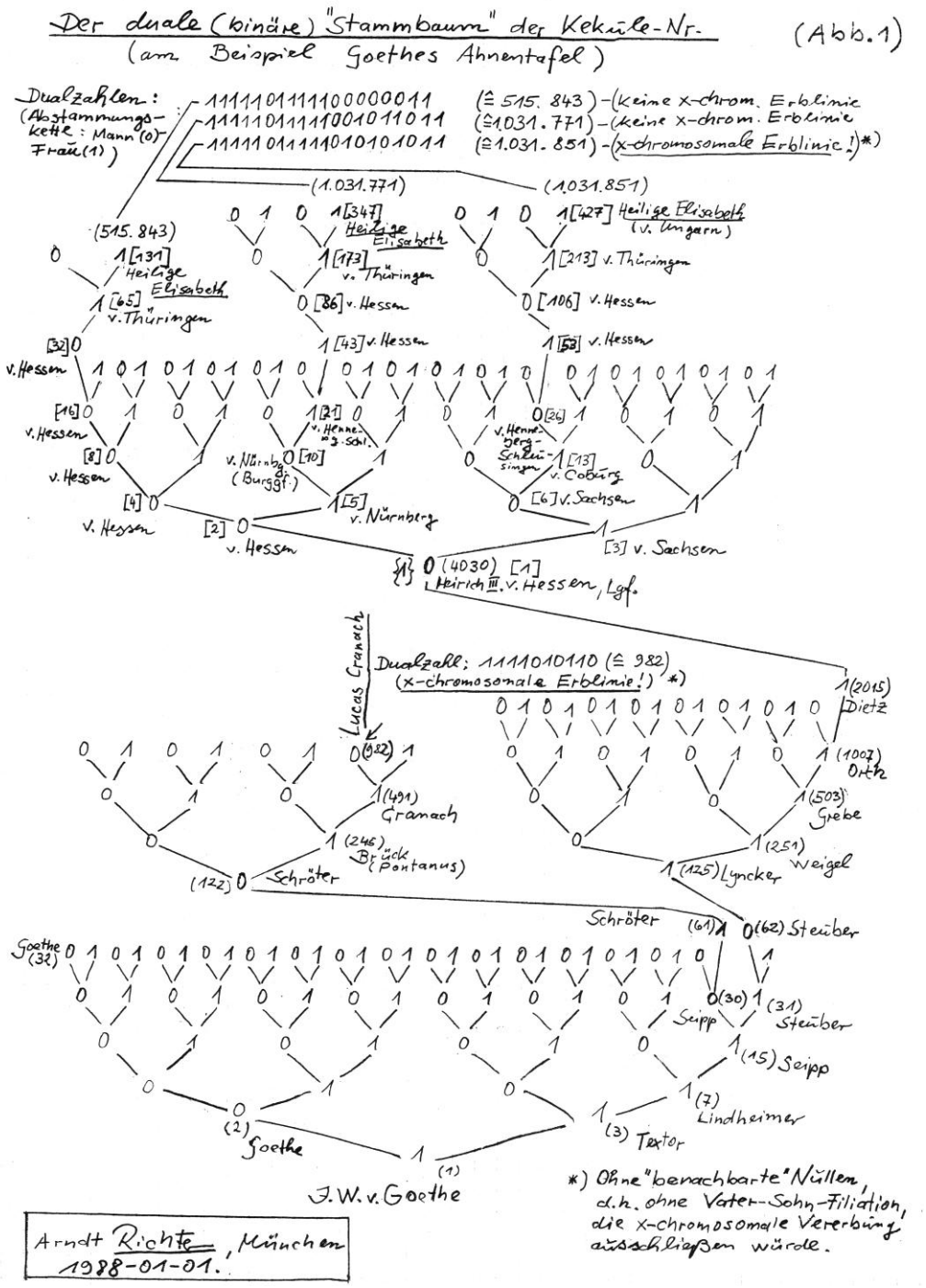
Die Fibonacci-Zahlen ergeben sich aus einem affin verzerrten Pascal-Dreieck der Binominalkoeffizienten :Koefffizienten-Dreieck a) und dieser Zeilensumme b).

							1
							1
						1	2
					1	1	3
				1	2	1	5
			1	3	3	1	8
		1	4	6	4	1	13
	1	5	10	10	5	1	21
1	6	15	20	15	6	1	
1	7	21	35	35	21	7	1

c).

In affin entzerrter Darstellung ergeben sich diese Fibonacci-Zahlen also als „Schrägzeilen-Summen“ des Pascal-Dreickes c).

aus: Hans Walser: Der Goldene Schnitt, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Stuttgart/ Leipzig und Verlag der Fachvereine Zürich, 1993.



Noch interessantere Ahnentafel-Strukturen erhalten wir, wenn wir die genealogische Vererbungsweise des anderen Geschlechts-Chromosoms, des X-Chromosoms, betrachten! Hier ergibt sich nun auch wieder ein „Stammbaum“, sogar ein interessant gegliederter „X-(Chromosomen)-Stammbaum“.

Wie können wir diesen sichtbar machen? Er ergibt sich am einfachsten dadurch, daß wir alle Abstammungslinien innerhalb einer Ahnentafel wegstreichen, die für **eine X-Chromosomen-Übertragung** auf den Probanden **<u>nicht</u> in Frage kommen können**! Welche sind

dies? Vom Probanden ausgehend alle solche Linien die **eine Abstammung „Mann-Mann“** (0-0) aufweisen. **Ist unser Proband männlich**, dann ist die erste solche Linie: Vater-Proband (Sohn). Das bedeutet aber, daß wir die ganze „linke Seite“, die väterliche Seite wegzustreichen haben, denn alle Erbwege führen hier ja über den Vater, wo alle Y-„Quellen“ geneTalogisch abgeschnitten werden! **Ist der Proband aber weiblich**, dann bleiben Vater und Mutter noch erhalten, denn hier haben wir die Linien Mann-Frau (Vater-Tochter) und Frau-Frau (Mutter-Tochter). Gehen wir nun zur nächsten Generation mit ihren jetzt 4 verschiedenen Mann(M)-Frau(F)-Linien. Und zwar M-M (Großvater-Vater), F-M (Großmutter-Vater) väterlicherseits und MF (Großvater-Mutter), F-F (Großmutter-Mutter) mütterlicherseits. Hier ist nur M-M zu streichen, also die Linie (väterl. Großvater auf Vater). Väterlicherseits bleibt bei einem weiblichen Probanden also noch ein „X-Baum“ übrig bleibt, der von der väterlichen Großmutter ausgeht. Und so verfahren wir von Generation zu Generation weiter, um schließlich bei der 7. Ahnengeneration zu einem **„Goldenen-Schnitt-Muster“** zu kommen, daß durch die berühmte **Fibonacci-Zahlenreihe** ausgezeichent ist.

Normal-Ahnentafel bis zur 7. Generation mit Angabe der statistisch möglichen Erbwege für die Geschlechts-Chromosome

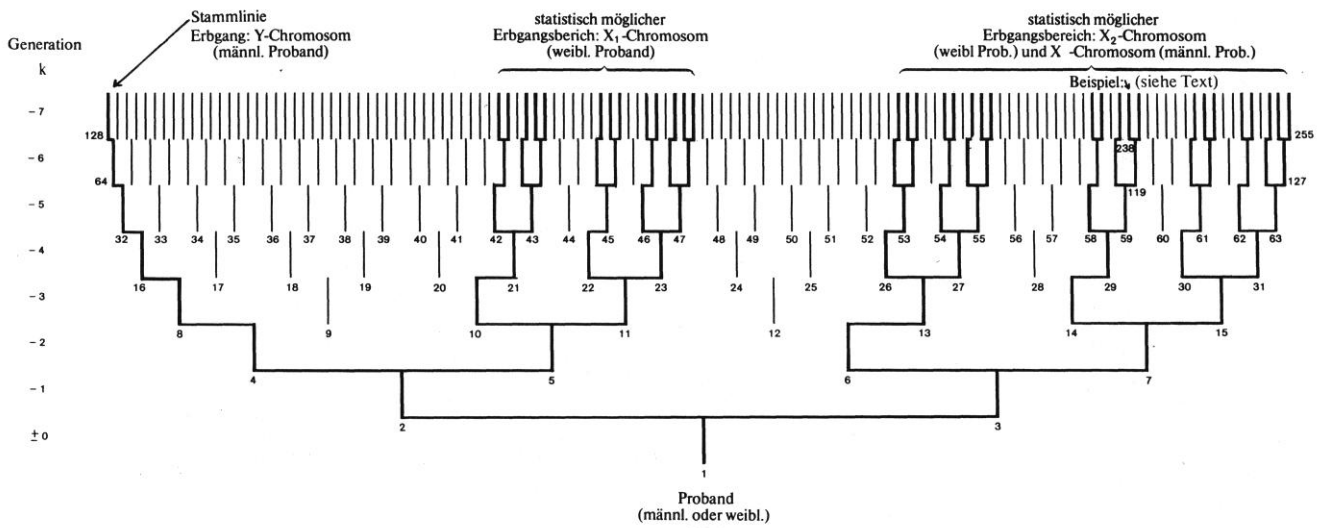


Abb. 1

Siehe dazu auch:
http://www.genetalogie.de/artikel/html/ar_afs79/ar_afs79.htm

Inhaltsverzeichnis

13.3 Zwischenbetrachtung: „Goldner Schnitt“ am „X-Chromosomen-Stammbaum“

Die Anzahlen der Personen je Generation, von denen aus eine X-chromosomale Vererbung auf den Probanden möglich ist, sind die Zahlen der **Fibonacci-Reihe.** Die Fibonacci-Zahlenreihe ist: **1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55** … Jedes Glied ergibt sich aus der Summe der beiden vorangehenden.

Allgemein: $\mathbf{a_{n+2} = a_n + a_{n+1}}$

Für einen <u>männlichen</u> Probanden in der Ahnengeneration k_n ergibt sich auf der mütterlichen Ahnentafelseite dieser „Baum“:

k_{+-0} = +- 0 : 1 (Ahnen-Nr. 1):
k_{-1} = 1 (Ahnen-Nr. 3)
k_{-2} = 2 (Ahnen-Nrn. 6, 7)
k_{-3} = 3… („ 13, 14, 15)
k_{-4} = 5 („ 26, 27, 29, 30, 31)
k_{-5} = 8 („ 53, 54, 55, 58, 59, 61, 62, 63)
k_{-6} = 13 („ 106, 107, 109, 110, 111, 117, 118, 119, 122, 123, 125, 126, 127.

Für einen <u>weiblichen</u> Probanden ergeben sich zwei „X-Chromsomen-Stammbäume“, der auf der mütterlichen Seite ist identisch mit dem obigen „X-Baum“ eines männlichen Probanden. Hinzukommt auf der väterlichen Seite:

k_{+-0} = +- 0 : (Ahnen-Nr. 1):
k_{-1} = 1 (Ahnen-Nr. 2)
k_{-2} = 1 (Ahnen-Nr. 5)
k_{-3} = 2…(„ 10, 11)
k_{-4} = 3 („ 21, 22, 23)
k_{-5} = 5 („ 42, 43, 45, 46, 47)
k_{-6} = 8 („ 85, 86, 87, 90, 91, 93, 94, 95.
k_{-7} = 13 („ 170, 171, 173, 174, 175, 181, 182, 183, 186, 187, 189, 190, 191.

Auch die männlichen und weiblichen „X-Ahnen“ stehen in den einzelnen Generationen im Verhältnis der Fibonacci-Zahlen; z.B. bei einem <u>männlichen</u> Probanden in der
Generation k_{-6} = 5 männliche (170, 174, 182, 186, 190) und
8 weibliche (171, 173, 175, 181, 183, 187, 189, 191).

Daraus folgt also für die Personenanzahlen insgesamt, als auch einzeln nach männlich und weiblich getrennt, daß die Fibonacci-Zahlen sowohl

senkrecht im Sinne des Zeitverlaufs der Generationen, als auch horizontal innerhalb der einzelnen Generationen auftreten!

Die Fibonacci-Reihe ist mathematisch dadurch gekennzeichnet, daß die Verhältnisse (Quotienten) zwischen den benachbarten Gliedern sich bei zunehmenden Schritten dem **Verhältnis des „Goldenen Schnittes“** immer mehr nähern, dessen Zahlenwert in der Mathematik mit dem griechischen Buchstaben **φ (Phi)** bezeichnet wird und eine **Weltkonstante** darstellt, ähnlich wie etwa die „Kreiszahl und Kugelzahl“ **π (Pi)** und die **Zahl e (E),** die Basis des natürlichen Logarithmus, die in der höheren Mathematik (Differential- und Intergralrechnung) eine sehr große Rolle spielt.

Als Beispiel dieser schrittweisen, abwechselnden (alternierenden) Annäherung:
1/1=1, 2/1=2, 3/2=1,5, 5/3=1,667, 8/5=1,6, 13/8=1,625, 21/13=1,615

Der „Goldene Schnitt“ ist geometrisch dadurch gekennzeichnet, daß der längere Teil (= a) sich zum Ganzen (= 1) wie der kürzere (= b =1-a) sich zum längern (a) verhält:

$$a/b = (a+b)/a = \varphi = 1{,}61803\ldots$$

Es gilt auch: $\varphi = (1 + \sqrt{5})/2 = 1{,}61803\ldots$

Manchmal wird auch der **Kehrwert** von **Phi φ** für das Teilungsverhältnis des „Goldenen Schnittes“ verwendet, die **Zahl Omega ω = 0,61803…**

Lieber Leser, vielleicht ist Dir etwas aufgefallen? Es ist kein Schreibfehler: tatsächlich sind die Ziffern von **ω** und **φ** nach dem Komma gleich! Die Zahle **φ** ist nämlich die einzige positive Zahl der Welt, deren Kehrwert sich durch Subtraktion der Zahl 1 ergibt:

$$\varphi - 1 = 1/\varphi = \omega$$
$$1{,}61803\ldots - 1 = 1 / 1{,}61803\ldots = 0{,}61803\ldots$$

GeneTalogisch bedeutungsvoll ist, daß der „X-Chromosomen-Stammbaum“ des Menschen ganz der Ahnentafel-Struktur unserer Honigbiene entspricht. Darüber hat Siegfried RÖSCH bereits vor 40 Jahren den schönen Artikel **„Die Ahnenschaft einer Biene“** geschrieben (Genealogisches Jahrbuch (1967) Nr. 6/7, S. 5-119) und die Fibonacci-Zahlenreihe schon damals mit Implex-Strukturen in Zusammenhang gebracht, wie er sie in seinen „Grundzügen einer quantitativen Genealogie“ (1955) an Beispielen von krassem „Ahnenschwund“ (Inzucht und Inzest) schon graphisch dargestellt hatte. Im konkreten Fall war es das Extrembeispiel von konsequenter Kind-

Elter-Zeugung (dort Fig. 17), wie es im Pflanzen- und Tierreich, besonders bei Züchtungen, aber auch beim Menschen vorkommt. Und das nicht nur bei Asozialen, sondern neuerdings auch in der allerneusten Reproduktionsmedizin. Durch die Presse ging kürzlich ein Fall unter der Überschrift „Familie aus dem Setzkasten“ (Süddeutsche Zeitung 2007-07-05) wo z. B. eine junge Mutter aus Kanada Eizellen für ihre erst 7 Jahre alte Tochter gespendet hat, die selbst wegen einer seltenen Chromosomenkrankheit sonst nie Kinder bekommen könnte. Die Eizellenspenderin könnte sich dann bei der späteren Befruchtung der Eizellen und Geburt eines Kindes, das Ihre inzwischen erwachsene Tochter dann gebären würde, sowohl als Großmutter als auch als Mutter betrachten.

Daß die Ahnentafel einer Biene mit dem menschlichen „X-Chromosomen-Stammbaum“ strukturell völlig übereinstimmt, beruht einfach darauf, daß eine männliche Biene (Drohne) nur von einer Mutter (Königin) abstammt, also durch **Parthenogenese** (Jungfernzeugung) entsteht, während eine weibliche Biene, von Eltern (Drohnen und Königin) abstammt. Eine Abstammung Drohne(vater)- Drohne(sohn) kommt nicht vor, was das Analogon zur geneTalogischen Tatsache ist, daß eine X-chromosomale Vererbung Vater-Sohn nicht möglich ist. Hinsichtlich väterlicher und mütterlicher Bienenahnentafel (Drohn und Königin) ergeben sich die analogen Gemeinsamkeiten (Verschiebung um eine Generation) wie bei der Vererbung des X-Chromosomes beim Menschen, für Mann und Frau.

Bevor ich hier noch auf meine geneTalogischen Folgerungen bzw. Thesen eingehe, die mit der geschlechtsgebundenen Sondervererbung des Geschlechtschromosoms X bzw. seiner Gene (X-chromosomale Gene) zusammenhängen, möchte ich noch einige weitere Vorkommen des „Goldenen Schnittes bzw. der Fibonacci-Zahlenfolge erwähnen, wie sie uns in der Mathematik, der anorganischen und organischen Natur sowie in der Kunst begegnen.

Es seien hier nur Stichworte zur Andeutung aufgezählt, daß die Zahl **φ (Phi)** in ihren beiden „Ausprägungen“ der **Fibonacci-Reihe** und/oder des **„Goldenen Schnittes“** nicht nur in der menschlichen Ästhetik großer Kunstwerke eine Rolle spielt, wie bei: der Cheopspyramide, dem Parthenon, dem Dom in Florenz; bei berühmten Gemälden oder Zeichnungen, wie bei: Leonardo da VINCI, 1452-1519, (Mona Lisa), RAFFAEL, 1483-1520, (Galatea, Sixtinischer Madonna), Albrecht DÜRER, 1471-1528, (Selbstbildnis, Melancholie).

Auch im ganzen biologischen Naturgeschehen hat die Fibonacci-Reihe eine große Bedeutung, wie der italienische Mathematiker FIBONACCI, nach dem diese Reihe benannt ist, bereits an einer „geneTalogischen“ Vermehrungstheorie, seiner berühmten Kaninchen-Fortpflanzung gezeigt hat, weitere Beispiel sind die Blattstellung an Pflanzenstengeln, der Anordnung der Ornamentelemente bei

Tannenzapfen, beim Samenkopf der Sonnenblume, bei Blütenblättern, bei Fischschuppen usf., der Form der Schneckenhäuser, Proportionen des menschlichen Körpers, ja selbst der Doppelwendeltreppe des „Lebensfadens“, der Desoxyribonukleinsäure (DNS).

Aber auch in der strengen Mathematik erscheint die Zahl **φ (Phi)** (Zehneck, Fünfeck, Pascal-Dreieck, logarithmische Spiral, gewisse Kettenbrüche), daß man wohl mit Recht sagen kann, daß sie eine „Weltkonstante“ von ähnlicher Bedeutung ist wie die Zahlen **π (Pi)** und **e (E).**

Siegfried RÖSCH war wohl auch als Pädagoge, Naturwissenschaftler und Mathematikliebhaber dafür prädestiniert nach seiner Pensionierung (1965) neben seinen weiteren wissenschaftlichen Fachstudien zur Farbenlehre und Quantitativen Genealogie auch populärwissenschaftliche Aufsätze für die „Allgemeinheit“ und die Jugend zu schreiben. Einige Titel dieser Arbeiten seien hier genannt:

„Expedition in unerforschtes Zahlenland“ (1962, Neues Universum);
„Neues vom Pascal-Dreieck“ (1965, Bild der Wissenschaft);
„Die Farben-Sonnenuhr von Gravenbruch“ (1968, Deutsche Maler- u. Lackiererzeitschrift); „Gedanken eines Naturforschers zu Dürers ‚Melancholie“ (1971, Verein für Geschichte der Stadt Nürnberg);
„Eine Kartei deutscher Ortsnamen- mit Rückwärts-Alphabet“ (1972, DK-Mitteilungen)
„Wetzlar als Sonnenuhrenstadt“ (1973, Schriften der Freunde alter Uhren);
„Eine Zimmer-Sonnenuhr“ (1974, Schriften der Freunde alter Uhren);
„Abenteuer in der Zahlenebene“ (1975, Neues Universum);
„Gemessene Schönheit. Farbe bei Edelsteinen (1975, Bild der Wissenschaft).
„Rund um die Zahl Pi“ (1976, Neues Universum),
„Mathematik in Spiralen“ (1977, Neues Universum);
„Gleichziffrig oder Zifferngleich?“ (1978, Bild der Wissenschaft);
„Zahlen in der Natur und in der Kunst“ (1980, Gesellschaft für Klassifikation).
„Der Repunit-Turm (1978, Neues Universum);
„Ordnungsfarben für die Büro- und Bibliothekstechnik (1979, Farbe + Design).
„Der Mensch auf der Weltenleiter“ (1981, Neues Universum);
„Kugel mit quadratischem Querschnitt“ (1982, Bild der Wissenschaft).

Abschließend zum Exkurs „Goldner Schnitt“ am „X-Chromosomen-Stammbaum“ noch ein Ausspruch des bekannten englischen Physikers und Astronomen **Arthur Stanley EDDINGTON,** 1882-1944, einem führenden Vertreter der Relativitätstheorie, die er mit der Quantentheorie zu verschmelzen trachtete:

„Wir haben an den Gestaden des Unbekannten eine rätselhafte Fußspur entdeckt. Wir haben viel Mühe und Scharfsinn darauf verwandt, ihren Ursprung zu erkunden. Schließlich ist es uns gelungen, das Wesen zu rekonstruieren, von dem sie stammt: und siehe, es ist unsere eigene.“

Inhaltsverzeichnis

13.4 Fortsetzung Gene / GeneTalogie / kosmische Harmonie

Es liegt mir nun am Herzen, nachfolgend noch einige Gedanken und Folgerungen aus der von mir entdeckten geschlechtsgebundenen Vererbung im Rahmen der genealogischen Strukturen darzulegen. Die geschlechtsgebundene Vererbung ist ein Kind aus dem Anfang des 20. Jahrhunderts (siehe oben! MORGAN und BRIDGES). Daß diese Erkenntnissse von der Genealogenschaft trotz der seit langem daraus resultierenden Erkenntnisse durch die Medizin (Rot-Grün-Farbenblindheit, Hämophilie, Mikrophthalmie, aber auch gewisser Geistesanomalien auf Grund defektem X-Chromosoms) kaum bis heute berücksichtigt worden ist, hat wohl verschiedene Gründe, die neue Kapitel nötig machten. Ich möchte aus meiner Sicht versuchen, der Genealogie einige weitere „geneTalogische Schübe“ auf breiterer Basis(!) durch dieses Buch versetzen (wie ich es schon mehrfach seit 1979 nur im engsten genealogischen Kreise durch Fachartikelbeiträge versucht habe) , und zwar aufbauend auf dem quantitativ-genealogischen Geiste Siegfried RÖSCHs und erweitert im eigenen Sinne der noch jungen GeneTalogie.

Meine bereits ausführlich an Beispielen erläuterte „X-chromosomale These“ sei hier nur nochmals gestreift, um dann ausführlicher die allerneusten molekulargenetischen Forschungsergebnisse (2003) mit der **patrilinearen Stammtafel der Genealogie** in eine enge Beziehung zu bringen (**Struktur des Y-Chromosomes**).

Die obige Struktur des **„X-Chromosomen-Stammbaumes“** habe ich erstmals 1979 zur Überraschung mancher Genealogen veröffentlicht. **Überraschend zunächst deshalb, weil hier geneTalogische Unterschiede zwischen „männlicher“ und „weiblicher Ahnentafel“ sichtbar werden.** Eine weitere Überraschung für die „Quantitative Genealogie“ war es damals, **daß innerhalb ein und derselben Generationen die einzelnen Ahnen unterschiedliche „Erbwahrscheinlichkeiten“ bezüglich der X-Chromosomen-Vererbung aufweisen.** Wobei hier auch immer Ahnen vorkommen, die in Bezug auf das X-Chromosom ganz ausscheiden, quasi „Lücken“ auf der Ahnentafel verursachen! Im Falle eines männlichen Probanden war es der Vater selbst, da das X-Chromosom eines Vaters nie auf seinen Sohn, sondern immer nur auf seine Tochter übertragen werden kann.

Wie wir aus der Abbildung erkennen, wird der Anteil der Ahnen, die für eine X-chromosomale Vererbung überhaupt in Frage kommen, prozentual immer kleiner. Für **die normalen Chromosomen (Autosomen)** ist hingegen die **biologische Erbwahrscheinlichkeit** (z. B. der biologische Verwandtschaftsanteil b) **innerhalb einer Generation immer gleich**; hier gibt es keine erbmäßig bevorzugten Plätze, sondern nur die Abhängigkeit von der Generation.-

Wissenschaftshistorisch Interessierte, seien auf meinen ausführlicheren Grundsatzartikel von 1979 verwiesen, der jetzt auch in der GeneTalogie-Internetseite steht, unter dem Link: „**Erbmäßig bevorzugte Vorfahrenlinien bei zweigeschlechtigen Lebewesen“** ….

http://www.genetalogie.de/artikel/html/ar_afs79/ar_afs79.htm

Der Artikel war Prof. Siegfried RÖSCH, dem Vater der Quantitativen Genealogie, zu seinem 80. Geburtstag gewidmet. Außerdem habe ich anhand eines praktischen Beispieles, der BISMARCK-Ahnentafel, diese Theorie noch ausführlicher erläutert, wobei hier meine **These von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften** im Mittelpunkt steht. Was frühere Genealogen, wie Stephan KEKULE von STRADONITZ für bestimmte Bismarck-Ahnen, mutmaßten, habe ich aufgrund der neusten molekulargenetischen und medizinischen Erkenntnisse nun wissenschaftlich zu stützen versucht (Erweiterung der Quantitativen Genealogie um die X-chromosomale Verwandtschaft).

Dazu siehe ebenfalls in der GeneTalogie-Internetseite den ausführlichen Artikel **„Eine „Prachtgestalt“ in Bismarcks Ahnentafel“ – Aus der Ideengeschichte einer Wissenschaft“** aus dem Jahre 1990 unter

http://www.genetalogie.de/artikel/pdf/bismarck.pdf

Meine These habe ich dann in meinem „Königsbuch“ von 1997 mit einer großen Dynasten-Ahnentafelstatistik, die der Physiker und Studienrat Herr Weert MEYER, jetzt Leer/Ostfriesland, mit einem speziell für diesen Zwecke entwickelten Computerprogramm durchgeführt hat, weiter zu untermauern versucht. Siehe dazu:

http://www.genetalogie.de/bilderhtm/rezension.html

Inzwischen gibt es für mich persönlich hinsichtlich dieser X-chromosomalen These keine Zweifel mehr. Damit ist auch die These früherer Genealogen, bezüglich der besonderen positiv (wie negativen) geistig-psychologischen Bedeutung der mütterlichen(!) Großväter (bei männlichen Probanden!) für mich keine These mehr, sondern hängt aufs engste mit der X-Chromosomen-Vererbung zusammen. Siehe dazu auch meinen Artikel:

http://www.genetalogie.de/mgross/mgross.html

Doch nun endlich zum allerneusten geneTalogischen Brückenschlag aufgrund der Schlagzeilen machenden „inneren Anatomie-Beschreibung“ des Y-Chromosoms im britischen Wissenschaftsmagazin „Nature“ vom 19.6.2003 (Bd. 423, S. 825-837) . Das solange vernachlässigte und völlig unterbewertete, ja geradezu erbarmungswürdige Bild des „verkrüppelten“ Y-Chromosoms bekam durch allgemein überraschende neue Ergebnisse eine unerwartete Aufwertung. Diese wurden veröffentlicht von einem Team von 40 internationalen Forschern unter der Leitung des US-Projektleiters **David PAGE**. Dieser Bericht reizte mich seinerzeit gleich zu einem geneTalogischen Kommentar in meiner GeneTalogie-Internetseite. Man findet ihn noch heute unter

http://www.genetalogie.de/diskussion/ychromosom.html

Durch eine hartnäckige, schmerzhafte Erkrankung (Herpes zoster) persönlich damals sehr beeinträchtigt, möchte ich jetzt nach einem zeitlichen Abstand von 4 Jahren zu diesem Thema erneut Stellung nehmen. War doch diese überraschende Entdeckung damals eine Herausforderung, mich mit der statistischen Auswertung von gut erforschten Stammtafeln und auch einigen Gesamtnachkommentafeln intensiv zu beschäftigen, besonders aus dem Archiv von Siegfried RÖSCH. Im Mittelpunkt meiner geneTalogischen Neugier stand die einfache, wenn auch vielleicht naive Frage:
„Was ist das eigentliche „Wesen“ des Y-Chromosoms und damit auch der genealogischen Stammtafel herkömmlicher patrilinearer Darstellung? Die Frage war schon seit 1990 durch das Aufkommen des „genetischen Fingerabdruckes“ wieder etwas aktuell geworden. Jetzt rückte sie aber noch mehr in meinen Interessenkreis, da die Molekulargenetiker jetzt für das Y-Chromosom ausgesprochen **progressive, dynamische und selbstreparierende Mechanismen** entdeckt zu haben glaubten.
Als Genealoge kann man dazu aufgrund der großen Sammlungen von patrilinearen mitteleuropäischen Stammtafeln zur Klärung meines Erachtens auch Wertvolles beitragen. Zumindest dort, wo der junge Molekulargenetiker zunächst aufgrund mangelnden Materials nur auf Spekulationen angewiesen sein dürfte.

Zunächst ging ich der Frage nach, wie sich bei gut erforschtem dokumentiertem Stammtafelmaterial die zahlenmäßige Entwicklung über die Generation hindurch vollzieht. Kurzum: **ich untersuchte statistisch das Wachsen und Schwinden und Sterben des Y-Chromosoms einzelner Familien aufgrund gut erforschten genealogischen Materials.** Dabei bekam ich erstmals eine Vorstellung von der quantitativen Streuung solcher „Y-Chromosomen-Stammtafeln“, wobei ich offenbar – zumindest in Deutschland - in ein völliges Neuland

eingedrungen bin! Vielleicht kann die Frage nach dem Wesen des Y-Chromosomes aus geneTalogischer Sicht zu interdisziplinären Brückenschlägen führen. Genügend geeignetes familienkundliches Material haben in jahrhundertelanger emsiger Forschung Genealogen und andere Privatpersonen erforscht. Darauf hinzuweisen ist meine Absicht und letztendlich auch die Absicht dieses Buches!

Doch zunächst zu den neuen Erkenntnissen, wie sie sich z. B. in einem F.A.Z.-Artikel nach der oben genannten Nature-Veröffentlichung widerspiegeln:

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2003-06-20).

„Ehrenrettung für den Mann. Erstaunlich progressiv: Das Y-Chromosom“:

Eine internationale Forschergruppe um David PAGE hat das Y-Chromosom eines Mannes fast vollständig sequenziert und eine Reihe überraschender Eigenschaften zutage gefördert.

Dazu gehört die bemerkenswerte Anzahl an Genen. Verglichen mit anderen Chromosomen, wo im Schnitt etwa zehn Gene auf eine Million Bausteine des Erbmaterials (DNS) kommen, findet man im Y-Chromosom zwar gut zwei Drittel weniger Gene; aber doch erheblich mehr als erwartet:

Mindestens **78 Gene** hat man entschlüsselt, **27** darunter enthalten die Information **für die Herstellung von Eiweißen**. Eine Reihe davon, aber eben längst nicht alle, werden ausschließlich in den Zellen der Hoden benötigt. **Ein gutes Dutzend der** [dieser!] **Y-Chromosom-Gene ist auch an zahlreichen anderen Orten, das Gehirn des Mannes eingeschlossen, aktiv.** Das dürfte neuen Raum bieten für Spekulationen hinsichtlich der biologischen Unterschiede von Mann und Frau – Spekulationen aber eben bloß.“

Lange galt als eine Besonderheit des Y-Chromosoms, daß es hier praktisch keinen Gen-Austausch („crossing-over“) zum entsprechenden Partner-Chromosom, wie bei den „normalen“ Chromosomen (den sogenannten Autosomen) gibt. Nur von einem ganz kleinen Anteil, den man jetzt mit 5 % der Länge des Y-Chromosoms bemißt, wußte man, daß bei der Reifeteilung (Meiose) ein partnerschaftlicher Austausch mit dem X-Chromosom stattfindet.

Die neuen Untersuchungen haben nun zunächst ergeben, daß 95 % der Gesamtlänge des Y-Chromosomes ein abgesonderter (discrete) männlichkeits-spezifischer MSY-Bereich („male-specific region of Y-chromosom“) ist. Nur der restliche Bereich von 5 % ist ein „offener“, Bereich, der zum X-Chromosom in Wechselwirkung steht; diese Region flankiert den MSY- Bereich von beiden Seiten.

Das eigentlich Überraschende ist die Tatsache, daß diese **MSY-Hauptregion des Y-Chromosoms eine gänzlich andere molekulare**

Struktur besitzt, wie man sie vom üblichen Gen-Austauschbereich zwischen dem Partner-Chromosom bisher noch nicht gekannt hat. Diese Struktur ermöglicht einen **„Therapie-Mechanismus“**, der krankhaft mutierte Y-chromosomale Gene bzw. Genbereiche entfernen kann. Diese Struktur hat sich im Laufe der Evolution im „Geschlechterkampf zu dieser Einzelkämpferdisziplin“ entwickelt, um den abgesonderten MSY-Bereich vor fatalen Defekten zu schützen. Das charakteristische sind 8 typische Bereiche („Pakete“) mit vielfach gleicher Genfolge (Basensequenz), die es gestatten, mit sich selbst Genabschnitte auszutauschen und auf diese Weise defekte Gene zu beseitigen.

Inhaltsverzeichnis

13.5 Palindrome – Inseln der „therapeutischen“ Ordnung in der genetischen Schrift

Das wunderbare an dieser **„Therapie-Struktur“** ist, daß dies durch Ausstülpungen auf dem sonst gleichmäßigen Band der DNA geschieht, gewissermaßen durch „Noppen“. Diese Noppen-Stränge stehen sich jetzt wie **Gen-Spiegelbilder** gegenüber und können dadurch kranke Gene abstoßen. Diese Spiegelbilder nennt man **Palindrome**. Der Begriff kommt aus dem Griechischen (*palindrom*: hin- und zurücklaufend). Ein Palindrom ist eine Schrift, die vor- und rückwärts gelesen den gleichen Wortlaut ergibt. Typische Palindrome sind die Worte **Otto** oder **Retter.** Weitere Beispiel sind **Reliefpfeiler** oder die etwas abstrusen Sätze:
Ein Neger mit Gazelle zagt im Regen nie. – Leg in eine so helle Hose nie n’Igel.

Diese Beispiele habe ich dem wunderschönen Buch **„Chaos und Ordnung. Die komplexe Struktur des Lebendigen“** entnommen. Der Autor ist Prof. Dr. Friedrich CRAMER,
* Breslau 1923, + Göttingen 2003, Chemiker und zuletzt Direktor des Göttinger MAX-Planck-Institutes für experimentelle Medizin. Sein Buch habe ich schon 1990, kurz nach seinem Erscheinen (1988), in einem „geneTalogischen“ Fachaufsatz (in: Archiv für Sippenforschung) lobend erwähnt: „ein schönes lebendiges Buch von berufener Seite, das helfen möchte, die Kluft zwischen der technisch-naturwissenschaftlichen und der philosophisch-künstlerischen Welt zu überbrücken.“

Seinerzeit ahnte ich noch nicht, daß mich vor allem das 6. Kapitel seines Buches: **„Die Welt ist harmonisch“** im Rahmen meiner geneTalogischen Studien zum Y-Chromosomes nach 17 Jahren - jetzt mit noch verständnisvollerem Interesse - beschäftigen sollte. Wenn Friedrich CRAMER als einer der Pioniere der Doppelhelix-Strukturaufklärung des „ Lebensfadens“, wie bekanntlich auch sein Chemiker-Kollege Erwin CHARGAFF, 1905-2001,– noch vor (!) F. H. C. CRICK und J. D. WATSON - um 1988 als 65-jähriger Forscher für die **Palindrome als „verborgene Harmonien“** ins Schwärmen kommt, macht das natürlich neugierig. CRAMER zitiert sogar den griechischen

Naturphilosophen **HERAKLIT**, ca. 550-480 v. Chr., im Zusammenhang mit den **Palindromen**: „Verborgene Harmonien sind stärker als offenkundige“. Für CRAMER sind die Palindrome sogar zusätzliche **„Überstrukturen“** im Rahmen des üblichen Vierbuchstaben-Basen-Codes der linearisierten Anweisung für den Aufbau des Organismus, die der DNS quasi **aufmoduliert** worden sind. Nach CRAMER “müssen die Palindrome notwendigerweise sehr kunstvolle Gebilde sein, da trotz der einschränkenden Randbedingungen (Lesbarkeit von vorne und hinten gleichzeitig) der Sinn der darunterliegenden Schrift nicht verlorengehen darf. Die oben angeführten Sätze haben deshalb stark skurrilen Charakter. Vermöge ihrer gegenläufigen Symmetrie können palindromische Sequenzen unter Wahrung der Basenpaarstruktur sich seitlich ausstülpen (Bäumchenbildung, vergleiche **Abb. 17**) Sie stellen dann gewissermaßen genau definierte Noppen an dem sonst gleichförmigen Band der DNS dar. Dieses „Noppenmuster“ könnte dann spezifisch erkannt werden. Die Rolle solcher Ausstülpungen und der Einfluß benachbarter Regionen auf biologisch wichtige Strukturänderungen in der DNS kürzlich nachgewiesen werden. (Fußnote: K. M. Sullivan, D. M. Lilley: A Dominant Influence of Flanking Sequences on a Local Structural Transition in DNA. Cell ***47***.(1986), S. 817-827).…

Palindrome – Inseln der Ordnung

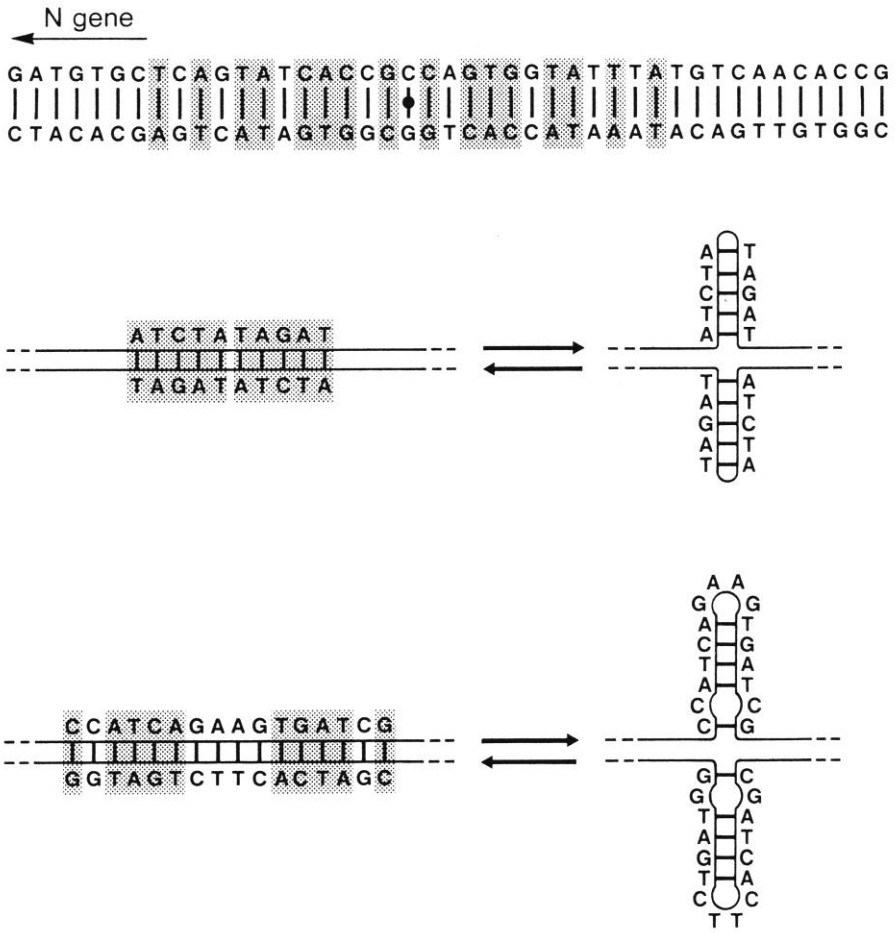


Abb. 6.17: Ein 45 Basenpaare langes Stück von λ-DNS aus dem Bereich des Operator-Gens O. Das (unvollständige) Palindrom ist symmetrisch um den schwarzen Punkt angeordnet. Im mittleren und unteren Teil ist gezeigt, wie palindromische Sequenzen sich zu »Haarnadel-Schleifen« (Hairpin-loops) ausstülpen können, wobei die Zahl der Basenpaare gewahrt bleibt.

aus: Friedrich Cramer, Chaos und Ordnung, DVA Stuttgart 2. Aufl. 1989

CRAMER schreibt abschließend zu diesem Kapitel: „Die Symmetrie könnte auch einfach zur Erkennung dienen, da die an der Reaktion beteiligten bindenden Proteine ebenfalls symmetrisch sind. Sie könnten sich also mit ihrer eigenen Symmetrie an die DNS anlagern. Jedenfalls stellen solche **Palindrome Inseln „von Ordnung höheren Grades“** dar, die auf die Schriftinformation der DNS aufgepfropft ist.

„Eines der schönsten **Palindrome nicht genetischer Art,** ein sprachliches, habe ich an einem Quellbrunnen in einem **Klosterhof auf Kreta** [Moni Preveli an der Südküste von Kreta] gefunden. […] Dieses höchst artifizielle Gebilde gibt trotzdem einen wunderbaren Sinn und gerade an dem Ort, wo es eingemeißelt ist:

NIΨON ANOMIMATA MI MONAN OΨIN

‚**Wasch ab deine Sünden, wasch nicht nur dein Antlitz'**„ (CRAMER)

Hier nur kurz noch etwas aus CRAMERS Buch zu den Eigenschaften der Palindrome, die kurz vor dem Erscheinen seines Buches gerade erst auf der DNS-Struktur entdeckt worden waren. Seinerzeit war offensichtlich noch nichts über den Selbstheilungs-Mechanismus dieser Palindrom-Strukturen bekannt. Sie besitzen also mehrere wichtige Funktionen. Zunächst spielen sie als sogenannte **Repressoren** auch bei der normalen Regulation der genetischen Botschaft eine wichtige Rolle (Selektion). Man machte sich ihre Struktur aber auch gleich als wichtigstes **Hilfsmittel der Gentechnologie** zu Nutze, indem man mit sog. **Restriktionsenzymen** – synthetisch hergestellter zirkulärer Nukleinsäure, sog. Plasmide - die DNS nämlich genau an solchen **palindromischen Stellen** zerschneiden kann! Damit kann man Gene zerlegen und wieder (anders) zusammensetzen. Dies soll uns hier genügen.

Kein Wunder, daß meine geneTalogische Neugier für das Y-Chromosom und seine engen genealogischen Beziehungen nun noch mehr angefacht worden sind. Schließlich erhebt sich die Frage, welche Querverbindungen hier zu den **patrilinearen Stammbäumen** der Genealogen bestehen, die oft in mühevoller Kleinarbeit von traditionell familienbewußten Forschern über einen langen Zeitraum erforscht und zusammengestellt worden sind.

Der patrilineare Stammbaum müßte doch aufgrund seiner Y-chromosomalen Wurzeln auch etwas vom inneren Wese der Y-Chromosomen und deren individuellen Eigenschaftsunterschiede erkennen lassen! „Gut oder krankhaft" sollen nur Andeutungen sein.

1979 schrieb ich in meinem Artikel „Erbmäßig bevorzugte Vorfahrenlinien bei zweigeschlechtigen Lebewesen"
http://www.genetalogie.de/artikel/html/ar_afs79/ar_afs79.htm
über die beiden Geschlechtschromosomen unter anderen: „Mag dabei auch das wesentlich größere X-Chromosom die Hauptrolle bei der Anlagen-Übertragung spielen, so ist die „katalytische", vermutlich sogar „dirigistische" Rolle des Y-Chromosoms sicherlich nicht weniger bedeutungsvoll."

1990 brachte ich die (patrilineare) Stammtafel dann in einen „gleichungsmäßigen“ Zusammenhang mit dem Y-Chromosom. Ein kleines Kapitel in meiner Arbeit :“Eine „Prachtgestalt“ in Bismarcks Ahnentafel – Aus der Ideengeschichte einer Wissenschaft“

http://www.genetalogie.de/artikel/pdf/bismarck.pdf

hatte die Überschrift:

Stammtafel-Genealogie = „Y-chromosomale“ Genealogie.

Es sei hier wiedergegeben: „Die beiden Geschlechts-Chromosomen X und Y kann man sowohl in biologischer als auch genealogischer Hinsicht als fundamentale „Gegenspieler“ auffassen. Zunächst einige Gedanken zum Y-Chromosom, dessen Übertragungsmechanismus einige Genealogen offensichtlich am meisten faszinierte. Dies hängt wohl damit zusammen, daß die Übertragungswege des Y-Chromosomes mit der genealogischen Stammlinie exakt zusammen fallen und sich dadurch auch eine genetische Rechtfertigung für eine reine Stammtafelforschung zu ergeben scheint. Das Y-Chromosom, das erst vor einigen Jahr***zehnten*** entdeckt wurde, erweckt ja auch tatsächlich den Eindruck, ein „biologischer Hintergrund“ für die Namengebung, wie sie seit Jahr***hunderten*** in unserem Kulturkreis üblich ist, zu sein. Eine biologische Rechtfertigung bedarf die Stammtafel***darstellung*** und -***ordnung*** allerdings nicht, hier sind es vor allem ordnungswissenschaftliche Gesichtspunkte, die diese bewährte Darstellungsart nach der Namenslinie („reine Manneslinie“) rechtfertigen, ja notwendig machen! Da das Y-Chromosom nur beim Mann vorkommt und auch nur vom Vater auf seine Söhne übertragen wird, fällt sein Übertragungsweg eben mit der genealogischen Stammlinie zusammen. Bloßer Zufall? Diese einzige Linie – in der Ahnentafel immer nur eine von unendlich vielen – ist ja seit Jahrtausenden in der patriarchalisch orientierten Menschheit besonders prädestiniert. Sie ist bisher geschichtsbestimmend gewesen. – Die Molekulargenetik wird die Frage, ob es so etwas wie ein „Wesen“ des Stammes bzw. eines Geschlechts gibt, vielleicht schon in einigen Jahrzehnten oder gar Jahren genauer beantworten können. Daß das kleine Y-Chromosom (das kleinste!), nicht nur eine gen-rudimentäre Statistenrolle zu spielen scheint, geht m. E. schon aus der Tatsache hervor, daß eine krankhaftes Auftreten zweier Y-Chromosomen (Abberation X-Y-Y) wiederholt bei Frauenmördern festgestellt worden ist.- Nun zum genealogischen Übertragungsmechanismus des X-Chromosoms, der im Rahmen dieses Aufsatzes eine größere Bedeutung besitzt.“

Dazu sei hier nur gesagt, daß von der „X-chromosomalen“ Genealogie am Beispiel von BISMARCKs Ahnentafel, meine **These von der „besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften“** ihren (positiven) Ausgangspunkt hatte und dann später u. a. an der Ahnentafel der beiden bayerischen Königsbrüder Ludwig II. und Otto (im negativen Sinne) weiter untermauert werden konnte. Inzwischen wurde diese

These auch durch frühere Aussagen anderer Genealogen weiter gestützt. Siehe dazu **„Mütterliche Großväter im Lichte meiner These“**
http://www.genetalogie.de/mgross/mgross.html

Auch aufgrund der „palindromischen Sonderrolle“ des Y-Chromosoms erscheint es mir eher angebracht, in ihm nicht mehr die „erbarmungswürdige, verkrüppelte Zwerggestalt“ eines sich evolutionsmäßig im Niedergang befindlichen Chromosoms zu sehen, wie es der britische Genetiker Steve JONES tut. Vielleicht kann man es bald eher als „flinkes, schlank-**dynamisches Vorreiterelement“** ansehen, das mit seinem kleinen aber essentiell- spezifischen Genvorrat mit Triebkraft („Selige Sehnsucht!) nach passender X-Chromosomen-Vereinigung strebt, wenn auch nur als „genetisches Würfelspiel“ zunächst erkennbar. „Werde und stirb und werde “.

…
Nicht mehr bleibest du umfangen
In der Finsternis Beschattung,
Und dich reißet neu Verlangen
Auf zu höherer Begattung.

Keine Ferne macht dich schwierig,
Kommst geflogen und gebannt,
Und zuletzt, des Lichts begierig,
Bist du, Schmetterling, verbrannt.

Und solang’ du das nicht hast,
Dieses: Stirb und werde!
- bist du nur ein trüber Gast
Auf der dunklen Erde. -

(Goethe, aus: Selige Sehnsucht, entstanden 1814)

„Mit der ‚Entdeckung der Sexualität’ fand die Natur ein Prinzip, das stets Neues im Evolutionsbaum des Lebendigen hervortreibt“ und „Polarität ist der Motor des Lebendigen.“ sagt Friedrich CRAMER - und so sagte es sinngemäß GOETHE schon vor zweihundert Jahren. Friedrich CRAMER macht das sogar an dem schrecklichen Wissenschaftsbegriffbegriff ***Bifurkationen*** nachdrücklich fest (von lat. ***furca:*** Gabel, Forke). Damit meint er – wenn ich es richtig verstehe –im Wesentlichen die **Verzweigungspunkte** bei dynamischen Prozessen. Sie können Übergangspunkte vom Chaos zum Kosmos werden. Aber gerade wir Familienforscher bemühen uns doch – freilich meist unbewußt – diese ordnenden Verzweigungspunkte (= Geburten!), aus denen unsere Stammbäume ja letztlich bestehen, übersichtlich darzustellen. Aus einem unendlich großen Netzwerk chaotischer verwandtschaftlicher Verflechtungen erzeugen wir mit unseren „Stammbäumen“ eigentlich **„geneTalogische Harmonien**“!

CRAMER sagt in seinem anderen schönen Buch **„Der Zeitbaum“:** „Solche System können unstetig sein und über Bifurkationen einen baumartigen zeitlichen Verlauf nehmen, ganz gleich, ob es sich um den Stammbaum der biologischen Evolution, den Stammbaum der Hauptreihensterne, um einen Blitz, um eine radioaktive Zerfallsreihe oder einen alten Eichbaum handelt.“ Frage: Gehört hierzu nicht auch jeder menschliche „Proband“: sein „Ahnenbaum“? oder auch jeder „patrilineare Stammbaum“ eines menschlichen Y-Chromosomes und auch jeder „matrilineare Stammbaum“ einer menschlichen mtDNS? Ganz gleich ob ein LEIBNIZ, GOETHE oder eine Annette von DROSTE-HÜLSHOFF oder eine andere beliebige Personen als Proband oder auch als Nachkomme angesehen wird. Als Nachkomme in einem Nachkommenbaum sind sie Bestandteile der Nachkommenschaft eines „Urstammvater-Y-Chromosomes“ und auch der „Urstammmutter einer mtDNS (dem mitochondrialen Genpaket, das nur in einer „Töchterkette“ weitervererbt wird.).

Sind diese genealogischen Stammbäume nicht die allermenschlichsten?

Ob Hans Magnus ENZENSBERGER auch an sie gedacht hat? Oder CRAMER als er dessen Gedicht mit seinem Wissenschafts **terminus technicus** „überkrönte“? Oder las ENZENBERGER gar in CRAMERs Büchern und Enzenberger „überkrönte“ es dann selbst so? Sei es wie es wolle. Dank indes beiden, dem Schöpfer und dem launigen „Kunst-Molekulargenetik-Interpreten“, der das Gedicht in ein anderers seiner schönen Bücher: **„Symphonie des Lebendigen“ (**1998) aufgenommen hat; (sonst hätte ich es wohl nie gefunden).-

Bifurkationen

Alles, was sich verästelt,
verzweigt: Delta, Blitz, Lunge,
Wurzeln, Synapsen, Fraktale,
Stamm- und Entscheidungsbäume;
Alles, was sich vermehrt
Und zugleich vermindert –
nicht zu fassen,
schon zu reichhaltig
für dieses Spatzenhirn,
dieses x-beliebige Glied
einer infiniten Serie,
die sich hinter dem Rücken
dessen, der da, statt zu denken,
gedacht wird, entwickelt,
verästelt, verzweigt.

(Hans Magnus ENZENBERGER, aus: Kiosk, 1995)

Vielleicht gelingt es bald, berufene wissenshungrige Leser auf unsere großen genealogischen Materialsammlungen mehr als bloß aufmerksam aufmerksam zu machen. Dann würden auch neue interdisziplinäre Brücken zwischen molekularer Genetik und menschlicher „Stammtafel-Lehre“ gebaut werden. Das so erforschte Wesen des Y-Chromosomes könnte dann aus jüngst-historischer und soziologischer Perspektive auch im Lichte bisher „unbekannter Wellenlängen“ sich widerspiegeln. Vielleicht sollte der **Regenbogen** auch hier ein passendes **interdisziplinäres Symbol** sein!

Der spiegelt ab das menschliche Bestreben,
Ihm sinne nach, und du begreifst genauer:
Am farbigen Abglanz haben wir das Leben.

(Faust II, V. 4725- 27)

Nett zu lesen ist in dieser Hinsicht, was Siegfried RÖSCH als Kristalloptiker und Regenbogenforscher in seiner großen interdisziplinären Studie **„Der Regenbogen in der Malerei“** (Studium Generale (1960), H.7) hierzu zu zitieren hat. Dabei geht es in einem Brief an Sulpiz BOISSERÉE, den wir oben bereits erwähnten, um Farbphänomene und um eine köstliche Notiz des berühmten Göttinger Physikers Georg Christoph LICHTENBERG, 1742-1799, über künstliche Regenbögen. BOISSERÉE war einer der letzten Briefpartner (vom 11. Januar bis 25. Februar 1832) kurz vor Goethes Tode. LICHTENBERG war hingegen viele Jahre vorher ein wichtiger Briefpartner (von 1792-1796) in Sachen seiner „Farbenlehre“. LICHTENBERG enttäuschte Goethe aber tief, da er seiner „Farbenlehre“ die Zustimmung versagte.

Goethe schreibt an BOISSERÉE, worin seine temperamentvolle Lehrbegeisterung noch immer erkennbar ist. „… Nun aber denken Sie nicht, daß Sie diese Angelegenheit jemals los werden. Wenn sie Ihnen das ganze Leben über zu schaffen macht, müssen Sie sichs gefallen lassen …“.

Jetzt die humorvolle Notiz von LICHTENBERG aus seinen Physikalischen Schriften von 1804): „**Regenbogen auf trockenem Wege**: Wäre es nicht der Mühe wert, folgende Verzierungen in einem Garten anzubringen. Besetzte man eine der Sonne ausgesetzte Wand mit kleinen soliden Glaskügelchen, oder allenfalls auch mit Wasser gefüllten, so würde dieses dem Spazierenden einen sehr angenehmen Anblick gewähren. Er würde nämlich den Schatten seines Kopfes mit einem Kreise von den lebhaftesten Regenbogen-Farben umgeben sehen, sobald derselbe auf diese so besetzte Ebene fiele. Ginge man mit einigen Personen in Gesellschaft, deren Köpfe alle ihren Schatten auf die Ebene würfen, so hätte jeder das schmeichelhafte Glück, seinen eigenen Schatten nur allein mit dieser Glorie verherrlicht, die seiner Begleiter hingegen in schuldigst niedriger Strahlenlosigkeit zu erblicken, welches eine der entzückendsten Lagen ist, in welche das

Menschenherz kommen kann. Jeder würde sich als den Auserwählten des Himmels betrachten, hingegen seinen Begleiter für einen gemeinen Tropf oder armen Teufel, wodurch denn jene Innigkeit und jenes Zusammenschmelzen der Herzen hervorgebracht wird, wodurch öffentliche Zusammenkünfte in Bädern und anderen Orten einen so unwiderstehlichen Reiz für gewisse Menschen haben."

Im Rahmen der genealogischen Thematik dieses Buches darf hier wohl auch darauf hingewiesen werden, daß **zwischen LICHTENBERG und Goethe Ahnengemeinschaft** besteht; und zwar wiederum über die „geneTalogisch" hochinteressante Marburger Gelehrtenfamilie ORTH mit ihrem „geheimnisvollen geistigen Ingenium", der ja so viele Geistesgrößen angehören. Auch der Leibniz-Korrespondenzpartner Johann Georg LIEBKNECHT, 1679-1749, und dessen Nachkommen Wilhelm, 1826-1900, und Karl LIEBKNECHT, 1871-1919, beides sozialdemokratische Politiker und Reichstagsabgeordnete, waren ORTH-Nachkommen, wie wir bereits im Kapitel „Leibniz als Genealoge" erwähnt hatten.

Im letzten Teil des Buches möchte ich nun versuchen, ausgehend von etwas Geschichte der genealogischen Stammbäume" und dann meinen erst jüngst begonnenen Stammtafel-Auswertungen, zu weiteren Studien anzuregen. Vielleicht lerne ich neue GeneTalogie-Gesinnungsfreunde kennen!

Zunächst sei hier versucht, eine „These" durch einen Artikel zu untermauern, die zwar nicht ganz neu ist, die aber neuerdings heftig unter Genealogen diskutiert worden ist.

Inhaltsverzeichnis

14 Warum wir Mitteleuropäer (fast) alle von KARL DEM GROSSEN abstammen

Der in Fachkreisen namhafte Mathematiker für Wahrscheinlichkeitslehre (= Stochastik) **Dr. Hermann von SCHELLING,** 1907-1977, hat in zwei Studien über das zahlenmäßige Verhältnis eines Probanden hinsichtlich der Anzahl seiner Vorfahren und Nachfahren eine sog. **„Ahnenschwundregel“** aufgestellt. Auf die sehr schwierigen mathematischen Ableitungen muß hier zwar verzichtet werden, aber zahlreiche genealogische Textformulierungen sind meines Erachtens durchaus verständlich und lehrreich für unsere interdisziplinären und naturphilosophischen Betrachtungen. Hermann von SCHELLING war in der Mitte des 20. Jahrhunderts ein besonderer Glücksfall für die wissenschaftliche Genealogie. Der Mathematiker Dr. Hermann ATHEN, 1911-1981, konnte kurz vor seinem Tod die „Ahnenschwundregel“ H. v. SCHELLINGs dann noch etwas präzisieren und an die moderne Stochastik der 80er Jahre anpassen. Zahlreiche unveröffentlichte Manuskripte von H. ATHEN (+1981) aufgrund der Arbeiten von H. v. SCHELLING und Siegfried RÖSCH sind in meinem Besitz.

Aus: Hermann von SCHELLING: „**Die Ahnenschwundregel“;** in: Der Erbarzt **(1944)**, Bd. 12, Heft 9/12, S. 113 (Einleitung):

„PLATON läßt im Dialog Theaitetos das Gespräch auf eingebildete Edle kommen, die sich einer kleinen Zahl hervorragender Ahnen rühmen. SOKRATES nennt sie kurzsichtig und tadelt, daß sie

„aus Unwissenheit nicht vermögen, immer auf das Ganze zu blicken noch zu **berechnen**, daß Vorfahren unzählige Tausend ein jeder gehabt hat, worunter Reiche und Arme, Könige und Knechte, Ausländer und Hellenen oftmals zehntausend können gewesen sein bei dem ersten besten.“

Dieses Zitat zeigt, daß man schon in Athen zur Zeit der Blüte Überlegungen über die Zahl und Art der Ahnen angestellt hat. Die Worte lassen sogar die Deutung zu, man habe versucht, die Zahl der Ahnen irgendwie zu berechnen. Auch ist man sich einer starken Vermischung von Hoch und Niedrig bewußt gewesen. So alt die Frage nach der Zahl der Ahnen und der verwandtschaftlichen Verflechtung in einer

Bevölkerung also ist, so scheint man in ihrer Beantwortung seit SOKRATES nicht wesentlich weiter gekommen zu sein. Erst genealogisch-statistische Erhebungen großen Umfangs haben in jüngster Zeit an Beispielen unsere Kenntnisse bereichert. Walter SCHEIDT hat die ziemlich abgeschlossen lebende Bevölkerung der Elbinsel Finkenwärder soweit zeitlich zurück verfolgt, wie es ihm möglich gewesen ist (in: „Bevölkerungsbiologie der Elbinsel Finkenwärder, Deutsche Rassenkunde Bd. 10, Jena 1932).“

[…] Eine unmittelbare Vorstellung von der durchschnittlichen Zahl der Ahnen in einer bestimmten Generation gewährt die einzigartige, von E. RÜBEL zusammengestellte Ahnentafel RÜBEL-BLASS, zu der RUOFF dankenswerte statistische Erläuterungen gegeben hat. Seinen vorsichtigen Schätzungen wird man beipflichten. Danach läßt sich absehen, in welcher Vielfachheit in einer bestimmten Generation die tatsächlichen Vorfahren durchschnittlich in der Ahnenreihe vorkommen. Diese Vielfachheit ist außerordentlich hoch. Obwohl selbstverständlich nicht entfernt alle Linien bis um das Jahr 800 zurückgeführt werden konnten, tritt nachweislich **KARL DER GROSSE 42504mal als Ahn** der Geschwister RÜBEL auf. Die richtige Ziffer mag die Größenordnung von 200.000 haben. Da Kaiser Karl der 39. Generation am häufigsten angehört, in der es

$$2^{39} \sim 5{,}5 \times 10^{11} \text{ Ahnen}$$

gibt, so haben die Geschwister RÜBEL in dieser Generation nach grober Vermutung

$$5{,}5 \times 10^{11} / 2 \times 10^{5} = 2{,}75 \times 10^{6} = 2.750.000$$

verschiedene Vorfahren.

Die Zusammensetzung dieser Ahnen ist naturgemäß außerordentlich vielseitig. Es trifft die Feststellung von Hermann Werner SIEMENS zu, der unter den Vorfahren seiner Kinder Könige und Staatsmänner, Gelehrte und Künstler, aber auch kleine Handwerker und Bauern, ja Kothsassen, einen Sackträger und einen Wagenhüter gefunden hat. Das deckt sich mit der Auffassung des SOKRATES. So scheinen die mühevollen Zusammenstellungen ohne neue Ergebnisse geblieben zu sein. Das ist aber doch ein Irrtum. Denn die statistischen Bearbeitungen von SCHEIDT und RÜBEL /RUOFF haben gewisse Zahlenwerte ergeben, an denen nun eine Theorie überprüft werden kann.

Eine solche Theorie ist von Arnold PÖSCHL in einem umfangreichen Werke „Das Gesetz der geschlossenen Blutkreise“ vertreten worden. Der Schöpfer hat ihr durch einen mathematischen Scheinbeweis den Nimbus der Unanfechtbarkeit zu geben gewußt, so daß sie trotz ihres offenbaren Widersinns nicht ohne Widerhall geblieben ist. Die entscheidende Behauptung von PÖSCHL lautet kurz:

„In der n-ten vorangegangenen Generation hat der Mensch im Durchschnitt 2n,

in Worten: zweimal n, verschiedene Vorfahren.“

Es sei mir sofort ein Beispiel gestattet. Für n = 39 liefert die Formel von PÖSCHL 78 Ahnen, während nach meiner Berechnung die Geschwister RÜBEL vermutlich 2,75 Millionen [verschiedene] Ahnen haben! Ich bemerke, daß im zweiten Viertel des 16. Jahrhunderts, also etwa in der 10. bis höchstens 12. Generation, 645 verschiedene Vorfahren wirklich nachgewiesen worden sind gegen 20 bis 24 nach PÖSCHL. Diese Unterschiede scheinen mir so vernichtend für die PÖSCHLsche Formel zu sein, daß sich jedes weitere Wort erübrigt.

Trotzdem ist es notwendig, den Trugschluß im sogenannten Beweise von PÖSCHL ausdrücklich aufzudecken. PÖSCHL sagt sich mit Recht, die Zahl der Vorfahren in der n-ten Generation dürfe nicht beliebig lange in geometrischer Progression wachsen, da sonst bald der Umfang der gesamten Menschheit überschritten werde. Auf die theoretische Ahnenziffer 2^n trifft diese Schwierigkeit ja zu, das ist gerade das **Ahnenrätsel**, welches von jeher allen Lösungsversuchen widerstand. Man hat stets Zuflucht zu dem Wort Ahnenausfall genommen, wodurch aber eine quantitative Einsicht nicht gewonnen wird. PÖSCHL läßt nun nach verschiedenen Schemata je Generation eine formelmäßig starr festgelegte Zahl von Ahnen ausfallen. Entweder wächst die Zahl der Vorfahren trotzdem noch in geometrischer Progression oder sie nimmt in einer endlichen Zahl von Schritten bis zu Null ab. Beides ist unmöglich. PÖSCHL entdeckt nach langen Versuchen ein einziges Schema, das beide Schwierigkeiten umgeht. Nach diesem Ansatz hat der Mensch in der n-ten vorangegangenen Generation 2n Ahnen [**also z. B. in der 5. Generation: 5 x 2 = 10 Ahnen, statt 2^5 = 32 Ahnen. Die Ahnenzahl wüchse dann in der Folge 2, 4, 6, 8. 10 statt 2, 4, 8, 16, 32!].** Das ist nur möglich, wenn in jeder Generation alle Ehen, bis auf zwei, Vetter-Base-Verbindungen sind. Niemand wird – außer PÖSCHL – behaupten, daß solche Stammtafeln [d. h. hier Ahnentafeln] in zivilisierten Völkern vorkommen oder gar die Regel bilden. Aber weil PÖSCHL nur auf diese Art ein übermäßiges Wachsen oder Abnehmen der Ahnenreihe zu verhindern weiß, so schließt er **per exclusionem**, daß dieses Schema das wahre Gesetz des Ahnenschwundes darstelle.

Dieser Schluß ist falsch! Man kann unzählige Wachstumskurven für die Zahl der Ahnen zeichnen, die allen zu stellenden Forderungen genügen und – im Gegensatz zu PÖSCHLs „Lösung“ – tatsächlich möglich sind. Die wenigen Schemata von PÖSCHL stellen nicht entfernt alle Fälle dar, die zur Wahl stehen, **per exclusionem** darf man also nicht schließen. Im übrigen wächst ja auch die Ahnenzahl 2n über alle Grenzen, wenn sich daraus auch in historischer Zeit keine Schwierigkeiten ergeben. PÖSCHL bezeichnet seine Lösung zunächst als eindeutig, nennt sie später aber einen Durchschnitt, um den Schwankungen auftreten. Er räumt damit ein, daß in manchen Ahnentafeln in der n-ten Generation nicht genau 2n-Ahnen verzeichnet stehen. Auch nach seiner Ansicht ist die Ahnenzahl also nicht starr festgelegt. Wie kann er aber dann **per exclusionem** ein **einziges** Schema als eindeutige Lösung gewinnen wollen? Hier scheint mir ein Widerspruch zu klaffen. Es ist eigenartig, daß weder der sonst so

scharfsinnige Schöpfer der Theorie noch die Leser, die sich haben beeindrucken lassen, den Trugschluß erkannt haben. Der Fehler liegt aber eigentlich noch tiefer, PÖSCHL sucht ein starres Gesetz, das es nicht geben **kann**. Ein jeder weiß von Familien, in denen sich nahe Verwandte geheiratet haben, der Ahnenausfall also offensichtlich ist, er kennt aber auch Fälle, in denen trotz lückenloser Ahnenforschung kein Ahnenschwund in der Zeit bis 1800 feststellbar ist. Danach ist es verkehrt, nach einem starren Gesetz des Ahnenausfalls zu trachten, es kann sich vielmehr nur darum handeln,

den **durchschnittlichen** Ahnenschwund in einer Bevölkerung zu bestimmen, die sich aus sich heraus fortpflanzt und dabei weder zu noch abnimmt.

Obwohl PÖSCHL vom Durchschnitt und von Schwankungen um ihn redet, hat er nicht erkannt, daß hier eine Aufgabe der **Wahrscheinlichkeitstheorie** vorliegt. Ich habe dem Problem die entsprechende Fassung gegeben und damit den Weg zu seiner Lösung gefunden.

Ein Proband hat in der n-ten Generation theoretisch 2^{n-1} Ahnen**paare**. Man kann einen ungefähren Zeitraum abgrenzen, in dem diese Ahnenpaare lebten. Bei einer einigermaßen seßhaften Bevölkerung läßt sich auch der Raum vermuten, in welchem die überwiegende Mehrzahl jener Vorfahren wohnte. In dem so abgegrenzten Raum-Zeit-Stück hat aber nur eine endliche Anzahl von Ehepaaren gelebt. Von ihnen mögen nur N-Paare gegenwärtig noch Nachfahren besitzen. **Allein unter diesen N-Paaren sind die Vorfahren des Probanden zu suchen.** Dabei kommen manche Paare in der Ahnenreihe mehrfach vor. Die Wahrscheinlichkeitstheorie liefert uns die durchschnittliche Anzahl der A_n der **verschiedenen** Ahnen in der n-ten vorangegangenen Generation. Die Formel lautet:

(1) $$A_n = 2\,N\,[1-(1-1/N)^{hoch}(2^{n-1})].$$

Das ist meine Ahnenschwundregel. Es ist hier nicht am Platze, die Formel mathematisch zu beweisen oder zu diskutieren, in dieser Beziehung muß auf meine ausführliche Darstellung verwiesen werden. An Zahlenbeispielen werde ich die Auswirkungen der Formel darlegen. Zuvor sind aber noch die wichtigsten allgemeinen Folgerungen kurz zu erwähnen, wobei ich mich ebenfalls auf die Wiedergabe der Formeln beschränken muß.

Zwei beliebige Probanden aus einer Bevölkerungsgruppe mögen im Durchschnitt in der n-ten vorangegangenen Generation g_n Ahnen gemeinsam und v_n Ahnen nicht gemeinsam haben. Dann gelten die Formeln:

(2) $g_n = 2\,A_n - A_{n+1}$ und

(3) $v_n = A_{n+1} - A_n$

Für g_n läßt sich daraus die wichtige Beziehung

(4) $g_n : A_n = A_n : 2\,N$

herleiten. Aus der Formel für v_n folgt, daß die Gesamtzahl der Ahnen aus **allen** Generationen, die zwei beliebige Personen **nicht** gemeinsam haben, den endlichen Wert

(5) $V = 2 (N-1)$

besitzt. Die Zahl der den Probanden gemeinsamen Ahnen steigt dagegen beim Zurückgehen von Generation zu Generation über alle Grenzen. Um einen Überblick zu geben, habe ich in der Zahlenübersicht vier Beispiele zusammengestellt, nämlich die Fälle

$N = 250$, $N = 500$, $N = 1000$ und $N = 50000$.

Hierin bedeutet N die Anzahl der Pare, die in einer vorangegangenen Generation lebten und gegenwärtig noch Nachfahren besitzen. Diese Zahl ist auch in einer stationären Bevölkerung nicht absolut konstant, sie fällt vielmehr in den uns zunächst liegenden ersten vier Generationen ab, erreicht aber dann rasch einen Grenzwert. In den ersten Generationen spielt aber der Ahnenschwund gar keine Rolle. In den Generationen, in welchen der Ahnenausfall bedeutsam wird, können wir N praktisch als konstant ansehen, wenn die Bevölkerung abgeschlossen lebt und ihren Umfang nicht ändert.

Die ersten beiden Beispiele treffen nur auf sehr kleine Bevölkerungssplitter zu, da man die Gesamtbevölkerung etwa gleich 4 N oder besser gleich 5 N annehmen kann. Auf die Verhältnisse auf der Elbinsel Finkenwärder paßt jedoch schon der Fall $N = 250$. Das Beispiel $N = 1000$ entspricht der Größe der von Walter SCHEIDT (46) eingeführten „Heiratskreisen“, d.h. derjenigen Gruppe von Menschen, die untereinander zu heiraten pflegen. Der Fall $N = 50.000$, der als Gegensatz gewählt wurde, kann für Großstadtbewohner Bedeutung gewinnen.

Die Zahl A_n der verschiedenen Ahnen bleibt rascher oder langsamer hinter der theoretischen Ziffer 2^n zurück, je nachdem ob N klein oder groß ist. Mit wachsender Generationszahl n nähert sich A_n aber auf jeden Fall schließlich dem Grenzwert 2 N (Formel 1). **In diesen fernen Generationen ist jeder, der in der Gegenwart überhaupt noch Nachfahren besitzt, Vorfahre eines jeden heute der Bevölkerungsgruppe angehörenden Menschen.** Die Zahl g_n der zwei beliebigen Probanden durchschnittlich gemeinsamen Ahnen wächst mit der Generationszahl n gegen A_n, also gegen 2 N (Formel 4). **Von einer gewissen Generation an haben zwei beliebige Personen fast alle Vorfahren gemeinsam.** Die Zahl v_n der zwei beliebigen Probanden durchschnittlich **nicht** gemeinsamen Ahnen steigt mit wachsender Generationszahl n zunächst an, um später wieder, und zwar bis zu Null, abzunehmen. Die Gesamtsumme der v_n beträgt (nach Formel 5) $V = 2(N-1)$, im ersten Beispiel ist die Summe bereits ausgeschöpft, im zweiten und dritten fehlt nur wenig daran.“

Im Folgenden bringt v. SCHELLING die Heiratskreise nach der Definition von Walter SCHEIDTs und die Ergebnisse der Statistik der Ahnentafel RÜBEL-BLASS durch RUOFF in Beziehung zu seinen theoretischen Überlegungen. Schließlich faßt er zusammen:

„Die Ausweitung der Heiratskreise spielt im Sonderfall von Finkenwärder eine verhältnismäßig untergeordnete Rolle. Im allgemeinen ist aber die Vorstellung einer geschlossenen Bevölkerung über Generationen hinaus unzulässig. Der zunächst enge Heiratskreis erweitert sich von Generation zu Generation. Im Abendland, wo man in den seltensten Fällen 50 Generationen überblickt, genügt es, näherungsweise anzunehmen, daß sich der Heiratskreis von Generation zu Generation um einen gewissen konstanten Prozentsatz erweitert. Es ist eine sehr wesentliche Folgerung aus dem für das Abendland wohl kennzeichnenden Material von E. RÜBEL, daß meine Ahnenschwundregel (Formel 1) bei einer jeweils 20proz. Erweiterung der Heiratskreise mit dem RUOFFschen Schätzungen gut in Einklang zu bringen ist. Damit ist zum mindesten eine rohe Vorstellung gewonnen worden, wie sich Heiratskreise beim Rückschreiten in die Vergangenheit ausdehnen.

Aus dieser Erkenntnis lassen sich wichtige Folgerungen ziehen. Einigermaßen abgeschlossen lebende kleinere oder mittlere Bevölkerungsgruppen haben bereits vor 1600 die Mehrzahl der Ahnen gemeinsam, wobei man den verheerenden Einfluß des Dreißigjährigen Krieges berücksichtigen muß. Vor 1400 haben bereits ganze Völker weitgehend dieselben Vorfahren, vor 1200 gilt das sogar für den gesamten abendländischen Kulturkreis. Es wird Aufgabe der Historiker sein, diese knappen Zahlenangaben mit blutvollem Leben zu erfüllen. Die Herausbildung von Stammeseigentümlichkeiten wird ebenso verständlich werden, wie die in vielem doch gemeinsame Grundhaltung der Völker im europäischen Raum. Das Wort Volksgemeinschaft erhält von der biologischen Seite einen zahlenmäßig faßbaren, neuen Sinn. Der einzelne mag sich innerlich gehoben fühlen in dem Bewußtsein, daß einst lebende berühmte Männer, die heute nachweislich noch Nachfahren besitzen, mit größter Wahrscheinlichkeit auch unter seinen eigenen Vorfahren vorkommen, ja sogar in hoher Vielfachheit. E. RÜBEL hat das ja im Falle von Karls des Großen für die Geschwister RÜBEL tatsächlich nachgewiesen.

Die Annahme der gleichmäßigen Ausdehnung der Heiratskreise ist natürlich nur eine Approximation. Bei der Ahnentradition, die in Großostasien üblich ist, müßte man in der Näherung schon einen Schritt weitergehen, was aber keine grundsätzlichen Schwierigkeiten bereiten würde. Das japanische Kaiserhaus besitzt eine Tradition von mehr als 2600 Jahren. Die hiermit angedeutete Erweiterung der Theorie ist keineswegs das einzige Problem, was noch zu lösen bleibt und als lösbar bezeichnet werden kann, nachdem die Wahrscheinlichkeitstheorie einmal als Forschungsmittel herangezogen worden ist. Es lassen sich auch Angaben über die durchschnittliche Zahl F_n der Nachkommen in der n-ten folgenden Generation machen, die selbstverständlich – trotz MALTHUS – auch nicht dauernd in geometrischer Progression wachsen kann. Wie es einen Ahnenschwund gibt, so existiert auch ein Deszendenzschwund. PÖSCHL hat sich

vorbehalten, auch über ihn ein Buch zu schreiben, das noch aussteht. Das „Gesetz der geschlossenen Blutkreise“ beschäftigt sich nur mit dem Ahnenausfall. Zur Entgegnung auf dieses Werk genügt es also, sich ebenfalls auf den Ahnenschwund zu beschränken. In meiner ausführlichen Darstellung habe ich mich dagegen auch mit dem Deszendentenproblem befaßt.

Wissenschaftliche Fragen haben wohl oft eine lange Geschichte. Meistens aber verändern sie mit dem Fortschreiten der Kenntnisse ihren Gehalt. **Es dürfte eine seltene Ausnahme sein, daß ein mathematisches Problem elementaren Charakters, das nachweislich schon in der Akademie des PLATON erörtert worden ist, erst in unseren Tagen gelöst wird** [Hervorhebung AR]. Die Ahnenschwundregel (1) liefert die durchschnittliche Zahl der Ahnen in einer bestimmten vorangegangenen Generation, über die sich bereits SOKRATES Gedanken gemacht hat. […Aus der ‚Zusammenfassung’:]

Aus der Ahnenschwundregel ergeben sich weitreichende Folgerungen. In einer Bevölkerung braucht man je nach der Größe nur 350 bis 750 Jahre zurückzugehen, um nur noch auf Ahnen zu stoßen, die fast allen gegenwärtig lebenden Volksgenossen gemeinsam sind. Was man allgemein ahnte, was viele behaupteten, läßt sich nun **beweisen.** Personen des abendländischen Kulturkreises, die vor dem Jahre 1200 lebten und heute noch gesicherte Nachfahren besitzen, haben wir alle mit verschwindenden Ausnahmen zu Ahnen, und zwar gleich in hoher Vielfachheit. Die Vorfahren eines jeden von uns repräsentieren, wie schon PLATON es SOKRATES sagen läßt, ein ganzes Volk, Hoch und Niedrig, Reich und Arm, Weise und Einfältig, alles ist vertreten!“

Als Überleitung hier noch ein naturphilosophischer Gedanke H. v. SCHELLINGs, bevor wir einiges aus v. SCHELLINGs großer Studie zitieren:

„Denn wenn auch nach einem alten Wort die Welt der Materie überwiegend more geometrico geordnet sein soll, das Leben strömt in Werden und Vergehen unverkennbar more aleatorio, nach Art eines Würfelspieles“ (aus: “Trefferwahrscheinlichkeit und Variabilität“; in: Die Naturwissenschaften (1942), H.20/21, S. 307).

Nun aus Hermann v. SCHELLING: „Studien über die durchschnittliche verwandtschaftliche Verflechtung innerhalb einer Bevölkerung“, Verlag Gustav Fischer, Jena 1945, 63 Seiten:

“Man hat sich widerwillig gewöhnt, der statistischen Betrachtungsweise in der Physik, insbesondere der Quantenmechanik ein Bürgerrecht einzuräumen. Aber es wird noch keineswegs erkannt, daß die Vielfalt des Lebens, die jeder funktionalen Bindung trotzt, sich in das lockere Gewebe von Wahrscheinlichkeitsverteilungen bannen läßt. Das ist die naturgegebene, adäquate Beschreibung vieler Lebensvorgänge. Wenn sich diese Erkenntnis einmal durchgesetzt

haben wird, sind rasche und entscheidende Fortschritte in der Biologie zu erwarten.“(S. 10/11).

„Bei dem im Abendland üblichen kurzen Sippengedächtnis ist der Ahnenschwund hauptsächlich nur insoweit beachtet worden, als er zu einer gehäuften Manifestation rezessiver Erbleiden führen kann. Bei diesem offen zutage tretenden Ahnenausfall in den nächstgelegenen Generationen handelt es sich aber letzthin doch nur um Ausnahmen. **Die artenformende, fast unheimliche Gewalt die der Ahnenschwund zwangsläufig in weit zurückliegenden Generationen ausübt, ist noch beinahe unbekannt.** Sie erschließt sich, von den seltenen wirklich weit zurückliegenden Stammtafeln abgesehen, nur dem Mathematiker. (S. 12/13) […].

„Es zeigt sich, daß alle Personen des abendländischen Kulturkreises, die vor dem Jahre 1200 gelebt haben und heute noch Nachfahren besitzen, praktisch bei uns allen unter den Vorfahren enthalten sein müssen, und zwar in hoher Vielfachheit. Obwohl das Material nicht entfernt in allen Linien bis ins achte Jahrhundert zurückreicht, hat E. RÜBEL Kaiser KARL DEN GROßEN über 42000mal unter seinen Vorfahren nachgewiesen. Wenn diese Ziffer auch nur einen Bruchteil ihres wahren wertes darstellt, so ist sie immerhin imponierend genug, um auch auf Menschen Eindruck zu machen, die wohl der mühseligen Arbeit des Genealogen, nicht aber dem Gedankenexperiment der Mathematik Vertrauen und Verständnis entgegenbringen. (S. 13) […].

Die weitgehende Ahnengleichheit ganzer Völker macht es verständlich, daß sich im Laufe der Jahrhunderte Wesenszüge herausbilden konnten, die für die Angehörigen eines Volkes unabhängig von den Anlagen des einzelnen als charakteristisch empfunden werden. Kleinere Volksteile, die einigermaßen abgeschlossen leben, haben schon um das Jahr 1500 herum einen so starken Ahnenausfall, daß alle heute Lebenden in der 15. Generation fast die gleichen Vorfahren besitzen. [auch Dynasten-AT! (Erich BRANDENBURG), LUDWIG II. v. BAYERN, S. RÖSCH (PFEIFFER aus Oberliederbach, A. RICHTER (Änne ULLRICH, und Gregor MENDEL!)]
Die gemeinsame Abstammung reicht also für kleinere Volksteile näher an die Gegenwart heran. Auf diese Art kommt es zu landschaftlich gebundenen Eigentümlichkeiten. Dabei spielt aber die Landschaft nur insoweit eine Rolle, als sie die Abgeschlossenheit der Bevölkerung begünstigt. Die kennzeichnenden Gruppenmerkmale der betreffenden Bevölkerung sind nicht milieubedingt, sondern vererbt. Das Entscheidende ist, daß alle Angehörigen einer gemeinsamen Ahnenschar entsprossen sind, die nicht in mythischer Vorzeit gelebt hat, sondern nur vier bis acht Jahrhunderte zurück liegt. (S. 13/14). […].

Auch in unserem Volke lebt das Bewußtsein nicht, welches Ahnenerbe in ihm schlummert. Man hat sich bisher wenig darum bemüht, festzustellen, über wie viele Generationen hinweg Nachfahren eines berühmten Mannes ferner Vergangenheit nachweisbar sind. Gelingt es,

Nachfahren der 20. Generation aufzuspüren, so haben wir fast alle den betrachteten Großen zum Vorfahren. [Martin LUTHER, Lucas CRANACH, Adam RIESE, Karl d. Gr.?]. Sein Erbe kann nicht mehr untergehen, mag auch ein erbarmungsloser Krieg dem Volkskörper tiefe Wunden schlagen. Angesichts der Not der Gegenwart dürfen wir uns mit der Hoffnung trösten, daß dem deutschen Volke, wenn es sich die Freiheit wahrt, die Quellen seiner Kraft nicht verschüttet werden können. Ist ein gesicherter Frieden erkämpft, so werden sie wieder frisch sprudeln. (S. 14/15) […].

Zahlentafeln und Diagramme lehren, wie die im 19. Jahrhundert vergötterte Individualität nur das Ergebnis der allerletzten Generation ist, während alle Volksgenossen, ob hoch oder niedrig, in der Stadt oder auf dem Lande, letzthin der gleichen Schar von Vorfahren entstammen. Die Volksgemeinschaft entspricht also den natürlichen Gegebenheiten, nachdem mit der künstlichen Überbewertung des Individuellen Schluß gemacht worden ist.

H. W. SIEMENS zeigt in seinen Grundzügen der Vererbungslehre (5. Aufl., München 1933, S. 168, daß seine Kinder mit Kaisern, Königen und Staatsmännern, mit Wissenschaftlern und Industriellen, mit Dichtern und Künstlern, aber auch mit Kothsassen, Wagenhütern und Sackträgern in Ahnengemeinschaft leben. (S. 26).

[in SIEMENS' wesentlich verbreiteterem volkstümlichen Buch der letzten 13. Auflage der „Grundzüge der Vererbungslehre, Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik" von 1952, das leider durch den Untertitel „Rassenhygiene" anstatt Eugenik bzw. das heutige Wort Pränataldiagnostik, die heute innerhalb der Humangenetik eine sehr ausgedehnte Anwendung innerhalb der Humangenetik gefunden hat, abschreckend wirken mag, schreibt SIEMENS ergänzend: „Die Einheit des Volkes wird folglich durch nichts so überzeugend dargetan, ja immer von neuem lebendig, wie durch eine richtig betriebene Ahnenforschung. Umgekehrt aber werden uns gleichzeitig auch die Fäden aufgedeckt, die unser Volk mit den Nachbarländern verbinden. So ließen sich unter den Vorfahren meiner Kinder Franzosen, Italiener, Schweizer und Engländer nachweisen. Die Familienforschung ist deshalb ein hervorragendes Erziehungsmittel, das uns nicht nur unsere ethischen Pflichten gegenüber der Familie zum Bewußtsein bringt, sondern uns auch eine vertiefte Auffassung vom Wesen unseres Volkes und von seinen Beziehungen zu den Nachbarvölkern verschafft."

von SCHELLING schreibt dann weiter: „Diese Sätze decken sich mit der hier vertretenen Anschauung. Leider nimmt F. LENZ (in: BAUER, FISCHER, LENZ, Menschliche Erblehre, 4. Aufl. München 1936, Bd. 1, S. 596) eine andere Haltung ein. Er fragt ironisch, warum man so viele Stammbäume bei KARL DEN GROSSEN beginnen lasse und hier nicht einmal weiter zurück gehe, obwohl man doch wisse, daß PIPIN der Kurze KARLs Vater gewesen sei. In der Tat stamme ein großer Teil aller heute lebenden Deutschen irgendwie von KARL DEN GROSSEN ab. Das besagte aber sehr wenig, da eine Unzahl anderer Vorfahren die

gleiche, im Grunde verschwindend geringe Beachtung verdiene. Dazu ist zu bemerken, daß KARL DER GROSSE in der Tat nichts weiter als ein besonders eindrucksvolles Beispiel bedeutet. Es handelt sich gar nicht darum, daß die meisten von uns ausgerechnet KARL DEN GROSSEN als gemeinsamen Vorfahren besitzen. **Wesentlich ist, daß alle Deutsche fast sämtliche vor dem Jahre 1200 lebenden Ahnen gemeinsam haben, wodurch sich die Einheitlichkeit des Volkscharakters erklärt.** Auf diese Erkenntnis kommt es an. Neu ist sie freilich nicht, hat sie doch, wie erwähnt, H. W. SIEMENS schon seit längerer Zeit vertreten. Aber eine sichere quantitative Begründung dieser mehr vermuteten als bewiesenen Tatsache stand aus, **um diesen Beweis geht es mir**“ (S. 26/27).

Nach der schließlich hochmathematischen Ableitung aus der „Ahnenschwundregel“ für Ahnen A und Nachfahren N:

$$A_\infty = N_\infty$$

heißt es:

„Jeder, der vor n Generationen lebte und gegenwärtig überhaupt noch Nachkommen besitzt, ist Ahn eines beliebigen Probanden, ein Proband, der nach n Generationen noch Nachfahren hat, wird alle dann lebenden Menschen zu seinen Nachkommen zählen, vorausgesetzt, daß man n mehr und mehr wachsen läßt.“ (S. 41), und H. v. SCHELLING kommt dann zur Erkenntnis:

„Im ganzen wird man sagen können: **Wieviel Vorfahren, soviel Nachfahren!**

Diese Faustregel erleidet nur für die uns nächstgelegenen Generationen fühlbare Einschränkungen. Bei der Herleitung spielte die Anzahl der zwei Probanden in der n-ten vorangegangenen Generation gemeinsamen Vorfahren eine Rolle.“ (S. 42)

Vorher schreibt H. v. SCHELLING: „Die vorstehenden einschränkenden Bemerkungen sollen aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß trotzdem die Nachwuchsregel (21a[Hinweis auf Formel]) wegen ihrer Einfachheit Erstaunen erregen muß. Denn sie verdichtet derartig verwickelte Beziehungen in eine einzige knappe Gleichung, daß man wohl nie den Ariadnefaden durch dieses Labyrinth gefunden hätte, wenn man in Richtung auf die Zukunft fortgeschritten wäre. Erst der Kunstgriff, uns als Ahnen einstiger Geschlechter zu sehen, gab uns mit der Ahnenschwundregel das Mittel an die Hand, die unübersehbare Vielfalt zu überblicken und das Typische zu erkennen.“ (S. 40).

Mit dem besonders interessanten Kapitel „Beispiele von Ahnengemeinschaften“ aus H. v. SCHELLINGs eigener Ahnentafel wollen wir die allgemeinen Angaben von H. W. SIEMENS zu den Ahnengemeinschaften seiner Kinder noch durch konkrete Beispiele aus v. SCHELLINGs eigener Ahnentafel noch ergänzen:

„Die Behauptung, es müsse nur wenige Jahrhunderte zurück bereits vielfältige Ahnengemeinschaften geben, könnte auf Unglauben stoßen,

wenn sie nicht durch allgemein nachprüfbare Beispiele belegt würde. Darum sollen hier in die Augen springende Fälle solcher Ahnengemeinschaften kurz aufgeführt werden. Ich lebe gegenwärtig, nachdem ich durch Feindeinwirkung meine ganze Habe verloren habe, sehr abgeschieden auf dem Lande. Literatur ist mir nicht zugänglich. So bitte ich es zu entschuldigen, wenn ich die Beispiele meinen eigenen Vorfahren entnehme, deren Stammtafeln ich im Luftschutzgepäck gerettet habe [der allgemeine Ausdruck „Stammtafel“ bezieht sich im konkreten Falle natürlich auf seine „Ahnentafel“ bzw. „Ahnenliste“, die alle erforschen Vorfahrenfamilien enthält].

Württembergische Genealogen, allen voran Hanns Wolfgang RATH, haben sich durch die Aufstellung „Schwäbischer Ahnentafeln“ verdient gemacht. So ist u. a. eine Vorfahrentafel des Philosophen Friedrich Wilhelm Jos. SCHELLING (1775-1854) erschienen [Hermann selbst ist ein Urenkel des großen Philosophen!]. Sie ist dadurch bemerkenswert, daß sich aus ihr keinerlei Ahnenausfall nachweisen läßt, obwohl noch einzelne Ahnen der 11. Generation aufgeführt werden. Allerdings ist bereits die 6. Generation nur noch unvollständig bekannt, so daß ein Ahnenausfall durch diese Lücken unbemerkt bleiben könnte.

Um so erstaunlicher ist es, daß des öfteren Ahnenpaare SCHELLINGs gleich mehrfach Vorfahrenpaare geistig hervorragender Persönlichkeiten geworden sind. Der Superintendent David CLESS (1604-1670) und seine Ehefrau Katharina EZEL (1608-1675) sind viermal Ahnen des Ästhetikers Friedrich Theodor VISCHER, der Prof. der Rechte David SCHEINEMANN (1628-1676) und seine Ehefrau Maria Magdalena BARDILI (1630-1702) sind viermal Vorfahren des Dichters Karl GEROK, der Konsistorialdirektor Wilhelm Christian FABER (1599-1667) und seine Ehefrau Praxedes BREITSCHWERT (vor 1610-1647) sind viermal Ahnen des Dichters Wilhelm HAUFF. In allen genannten Fällen handelt es sich um einen starken Ahnenausfall für die aufgeführten Persönlichkeiten in einer nur rund zwei Jahrhunderte zurückliegenden Vergangenheit.

Für eine weitgehende Ahnengemeinschaft legt die SCHELLING-Stammtafel [Ahnentafel!] aber noch ein schlagenderes Zeugnis ab. Der Prof. der Medizin Carl BARDILI (1600-1647) und seine Ehefrau Regina BURCKHARDT (1599-1669) sind Vorfahren des Philosophen SCHELLING, seines Tübinger Stiftsgenossen Friedrich HÖLDERLIN und Ludwig UHLANDs, um nur die glanzvollsten Namen zu nennen. Mit Recht hat Hanns Wolfgang RATH, dem wir die Aufdeckung dieser Zusammenhänge verdanken, Regina BURCKHARDT die „schwäbische Geistesmutter“ genannt. [RATH hat diese Ahnengemeinschaften zwar durch sein Buch 1927 erst allgemein bekannt gemacht, in genealogischen Vereinskreisen waren sie indes bereits schon vor 1927 bekannt, so z. B. beim jungen Familienforscher Siegfried RÖSCH].

Doch die verwandtschaftliche Verflechtung greift über Schwaben hinaus. Zwei voneinander unabhängige Vorfahren SCHELLINGs sind gleichzeitig Ahnen des Fürsten BISMARCK, nämlich Jakob MÜLLER, genannt GIENGER, 1440 Bürger, 1453 Richter zu Ulm, gestorben 1457

und Hans HUTZ, Goldschmiedzunftmeister zu Ulm, gestorben daselbst 1472.

Ferner hat C. STAUDE in einer schon erwähnten Arbeit gezeigt, daß zwischen dem Reichsmarschall Hermann GÖRING, den Brüdern Wilhelm und Alexander v. HUMBOLDT und dem Dichter Ludwig UHLAND eine Ahnengemeinschaft besteht. Da in der Ahnenreihe mehrere SCHEINEMANN vorkommen, die offenbar Vorfahren des schon erwähnten SCHELLING-Ahn David SCHEINEMANN sind, so gehört auch SCHELLING zu der von STAUDE aufgedeckten Ahnengemeinschaft, dazu seine Nachkommen, darunter in der 1. und 2. Generation der preuß. Staatsminister Hermann v. SCHELLING (1824 bis 1908) [ein Onkel des Mathematikers Hermann v. SCHELLING!] und der Sieger in der Winterschlacht von Masuren, Generalfeldmarschall Hermann v. EICHHORN (1848-1918).

Die Deutung dieser Tatsachen erscheint zunächst schwierig. Als ich zum ersten Male davon hörte, glaubte ich, es müsse sich um eine seltene Ausnahme handeln. Es werden aber immer zahlreichere, beachtenswerte Ahnengemeinschaften bekannt, auf den diesbezüglichen Bericht von H. W. SIEMENS wurde schon verwiesen. So ist es wohl verfehlt, an Ausnahmen zu denken. **In Wirklichkeit erleben wir nur die Bestätigung der vorgetragenen mathematischen Theorie, nachdem beliebige Probanden in genügend zurückliegenden Generationen viele Vorfahren gemeinsam haben müssen.** Wenn solche Ahnengemeinschaften vornehmlich in den Stammtafeln von bekannten Persönlichkeiten entdeckt werden, so darf das nicht ohne weiteres zu dem Vorurteil verleiten, Höchstbegabungen träten gehäuft auf. Diese Tabellen stellen eine einseitige Auslese dar, weil es die Genealogen nun einmal mehr verlockte, den Vorfahren bekannter Persönlichkeiten nachzugehen, als sich für die Ahnen von Gevatter Schneider und Handschuhmacher abzumühen.

Die Arbeit der Genealogen wird der Allgemeinheit wenig bekannt. Ihre Stammtafeln [gemeint hier wieder Ahnentafeln!] mögen oft zu unvollständig sein, um den Ahnenausfall mit Sicherheit erfassen zu können [bei mir begann er schon bei der 7. Ahnengeneration, und erregte damit mein besonderes genealogisches Interesse]. Immerhin ist anzunehmen, daß sich unter den Genealogen Faustregeln über den durchschnittlichen Ahnenausfall herausgebildet haben. Es wäre wünschenswert, sie kennenzulernen. Die zuverlässigste Schätzung über den Ahnenverlust dürfte gegenwärtig die des Herrn RUOFF im Gutachten zur Stammtafel RÜBEL-BLASS sein [Ahnentafel RÜBEL-BLASS, Zürich 1939].

Ein Material ganz spezieller Art stellen die Stammtafeln [gemeint sind Ahnentafeln] hochfürstlicher Persönlichkeiten dar, die darum als Beispiele nicht ohne Wert sind. Von seltenen Ausnahmen abgesehen, haben die Vorfahren innerhalb eines ziemlich engen Kreises ebenbürtiger Familien geheiratet, der im Laufe der Jahrhunderte nicht allzu starken Änderungen unterlegen ist. Hier ist es also wohl vertretbar,

den Parameter N konstant zu halten. E. BRANDENBURG berichtet in den „Ahnentafeln berühmter Deutscher“ (Leipzig 1934), daß von den 4096 Ahnen der 12. Generation KARL V. noch 1609, Erzherzog FRANZ FERDINAND, der dem Attentat von Serajewo zum Opfer fiel, dagegen nur 526 verschiedene Vorfahren besässen hätte. Vergleichen wir unsere Tabellen, so stellen wir fest, daß

bei N = 1000 und n = 12 im Durchschnitt 1742 Ahnen
= 500 983

Vorhanden sind. Bei Kaiser KARL V. wird man also etwa N = 940 annehmen dürfen, eine erstaunliche hohe Ziffer, die einem normalen SCHEIDTschen Heiratskreis entspricht. Bei Erzherzog FRANZ FERDINAND ist man dagegen gezwungen N kaum höher als ½ x 526 = 263 zu wählen. Die Abkapslung der Habsburger hat in den dazwischenliegenden vier Jahrhunderten gewaltige Fortschritte gemacht. Wenn man bedenkt, daß das Erzhaus im 19. Jahrhundert allein schon aus einer erheblichen Anzahl von Paaren bestand, deren Kinder sich untereinander zu heiraten pflegten, wenn man andrerseits überlegt, daß immerhin vereinzelte Vorfahren aus weniger eng versippten Familien stammen mochten, die den Wert von N stark in die Höhe drücken, so muß die enge des Heiratskreises fast als erschütternd bezeichnet werden. Ist es ein Wunder, daß im Jahre 1918 das Haus Habsburg nach ruhmvoller Vergangenheit morsch in sich zusammenstürzte?“ (S. 30-32).

Auf der allgemeinen Tatsache von Ahnengemeinschaften in Deutschland fußt auch der sogenannte „**Ahnenlistenaustausch**“ (ALA), der bereits von Landgerichtsrat Dr. Karl FÖRSTER nach einem Aufruf im Jahre 1921 ins Leben gerufen worden ist [Familiengeschichtliche Blätter (1921), 19. Jg., H. 2, Sp. 33-38]. und vor allem auch genealogische Doppelarbeit in der Forschung vermeiden sollte. Dieser „Ahnenlistenaustausch“ führte dann 1923 zum wertvollen Aufbau einer „Ahnenstammkartei des deutschen Volkes“ (ASTAKA) bzw. des Vereins „Deutsche Ahnengemeinschaft (DA)“, der heute über 2 Millionen Karteikarten umfaßt. Ich bin selbst seit 1956 jahrzehntelanges Mitglied dieses Vereins gewesen, der in Dresden ansässig war und seine Bestände wurden erst 1967 nach Leipzig zur „Zentralstelle für Genealogie in der DDR“ überführt. Über meine sehr fruchtbare Mitgliedschaft möchte ich später noch berichten.

Inhaltsverzeichnis

14.1 Über Stammtafeln in der Geschichte und Gegenwart

Eine **sehr große**, weit verzweigte **bürgerliche Stammtafel** ist so selten wie ein großer klarer Kristall. Ein wohlgeformter Kristall konnte erdgeschichtlich nur unter ganz bestimmten, selten vorkommenden ungestörten äußeren physikalischen Umgebungs- und „inneren“ chemischen Zustandsbedingungen aus seiner Mutterlauge entstehen. Nur ihn kann der Mensch durch Schleifen zu einem kostbaren facettenreichen Edelstein, einem Juwel weiterveredeln.

Auch eine sehr weit verzweigte bürgerliche Stammtafel kann nur zustande kommen, wenn in der Bevölkerung die äußeren geschichtlichen Umweltbedingungen zur Fortentwicklung günstig und die inneren genetischen Voraussetzungen dazu gegeben sind. Dabei verstehen wir hier unter Stammtafel ausdrücklich nur den Spezialfall derjenigen Personen, die alle nur einer **einzigen** Familie angehören (unter Ausschluß aller Töchternachkommen!). Geschichtliche Umwelt und das genetische innere Erbe sind hier die bestimmenden Schicksalsmächte. Diese äußern und inneren Kräfte entscheiden, welche Rolle die Nachkommenschaft eines von uns betrachtetes Ausgang- bzw. Urstammelternpaares im Laufe der Generationen in der gesamten Bevölkerungsgeschichte einnimmt; einerseits quantitativ biologisch (z.B. Anzahl der Individuen) und andererseits kulturgeschichtlich (dienend, führend oder als Kulturträger etc.).

Von **dynastischen** Familien haben wir seit dem Beginn der geschichtlichen Urkunden Kenntnis. Vom Pharao **ECHNATON** (AMENOPHIS IV), etwa 1370-1352 v.Chr., aus der ruhmreichen 18. Dynastie, der mit der durch ihre wundervolle Büste bekannten Königin **NOFRETETE** verheiratet war, sind uns z.B. bereits beide Großelternpaare bekannt. Aus den vorchristlichen Jahrhunderten sind uns auch z.B. von den Herrschergeschlechtern aus Persien, Makedonien, Syrien und Judäa Geschlechtertafeln bekannt, allerdings fehlen hier im allgemeinen aufgrund des vorherrschenden Patriarchats alle Frauen als Mütter vollkommen. Ganz analog wie bei den Geschlechtsregistern und Stammbäumen in der Bibel (z.B. 1. Moses, Kap. 4; Matthäus , Kap. 1; Lukas 3,23-38.

Von **bürgerlichen** Familien hingegen beginnen unsere genealogischen Kenntnisse leider erst 2000 Jahre später! Erst etwa zur Zeit des Mittelalters um 1500, - als Amerika gerade von Europa aus entdeckt worden war. Genealogie war ursprünglich eine vorwiegend staatspolitische Angelegenheit der Herrscherfamilien (Dynasten) , wobei es im wesentlichen darum ging, die Ebenbürtigkeit der einzelnen dynastischen Familien untereinander nachzuweisen und zu klassifizieren, um den vorgeschriebenen Ehegesetzen oder Ämteransprüchen zu genügen (Stammtafeln von

Herrschergeschlechtern und sog. „Ahnenproben“ in der Ritterschaft). Die sog. Heroldsämter waren für die Überwachung und Wappenvergabe (ursprünglich reine Unterscheidungskennzeichen) zuständig.

Im Rahmen der Städtegründungen in Deutschland und des damit entstehenden Patriziats, etwa ab dem 14. Jahrhundert, erwacht allerdings auch bei den führenden Amtsbürgern der Städte ein ausgeprägtes Standesbewußtsein, das zur Wappenführung und vereinzelt auch schon zum Aufstellen von bürgerlichen Stammbäumen führt. Die Fugger und Welser in Augsburg sind hier die bekanntesten Beispiele von Familien mit Stammbaum und Wappen. Der ausgesprochen standesbewußte Familien- und Forscherstolz des Hoch- und Briefadels dokumentiert sich in Deutschland in den Stammtafeln der Adelshandbücher, z.B. dem „Gotha“ (Verlag Perthes, Gotha (von 1764-1944, ca. 680(!) Bände und seinen Nachfolgern z.B. dem Genealogischen Handbuch des Adels (von 1951-2000) ca. 120 Bände (Verlag Stark, Limburg/Lahn). Auch zahlreiche Dynasten-Stammtafel-Sammlungen werden im 20. Jahrhundert veröffentlicht, wobei hier nur die von W. K. Prinz v. ISENBURG 1936 begründeten „Europäischen Stammtafeln“ erwähnt seien, die dann in der Nachkriegszeit von Detlev SCHWENNICKE bis heute fortgeführt werden (Verlag Stargardt, Marburg und V. Klostermann, Ffm., ca. 25 Bände).

Erst viel später folgte die Dokumentation der bürgerlichen Stammtafeln in den „Deutschen Geschlechterbüchern“, DGB, (Verlag Starke), von 1889-2004 über 200 Bände, und noch später auch im „Deutschen Familienarchiv“ DFA, (Verlag Degener), 148 Bände von 1954-2007. Größere Stammtafeln sind in diesen bürgerlichen Reihenwerken aber hier nur selten zu finden. Eine große Stammliste des schwäbischen Apotheker- und Chemiker-Geschlechts GMELIN von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zur Jetztzeit mit mehr als 2300 Namensträgern gehört hier zur Ausnahme. Vereinzelt wurden einige große Stammtafeln als separate Bücher im Eigenverlag der Familien veröffentlicht.

Anfang des 19. Jahrhunderts beginnt sich auch bei einigen bürgerlichen Familien das Bewußtsein für Familiengeschichte zu entwickeln. Bereits Stephan August SIEMENS, 1746-1833, - ein Bruder des Großvaters des Erfinders und Großunternehmers Werner von SIEMENS, 1816-1892 - sammelte schon systematisch Daten von seiner Familie, die er einem SIEMENS-Verwandten zur Verfügung stellte, der 1829 daraus den ersten Stammbaum der Familie SIEMENS aufgestellt hat, den dann weitere Mitglieder der Familie SIEMENS immer weiter vervollständigt haben. Stephan August SIEMENS war Pächter des bäuerlichen „Ohlhofes“ bei Goslar, den schon sein aus Goslar stammender Großvater als Pächter bewirtschaftet hatte. Bereits bei Stephan August SIEMENS fallen seine naturwissenschaftlichen und mechanischen Begabungen auf, die er durch Studien in Halle und Helmstedt weiter ausgebaut hat. Neben der Ökonomie beschäftigte er

sich mit der Anfertigung optischer Instrumente und soll noch im hohen Alter – er wurde 87 Jahre alt -
seine Enkel, die daran Interesse hatten, stundenlang über solche Dinge belehrt haben und ihnen selbstgefertigte Mikroskope oder Fernrohre geschenkt haben. Bereits der bekannte Genealoge Stephan KEKULE von STRADONITZ, hat sich mit der Familie SIEMENS beschäftigt und einen Aufsatz „Über das Erfindergeschlecht SIEMENS“ 1908 veröffentlicht und erwähnt dort Stephan August SIEMENS ausdrücklich auch als Bereitsteller der Familienurkunden. KEKULE von STRADONITZ gibt sich nicht nur mit der Tatsache zufrieden, daß Werner von SIEMENS noch drei weitere Brüder hatte, die zu den bahnbrechenden Erfindern ihrer Zeit gehören: Sir William (Wilhelm) SIEMENS in London (einer der gefeiertesten Ingenieure in England; Siemens-Martin-Verfahren zur Stahlherstellung), Friedrich SIEMENS in Dresdens (Glasindustrieller, zahlreiche Erfindungen zur Wärmeökonomie) und Karl von SIEMENS in St. Petersburg (Kupferbergwerksbesitzer im Kaukasus, führt später das Siemens-Starkstromgeschäft in Rußland als hochbefähigter Kaufmann zu neuer Blüte). KEKULE von STRADONITZ versucht der technischen Begabung der berühmten SIEMENS-Brüder in der Ahnenschaft nachzugehen und interessant ist, daß er hier auch schon Vermutungen über die Vererbung durch die mütterlichen Linien anstellt. Wir zitieren deshalb KEKULE: „Findet sich nun irgendein solcher Typus bei einer Reihe von Geschwistern deutlich ausgeprägt, findet er sich, wie es bei der Familie SIEMENS der Fall ist, auch ausgeprägt bei den Nachkommen und nächsten Seitenverwandten dieser Geschwister, läßt sich, wie es hier der Fall ist, nachweisen, daß er außerdem bei einigen entfernt verwandten Mitgliedern desselben Geschlechts vorhanden ist, so ist es nach der gegenwärtigen Meinung der Wissenschaft berechtigt, diesen Typus einen Familientypus zu nennen.

Danach ist es aber ganz gewiß berechtigt, von dem Vorhandensein des Erfindertypus als eines **Familientypus in dem Geschlecht SIEMENS** zu sprechen und es ein **„Erfindergeschlecht“** zu nennen. Man weiß nur merkwürdigerweise gerade bei ihm nicht recht, von welcher Seite her er in die Familie gekommen ist. Nimmt man ihn als von den Vorfahren ererbt an, und das muß man bei der ganzen Sachlage, so muß man, um Klarheit zu gewinnen, jedenfalls auf das gemeinsame Stammelternpaar der vorgenannten Personen zurückgehn. Dieses gemeinsame Stammelternpaar aller vorerwähnten „Erfinder“ aus dem Geschlechte ist Hans Henning SIEMENS, gestorben 1725, der erste Eigentümer des Ohlhofes aus dem Geschlechte, von dem man aber nichts näheres weiß als dieses. Nicht einmal der Name seiner Ehefrau ist bekannt. Und doch ist es wahrscheinlich gerade sie, die den Erfindertypus in das Geschlecht gebracht hat wie eine andre Stammutter, was dargelegt worden ist, die eheliche Fruchtbarkeit. Es ist dieses eine häufig feststellbare Erscheinung, nämlich daß irgendeine Eigenschaft durch die Stammutter von deren Vorfahren in die Familie

ihres Ehemannes gebracht und dann bei den weitern Nachkommen zum **Familientypus** wird.“

Inzwischen konnte die SIEMENS-Genealogie noch wesentlich besser erforscht werden und auch über Hans Henning SIEMENS, 1667-1725, und seine beiden Ehefrauen Anna Margarethe VOLBRECHT, von der alle 11 Kinder des Hans Henning abstammen und seine zweite Frau Anna Elisabeth PFÖRTNER, die er nach dem Tode (1715) seiner ersten Frau noch heiratete, weiß man heute Bescheid. Wir werden später auf die SIEMENS-Genealogie noch im Rahmen von statistischen Ergebnissen an großen Familien-Stammtafel zu sprechen kommen, gehört der „SIEMENS-Stammbaum“ doch mit zu den größten und besterforschten deutschen Stammtafeln überhaupt.-

==========

Hier sei als Beispiel auf die große Stammtafel der hessischen Familie SCHEIBLER verwiesen, die von einem Scheibler-Familienmitglied 1895 in prächtiger Ausstattung herausgegeben worden ist. Meist gehen solchen größeren Stammtafel-Veröffentlichungen kleinere Stammtafel-Zusammenstellungen voraus, wie z. B. auch hier ein „Geschlechtsregister der Scheiblerschen Familie“ von 1874. Auf diese hessische Familie SCHEIBLER wird später noch eingegangen, da sie auch in der Goethe-Genealogie (Goethes Ahnentafel) vorkommt und zahlreiche Scheibler-Töchter in soziologisch ähnliche Familien einheiraten und hier eine auffallend große Nachkommenschaft von „Goethe-Verwandtschaftsfamilien“ begründen. Besonders auf die verwandtschaftliche Verflechtung mit der hessischen Gelehrtenfamilie ORTH sei bereits hier hingewiesen.
Siehe dazu auch „Goethes Verwandtschaft in Ostfriesland“ unter:

http://www2.genealogy.net/privat/goethe/aufsaetze/richter_2007.html

Die größte bisher veröffentlichte bürgerliche Stammtafel ist wohl die der Familie CONZELMANN aus dem Raum Tailfingen in der schwäbischen Alb, die 1940 erschienen ist. Diese Stammtafel in Listenform umfaßt mehrere CONZELMANN-Stammtafeln, die bis in das 16. Jahrhundert zurückgeführt werden können. Die größte Stammliste von einem Stephan CONZELMANN, Einwohner in Truchtelfingen, 1619-1691, umfaßt über 4200 Nachkommen, die von ihm abstammen. Diese Arbeit kann als ein besonderer Glücksfall für die Wissenschaft bezeichnet werden, da sie einen ländlichen Personenkreis umfaßt, von dem sonst eigentlich keine lückenlosen Überlieferungen aus der Zeit vor dem Dreißigjährigen Krieges vorliegen, wie es sonst außer den Adelsfamilien, sonst nur noch bei den ratsfähigen Familien der deutschen Städten des Mittelalters der Fall ist. Bei der Familie CONZELMANN handelt es sich aber um bäuerliche und kleine Handwerkerfamilien, und zwar überwiegend Weberfamilien. Dem großen Fleiß und der ordnungswissenschaftlichen Begabung des aus diesem Familienkreis

stammenden D. Ernst BIZER, Pfarrer in Tailfingen (jetzt Albstadt), später Professor für Kirchengeschichte an der Universität Bonn, ist es zu verdanken, daß eine solche große Stammtafel in Listenform zusammengestellt und gedruckt werden konnte. Daß hier noch einige weitere Persönlichkeiten aus der CONZELMANN-Familie sich für die Finanzierung des Druckes einsetzten und auch ein Berufsgenealoge (Eugen KURZ, Ulm) den Vermutungen nachgegangen ist, ob die Tailfinger CONZELMANN-Familien sich von der noch älteren ratsfähigen Ulmer Patrizierfamilie (mit Wappen und Verbindung zu den FUGGERN) abstammen und ein bekannter Namensforscher (Josef Karlmann BRECHENMACHER, Stuttgart) einen Beitrag zur Namensdeutung dazu liefert, sei nur der Vollständigkeit wegen vermerkt.

Es darf die Feststellung gewagt werden, daß es fast immer nur große Persönlichkeiten sind, die in zäher, meist jahrzehntelanger Arbeit, solch große Stammtafeln erforschen und über Jahrhunderte bis zu ihrer Zeit auch vollenden können. Wobei diese Forscher manchmal allerdings begünstigt werden durch frühere „Vorarbeiter“ (genealogische Hinterlassenschaften) aus dem Familienkreis.

In diesem Zusammenhang sei hier auch noch etwas näher auf die Stammtafel-Erforscher und
-Autoren der bereits oben erwähnten schwäbischen Familie GMELIN eingegangen, bei der sich eine 300-jährige Familiengeschichts-Forschung nachweisen läßt. Die Familie GMELIN, aus dem Apothekerstand hervorgegangen, hat vor allem zahlreiche berühmte Chemiker und Mediziner hervorgebracht. Wobei natürlich der Gelehrtenstatus mancher Familienangehörigen recht günstige Voraussetzungen für die Erforschung aus dem schriftlichen Quellen bot. Auch hier war es ein wissenschaftlich arbeitender Pfarrer, Moritz GMELIN, 1839-1879, später Archivrat in Karlsruhe, der die hauptsächliche Kärrnerarbeit geleistet hat. Aber auch er konnte auf einen Vorgänger aufbauen, dessen Mutter(!) eine geborene GMELIN war. Und wer war dieser Pionier? Moritz GMELIN schreibt dazu in seinem „Stammbaum der Familie Gmelin“ von 1877:

„Der gemeinsame Stammvater der jetzt lebenden Gmelin mag etwa zwischen 1510 und 1520 geboren sein. Drei Generationen später wurde, von einem seiner Urenkel, dem Professor der hebräischen Sprache an der Universität Tübingen, Dr. Wilhelm SCHICKARDT, der erste Anfang mit dem Anlegen eines Familien-Stammbaumes gemacht; SCHICKARDT selbst führte denselben bis 1615 fort.“ -

Hier stutze ich erstmals neulich (April 2007) beim Wiederlesen des Namens SCHICKARD(T). Ein Prof. SCHICKARDT, der hebräischen Sprache war mir kein Begriff. Indessen war mir der Name SCHIKARD im Rahmen spezieller LEIBNIZ-Forschungen begegnet. Und zwar der LEIBNIZ-Vorgänger als Erbauer der ersten Rechenmaschine im Jahre

1623, noch 17 Jahre vor Blaise PASCAL. Daß es sich hier um den gleichen SCHICKARD(T) handelte, konnte ich bald bestätigt finden!
Ich zitiere hier eine Biographie von Wilhelm SCHICKARDs aus dem Buch von Hans KAUFMANN: „Die Ahnen des Computers“ (1974):

„Erstaunlich nun, daß LEIBNIZ gerade auf dem Gebiet der Rechenmaschinen zwei Vorgänger gehabt hat, die beide Universal-Genies gewesen sind, nämlich Wilhelm SCHICKARDT und Blaise PASCAL, der erste nahezu vergessen, der zweite noch heute hochberühmt. SCHICKARDT (geb. 1592 in der Nähe von Tübingen), wurde im Alter von 27 Jahren in Tübingen Professor für biblische Sprachen, also besonders Hebräisch und Aramäisch. Aber er erlernte dazu Arabisch, Chaladäisch, Syrisch. Ein von ihm verfaßtes Lehrbuch für Hebräisch ist in vielen Auflagen erschienen. Doch es zog ihn, den Freund KEPLERs, noch zu ganz anderen Dingen, was schließlich dazu führte, daß er dreizehn Jahre nach seiner Professor für semitische Philologie auch noch eine für Mathematik erhielt; dadurch lehrte er auch noch Astronomie und insbesondere Geodäsie. Und als Geodät zeichnete er sich durch eine vorbildliche Landesaufnahme und durch ein mehrfach aufgelegtes Buch über die Methode der Geodäsie aus. Und schließlich war er Zeichner und Kupferstecher! Und Erfinder! Und so, fast zwischendurch, schuf der rastlose Mann 1623 die erste 4-Spezies-Rechenmaschine, von der es zwei Exemplare gegeben hat. Das zweite war für seinen Freund [Johannes] KEPLER bestimmt, es verbrannte, bevor es übergeben werden konnte (Tafel VI).
Das Ende SCHICKARDs: er starb 1635 zweiundvierzig-jährig mit seiner ganzen Familie an der Pest.“

Johannes KEPLER, Mathematiker und Astronom (Keplersche Gesetzte), 1571-1630, aus bürgerlich ärmlichen Verhältnissen in Württemberg stammend, geboren in der schwäbischen Reichsstadt Weil der Stadt, sein Vater ließ sich kurz nach Johannes Geburt als Söldner anwerben und kämpfte in Flandern gegen die calvinistischen Protestanten, obgleich er und seine Frau Lutheraner waren. Johannes KEPLER erwähnt GOETHE ausführlich in seinen berühmten „Materialien zur Geschichte der Farbenlehre“, die viel zu wenig in seinem Gesamtwerk bisher gewürdigt werden, da es ja leider vorwiegend Geisteswissenschaftler sind, die mit der Herausgabe von Goethes Gesamtwerk Erfolg hatten. GOETHE schreibt dort über KEPLER unter anderen:
„Wenn man KEPLERs Lebensgeschichte mit demjenigen, was er geworden und geleistet, zusammenhält, so gerät man in ein frohes Erstaunen, indem man sich überzeugt, daß der wahre Genius alle Hindernisse überwindet. Der Anfang und das Ende seines Lebens werden durch Familienverhältnisse verkümmert, seine mittlere Zeit fällt in die unruhigste Epoche, und doch dringt sein glückliches Naturell durch. Die ernstesten Gegenstände behandelt er mit Heiterkeit. (…) Anderen sei es überlassen, seine Verdienste anzuerkennen und zu

rühmen, welche außer unserm Gesichtskreis liegen; aber uns ziemt es, sein herrliches Gemüt zu bemerken, das überall auf das freudigste durchblickt. Wie verehrt er seinen Meister und Vorgesetzten TYCHO! … Und wie arbeitet er sein ganzes Leben unverrückt an der Vollendung!“

((Link auf Keplers Ahnen))?

Welches Glück, daß von dem Gelehrten und Erfinder Wilhelm SCHICKARD auch noch die erste Stammtafel GMELIN erhalten blieb, aus deren Familie seine Mutter Margarethe geb. GMELIN stammte. Der Autor ist im Besitz dieses seltenen, oben erwähnten „Stammbaums der Familie GMELIN“ von 1877, da er Bestandteil des genealogischen Nachlasses des universalen Gelehrten Prof. Dr. Siegfried RÖSCH ist, der vom Autor betreut wird.

Prof. RÖSCH stammt zweimal von einem Bruder dieser Margarethe GMELIN ab!
Auf Siegfried RÖSCH wird nochmals eingegangen im Zusammenhang mit der großen Stammtafel der Familie ORTH aus Marburg, auf die sich ein „Stammtafel-Aufruf“ bezieht und deren Veröffentlichung dem Autor ein besonderes Herzensanliegen ist; - und zwar möglichst mit reichem künstlerischem Bildschmuck (Merian Städteansichten und Ortswappen!), um die trockenen genealogischen Daten dem Leser besser genießbar zu machen.- .

Auf einen weiteren „genealogischen“ Pfarrer aus Schwaben sei noch eingegangen, da er wohl als allererster in Deutschland von (s)einer bürgerlichen Familie und seiner Frau eine sogenannte Gesamtverwandtschaftstafel aufgestellt hat! Er veröffentlichte seine Forschungsergebnisse in seinem 57. Lebensjahr als gedrucktes Buch mit dem Titel:
„Hartmännisches Geschlechtshandbuch oder Beschreibung der bekannten Voreltern M. Johann Friedrich HARTMANN, Pfarrers zu Kayh, und seiner Ehefrau, samt allen Seitenverwandten mit ihrer Nachkommenschaft, von ihm selbst gesammelt, mit Nachrichten auch zu a n d e r e n, in Württemberg noch blühenden, Hartmännischen Familien, im Vorbericht, vermehret, und herausgegeben, im Jahre 1785. Tübingen mit Fuesischen Schriften.“
Dieses inzwischen stockfleckige ca. 300 Seiten umfassende Büchlein gehört mit zu den wertvollsten Beständen des Rösch-Nachlasses, den der Autor betreut. In seinem Büchlein „Grundzüge einer quantitativen Genealogie“ (1955), das auch Bestandteil in Röschs großem Buch „Goethes Verwandtschaft“ (1956) ist, heißt es u.a. „Interessant ist, daß eine der ältesten gedruckten bürgerlichen Genealogien, das „Hartmännische Geschlechts-Handbuch“ von M. Joh. Friedr. Hartmann (…) in seiner Anordnung offensichtlich das Umschalungsprinzip anwendet. (…) Hätte sich der Autor noch etwas mehr von der Bindung der Familiennamen frei gemacht, so würde er wohl in aller Strenge das Umschalungsprinzip durchgeführt haben.“

Röschs großes oben genannte Buch „Goethes Verwandtschaft“ mit dem Untertitel „Versuch einer Gesamtverwandtschaftstafel mit Gedanken zu deren Theorie“ ist nach diesem Umschalungsprinzip aufgebaut. Siehe dazu im Internet: „Bilder zur Quantitativen Genealogie“ http://www.genetalogie.de/artikel/html/quant/quant.html

Prof. Rösch hat sich der verdienstvollen Aufgabe unterzogen, die in Hartmanns Geschlechts-Handbuch listenmäßig dargestellten Personen zum größten Teil in übersichtliche größere Stammtafeln umzuzeichnen. In Rösch-Archiv sind dies die Tafeln: 929.21 Hartmann, f; Brodhag, a u. b; Geyer, c und Renz, f .

Vielleicht ist es kein Zufall, daß wir gerade aus Schwaben schon so frühzeitig große Genealogien besitzen. Das hat wohl mehrere Gründe: Einerseits lobt der oben genannte Moritz GMELIN seine schwäbischen Landsleute: „als ein Lande, das fast sprichwörtlich geworden ist durch eine sorgsame Pflege des Stammes- und Familienbewußtseins, des pietätsvollen Sinnes für alle verwandtschaftlichen Beziehungen bis in die entferntesten Grade der Vetternschaft, eines treuen Gedächtnisses für alte Familientraditionen und für alle irgendwie merkenswerten Vorfahren auf Generationen zurück.“ Andererseits erwähnt Moritz GMELIN aber auch eine schwäbische Besonderheit in den Standesbüchern der Kirche, die sogenannten Familienregister.: „Die sogenannten Familienregister, eine vortreffliche Einrichtung, um die Württemberg viel beneidet, und die jetzt auch anderwärts nachgeahmt wird [wo? AR]“. Die Familienregister wurden nach französischem Vorbild (Bureau de l’Etat civil) ab 1808 in Württemberg durch den allgemein reformfreudigen König FRIEDRICH I. per Gesetz eingeführt. Die Anordnung bestimmte, wie ab Neujahr 1808 für das königlich württembergische Staatsgebiet die Kirchbücher beider Konfessionen nach bestimmter Formulargestaltung zu führen seien. Ein solches Formularregister erstreckt sich über drei Generationen einer Familie und faßt dort alle Lebensdaten übersichtlich tabellarisch zusammen, so daß ein Suchen in drei verschiedenen Büchern (Geburt, Heirat, Tod) nicht mehr erforderlich ist. Für die Wissenschaft ist es besonders wertvoll, daß in die Familienregister auch die tot geborenen Kinder einzutragen waren, wie es für eine vollständige Nachkommentafeln erforderlich ist, wenn sie auch nachbarwissenschaftlichen Zwecken nützlich sein soll (z.B. Demographie, Biostatistik, Humangenetik).

Ein großer Befürworter der Familienregister war der Stuttgarter Sanitätsrat, Armenarzt und Populationsgenetiker Dr. Wilhelm WEINBERG, 1862-1937, der medizinische und erbwissenschaftliche Statistiken anlegte und zum eigentlichen Mitbegründer der Populationsgenetik wurde; und zwar durch das nach ihm benannte HARDY-WEINBERG-Gesetz (Württembergisches Jahrbuch für Statistik und Landeskunde, Jg. 1907, H.1) . Dieses aus den MENDEL-Gesetzen abgeleitete Grundgesetz der Populationsgenetik hat er 1908 gleichzeitig

und unabhängig vom berühmten englischen Oxford-Cambridge-Mathematiker Godfrey Harold HARDY, 1877-1947, entdeckt.

Wenn solche Familienregister in den Kirchenbüchern fehlen, bestehen natürlich keine unüberwindlichen Hindernisse, die Kirchenbücher in die Form von **Ortsfamilienbüchern** oder auch **Stammtafeln** zu bringen.

Weiterhin nennt Moritz GMELIN an „schätzenswertesten Vorarbeiten, die der schwäbische Genealoge besitzt, FABERS's Stipendienbücher und andere kleinere Schriften seiner Vorgänger (MOSER, KLEIN, SPITTLER, HOFFACKER sowie STAIB u.a.)."

Weitere große schwäbische Stammtafeln in Listenform, die ich besitze, sind die der Familien ALDINGER, KOMMERELL und RENZ.

Inhaltsverzeichnis

14.2 Die Stammtafel der „Goethe-Familie" ORTH

Um die datenmäßige Erforschung von Goethes Ahnenschaft (Ahnentafel) haben sich besonders Heinrich DÜNTZER, 1813-1901, und Carl KNETSCH, 1874-1938, verdient gemacht, während Siegfried RÖSCH, 1899-1984, auch noch zusätzlich die Gesamtverwandtschaft (alle Nachkommen von Goethes Ururgroßeltern!) erforscht und in einem umfangreichen Buch zusammengestellt hat. **((Literaturhinweise)).** Alle vererbungswissenschaftlich orientierten Arbeiten der Psychologen und Vererbungswissenschaftler basieren allerdings fast ausschließlich auf Goethes Aszendenz (Ahnentafel) und der Nachkommenschaft der engsten Gesamtverwandtschaft (Nachkommen der Eltern, Großeltern und einigen Urgroßeltern).

Mit RÖSCHs großem Buch „Goethes Verwandtschaft" läßt sich aber nun auch – wohl erstmals überhaupt! - von einer bürgerlichen Gesamtnachkommenschaft eine beachtlich große matrilineare, sog. „Mutterstammtafel" aufstellen, die von Goethes Urstammmutter ausgeht. Auf dieses wertvolle „geneTalogische" Material hatte der Mathematiker und Genealoge Prof. Otfried PRAETORIUS, 1878-1964, schon 1961 in einer kleinen Arbeit „'Mutterstämme'– Töchterketten" hingewiesen. Bereits 30 Jahre vorher, im Goethejahr 1932, hatte Otfried PRAETORIUS in der gleichen genealogischen Zeitschrift eine andere Nachkommentafel in kompakter Listenform veröffentlicht, die in enger Beziehung zur mütterlichen Seite von Goethes Ahnenschaft steht. Diese Zusammenstellung trägt den Titel: „Goethes Vorfahr Anton ORTH als hessischer Gelehrtenahn". Von diesem Antonius ORTH von Marburg aus dem 15. Jahrhundert stammen eine Reihe von Lexikonberühmtheiten einfach oder auch mehrfach ab; Goethe zum Beispiel dreifach. Für O. PRAETORIUS war die Leichenpredigt eines Gießener Stadtpfarrers von 1635 eine genealogische Herausforderung, da dieser in der Trauerrede eine außergewöhnliche Professoren-

Häufung in der Nachkommenschaft gerade dieses Anton ORTH, eines Marburger Krämers und Bürgermeisters aufzählte. Darin heißt es:

„sein Uhruhraltvatter von der Mutter her (war) Ludwig ORTH … welcher Antonii Orthii Sohn gewesen, von welchem Antonii werden **achtzehn** Theolgiae Doctores, Professores, Superintendenten und Fürstliche Hoffprediger, so innerhalb achtzig Jahren entweder von ihm her posteriret oder sich an seine posteros ehelich bestattet haben , erzehlet. (…) Über das noch **acht** Promoti Doctores juris (…) und dann **Zehen** Doctores Medicinae, Professores und Archiatri“ (...).

Es war das große genealogische Verdienst von O. PRAETORIUS in Darmstadt, für diese 36 Gelehrten nicht nur den Nachweis der ORTH-Abstammung zu publizieren, sondern auch noch von mehr als 50 weiteren Gelehrten aus späterer Zeit diesen ORTH-Nachkommensnachweis zu erbringen! Auf diese Arbeit und eigene Forschungen stützte sich auch S. RÖSCHs Beitrag in der Festschrift zur 350-Jahrfeier der Gießener Universität (Justus-Liebig-Hochschule): „Die Professorengalerie der Gießener Universität. Ikonographische und genealogische Betrachtungen“. Rösch versteht es meisterlich, auf 4 Schaublättern die Verwandtschaftsbeziehungen (Abstammungen, Verschwägerungen) der Dozenten der Gießener und anderer Universitäten sowie der Pfarrer, die von Antonius ORTH abstammen oder durch Töchternachkommen mit ihm verschwägert waren, graphisch darzustellen. Auf Blatt 1 läßt sich z.B. mit einem Blick die dreifache Abstammung Goethes von Antonius ORTH erkennen. Rösch schreibt zu diesen Verwandtschaftstafeln:

“Es wird sich dabei zeigen, daß sie [die Verwandtschaftsbeziehungen] eine derart enge Verfilzung und Verflechtung darstellen, daß die theoretische Genealogie und die Vererbungslehre hier geradezu ein Musterbeispiel ständischer Inzucht vorfinden können. Und darin, daß solches Anschauungsmaterial für dessen sehr bedürftige Forschung geboten wird, sehe ich den wissenschaftlichen Nutzen dieser Blätter“ (…) „Daß den „Alten“ selbst diese enge „Berufsversippung“ durchaus bewußt war, erkennen wir aus verschiedenen Äußerungen. So schreibt 1693 Joh. Hch. MAY d.Ä.: „Nun ist die Kette inter professores ganz, nachdem Herr NITSCH Dr. HENNEKENII Tochter heiratet, und nur Dr. VALENTINI und ich nicht in derselben.“ Bei dem Standesbewußtsein und dem strengen elterlichen Heiratsbestimmungen früherer Zeit sind solche engen Verflechtungen im gleichen sozialen oder beruflichen Milieu durchaus zu erwarten und treten auch bei anderen Gruppen auf (Zünfte, Adel usf.).

Immer wieder weisen unsere Tafeln auf die auch sonst bekannte Tatsache hin, daß der Stand der Akademiker sich besonders gern aus dem Pfarrhaus rekrutiert, daß der Landpfarrer bei sozial aufsteigenden Familien oft das Mittelglied auf dem Weg nach oben bildet. Aus diesem

Grund sind auf den Tafeln alle Pfarrer durch ein besonderes Zeichen gekennzeichnet. – LIEBIGs Vorfahren waren fast ohne Ausnahme „kleine Leute“ (Schuhmacher, Schneider, Ackerleute), sie enthalten keinen Vertreter eines geistigen Berufes. Betrachten wir aber die Tafel 4, so zeigt sich: es wimmelt in seiner Nachkommenschaft und deren Ehepartnern geradezu von Professoren aller Art; wir finden Namen wie Hans DELBRÜCK, Karl THIERSCH, Adolf von HARNACK! Es ist als ob der göttliche Funke, der einen Großen berührt hat, nicht nur neue Lichter entzündet, sondern auch andere herbeizieht!

Aus der reichen Fülle interessanter Beziehungen, die unsere Tafeln enthalten, konnten hier textlich nur Andeutungen gemacht werden. Wieviel reicher ist darin noch die volle Wirklichkeit, wenn man alle Verwandtschaftsbeziehungen der Beteiligten berücksichtigte. Vielleicht gelingt es einmal, wenn auch einige andre Forscher ihre Erkenntnisse beigesteuert haben, die verwirrenden und erstaunlichen Verflechtungen auf einer großen Wandfläche aufzumalen: Es wäre eine Ehrentafel besonderer Art für unsere den biologischen Wissenschaften gewidmete Universität, die so im Zusammenwirken mit der Bildnissammlung besonders anschaulich und lehrreich die vita humana „am eigenen Leib demonstrieren“ könnte!“.

Diesem von Rösch aufgerufenem Geiste fühle ich mich sehr verpflichtet nachzueifern, da umfangreiches noch nicht veröffentlichtes Datenmaterial, das Rösch in jahrzehntelanger Sammelarbeit und auch durch eigene Forschung in Form von Stammtafeln zusammengestellt hat, sich in meinem Besitz befindet. Einiges soll zunächst in Form einer großen ORTH-Stammfolge mit umfangreichen Töchternachkommenschaften, sowie einer ersten bürgerlichen matrilinearen „Mutterstammtafel“, die von Goethes „Urstammmuter“ ausgeht, in einer zeitgemäßen Form veröffentlicht werden, sobald sich hierzu eine verlegerische Zusammenarbeit mit dem Autor finden läßt. Das Manuskript dazu ist schon weitgehend fertiggestellt.

Daß gerade in den letzten beiden Jahrzehnten durch den „genetischen Fingerabdruck“ die **alte patrilineare Stammtafel** wieder erneut „geneTalogisch“ ins wissenschaftliche Blickfeld gerückt ist, macht die Publikation der ORTH-Stammtafel wohl nun auch interdisziplinär recht wünschenswert. Einerseits konnte gerade diese ORTH-Stammfolge aufgrund ihrer Größe (weite Verzweigungen!) bisher in noch keiner Stammtafelsammlung publiziert werden. Andererseits ist ja doch die patrilineare Stammtafel das getreue Spiegelbild der
Y-chromosomalen Vererbung! Hinzu kommt jetzt aber, daß mit dieser geplanten Veröffentlichung jetzt auch noch das andere Basismaterial des genetischen Fingerabdruckes mit veröffentlicht werden soll, das

„geneTalogisch“ in anderer Hinsicht als Forschungsgegenstand sehr interessant sein dürfte:
eine größere **matrilineare bürgerliche Mutterstammtafel**, die von Goethes reiner Mutterlinie, seiner „Urstammmutter“ ausgeht. Also der letzten urkundlich nachweisbaren Ahnfrau in Goethes Ahnentafel im reinen „Mutterstamm“. Diese „Mutterstammtafel“ besteht also aus reinen Töchterketten (nur Mutter-Tochter-Abstammungen und Schwestern-Verzweigungen!) und ist damit auch das getreue Spiegelbild der mitochondrialen Vererbung (der mtDNA). Diese größere „Mutterstammtafel“ von Goethes „Urstammmutter“ dürfte wohl allgemeines genealogischen Interesse beanspruchen und den wissenschaftlichen interdisziplinären Wert noch dadurch steigern, da „Mutterstammtafeln“ noch ein völliges Neuland sind, zumindest in der deutschen genealogischen Literatur. In einer kleinen Arbeit **„Die Welt der vernachlässigten Abstammungen: „Mutterstämme“ – Töchterketten“.** habe ich erst kürzlich auf dieses unbeackerte geneTalogische Gebiet besonders hingewiesen. Mußte dort aber noch auf ein Beispiel aus den sehr gut erforschten europäischen Dynastenfamilien zurückgreifen.

Mit der Veröffentlichung der großen Stammtafel der Marburger Familie ORTH vom Ende des 15. Jahrhunderts bis zur Gegenwart und wesentlichen Teilen der ORTH-Töchternachkommenschaft, sowie Goethes „Mutterstammtafel“ soll hier u. a. auch ein Beitrag zur weiteren **humangenetischen Goethe-Forschung** im Besonderen und zum Thema Erbe und Umwelt im Allgemeinen **(Intelligenz- und Eliteforschung)** geleistet werden. Das genealogische Material der oben erwähnten patrilinearen und matrilinearen Stammtafeln steht nicht nur mit Goethes Verwandtschaft in enger Beziehung, sondern dürfte darüber für die gesamte deutsche Geistesgeschichte „geneTalogisch“ von erheblicher Bedeutung sein. In der ORTH-Nachkommenschaft tritt eine solche Intelligenzhäufung auf, wie sie großräumig wohl nur ganz selten bisher beobachtet werden konnte. Von der medizinischen Genetik wird der Genealogie ja immer wieder mit Recht vorgeworfen, daß sie von einem Probanden hauptsächlich nur die direkte Vorfahrenschaft erforscht, und auf die zahlreichen sog. Seitenverwandten (die Geschwister der Ahnen und deren Nachkommen) nur wenig Forscherfleiß verwendet. Dieses Material stellt nun eine wichtige detaillierte Ergänzung besonders hinsichtlich der vernachlässigten Seitenverwandtschaften von zahlreichen deutschen „Lexikonberühmtheiten“ dar, das in dieser verwandtschaftlichen Gesamtschau noch nicht in diesem Umfang veröffentlicht worden ist. In der von mir betreuten Goethe-Genealogie-Internetseite findet man im Rahmen einer Ahnengemeinschafts-Zusammenstellung
unter http://goethe-genealogie.de/verwandtschaft/ahnengemeinschaftst.html
den größten Teil dieser berühmten Persönlichkeiten nur mit der Angabe, von welchem einzelnen Ahnenpaar (oder auch Ahnenpaaren) Goethes

die Ahnengemeinschaft ausgeht. Nicht aber - wie in der geplanten Veröffentlichung dargestellt sein wird -, im Einzelnen die Abstammungslinien mit den Eheverbindungen über alle Generationen hin verlaufen.
Auf das besondere Phänomen der Ahnengemeinschaften im Allgemeinen und der Ahnengemeinschaften mit Goethe im Besonderen wird hier in einem besonderen Kapitel noch einzugehen sein.

Diese biologische Verwandtschaft ist im Gegensatz zum Ahnen- oder Nachkommenimplex quantitativ exakt als Wahrscheinlichkeitswert angebar, d. h. als mittlerer biologischer Verwandtschaftsanteil b oder als biologischer Verwandtschaftsgrad g'b bei Mehrfachverwandtschaft. Es sei hier auch auf meine Literaturzusammenstellungen zu den Themen „Ahnen- und Nachkommenimplex" und „Ahnengemeinschaften" in meiner GeneTalogie-Internetseite

www.genetalogie/..../.de

hingewiesen.

Inhaltsverzeichnis

14.3 Stammtafel-Erweiterung durch Einbeziehung der Töchternachkommen!

Aus der Werkstatt eines Stammbaumforschers -
Skizzen aus den Rundbriefen der Familie KEERL;
erforscht und zusammengestellt von Prof. Siegfried RÖSCH.

1939 legte der Bearbeiter des KEERL-Stammbaumes, Herr August KEERL aus Altersgründen seine Tätigkeit nieder. Im Januar 1939 übernahm Dr. Siegfried RÖSCH, Wetzlar, die Aufgabe, den KEERL-Stammbaum weiter zu führen und in den Rundbriefen an alle KEERL-Verwandten neue Familienereignisse mitzuteilen, sowie die Adressenliste der KEERL-Verwandten zu aktualisieren.

Aus dem 1. Rundbrief:
Am 29. 1. 1939 schrieb der 40-jährige RÖSCH von Wetzlar:
„Liebe Verwandte! Da Herr Landeskirchenrat i. R. August KEERL (Wiesbaden) mich bittet, Ihnen die vorstehenden Zeilen mitzuteilen, möchte ich bei dieser Gelegenheit Sie alle herzlich begrüßen. Nachdem ich seit mehreren Jahren meine schon früher begonnene KEERL-Forschung in enger Fühlung mit August KEERL betreibe, hoffe ich seine Arbeit in seinem und Ihrer Aller Sinne weiterführen zu können. Deshalb denke ich (wenigstens zunächst) auch noch nicht an eine formelle „Familienverband"-gründung, sondern möchte vor allem um gemeinsame Forschung und Ermöglichung der gegenseitigen Anteilnahme an unseren Lebensschicksalen bemüht sein. Dabei muß ich natürlich mit Unterstützung durch Sie rechnen, und bitte Sie um

Bekanntgabe aller neueren Ereignisse in Ihren Familien (nicht nur des KEERL-Stammes, sondern auch aller Abkömmlinge von diesem!) und etwaiger Forschungsergebnisse, besonders auch um (leihweise) Überlassung jeglicher Bildnisse von Vorfahren und von den jetzt Lebenden.

Sehr beschäftigt es mich, wie ich eine Bekanntgabe aller neueren Veränderungen in der Familie und der zahlreichen Stammbaum-erweiterungen ermöglichen kann (ich konnte im vorigen Jahr allein durch Kirchenbuchforschungen in Ansbach, Marktsteft, Mainbernheim, Marktnordheim, Uffenheim u.a. mehr als 150 neue Namensträger an den Stammbaum anschließen, von denen ich mehrere lebende Zweige persönlich kennen lernte). Daher wäre ich sehr dankbar für Äußerungen Ihrer Meinung, ob wir eine Drucklegung des KEERL-Stammes im Deutschen Geschlechterbuch erwägen wollen und können, oder ob jemand einen Weg zu einer wohlfeilen Herausgabe als Privatdruck weiß? [….] Sollte eine Drucklegung zunächst nicht möglich werden, so will ich bemüht sein, die Ergänzungen und Berichtigungen zur Chronik und Stammbaum August KEERLs in Form eines Nachtrages zusammenzustellen und (gegen Erstattung der Selbstkosten) Ihnen anzubieten. Auch hierfür möchte ich gerne schon jetzt wissen, wer von Ihnen an solchen Benachrichtigungen in interessiert ist.

Für diejenigen unter Ihnen, die noch keine Kenntnis davon haben, möchte ich erwähnen, daß ich außer einer Bilder-Ahnentafel meiner Kinder (bis zur 32-er Reihe) von der KEERL-Familie die Fertigstellung mehrerer Bilder-Nachfahrentafeln plane. Ausgeführt sind bisher die folgenden: KEERL-Tafel A und B: sämtliche Nachkommen von Ferdinand KEERL (1803-67), Stammbaum-Nr. 158), KEERL-Tafel C: Nachkommen in 3 (teilweise 4) Generationen von Georg Andreas KEERL (1690-1758, Stammbaum-Nr. 51); bei letzterer Tafel sind mitdargestellt Amalie, Emilie und Anselm FEUERBACH. Die Tafeln stehen als Photoblätter im Format DIN A4 (210 : 297mm) gerne zur Verfügung. Preis je 1,50 M, Postscheckkto. Ffm. …). Zur Ausdehnung der Bildertafeln auf die übrigen Zweige der Familie dient die obige Bitte um Überlassung von Bildnissen.

Zwei weitere Vorschläge möchte ich anfügen, die beide helfen sollen unseren gegenseitigen Anschluß und Kennenlernen zu fördern. Erstens: Könnten wir im Laufe dieses Sommers oder Herbstes einmal in möglichst großer Zahl in Marktsteft, unserer Urheimat, zusammentreffen? Wir würden in dieser schönen Mainlandschaft gar manche wertvolle Erinnerung an unsere Voreltern vorfinden, und uns erfreuen können an der Verehrung , die der Name KEERL heute noch dort genießt! Um die Ausgestaltung eines interessanten „Tagungsprogrammes“ brauchten wir dabei nicht bange sein. Für zeitliche Vorschläge wäre ich dankbar. […]
Mit verwandtschaftlichen Grüßen bin ich Ihr Siegfried RÖSCH.“

Aus dem 2. Rundbrief vom 22.4.1939:

[…] Mit dem heutigen Schreiben möchte ich Ihnen zweierlei bekannt geben:

1. Das Anschriften-Verzeichnis nach dem Stand vom April 1939. Es sei hier erstmals der Versuch unternommen, die Anschriften, die ich im Laufe einiger Jahre sammeln konnte, auch allen anderen Familienmitgliedern mitzuteilen. Vieles darin ist noch lückenhaft, und ich bin sehr dankbar, wenn mir durch Euch die vielen Fragezeichen und Fehlstellen ausgemerzt werden. Falls die Bekanntgabe dieser Liste Anklang findet, bin ich gern bereit, in geeigneten Zeitabständen verbesserte Auflagen zu versenden, soweit mir Änderungen und Ergänzungen bekannt werden.

In dem alphabetischen Namensverzeichnis findet sich vor dem Familiennamen jeweils die Nummer der Person, die sie im Wiesbadener KEERL-Stammbaum hat, bzw. von der sie aus dem Stammbaum abzweigt. Ein dem Namen beigesetztes „C“ bzw. „S“ heißt, daß die Person Besitzer der KEERL-Chronik bzw. des Stammbaumes ist. Die Nichtbesitzer dieser leider inzwischen vergriffenen Schriften können somit (insbesondere im Ortsverzeichnis) feststellen, wo sie die nächste Gelegenheit zur Einsicht finden.

Das Ortsverzeichnis soll überhaupt anschaulich die räumliche Verteilung der Familienglieder zeigen. Mancher wird vielleicht entdecken, daß er in der gleichen Stadt oder erreichbarer Nachbarschaft mit Verwandten wohnt, von denen er noch nichts wußte, und die (so hoffe ich auf Grund vieler Erfahrungen) sich bei näherem Kennenlernen als erfreuliche Bereicherung des Bekanntenkreises erweisen mögen! […].

2. Familientreffen in Marktsteft.

Der Vorschlag vom 1. Rundbrief in diesem Jahre einmal in Marktsteft zusammenzukommen, hat über Erwarten viel Anklang gefunden, etwa 30 mehr oder weniger feste Zusagen sind mir schon zugegangen. […] Nach Rückfrage in Marktsteft soll nun das Wochenende vom 15./16. Juli für das Treffen in Aussicht genommen werden. […] Ferner bitte ich die Teilnehmer noch, ihre Quartierwünsche durch eine Rückantwortkarte an Herrn Hauptlehrer i. R. Karl SCHÄFER, Marktsteft a. Main, mitzuteilen, der freundlicherweise deren Regelung zugesagt hat; wer im Wagen ankommt, möge dies angeben, da bei größerer Teilnehmerzahl die Autobesitzer vielleicht zweckmäßig in Kitzingen oder Marktbreit untergebracht werden. – Möge das Treffen einen anregenden und allseitig befriedigenden Verlauf nehmen!

Ich möchte allen, die mir seit dem letzten Rundbrief so zahlreiches Material an Familiendaten, Bildern usw. zukommen ließen, auch hier nochmals herzlich danken, und hoffe, daß ich auch weiterhin auf Bekanntgabe aller Ereignisse rechnen darf. Mit verwandtschaftlichem Gruß! Siegfried RÖSCH“.

Aus dem 3. Rundbrief Ende April 1950

Liebe Verwandt! Nach etwa elfjähriger Pause habe ich heute die Freude, Euch wieder zu begrüßen, nicht "im ersten Jahre nach dem Krieg", wie wir 1939 hofften, aber doch im ersten Jahr, das uns wieder Bewegungsfreiheit unter einigermaßen „friedensmäßigen" äußeren Verhältnissen gestattet. Wir wollen nicht klagen über das, was jeder Einzelne in diesen 11 Jahren durchgemacht und verloren hat und was ihn heute bedrückt – wohl jeder könnte einen Beitrag zur Familienchronik liefern, der der Aufzeichnung wert wäre – wir wollen uns freuen, daß wir heute uns wieder sammeln können, und wollen in Dankbarkeit und Verehrung der vielen Familienglieder gedenken, die der sanfte und der kriegerische Tod uns inzwischen genommen haben. Soweit ich bisher Kenntnis davon erhielt, sind sie auf den folgenden Seiten aufgeführt. Erfreulicherweise steht diesen erschreckend hohen Verlusten [mehr als 40 Kriegsopfer und 65 weitere Verstorbene] auch eine stattliche jüngste Generation gegenüber. Etwas mehr als 80 Geburten konnte ich seit 1939 bisher in die KEERLschen Nachfahrentafeln eintragen. […]

Von Interesse ist vielleicht das allgemeine Ergebnis einer Alterszählung der ebengenannten beiden Gruppen der Toden. Während sich bei den Kriegsopfern trotz einiger Personen reiferen bzw. hohen Alters ein Durchschnittsalter von etwa 34 Jahren errechnet, ergeben die „friedlich Gestorbenen", obwohl einige Jugendliche umfassend, eine Durchschnittszahl von 68 Jahren, also genau das Doppelte! Eine Statistik, die allerlei Gedanken auslösen kann![…]

Der Sinn unserer Rundbriefe ist es, einen engeren Zusammenhalt zu ermöglichen und zu vertiefen zwischen Menschen, die die Natur durch engere Bande der Blutsverwandtschaft zusammengefügt hat. Groß ist die Menge der Verwandten, die jedermann über seine sämtlichen Ahnenlinien hat; aus dieser Fülle greifen wir hier alle Menschen heraus, die gemeinsam von dem Ehepaar Sebastian KEERL (+ 1577) ∞ 1567 Appolonia STANG (+1636) abstammen. Es mag dabei jedem Einzelnen überlassen bleiben, ob er sich auf den kleinen Kreis seiner nächsten Angehörigen beschränken oder in die ganze Weite der Verwandtschaft vertiefen möchte (als Nachkommen des oben genannten Ehepaares habe ich bis heute 2166 Personen gezählt!); die Bedürfnisse und Charaktere sind darin verschieden, und niemand soll sich gezwungen fühlen; dagegen soll jeder das Bewußtsein haben, einen Gewinn aus unserer Arbeit ziehen zu können. **Man bedenke aber, daß die Verwandtschaft nicht allein am gleichen Namen hängt: man stammt von seiner mütterlichsten Ahnfrau 6. Generation trotz zwischenliegenden sechsfachen Wechsels der Familiennamen genau so nahe wie vom gleichnamigen Stammvater 6. Grades!** [hier vom Autor AR hervorgehoben].

Neben der Ermöglichung der persönlichen Anteilnahme am Leben der Mitverwandten soll unsere Forschungsarbeit aber auch noch höheren Zwecken dienen. Es ist **wissenschaftlich** nämlich von großem Interesse, eine **Gesamtnachkommenschaft** größeren Umfanges

vollständig kennen zu lernen und verfolgen zu können. Und wir dürfen mit Stolz sagen, daß unsere fränkische KEERL-Familie darin gar viel des Wertvollen bietet: **Statistik, Erblehre, Psychologie, Soziologie u.a. Wissensgebiete** können davon lernen. [hervorgehoben durch AR].

Drei Wünsche: [1.] Daher ergeht die Bitte an Euch alle, an der Vollendung des Baues mitzuarbeiten. Einerseits soll es zur Gewohnheit werden, alle **Ereignisse** der engeren Familie (**Geburt, Heirat, Tod mit genauen Daten**, **auch der Angeheirateten und deren Eltern, Adressen, Berufs- und biographische Angaben**) an eine Zentrale **mitzuteilen**. Darüber hinaus aber möchte ich dringend um **aktive Forschungsunterstützung** bitten: In jedem Zweig der großen Familie könnte sich wohl ein **idealistischer und interessierter Forscher** finden, der die **Lücken in seinem Zweig** in Angriff nimmt, die sich leider noch vielfach finden. Für einen Einzelnen ist das Gesamtgebiet des zu Erforschenden zu umfangreich. Auch wird vielleicht mancher bereit sein, in der Umgebung seines Wohnortes Sonderforschungen zu übernehmen? **Daß man auch bei intensiver Berufsarbeit immer noch Zeit zur Familienforschung findet, wenn nur die Freude daran vorhanden ist, merke ich an mir selbst!** [durch AR hervorgehoben].

[2.] Ein weiterer wertvoller Beitrag zur Familiengeschichte, den jeder zu leisten vermag, ist das **Aufschreiben von Erinnerungen** des eigenen Lebens, des von Vorfahren oder von gut bekannten Verwandten. Dadurch kann unsere KEERL-Forschung außerordentlich an Leben gewinnen. In technischer Hinsicht sei der Wunsch ausgesprochen, das möglichst die **Biographie jeder Einzelperson** für sich gestaltet werden möge, jeweils auf DIN-A4-Blätter (Format wie dieses hier), die dann zu einem Chronikband vereinigt werden können (Heftrand auf der Vorderseite links, auf der ebenfalls beschriebenen Rückseite rechts).

[3.] Die vorliegenden Rundbriefblätter sollen unberechnet an Euch gelangen; sie sind in einer Auflage von 250 Stück angefertigt und versandt. Wer aber in der Lage ist, eine beliebige kleinere oder größere **Spende** zur Ermöglichung weiterer Forschungen und Korrespondenz zu leisten, wird gebeten, diese auf mein Postscheckkonto Frankfurt a.M. […] zu überweisen.

Sechs Fragen:

Zu folgenden Fragen möchte ich möglichst zahlreiche Stellungnahmen erbitten:

1) Wer hat noch ein Exemplar des Stammbaumes bzw. der Familiengeschichte KEERL, die Kirchenrat August KEERL in Wiesbaden 1935 vervielfältigte? Es wäre wertvoll zu wissen, wie viele Stück noch existieren und wo sie sich befinden.

2) Besteht der Wunsch nach Gründung eines festen Familienverbandes KEERL? Wenn ja, können Vorschläge für Standort und Leiter des Verbandes gemacht werden? Mir persönlich liegt diese Tätigkeit weniger, zudem bin ich beruflich zu sehr gebunden.

3) Wer kann Vorschläge für Ort und Leitung eines Familienarchivs machen? Ich wäre gern bereit, an ein solches mein nicht

unbeträchtliches Material an Dokumenten, Bildern, Akten, z.T. von Kirchenrat August KEERL in Wiesbaden geerbt, zu übergeben. Seit langem liebäugle ich mit einem Ort wie Marktsteft als Familienzentrale: Wir hätten dann eine richtige Familienheimat; doch scheint dort z. Zt. weder die Personen- noch Raumfrage lösbar zu sein.
4) Besteht, unabhängig von der Existenz eines rechtsgültigen Verbandes, der Wunsch nach weiteren regelmäßigen oder zwanglosen Familientagen? Weitere Vorschläge außer Marktsteft? Gerade hierbei wäre mir die Stellungnahme derjenigen wertvoll, die ich nicht demnächst persönlich sprechen kann.
5) Erscheint in Fortsetzung unserer Rundbriefe ein regelmäßiges Mitteilungsblatt (Familienzeitschrift) wünschenswert? Wer will oder kann mitarbeiten, wer es leiten? Vorschläge für Finanzierung?
6) Können brauchbare Vorschläge oder Wünsche für die Veröffentlichung einer Familienchronik vorgebracht werden? Insbesondere steht das bisher erforschte Material der **Gesamtnachkommenschaft** (auch im KEERL-Stamm selbst gegenüber dem Stammbaum von 1935 wesentlich erweitert) zur Verfügung. Für das rein genealogische Datenmaterial wäre eine zweckmäßige Art die Publikation in den Deutschen Geschlechterbüchern. Ein Privatdruck dagegen böte mehr Gelegenheit zu persönlicher Ausgestaltung, zur Beifügung von Bildern, Biographien usf.

Das diesjährige Familientreffen in Marktsteft:

Das große Ereignis dieses Jahres wird für uns die Zusammenkunft in Marktsteft sein. An die Interessenten, die ihre wahrscheinliche Teilnahme bereits zugesagt haben oder sich in Kürze noch melden werden, ergeht im Lauf der nächsten Monate eine weitere Mitteilung über das nähere Programm, Fahrpläne usf. Heute sei nur Folgendes gesagt: Als Zeit ist auf vielseitigen Wunsch das erste Wochenende im August (etwa 2-4 Tage) gewählt worden, die Teilnahme von etwa 2 Dutzend Verwandten ist bereits ziemlich sicher zugesagt. Die Verhandlungen mit Marktsteft sind schon in vollem Gange, und es kann verraten werden, daß uns ein überaus freundlicher Empfang und mancherlei Überraschungen erwarten werden: Trotzdem die Ernte dort in vollem Gange sein wird, scheint die ganze Bevölkerung wieder an unserem „Fest“ teilnehmen zu wollen. Wir selbst möchten in persönlicher Fühlungnahme uns kennen lernen oder alte Bekanntschaften auffrischen, mancherlei, z.B. obige Fragen besprechen und in Lichtbildervorträgen die Familienkenntnis vertiefen. Auch von der Gegend, also der Heimat unserer Vorfahren, soll einiges besichtigt werden. […]

Anschriftenverzeichnis der KEERL-Sippe:

Ein Vergleich des vorliegenden Verzeichnisses mit dem des 2. Rundbriefes vom April 1939 läßt die gewaltigen Veränderungen erkennen, die 11 Jahre, und gerade diese 11 Jahre in unser Leben brachten. Noch bin ich lange nicht mit allen Zweigen der großen Sippe nach dem Kriege wieder in persönliche Fühlung gekommen. Um dies

klar erkennen zu lassen, ist am Ende jeder Anschrift in Klammern das Datum gesetzt, von dem meine letzte Kenntnis stammt; ich bin besonders dankbar für jede Berichtigung, die ich dazu erhalten kann. Die arabische Zahl am Anfang einer Zeile gibt die Nummer der Person im Wiesbadener Stammbaum von 1935 an bzw. die Nummer des KEERL-Namensträgers, von dem sie abstammt. Ist die genannte Person nicht selbst blutverwandter KEERL-Nachkomme, sondern angeheirateter Ehegatte, so ist seine Zahl in Klammern gesetzt. Die der arabischen folgende römische Zahl nennt die Generation, der die Person in der KEERL-Nachfahrenfolge zugehört, wobei die des Stammvaters, Schultheiß Sebastian KEERL in Marktsteft (+ 1577, Nr. 1) als I. bezeichnet ist. Die Anschriften einiger interessierter Nichtverwandter bzw. Vereine, an die dieser Rundbrief ebenfalls versandt wird, sind ohne Nummernangabe beigefügt.
[Es folgt dann ein 9-seitiges **Anschriftenverzeichnis** von über **400 Personen**, wovon **34** Anschriften noch den Namen **KEERL** haben, der **überwiegende Teil** der restlichen Personen sind jedoch **bereits Töchternachkommen**.

Das 5-seitige **Ortsverzeichnis** hat RÖSCH nach dem **Ortsnummernverzeichnis der Dezimalklassifikation** des Deutschen Reiches von 1928 sortiert. Dies war damals als 6-stellige Nummer, die genauste Fixierung der Orte in Deutschland. Dabei ergibt sich eine grobe Unterteilung mit folgender Anzahl von Orten:
mittleres Norddeutschland: 18; Nordwestdeutschland: 28; mittleres Westdeutschland: 33; Südwestdeutschland: 37, wobei in Wertheim a.M. allein 15 Namen vorkommen; Bayern, nördlicher Teil: 40, allein in Nürnberg 26 Namen; Bayern, südlicher Teil: 29, in München 9 Namen; Mittel- und Ostdeutschland: 15; im Ausland: 13, in der Schweiz 7 Namen; in Nordamerika 9 Namen, in Südamerika: 6 Namen.

Den 3. Rundbrief schließt RÖSCH mit folgenden Worten: „Allen, die mir seit dem letzten Rundbrief so zahlreiches Material an Familiendaten übersandt oder sonst ihre Verbundenheit an der großen Familie bekundet haben, sei hiermit herzlichst Dank gesagt. Zugleich darf ich aber auch die Hoffnung aussprechen, daß das Interesse an unserer Forschung und an unserem Zusammenhalt weiter wachsen möge! Auf frohes Wiedersehen im Sommer in Marktsteft! Mit verwandtschaftlichen Grüßen! Siegfried Rösch.“

Aus dem 4. Rundbrief Weihnachten 1951

In diesem Rundbrief wird von Prof. RÖSCH das KEERL-Treffen in Wertheim a. M. für Pfingsten 1952 angekündigt und das Tagungs-Programm bekanntgegeben. RÖSCH bringt dann noch seine Wünsche zum KEERL-Museum und Familienbuch in launigen Worten zum Ausdruck:: „Man sieht, es erwarten uns, auch unabhängig von den Launen der Wettergötter, einige schöne und eindrucksvolle Tage, und ich bin überzeugt, daß von den heute versandten etwa 250 Rundbriefen

ein großer Teil zur Anmeldung Anlaß geben wird. Wir wollen aber nicht wie ein Unterhaltungsklub nur zum Lebensgenuß zusammenkommen, sondern nach Möglichkeit auch Gewinn für die Dauer nach Hause bringen. Deshalb schlage ich schon heute für die Tagung am Sonntag Nachmittag folgende Punkte zur Aussprache vor und bitte die Teilnehmer, sich darüber schon vorher ihre Gedanken zu machen:

1. Schaffung eines KEERL-Archives in Marktsteft, wo der Herr Bürgermeister mir bereits einen Raum angeboten hat, den wir eventuell 1954 einweihen könnten. Was kann dorthin gestiftet werden, und wie könnte die Verwaltung durchzuführen sein?

2. Allmähliche Schaffung und Vervielfältigung eines Familienbuches der KEERL aus Marktsteft, das neben einer vollständigen Nachfahrenliste und Ahnentafeln möglichst zahlreiche Einzelbiographien enthalten soll. Einige Anfänge und Vorschläge dazu hoffe ich vorlegen zu können.

3. Herr Dr. med. H. BETHKE aus Kassel hat sich freundlicherweise bereit erklärt, einen Vortrag zu halten: Medizinische und erbbiologische Besonderheiten in einem Zweig der KEERL-Familie“. Dies scheint mir ein besonders interessantes Thema zu sein, mit dem wir, wenn Jeder Beobachtungen und Tatsachen aus seinem Familienkreis in positivem wie negativem *Sinne beisteuern kann, eine wertvolle Bereicherung zur KEERL-Familiengeschichte gewinnen können*“. Das kursive Satzende wurde sinngemäß ergänzt, da hier eine Rundschreibenseite verloren gegangen ist.

Aus dem 5. Rundbrief vom Februar 1953

Zunächst begründet Prof. RÖSCH die Verzögerung dieses Schreibens wegen einer anderen familienkundlichen Arbeit: „Länger als mir lieb war, hat sich dieses Schreiben verzögert: die KEERL-Sippe war ein Opfer der Familie BUFF geworden, deren bekanntestes Mitglied, Charlotte KESTNER, Goethes Lotte, kürzlich den 200. Geburtstag feierte, aus welchem Anlaß ich ein BUFF-Buch verfaßte, das meine ganze Freizeit verschlang. Nun sollen endlich die "Keerle" wieder zu ihrem Recht kommen!

Vor allem soll nun berichtet werden über unsere vorjährige Zusammenkunft, das 3. KEERL-Treffen, 1.-3. Juni 1952 in Wertheim a. M. Es ist mir eine besondere Freude, darüber einen der vier KEERL-Namensträger, die teilnahmen, zu Wort kommen zu lassen: Herr Dr. Fritz KEERL, Freiburg i. Br. Verfaßte folgenden Bericht:

„Am Pfingstsonnabend und am Pfingstsonntag früh trafen die etwa 50 auswärtigen Teilnehmer ein. Ich war von der reizvollen Lage der Stadt Wertheim stark beeindruckt. […] Schon beim Morgenfrühstück konnte man seine Verwandten treffen und sich mit diesem oder jenem näher bekannt machen; es war mir eine besondere Freude, unsere Seniorin, Frau Elisabeth KEERL, die ich seit 43 Jahren kenne, begrüßen zu können; sie war bei ihrem Alter von 85 Jahren die Älteste unter den anwesenden Verwandten des Familientreffens.

Am Pfingstsamstag trafen wir uns abends zwanglos im Hotel „Kette“. Eine stattliche Zahl von KEERL-Verwandten war anwesend, unter ihnen Prof. RÖSCH mit seiner Familie und die besonders zahlreich erschienenen Wertheimer, alle die Nachkommen der Margaretha Magdalena KEERL aus Segnitz am Main, die 1782 dort den Wertheimer Schiffs- und Handelsmann Philipp MÜLLER heiratete. Erst gegen Mitternacht endete dieser Begrüßungsabend.

Der 1. Pfingstfeiertag (1. Juni) strahlte im herrlichsten Sonnenschein, der uns nach den vorhergehenden merkwürdig kalten tagen besonders angenehm erschien. Nach dem Gottesdienst fand die „offizielle“ Begrüßung der KEERL-Verwandten um 11 Uhr in der alten Rathaushalle statt. Die Halle war bis auf den letzten Platz gefüllt; in sehr liebenswürdigen Worten begrüßte uns im Namen der Stadt unsere Verwandte, die Stadtsekretärin Fräulein Rosel FRISCHMUTH.[…] Gerade in der ehrwürdigen Rathaushalle kam uns die Tradition der Stadt und auch unserer KEERL-Familie eindrucksvoll zum Bewußtsein.[…] Um 15.30 trafen sich alle Verwandten, wohl etwa 80-90 Personen, zur Sippentagung im Waldhaussaal, der etwa 12 Minuten von der Stadtmitte entfernt liegt. Dort hatte unser Prof. RÖSCH eine Fülle von Fotos, Dokumenten aller Art, besonders auch von **Stammbäumen**, aufgestellt; dieses Beisammensein, das bis etwa 18.30 dauerte, wurde zunächst durch einen Vortrag unseres Verwandten, Dr. med. BETHKE aus Kassel über „Erbbiologische Besonderheiten in einem Zweig der KEERL-Familie“ eingeleitet. Dieser sehr anregende Vortrag, an den sich eine Aussprache anschloß, bildet einen zu begrüßenden Beitrag zur Familiengeschichte KEERL. In dem dann folgenden „geschäftlichen“ Teil wurde erörtert […] 1.) Das Kerl-Archiv, 2.) das Familienbuch, 3.) das nächst Treffen, 4.) Sonstiges. Für die entstandenen Ausgaben aller Art (z. B. Porto, Rundbriefe) werden freiwillige Spenden auf ein zu errichtendes Konto erbeten; die Gründung eines KEERL-„Vereins“ mit festen Beiträgen wurde nicht für zweckmäßig gehalten; falls es gutsituierten KEERL-Verwandten möglich ist, wäre eine wirtschaftliche Unterstützung von einigen Verwandten, besonders in der Sowjetzone, sehr zu begrüßen. Am Abend trafen wir uns nochmals in der alten Rathaushalle, die wieder bis auf den letzten Platz gefüllt war. Prof. RÖSCH hatte einen Lichtbildervortrag über „Altes und Neues über die KEERL-Familie“ angekündigt. Was wir dort in Wort und Bild zu hören und zu sehen bekamen, war nun freilich etwas Besonderes […] Farbfotos von hoher Vollendung, von großem malerischen Reiz erstanden vor unseren Augen, u. a. unser Heimatstädtchen Marktsteft a.M., das KEERL’sche Stammhaus, alte Grabsteine in Marktsteft, Bilder unserer Ahnen aus 4 Jahrhunderten, Erinnerungsstätten der KEERL auch aus vielen anderen Orten; und mancher von uns Anwesenden war nicht schlecht erstaunt, plötzlich sich selbst auf der Leinwand begrüßen zu können. Ein gemütliches Beisammensein der Wertheimer und Auswärtigen schloß den Abend ab.

Der 2. Feiertag (2, Juni) brach mit ebenso strahlendem Sonnenschein an wie der erste. Ich benutze die frühe Vormittagsstunde zunächst zu

einem Spaziergang zur alten Burgruine, dem ehemaligen Sitz der Grafen von Wertheim, die stolz über der Stadt auf einer Anhöhe thront und von der man einen umfassenden Blick über die Stadt, den Main, die Tauber und die weitere Umgebung hat. Als ich im Begriff war, von der Ruine zur Stadt hinab zu steigen, begegnete mir zu meiner großen Überraschung oben an der Ruine Frau Elisabeth KEERL; mich beschäftigte lange der Gedanke: Wer mit 85 Jahren noch so rüstig solche Anhöhen ersteigen kann, mit dem hat es ein gütiges Geschick wirklich gut gemeint.

Um 11 Uhr begann die Stadtführung unter sachkundiger Leitung. Wir sahen neben den uns bereits bekannten Bauten so manchen versteckten malerischen Winkel, die Kirchen, das Museum, in dem wir manche Einzelheiten über die Geschichte der Stadt erfuhren. Mittag und Nachmittag stand jedem zur freien Verfügung, es lohnte sich wirklich, einen Spaziergang im breiten Tale des Mains oder dem schmalen, lieblichen Tal der Tauber zu machen. Am Abend hielt prof. RÖSCH einen 2. Lichtbildervortrag über das „2. KEERL-Treffen in Marktsteft im Sommer 1950“. Es war eine Selbstverständlichkeit, daß ich nach diesem Vortrag im Namen vor allem der auswärtigen Verwandten, am Schluß der nun zu Ende gehenden, harmonisch verlaufenden Tagung, allen, die sich für das Gelingen dieses Familientreffens eingesetzt haben, Worte des Dankes zum Ausdruck brachte: des Dankes an die Verwandten in Wertheim, vor allem an Herrn Philipp SEHER und Fräulein Rosel FRISCHMUTH, dann aber auch an unseren lieben Prof. Dr. RÖSCH, der nicht nur durch seine seit Jahren geleisteten organisatorischen Arbeiten, jedem Familientag, sondern auch durch seine menschlich so sympathische Art uns KEERL-Verwandten – ganz im Sinne des verstorbenen Landeskirchenrates KEERL in Wiesbaden – das Gefühl der Zusammengehörigkeit wachhält, so daß allmählich das Gefühl der Gemeinschaft einer großen Familie, eben der KEERL-Nachkommenschaft, sich weiter entwickelt. Ich schloß mit dem Wunsch, daß sich in zwei Jahren viele Verwandte beim nächsten Familientreffen in Marktsteft wiedersehen mögen. Nach einem zwanglosen Abendschoppen trennten wir uns gegen Mitternacht. Eine kleine Zahl der Verwandten nahm am folgenden Vormittag noch an einer kleinen Bootsfahrt auf dem Main teil. gez. Friedrich KEERL.“

Dann wieder Prof. RÖSCH: „ Seit den Wertheimer Tagen konnten übrigens verschiedene sehr nett verlaufende örtliche KEERL-Zusammenkünfte abgehalten werden, wobei meist von mir Farbbilder projiziert wurden (Die Wertheimer Ausbeute war recht erfreulich und soll der Allgemeinheit in Marktsteft vorgeführt werden). So waren in **Nürnberg** am 7.8.52 etwa 20 Personen, in **Frankfurt** am 23.11.52 10 Personen beisammen. In München mißlang leider bisher ein solcher Versuch. In **Marktsteft** wurde am 11.8.52 ein Saal von 150-180 Interessenten fast gestürmt; auch in **Landshut**, **Karlsruhe**, **Braunschweig**, **Berlin**, **Hannover**, **Thüngersheim**, **Kitzingen**, **Mainstockheim**, **Berchtesgaden** konnte ich Verbindungen mit lieben Verwandten aufnehmen oder wachhalten.

Eine sehr erfreuliche Mitteilung konnte den in Wertheim Versammelten aus Marktsteft überbracht und soll auch hier der Allgemeinheit bekannt gegeben werden: Herrn MÄGERLEIN glückte es in Zusammenarbeit mit Landrat und Gemeinde, ein Zimmer für ein KEERL'sches Familien-Archiv zu gewinnen! Wir dürfen der Stadt Marktsteft herzlich dankbar sein für dieses verständnisvolle Entgegenkommen, ebenso aber auch der Brauerei KESSELRING, die die notwendigen Schränke stiften will! Jedermann wird hiermit herzlich gebeten, Objekte, die in einem solchen Archiv erwünscht sind, wie Bilder, Möbel, Stammbücher, Akten, Hausrat, soweit sie KEERL'scher Herkunft oder auf diese Familie bezüglich sind, an Herrn Oberlehrer Fritz MÄGERLEIN (13a) Marktsteft (über Kitzingen a/M.) zu senden; in seinem Haus und in seiner Obhut befindet sich unser Raum. Oft stehen in der heutigen Zeit Familienaltertümer mancher Art unnütz herum, nehmen uns gar notwendigen Platz weg, und werden schließlich weggeworfen: dort sind sie am richtigen Ort! Als erstes Stück der Sammlung konnte in Wertheim eine schöne Sargdecke gezeigt werden, die von Joh. Valentin KEERL (1762-1811) stammt, und die Herr Pfarrer DANNER zufällig auf dem Dachboden des Segnitzer Rathauses gefunden hatte. Von Wertheimern wurde ein aus Haaren geflochtener Silberhochzeitskranz unter Glas gestiftet. Es wäre schön, wenn wir 1954 schon ein kleines Museum der KEERL-Familie vorfinden könnten. In diesem Zusammenhang möchte ich auf einen reizenden Brief von Dr. Max SEYFFERT vom 15.6.52 hinweisen, der in Begeisterung über das eben kennengelernte KEERL-Haus in Marktsteft geschrieben ist, und auf den beim nächsten Treffen noch einzugehen sein wird. Übrigens findet jeder Besucher Marktstefts dort ein Gästebuch vor, in das er gebeten wird, seine Anwesenheit einzutragen.

Wie ebenfalls in Wertheim besprochen, soll der Versuch unternommen werden, in Listenform die gesamte bisher bekannte KEERL-Nachkommenschaft zu vervielfältigen, damit jedes Familienmitglied übersehen kann, wohin es selbst, und wohin die anderen Verwandten gehören. In graphisch übersichtlicher Stammtafelform ist dies wegen der Größe der Familie und wegen der untragbaren Kosten leider nicht zu machen, ebenso wird sich ein gedrucktes Buch von uns kaum finanzieren lassen. So sind wir nach eingehender Beratung zu dem Entschluß gekommen, eine ratenweise Vervielfältigung zu versuchen. Die erste Lieferung liegt diesem Rundbrief bei. Man möge sie wohlwollend betrachten und, wenn man findet, daß diese alten nichtsagenden Namen und Zahlen wenig Interesse bieten, bedenken, daß die späteren Lieferungen erst uns selbst darstellen und dadurch lebendiger sein werden, daß aber aus dem gesamten Körper nichts weggeschnitten oder fortgelassen werden darf!"

Aus dem 6. Rundbrief vom Februar 1954:

„Schon um die Jahreswende sollten diese Blätter Wetzlar verlassen. Leider haben längere Krankheit und anderweitige dringende Pflichten mich bis heute daran gehindert. Um so froher bin ich aber jetzt, Ihnen nun gleich einiges Positives mitteilen zu können.

Da die Jahreszahl durch zwei teilbar ist, haben wir heuer ein „KEERL-Jahr“: wir werden uns an Pfingsten wieder in der alten mainfränkischen Heimat treffen, es wurde ja verabredet, daß wir „in den durch 4 teilbaren Jahren“ einen steten wechselnden Keerlwohnsitz für unser Treffen wählen wollen, um etwas herumzukommen, dazwischen jeweils Marktsteft; dieser Brauch scheint Anklang gefunden zu haben. […] Wie Besteller gemerkt haben, ist die Fortführung der Nachfahrenliste der KEERL-Familie im letzten Jahr leider etwas langsamer vorangekommen, als beabsichtigt war. Immerhin ist sie durch die kürzlich versandte zweite Lieferung nun auf 24 Seiten angewachsen, und umfaßt vollständig die ersten 7 Generationen und einen Teil der 8. Damit nähert sie sich dem 19. Jahrhundert und gewinnt allmählich auch für die weniger wissenschaftlich-genealogischen Fachleute unter Ihnen lebendiges Interesse. Im übrigen sei hier auch schon denjenigen, die sich in der bisherigen Fülle von Namen nicht ganz zurecht finden, zum Trost gesagt, daß den Bestellern zum Abschluß ein ausführliches Register von Familien- und Ortsnamen geliefert werden wird.

Durch Neuforschungen seitens Herrn Dr. Hermann BECKH, Nürnberg, ergab sich eine erfreuliche Erweiterung, indem an die Linie KEERL-FISCHER (d VII 40) eine Reihe von neuen Verwandten angeschlossen werden konnte, von denen wir vielleicht an Pfingsten den einen oder anderen persönlich kennen lernen dürfen. Die neuen Verwandten seien hiermit herzlichst in unserem Kreise begrüßt!“

Dann folgt eine kleine Liste mit Familienereignissen, und zwar 2 Eheschließungen, 8 Geburten (einmal Zwillinge), sowie 5 Sterbefälle. RÖSCH: „Bei gelegentlichen Reisen konnte ich wiederum mehrere **Verwandtenbesuche** ausführen, meist in Verbindung mit Farbbildvorführungen, so in **Landshut**, **Nürnberg** (20 Pers.), **Marktsteft** (über 150 Pers.), **Mainstockheim**, **Thüngersheim** und **Frankfurt** im August 1952, **München** September 1952, **Braunschweig** Oktober 1952.“

Aus dem 7. Rundbrief vom 1. Januar 1955:

Die Veröffentlichung der KEERL’schen Nachfahrenliste geht stetig weiter. Die Nachfrage nach den Blättern wächst mehr und mehr, so daß die kleine Auflage, auf die wir uns bei der Herstellung beschränken mußten, schon fast erschöpft ist. Ich bitte also die glücklichen Besitzer der Blätter, diese gut aufzubewahren und später binden zu lassen, da sie vielleicht einmal wertvoll und gesucht sein werden. Die Vervielfältigung schließt jetzt die **gesamte 11. Generation** ein, womit schon eine Reihe jetzt Lebender mitumfaßt wird. Die Benutzbarkeit der Liste wird, wie schon früher angedeutet, erst richtig erschlossen sein, wenn auch die Register erschienen sind, an deren Erstellung schon fleißige Hände tätig sind. Herr Karl WIRTH in Kitzingen hat übrigens, in verständnisvoller Erkenntnis der Möglichkeiten, bereits aus dem bisherigen Material eine kleine Statistik zu entwickeln versucht hinsichtlich Lebensalter, Beruf, Gesundheit und Verbreitung der Sippe, unter Vergleichung mit den allgemeinen Zeitverhältnissen. Möge die Liste weiterhin so anregend wirken! […]. Es bleibt mir zum Schluß die

angenehme Pflicht, Ihnen allen im neuen Jahr recht viel Gutes zu wünschen und zu hoffen, daß der Zusammenhalt unserer Sippe immer enger und für die Einzelnen wertvoller und nützlicher werden möge und uns mehr und mehr stolz auf unsere Herkunft, aber nicht überheblich mache. Mit herzlichen Grüßen nach allen Seiten! Ihr Siegfried RÖSCH."

Aus dem 9. Rundbrief vom 14. Januar 1956

„Wie die Sportler der Welt in vierjährigen Zeiträumen, den Olympiaden, rechnen, so können w i r die Zeit gliedern in zweijährige „K e e r l i a d e n". In diesem Jahr ist wieder eine solche außermarktsteftische Keerliade fällig. Das Treffen soll diesmal in **Ansbach (Mfr.)** stattfinden und zwar an Pfingsten, also am 20./21. Mai 1956."

Aus dem 10. Rundbrief vom 30. Dezember 1957

„Noch ehe das alte Jahr zu Ende geht, möchte ich mein Gewissen entlasten und den längst fälligen Rundbrief schreiben, der dann zu Beginn des neuen Jahres in Ihre Hände flattern soll. Mit Recht ist verschiedentlich beanstandet worden, daß im ganzen Jahr 1957 nichts „Keerlisches" verlautete, ja, daß noch nicht einmal der Tagungsbericht für Pfingsten 1956 versandt worden ist! Reumütig gestehe ich, daß ich alle Schuld daran auf mich nehmen muß (bedingt durch vielerlei andere Pflichten und viele Reisen), möchte aber zugleich ankünden, daß das „Keerljahr" 1958 vieles wieder gutmachen soll.

Da ist zuerst über unsere KEERL-Nachfahrentafel Rechenschaft zu geben: Seit Frühjahr 1953 sind in wechselnden Abständen etwa 12 Generationen vervielfältigt und mit Herrn VOLLHARDT's gütiger Hilfe versandt worden; eine weitere Lieferung wird dieser Tage ihre Besteller erreichen. Nun kann ich die erfreuliche Neujahrsnachricht geben, daß der Rest der Tafeln (eine 16. Generation ist mit einigen Vertretern vorerst die jüngste; insgesamt sind fast 3200 Personen als KEERL-Verwandte nachgewiesen worden!) im Manuskript soeben fertiggestellt ist; ich hoffe, daß er in der 1. Jahreshälfte ausgeliefert sein kann. Das dann noch dringend nötige Register wird sich vielleicht auch noch im Jahre 1958 vollenden lassen, womit dann dieses Werk vorerst abgeschlossen ist, das unsere Familie den **inneren Verwandtschaftsnachweis** ermöglichen und die Existenz unseres Familienzusammenschlusses rechtfertigen soll. Auch an dieser Stelle möchte ich die Bitte aussprechen zu reger Mitarbeit weiterer Familienkreise, sei es durch Ergänzungsmitteilungen zu dem vorgelegten Familienwerk, in dem noch zahllose Lücken der Schließung harren, sei es durch andere Beiträge zu einem Familienganzen (Biographien einzelner Persönlichkeiten, auch wenn diese in der großen Welt der Geistesgeschichte unbedeutend erscheinen; Beiträge zur Bildersammlung von Personen und KEERL-Orten; Autographen u.a.m.)."

Nachfolgend wird ein ausführlicher Bericht über das KEERL-Treffen an Pfingsten 1956 in Ansbach gegeben, das wieder wie die vorigen Treffen nach ähnlichem Programm abgelaufen war. KEERL-Vetter Dr. Fritz

KEERL schrieb dazu wieder den Tagungsbericht. Daraus sei hier nur folgendes vom Pfingstsonntag (20. Mai) zitiert:

„Nach dem Abendessen trafen wir uns wieder im „Deutschen Kaiser“ zu einem Lichtbildervortrag unseres Prof. RÖSCH über „Ansbach und die Familie KEERL“. Herr Pfarrer SEILER, seine Tochter und sein Sohn leiteten den Abend durch musikalische Vorträge ein. Daß die Lichtbilder von unserem lieben Prof. RÖSCH das Können des erfahrenen und erfolgreichen Fotografen beweisen, haben wir bei jedem KEERL-Treffen immer wieder mit besonderer Freude feststellen können. Wir sahen u.a. zum ersten Mal Bilder des vor kurzem wiederhergestellten **KEERL-Hauses in Marktsteft**, das sich jetzt in einem unserer Familie würdigen Zustand befindet; der Landrat, die Gemeinde Marktsteft und die KEERL-Familie haben gemeinsam die Mittel zur Wiederherstellung dieses vermutlich von **Balthasar NEUMANN** entworfenen Hauses aufgebracht; die **„Amalthea“**, die bis vor wenigen Monaten nur im kümmerlichen Trümmerstücken vorhanden war, ist von einem Fachmann wieder zusammengesetzt worden und krönt nun wieder das stattliche Haus.“

Der Pfingstmontag war der Umgebung von Ansbach gewidmet (Schloß Triesdorf, Wolframs-Eschenbach und Zisterzienserabtei Heilsbronn).

Aus dem 11. Rundbrief vom 30. November 1958

Daraus soll hier nur noch das zur Nachfahrenliste bezügliche durch Prof. RÖSCH zitiert werden: „Wie schon angedeutet, ist nunmehr das große Werk der **Nachfahrenliste KEERL** endlich fertig, und es wird die umfangreiche Restlieferung die Besteller zugleich mit diesem Brief erreichen. Vor 6 Jahren in Wertheim beschlossen, und vor 5 ½ Jahren mit einer ersten Lieferung, die dem KEERL-Rundbrief 5 beilag, begonnen, ist sie nun zu einem recht stattlichen Band angewachsen, der alle bisher bekannt gewordenen Nachkommen unseres gemeinsamen Ahnherrn Sebastian KEERL (d I 1, 1534-1577) nennt und ihre Verwandtschaft nachweist. Wir dürfen stolz sein auf diese über 3000 Personen in 16 Generationen umfassende Sippe, die manchen bedeutenden Namen zu den Ihren zählt. Das jetzt miterscheinende, sehr umfangreiche **Namens- und Ortsregister** macht das Ganze erst richtig benutzbar, und ich bin sehr gespannt auf das Urteil der Benutzer: Möge es ebenso günstig ausfallen wie bei den beiden Vorgängern, der „**Familie BUFF**“ (1953) und „**GOETHEs Verwandtschaft**“ (1956). Mein ganz besonders herzlicher Dank gebührt Herrn Rechtsanwalt O. VOLLHARDT (d XII 269) in Nürnberg, ohne dessen ebenso leibenswürdige wie opferwillige Hilfe das Werk nie hätte vollendet werden können. Leider konnten wir aus finanziellen Gründen die Nachfahrenliste nur in der kleinen Auflage herstellen, die der Bestellerzahl entsprach, sie ist daher mit dem Erscheinen bereits vergriffen! Ich bitte daher jeden der Besitzer, die Blätter gut aufzubewahren und möglichst binden zu lassen, da etwa verlorengehende Blätter nicht nachgeliefert werden können. Sollte jemand keinen Wert mehr auf den Besitz legen, oder sollte aus

irgendwelchen Gründen ein Exemplar frei werden, so bitte ich herzlich, es mir zum Kauf anzubieten, da immer wieder Nachfragen danach bei mir eingehen."

Es fanden dann weitere Treffen unter Prof. RÖSCHs Leitung in Nürnberg (1960), Marktbreit (1962), Landshut (1964) und Marktbreit (1966) statt. Das letzte von Prof. RÖSCH organisierte Treffen fand dann am RÖSCHschen Wohnort in Wetzlar statt.

Aus dem 18. Rundbrief vom 18. Januar 1968 sei abschließend noch folgendes zitiert, nachdem das Entstehen einer großen Nachfahrenliste (Sippenliste) an einem markanten Beispiel lebendig gezeigt worden ist. Aufgrund der hier mit zu erfassenden Töchternachkommen mit ihren zahlreichen Nicht-KEERL-Familien(namen) sind solche große Nachkommenschaft über viele Generationen eigentlich nur noch von mehreren Forschergenerationen zu leisten. Wobei aber letztlich wohl immer eine einzige Persönlichkeit hier besonders prädestiniert sein muß!
RÖSCH schrieb zum Abschluß dieses vorletzten Rundbriefes:
„Bei winterlich-klarem Sternenschein (drei goldene Sterne im Himmelsblau zieren ja unser KEERL-Wappen!) und während die atmosphärischen Mächte in Paradoxen schwelgen und Wetterkatastrophen bescheren – sicher als Vorarbeit für ein besonders schönes Pfingst- und damit KEERL-Wetter! -, schreibe ich diesen Rundbrief. Wenn es nach meinen Hoffnungen geht, so wird es mein letzter sein. Dieser brutale Satz, der Sie sicher alle überraschen wird, soll freilich nicht so aufgefaßt werden, daß ich beabsichtige, demnächst im Jenseits Genealogie zu treiben, und auch nicht so, daß ich alles Interesse daran verloren hätte. Zwei Gründe sind es, die mich zu diesem nicht leichten Entschluß bewegen:
1) Mit zunehmenden Alter arbeitet man langsamer, weil a) die Körperkräfte nicht mehr die frühere Frische haben; b) mit wachsender Erfahrung die Gründlichkeit und das Bedürfnis zu ausgefeilt-abschließenden Leistungen zunimmt, c) der Interessenkreis wächst und damit die Anzahl der Gebiete, die man bearbeiten möchte. Da ich nun glaube, auf einer Reihe von Wissensgebieten noch einiges Wesentliche leisten zu können, und dies möglichst zum Abschluß bringen möchte, muß ich anderes einschränken, nämlich die Dinge, die andere auch tun können.
2) Es ist jetzt 29 Jahre her, daß mit dem ersten KEERL-Rundbrief die Mitteilungen an Sie hinausging, Herr Landeskirchenrat August KEERL in Wiesbaden wolle die Leitung des KEERL-Familienverbands und –archivs an mich übergeben, und seitdem habe ich versucht, das Schifflein dieser kleinen Schar durch die Zeiten zu steuern und die Schar zahlenmäßig auszudehnen. Viel Schönes haben wir bei Familientagen und bei gegenseitigen Besuchen miteinander erleben dürfen. Bei den Familientreffen, die wir seit 1950 jedes zweites Jahr abhielten, hatte ich mehrmals ein etwas schlechtes Gewissen wegen der

Dürftigkeit und Einförmigkeit des Programms. Gar Vieles in unterhaltender, belehrender oder sozialer Hinsicht hätte ich gern über das Gebotene hinaus durchgeführt, aber es fehlte an der Zeit zur Vorbereitung, vielleicht auch am Geschick dazu. Deshalb verspreche ich mir jetzt von der Übergabe an eine jüngere Kraft wesentliche Belebung und Neugestaltung dieser Zusammenkünfte, vielleicht auch der Rundbriefe. Damit will ich mich keineswegs interesselos zurückziehen: Beratend und mitfreuend hoffe ich noch lange mitmachen zu dürfen!

Der langen Anrede kurzer Sinn: Ich möchte noch in diesem Jahr ein Familienmitglied suchen, das die Leitung des (losen) Familienverbands, des Archivs und der Tagungs- und Rundbriefgestaltung aus meinen Händen übernimmt. Dazu scheint mir keine Gelegenheit besser als der diesjährige Familientag.

Vielleicht darf man es als eine Art symbolische Schicksalsfügung ansehen, daß wir die Freude haben, zum 11. KEERL-Tag nach Wetzlar einzuladen. Traditionsgemäß sollen dazu die Pfingsttage, Samstag, 1. und Sonntag 2. Juni verwendet werden (obwohl diese wegen des allgemeinen Reiseverkehrs sicher auch in Wetzlar nicht die günstigste Zeit bilden werden; schon aus diesem Grund empfiehlt sich baldige Anmeldung bei mir und eventuelle Quartierbeschaffung über das hiesige Verkehrsamt. Da ich anschließend gleich am 3. Juni zu einer Tagung nach Wien reisen muß, kann ich leider keinen anderen Termin wählen.

Wir haben vorerst als Programm erwogen, daß am Samstag der **Wetzlarer Dom**, das **Lottehaus** (Goethestätte!) und ein prächtiges neues **Möbelmuseum** mit einzigartigen Renaissancestücken besichtigt wird. Im Zusammenhang damit könnte ich einen **Lichtbildervortrag „Bilder aus dem Renaissanceleben“** bringen. Der Sonntag mag einem Gottesdienst, einem Ausflug nach Braunfels, zum Goetheschen „Walheim“ (Garbenheim) oder nach **Greifenstein im Dilltal** und als Ausklang vielleicht einem kleinen „Gartenfest“ im Philosophenweg dienen“ [dem Wohnsitz von Prof. RÖSCH in Wetzlar).

Zur Forschungsstand (Statistik) der großen KEERL-Nachkommenschaft seien einige Zahlen genannt:
RÖSCH hat in seiner Nachkommenliste über 3150 Personen innerhalb von nur 14 Generationen aufgeführt, die vom Stammvater Sebastian KEERL, * (1534)-1577, abstammen. Die Hauptlinie ab der 5. Generation, die von mir statistisch ausgezählt wurde und vom „Unter“-Stammvater Samuel KEERL, 1670-1748, (d V 21) ausgeht, umfaßt allein 3088 Personen. Davon 411 KEERL-Namensträger (229 männliche und 182 weibliche).

Die allgemein berühmteste Persönlichkeit ist wohl hier der Maler Anselm FEUERBACH (d X 38),
* Speyer 12.9.1829, + Venedig 4.1.1880 und seine ebenfalls ledige Schwester Emilie, 1827-1873, Schriftstellerin und gleichfalls Malerin. Durch beide hatte das FEUERBACH-Geschlecht seinen geistigen Höhepunkt überschritten und ihren physischen Niedergang beschlossen.

Die Mutter beider war Amalie KEERL (d IX 25), * Ansbach 18.1.1805, + Speyer 1.3.1830, der nur ein kurzes Leben beschieden war; sie starb an Schwindsucht, infiziert durch ihre Schwester Friederike (1802-1829).
Amalie war mit Joseph Anselm FEUERBACH, 1798-1851, verheiratet. Er war der älteste Sohn einer 8-köpfigen Geschwisterreihe. **Mit den 5 Söhnen hatte das FEUERBACH-Geschlecht** seinen Höhepunkt erreicht. Ein Paradebeispiel für die Macht der geistigen Vererbung innerhalb einer Familie! Die 5 Söhne sind:

Joseph Anselm, Dr. phil., der Vater des Malers, war Prof. der Archäologie in Freiburg i.B.; **Carl Wilhelm** war namhafter Mathematiker in Erlangen, nachdem der „Feuerbachsche Kreis“ seinen Namen erhielt; **Eduard August** lehrte Rechtsgeschichte in Erlangen; **Ludwig** war reiner Philosoph, erst Hegelianer, dann Gegner dieser Richtung. „Sein Einfluß auf die HEGELsche ‚Linke’, insbesondere ENGELS und MARX (Historischer Materialismus) war entscheidend“ (aus: Großer Brockhaus); schließlich **Friedrich Heinrich**, er machte sich als Sprachforscher einen Namen und trat für die Philosophie seines Bruders Ludwig ein.
Prof. RÖSCH konnte im Rahmen seiner KEERL-Gesamtverwandtschafts-Forschungen die in den „Ahnentafeln berühmter Deutschen“ (1929/1932) veröffentlichte Ahnentafel des Malers Anselm FEUERBACH (zusammengestellt von Peter von GEBHARDT) noch bedeutend erweitern. v. GEBHARDT hatte dort 130 Personen innerhalb von 12 Generationen aufgeführt; RÖSCH konnte weitere 188 Ahnen ab der 4. bis zur 20. Generation hinzufügen.- Auch in dieser weit erforschten Ahnentafel gibt es wieder einen **Dynasten-Übergang in den Hochadel.** Des Malers Anselm FEUERBACHs Großvater Paul Johann FEUERBACH, 1775-1833, war der berühmte Ansbacher Kriminalist in Sachen Kaspar HAUSER, 1812?-1833. Paul Johann FEUERBACH heiratete eine **Wilhelmine TRÖSTER**, **deren Vater ein illegitimer Sproß von Ernst August I. von WEIMAR, 1688-1748,** war. Letzterer war der Großvater von Großherzog Karl August von SACHSEN-WEIMAR-EISENACH, 1757-1828, des Weimarer Goethe-Freundes und Sohns von Anna Amalie von WEIMAR, geb. Prinzessin von BRAUNSCHWEIG-WOLFENBÜTTEL, 1739-1807.

RÖSCH war bei der KEERL-Nachkommenschaft immer bestrebt, auch die weniger bedeutenden Personen, also vor allem die „schwarzen Schafe“ aufzuspüren. Eine solche abzweigende Linie im Vergleich zu einer standesgemäß herausgehobenen KEERL-Linie ist in Anlage 6 in zwei Tafeln dargestellt.

Inhaltsverzeichnis

14.4 Eine soziologische Gegenüberstellung bei der Familie KEERL

∞: eheliche Verbindung; o-o: außereheliche Verbindung

Rö 320 V 21 **KEERL**, Samuel,
* Marktsteft/Ufr. 1670, + ebd. 1748, Bürger, Domprobsteischultheiß u. Bergmeister in Marktsteft; ∞(1) 1689 Elisabeth **WEYGAND**, vw. KEERL, 1661-1731 (Vater: fürstl. schwarzen-. bergischer Schultheiß in Buchbrunn).
(9 Kinder, 6 aus ∞(1))

Rö 160/161 VI 10 **KEERL** *, Georg Andreas, * Marktsteft 1690, + Prichsenstadt/Ufr. 1758, Vogt in Randersacker, Amtskastner u. Stadtrichter in Prichsenstadt, Vogt in Fürstenforst b. Burghaslach, ∞ Marktsteft 1725 Kath. Clara Sabina **Michaelis,** 1705-1776 (Vater: Hausvogt u. Schloßverwalter in Randersacker).
(12 Kinder)

VI 11 **KEERL**, Samuel, * Marktsteft 1692, + ebd. 1730 Bürger, Büttner u. Bierbrauer in Marktsteft; ∞ 1718 Marg. **Greulich,** (1697)-1773, (Vater: Schultheiß in Hüttenheim).
(7 Kinder)
Fortsetzung siehe **Tafel 2 !**
(siehe hinten bei Anlagen)

Rö 80/81 VII 24 **KEERL,** Jacob Ernst Samuel, * Randersacker 1730, + Schwabach 1781, „Markgräfl. Ansbachscher Hofkammerrath“ u. Kastner in Schwabach; Reisen u.a. nach Straßburg u. Berlin; ∞ Schwabach 1760 Friederike Sophie **Zinn**, 1737-1808, „Geheimrätin“. (Vater: Kastner u. fürstl. brandenb.-onolzbach. Kammerrat in Schwabach).
(1 Sohn)

Rö. 40/41 VIII 21 **KEERL**, Konrad Heinr. * Schwabach 1761 + Ansbach 1836, kgl.-bayr. Regierungs- u. Finanzrat in Ansbach; ∞ Sommerhausen 1787 Marg. Therese

VII 26 **KEERL,** Joh. Joseph, * Prichsenstadt 1733. + Markststeft 1778, Klosterverwalter u. Kammerrat in Heidenheim/Mfr.; ∞ (1) ebd. 1756 Kath. **Esenbeck** (Vater**:** Kammerrat) (1 Sohn)

VIII 22 **KEERL**, Johann, * Heidenheim 1759, + Ansbach 1810, Kgl.-bayr. Appeltationsger.-rat, -präsident in Ansbach, Schriftsteller, Dichter, ∞ 1789 Anna Marg. **Messerer**, 1764-1835.
(11 Kinder)

Stadelmann, 1764-1847.
(Vater: gräfl. rechternscher Amtmann, limpurg.-speckfeldischer Hof- u. Konsistorialrat, Kanzlei- u. Kammer-direktor in Sommerhausen).
(11 Kinder)
|

Rö 20/21 IX 13 **KEERL**, Ferdinand,
* Ansbach 1803, + Crailsheim 1867
Pfarrer in Trochtelfingen und. Gaildorf u. 1862 Dekan in Crailsheim;
∞ Trochtelfingen 1829 Helene **Mack**, 1808-1881, (Vater: kgl.-bayr. Hof- u. Bauinspektor in Syburg, Freiherrl. Schenck v. Geyernscher Gerichts-schreiber in Nennslingen u. Ellingen).
(10 Kinder)
|

Rö 10/11 X 23 **KEERL**, Wilhelm
* Trochtelfingen 1836,
+ Fichtenberg (Württ.) 1896,
Pfarrer ebd; ∞ Stuttgart 1865
Pauline **Blum**, 1803-1866.
(Vater: Revisor in Schwäbisch Hall u. Stuttgart)
(6 Kinder)
|

Rö 5/4 XI 42 **KEERL**, Maria,
* Fichtenberg 1874, + Heidelberg 1949
∞ Fichtenberg 1893 Adolf **Rösch**,
* Blaubeuren/Württ. 1860, + Heidel-berg 1943, kaufm. Angestellter bei der BASF in Stuttgart und Ludwigshafen a.R.
(sein Vater: Gymnasialprofessor in Heilbronn [Lehrer von Theodor Heuss]).
(2 Kinder)
|

Rö 2/3 XII 71 **Rösch**, Siegfried,
* Ludwigshafen a.R. 1899
+ Wetzlar 1984, Dr. phil., Prof. der Mineraloge, Kristalloptiker u. Familien-forscher; ∞ Dresden 1927 Mali **Stürenburg**, 1897-1988. (Vater: Heinr. Stürenburg, Dr. phil. klass. Philologie, Rektor der Kreuzschule in Dresden); sowohl über die Mutter, M. Keerl, als den Vater A. Rösch (Vetter-Base 2. Grades) hat Siegfried Rösch relativ enge Verwandtschaft zum Dichter Friedrich **Hölderlin,** 1770-1843.

IX 25 **KEERL**, Amalie,
* Ansbach 1805,
+ Speyer 1830;
∞ Ansbach 1826 Joseph Anselm **Feuerbach,**
* Jena 1798,
+ Freiburg 1851, .
Dr. phil. Prof. der Archäologie.
(2 Kinder).
[er: Bruder des Philosophen Ludwig **Feuerbach,** 1804-1872]
|

X 38 **Feuerbach,** Anselm,
* Speyer 1829
+ Venedig 1880
begraben in Nürnberg.
Maler, ledig.

(4 Kinder)

Tafel 2
(Fortsetzung)

|
VI 11 **KEERL**, Samuel,
* Marktsteft 1692, + ebd. 1730,
Bürger, Büttner u. Bierbrauer
in Marktsteft; ∞ 1718 Marg.
Greulich, (1697)-1773, (Vater:
Schultheiß in Hüttenheim).
(7 Kinder)
|
VII 34 **KEERL**, Joh. Samuel,
* Marktsteft 1718
+ … zw. 1770 und 1782,
1744 Bürger u. Bierbrauer in
Obernbreit, 1755 Rotgerber in
Marktsteft, 1760 Bürger u.
Häcker in Mainbernheim, 1762
Rotgerber, 1765 Bauer, 1770
Drechsler, 1782 Büttner; ∞
Mainbernheim 1744 Ursula Barb.
Mesch, aus Mainbernheim,
+ 1782. (Vater: Bürger u. Bauer)
(12 Kinder).
|
VIII 28 **KEERL**, Joh. Michael,
* Marktsteft 1751
+ Mainbernheim 1833
Bürger, Bauer u. Häcker in
Mainbernheim. o-o um 1777
Kath. Barb. **Kolb** (Vater:
wässerndorfscher Schultheiß in
Hüttenheim).
[∞ Mainbernheim 1782 Ursula
Barbara **Brunner**]
(5 Kinder: 1 uneheliches, 4 eheliche).
|
IX 43 **KEERL**, Balthasar.
* Hüttenheim 1778,
+ Kottenheim 1865
Bürger u. Wagnermeister in
Kottenheim; o-o um 1802
Marg. **Dorsch** (Tochter von N.N.)
[∞ Marktnordheim 1806 Elisabeth

Rückert]
(9 Kinder: 2 unehelich, 7 eheliche).
|
X 83 **KEERL**, Sabina (Zwilling)
* Marktnordheim 1802, + ebd. 1873,
Taglöhnerin, „Windsheimer Bötin“,
o-o um 1824 mit N.N., ledig
(2 uneheliche Kinder).
|
XI 110 **KEERL**, Maria Marg.
* Marktnordheim 1825
+ ebt. 1897, Dienstmagd
in Geckenheim; o-o(1) um 1845
Joh. Georg **Reuter**, * Kras-
solzheim 1824, Taglöhner;
o-o(2) um 1856 N. **Mann**,
Schuhmacher in Nenzenheim;
o-o(3) um 1858 Konrad **Kolb**,
* Hanbach bei Neustadt/Aisch
1830; Dienstknecht in Stübach
bei Neustadt/Aisch, den sie
später 1869 ∞ Marktnordheim.
(5 uneheliche Kinder: 2 aus o-o(1),
1 aus o-o(2) und 2 aus o-o(3)).
|
XII 149 **KEERL**, Dorothea, * Marktnortdheim
1846, + ebd. 1924, Taglöhnerin ebd.;
o-o(1) um 1868 Joh. Andreas **Jacob,**
Dienstknecht in Seenheim; o-o(2)
um 1871 **N.N.** (nicht ermittelt).
∞(3) 1872/74 Nikolaus **Schultheiss**,
* Ulsenheim b. Uffenheim 1840,
+ Nordheim 1930, Taglöhner in
Marktnordheim.
(7 Kinder: 2 uneheliche aus o-o(1),
1 uneheliches aus o-o(2), 4 eheliche
aus ∞(3)).
|
XIII 227 **KEERL**, Sabina, * Markt Nordheim 1869,
+ ebd. 1899, ledige Dienstmagd in Markt
Nordheim und Ansbach, o-o(1) um 1886
Leonhard **Friedheim**, in Neuzenheim;
o-o(2) um 1889 Friedrich **Hümm**,
Bauernsohn aus Weigenheim/Uffenheim;
o-o(3) um 1893 Georg Friedrich **Wirsching**,
1855-1932, verwitweter Gutspächter in
Rothenburg o.T.; o-o(4) um 1894 Sebastian
Kleinlein, Maurer in Bamberg.

(7 uneheliche Kinder: 2 von o-o(1), 3 von
o-o(2), 1 von o-o(3) u. 1 von o-o(4)).
|
XIV 48 **KEERL**, Eva Sabina, * Markt Nordheim 1890,
+ Würzburg 1929, begr. Ippesheim; o-o um 1914
Joh. **Rabenstein**, * Krassolzheim 1890 (Vater:
Landwirt in K.); ∞ Ippesheim 1918 Heinrich
Grombach, * ebd. 1889, Landwirt (Sohn von
Katharina Grombach (!), Vater unbekannt).
(3 Kinder: 1 uneheliches aus o-o, 2 eheliche).

Inhaltsverzeichnis

15

15.1 Aus meiner eigenen Familienforschung seit meiner Dresdner Schulzeit um 1950

Im Rahmen meiner frühzeitig begonnenen Ahnenforschung war es besonders die Vetter-Base-Ehe innerhalb der Ur-Ur-Urgroßeltern-Generation mütterlicherseits, die meine besondere Neugier erweckte! Zum einen handelte es sich bei dem Bräutigam dieser Verwandtenehe von 1815 um die Familie PA(H)LITZSCH, die durch den Bauernastronom Johann Georg PALITZSCH, 1723-1788, „weltberühmt“ geworden war. Innerhalb meiner Grundschulzeit in Leubnitz-Neuostra (seit 1921 Stadtteil von Dresden) hatte ich durch meine Volksschullehrer schon manches von ihm erzählt bekommen. Mein Naturkundelehrer für die Fächer Chemie, Physik und Biologie war auch ein allgemein anerkannter Heimatforscher war (Häusergeschichte, Archäologie) und wurde von mir besonders verehrt: Es war Ernst Karl RÜHLE, 1887-1981, der uns als Ernst-HAECKEL-Verehrer gern dessen Radiolarien-Zeichnungen voller Naturstolz zeigte. Auch war RÜHLE ein geschickter Experimentator im ersten Physik- und Chemie-Unterricht. Vielleicht war es dieser Lehrer, der bei mir den ersten Grund dafür legte, daß ich mich für genealogische und genetische Fragen gleichzeitig interessiert habe! Hinzu kam die Tongrube des väterlichen Dresdner Ziegelwerkes am Dresdner Stadtrand, wo es Fossilen (z. B. Muschelabdrücke) aus der Urzeit leicht auszugraben gab!

Dies sei hier zum besseren Verständnis meines unten zitierten Briefes vorausgeschickt, wobei hier noch hingewiesen sei, daß die spätere Erforschung dieser PAHLITZSCH-Linie ergab, daß sich durch eine zusätzliche verwandtschaftliche Verflechtung über drei(!) PAHLITZSCH-Ahnengeschwister (Bruder, zwei Schwestern) ein PAHLITZSCH-Ahnenpaar 4-mal in meiner Ahnentafel mütterlicherseits vorkommt und dadurch auch eine Verwandtschaft zwischen meinen mütterlichen Großeltern nachgewiesen werden konnte.

Dieser Umstand mag wohl auch mitbestimmend gewesen sein, daß die genealogische Tatsache des sogenannten Ahnenschwundes bzw. -verlustes (Implex) mein jahrzehntelanges Spezialgebiet innerhalb der Genealogie werden sollte und ich bald das große Glück hatte, hier Prof. Siegfried RÖSCHs wissenschaftlichen Fußspuren folgen zu können. Zunächst waren mir RÖSCHs „Grundzüge einer quantitativen Genealogie“ (1956), die ich 1966 zum ersten Mal las, eine sichere Wegleitung, bis ich dann 7 Jahre später 10 Jahre lang auch seine persönliche Freundschaft genießen konnte.

1965:

Doch jetzt sei der Brief an meinen verehrten Volksschullehrer E. K. RÜHLE vom **Ostermontag 1965** zitiert, den ich 12 Jahre nach unserer DDR-Flucht aus Dresden nach Süddeutschland erstmals an E. K. RÜHLE geschrieben habe:

„Sehr geehrter, lieber Herr Rühle!

Heute am Ostersonntag gehen beim Ordnen meiner familienkundlichen Papiere nicht nur die Gedanken zur Stätte meiner Kindheit und Jugend zurück, sondern auch an meinen verehrten ehemaligen Lehrer Herrn RÜHLE denke ich mit Dankbarkeit. Haben Sie uns doch auf Grund Ihrer intensiven Studien und Forschungen aus der Heimat immer viel Interessantes aus unserem Leubnitzer Kirchspiel zu berichten gewußt.

Schon lange habe ich es vorgehabt einmal mit Ihnen wegen eines Wunsches Fühlung aufzunehmen, da ich hoffe, daß Sie mir bei der Nennung von Literatur und Quellen über die Geschichte des Kirchspieles Leubnitz behilflich sein können. Meine ehemalige Liebhaberei, die Familienforschung, hat nämlich durch die Geburt eines „Stammhalters“ im vergangenen Jahre wieder etwas „Oberwasser“ bekommen.

Bei weitreichenderen Forschungen ist man ja früher oder später auf Heimatliteratur und Chroniken der betreffenden Räume angewiesen, besonders zumal leider die Leubnitzer Kirchenbücher einige Lücken aufweisen. U.a. bekam ich bereits von Herrn Pfarrer Oskar HÄNICHEN, Waltersdorf/Zittau, viel Material über **meine Leubnitzer Ahnen** mitgeteilt. Dieser gehört seit Jahren ebenfalls zum Kreis der Umlaufteilnehmer der **Ahnenstammkartei Dresden,** die von Herrn Kurt WENSCH, Dresden, Gostritzer Str. 12, betreut wird [in der Gostritzer Str. in Dresden stand mein Elternhaus, wo ich die ersten 18 Jahre meines Lebens wohnte!].

Bei dieser Gelegenheit, möchte ich erwähnen, daß auch ich von seiten meiner Großmutter mütterlicherseits RÜHLE-Vorfahren besitze (auch geschrieben: Rüel, Rull, Ruel, rhuel, rul, rula). Der älteste mir bekannte ist: Ahn 14.992, der Peter RUL, war Bauer in Gaustritz [dicht bei Dresden], (+ vor 1572), der getraut wurde vor 1542 mit Walpurga HÄNICHEN (sie + Gaustritz nach 1570). Die Stammfolge ist mir dann lückenlos bis zu Ahn 937, der Anna RÜL (geb. in Gaustritz, getauft Leubnitz 15.5.1627, + Nickern 1683/96) oo mit Hans HÄNICHEN (geb.

Sobrigau, Bauer in Nickern) bekannt. Weiterhin erscheint der Name RÜHLE bei meinem Ahn Nr. 30, Johann Heinrich WIRTHGEN, Gemeindevorstand, Richter und Gutsbesitzer in Gaustritz und zuletzt Hausbesitzer in Goppeln (geb. Kaitz 11.8.1799, + Goppeln 30.4.1867). Er war in erster Ehe mit Anna Rosina RÜHLE verheiratet, getraut Leubnitz 9.5.1823, die ein Stiefahn von mir. In zweiter Ehe wurde er mit meiner Ahnfrau Nr. 31 getraut, der Johanne Christiane Ullrich aus Kleba, in Possendorf am 22.11.1840.

Zu sehr großem Dank wäre ich Ihnen verbunden, wenn es Ihnen möglich wäre, mir einiges Quellenmaterial über das Kirchspiel Leubnitz zu nennen, das mir ggf. auch genealogisch von Nutzen sein könnte. Über den Internationalen Bücheraustausch bzw. den hiesigen Staatsbibliotheken könnte ich dann versuchen, mir manches zu beschaffen.

1949 wurde ich aus der Leubnitzer Schule entlassen, wo ich – so glaube ich – im gleichen Jahre noch an der Aufführung des „Leubnitzer Heimatspieles“ (als Hoferichter) mitwirken konnte. Gern denke ich auch noch an das schöne Heimatmuseum in der Schule! Seit 1953 bin ich nun schon in der Bundesrepublik. 1956 beendete ich mein Studium als Ingenieur (Fachrichtung: Chemie) in Nürnberg. Nachdem ich 4 Jahre in Ulm/Do. tätig war (bei Telefunken) bin ich seit 1961 hier in München als Ingenieur bei Siemens & Halske. Meine Eltern leben in Fürth (Bay.), wo mein Vater in seinem alten Beruf als Geschäftsführer eines Ziegelwerkes, das in der Nähe liegt, wieder wirken kann. Meine Großmutter, Frau Liddy INKERMANN, geb. WAGNER (aus Gaustritz) verstarb dieses Jahr am 15. Januar im hohen Alter von 89 Jahren in Altleubnitz 11, wie Ihnen vielleicht bekannt geworden ist.

In der Hoffnung, daß es Ihnen und Ihrer Gattin gut geht und ich demnächst mit einer Nachricht von Ihnen rechnen darf, grüße ich Sie ganz herzlich in alter Verbundenheit als

Ihr sehr ergebener Arndt Richter.“

Die handschriftliche Antwort von E. K. RÜHLE, „8020 Dresden **am 20. 6. 1965**

„Lieber Herr Richter,

mit Erstaunen sehe ich, daß bereits acht Wochen vergangen sind seitdem Ihr Schreiben an mich gelangte, über das ich mich recht gefreut habe. Ersehe ich doch daraus, daß Ihre Familie drüben wieder Wurzeln geschlagen hat, nachdem sie hier die Heimat verlassen mußte. Ich gedenke Ihrer immer, wenn ich am Werke vorbeikomme oder mit Wissenschaftlern auf die Funde zu sprechen komme, die dort gemacht wurden. Bei der heutigen Baggerei ist es damit aus. Merkwürdig auch, daß keine Lößschnecken mehr zu finden sind, die früher doch massenhaft vorkamen in allen 3 Arten.

Die ergiebigste Quelle für Familienforschung sind die Kaufbücher im Landeshauptarchiv hier, die Ihnen drüben natürlich nicht zugänglich gemacht werden können. Wenn Ihnen wegen der HÄNICHENs etwas fehlt, kann Ihnen Hans HÄNICHEN, 8045 Dresden, Altdobritz 3,

Auskunft geben. Er hat sein Geschlecht weitgehendst erforscht bis zum 14. Jahrhundert. Sein väterliches Gut war Alt[dobritz] 3; Ihre Eltern werden ihn kennen, er war manchmal im Büro von HERMSDORF in der Ziegelei Prohlis tätig. Sicher kommen Sie mit ihm in der Ahnenreihe einmal zusammen. Er hat auch Vorfahren in L.[eubnitz], 1529-1541 Gregor u. Thomas H.[ÄNICHEN] auf Altleubnitz 3, von dem nur noch das Groß..?..haus steht. 1652-1724 ist es in RÜHLschen Besitz.

Meine Vorfahren saßen in Brockwitz b. Meißen. Von dort strahlten sie nach Norden und Süden im Elbtal aus. Zu den hiesigen habe ich noch keine Verbindung finden können. Die ältesten kommen im Leubnitzer Totenbuch (nicht gedruckt) in Gaustritz vor, vor 1500. Sonst liegt kein Schrifttum vor, das Ihnen nützlich sein könnte. Herr WENSCH kennt sich dorten ja wohl nicht aus.

Eduard HEYDENREICHs „Kurze Geschichte des Kirchspiels Leubnitz-Neuostra bei Dresden“, 1878, ist Ihnen gewiß bekannt. Leider ist das Schriftchen mit unglaublichen Fehlern durchsetzt.

Leider sind ja größere heimatkundliche Arbeiten heute nicht zu veröffentlichen. Auch in Tageszeitungen sollen stadtgeschichtliche Artikel nicht über 40 Maschinenzeilen sein!!

Vom Tode Ihrer lieben Großmutter [INKERMANN] erfahre ich erst durch Sie. Ich hatte sie schon am Fenster vermißt, wo ich sie zuweilen von der Straße aus grüßen konnte. Von KÜTTNERs [Familie der Schwester meiner Mutter] habe ich auch lange niemand getroffen.

Schade, daß es den Verein „Roland“ nicht mehr gibt – wenigstens hier nicht! Herr WENSCH war in diesem ja auch tätig – ich habe ihn aber nie persönlich kennen gelernt.

Übrigens ist die Schreibweise rul, rull immer rül zu lesen. Die Bezeichnung des Umlauts unterblieb lange Zeit. Auch die Aussprache libnitz (bis gegen 1500) ist falsch, nur aus lübnitz konnte Leubnitz werden. Ich habe auch den Nachweis vom Jahre 1405, wo in einer Urkunde der Umlaut bezeichnet ist.

Ich freue mich, daß Ihre Ahnenreihe mit so hohen Zahlen aufwarten kann – vielleicht kommen Sie auch auf Karl d. Gr. und den Bischoff v. Tours 605! Wie Arno LANGE in Strehlen u. der [Dresdner] Zoodirektor BRANDES. Freilich ist ja alle Ahnenforschung eine unsichere Sache. Kennen Sie des Franzosen N.(?) BOILEAU(?)’ Ausspruch? Zu deutsch:

Denn wer verbürgt, daß Eure Ahnfrauen all die Zeit
An Euren Ahnherrn treu Genüge fanden,
Und den Versuchen stets erfolgreich widerstanden!

Ich kenne Fälle aus den Akten!! Das soll Ihnen aber die Lust am Forschen nicht nehmen! Bitte grüßen Sie Ihre lieben Eltern und alles Gute Ihnen und Familie mit herzlichen Grüßen aus der Heimat. Hoffentlich erscheinen Sie einmal persönlich hier.

Ihr E. K. RÜHLE.“

Am 22. Nov. 1965 bedankt sich mein Lehrer Rühle für das ihm am 9. November gesandte Kaffee-Schokoladen-Päckchen herzlich mit:

„Donnerwetter, die Eiern!“, sagte unser gutes Jungelchen, wenn der Osterhase gekommen war.- Donnerwetter, die besten Schokomarken, der herrlichste Kaffe“ – das war unser Ruf als Ihr Päckchen vorhin ankam, liebe Frau und Herr Richter! Dazu noch eine Tafel über das erlaubte Maß – ja, unsere Regierung sorgt, daß wir uns nicht überfuttern. Wäre die Sendung nachgesehen worden, hätten wir nichts davon zu schmecken bekommen! Glück muß man haben! Und nun herzlichen Dank für diese unverdienten schönen Sachen. Trotz des hohen Preises kommen die hiesigen Sachen den westlichen doch nicht gleich – und sind kaum zu haben – wenig und sofort verkauft. In den Selbstbedienungsläden hat sie die Kassiererin bei sich stehen. Als ich einmal gerade dazukam und zwei Packungen an mich nahm, wurden sie mir gleich wieder entrissen (Selbstbedienung!) und mir eins gnädigst verkauft.“-

Mein Lehrerehepaar RÜHLE hatte ihre beiden einzigen hoffnungsvollen Söhne gleich zu Anfang des Krieges verloren. Seit dem sagte man Lehrer RÜHLE eine verdrießlich-grämliche Gemütshaltung im allgemeinen und Strenge in der Schule nach. Aber offensichtlich fand RÜHLE dann in der wissenschaftlichen Heimatgeschichtsforschung, einschließlich Archäologie, eine ablenkende und befriedigende Erfüllung. Er ist mir auch als ein begeisterter Experimentator im Physik- und Chemie-Unterricht in lebhafter Erinnerung. Die Versuche mit der Elektrisiermaschine im Physikunterricht und seine Versuche mit Metallstückchen des Alkalimetalls Kalium, die auf der Wasseroberfläche leuchtend verbrennen, sind mir noch lebhaft in Erinnerung. Auch lud er unsere Klasse manchmal nachmittags außerhalb der Unterrichtszeit in die Schule zu freiwilligen Vorträgen über die Geschichte von Leubnitz-Neuostra ein (das erst 1921 zum Dresdner Stadtgebiet kam). Auch hielt er noch im hohen Alter öffentliche Vorträge über die Leubnitzer Geschichte. Er starb erst 1981 im Alter von 94 Jahren.

Umfangreicher Leubnitzer Besitz mit Herrenhof und Wirtschaftsgasthof gehörte früher zum Kloster Altzelle bei Nossen aufgrund herrschaftlicher Schenkung durch Markgräfin Elisabeth von 1288. Der Wirtschaftsgasthof ist eines der ältesten Häuser von Dresden mit Jahreszahlwappen von 1572, Dieser „Alte Klosterhof“, war bis zu seinem Abbruch in der DDR-Zeit noch erhalten. Er war ein besonderes Studienobjekt von RÜHLE, um dessen Abriß er leider vergebens gekämpft hat; er war der Meinung, daß es der Standort eines früheren Burgwards gewesen sei, so wie auch der benachbarte Burgward in Dresden-Briesnitz. Siehe unten! Es ist auch nicht ganz unwahrscheinlich, daß das Geschlecht LEIBNIZ, dem der große Universalgelehrte Gottfried Wilhelm LEIBNIZ, 1646-1716, angehörte, seinen Ursprung und Namen auf Leubnitz bei Dresden zurückführt, zumal seine frühest erforschten LEIBNIZ-Ahnen Verwaltungsbeamte in herrschaftlichen Diensten in Sachsen waren. Dazu später mehr.

Daß der jahrzehntelange in Dresden-Leubnitz wohnende passionierte Heimatforscher RÜHLE - mit Fachwissenschaftlern in regem Erfahrungsaustausch -, an HEYDENREICHs, “Kurzer Geschichte des Kirchspieles Leubnitz bei Dresden“ von 1878, manches auszusetzen hatte, ist wohl verständlich. Dr. Eduard HEYDENREICH, 1852-1915, war der Sohn eines Leubnitzer Pfarrers, dem der „dankbare Sohn, dem lieben Vater Herrn Julius HEYDENREICH zu seinem fünfundzwanzigjährigen Amtsjubiläum als Pfarrer zu Leubnitz am 20. Juni 1878“ diese Chronik gewidmet hatte. Eduard HEYDENREICH hatte von 1871-1876 in Leipzig Philologie und Geschichte studiert und war gerade einmal 26 Jahre alt, als er sein erstes wissenschaftliches Werk, die Leubnitzer Chronik „auf Grund der Archive bearbeitet und mit fortlaufenden Quellennachweisungen versehen“ geschrieben hatte. Damals war E. HEYDENREICH noch Oberlehrer am Gymnasium Albertinum in Freiberg in Sachsen. 1902 wurde HEYDENREICH an das Kgl. Sächsische Ministerium des Inneren berufen. E. HEYDENREICH wurde zu einem Vorkämpfer der wissenschaftlichen und praktischen Genealogie zugleich. Berühmt wurde er vor allem durch die Herausgabe seines zweibändigen „Handbuches der praktischen Genealogie“ (1911/1912), an dem auch namhafte Genealogen, wie Otto von DUNGERN, Otto FORST-BATTAGLIA, Robert SOMMER, Armin TILLE u. a. beteiligt waren.

Als mich RÜHLE auf diese Chronik aufmerksam machte, war sie mir nur vom Hörensagen bekannt. Durch eine Beziehung gelang es mir zur DDR-Zeit über das Dresdner Stadtarchiv eine Kleinbild-Verfilmung dieser über 100 Seiten umfassenden wertvollen Chronik meines Volksschulortes zu bekommen.

RÜHLE schreibt dann weiter: „Hatte ich Ihnen schon geschrieben, daß im Obstgarten von Ihrer großelterlichen Villa bei der Ziegelei umfangreiche vorgeschichtliche Dinge liegen. Vor mehr als 5 Jahren fing man dort an, Grund zu graben für einen Konsumladen, dessen Bau aber bis heute unterblieb. Wir konnten dabei mehrere Urnen bergen, zahllose Scherben, also Reste einer Siedlung. Leider stellte das Institut weitere Grabungen ein, wegen anderer dringenderer Objekte. In der Bronzezeit scheinen auch bei uns die später versumpften Bachauen trocken gelegen zu haben und besiedelt gewesen zu sein. Fanden sich doch auch mehrfach in der JOHNschen Gärtnerei an der Boderitzer Str. Steinbeile, eines mit Bohrung.“ [...]

12 Jahre später 1978 entschloß man sich dann bei neuerlichen Planierungsarbeiten nochmals an gleicher Stelle im Obstgarten meiner Großeltern (Gostritzer Str.) archäologische Grabungen durch den damaligen Bezirksbodendenkmalspfleger Reinhard SPEHR durchführten zu lassen. Einer Dresdner Zeitungsnotiz (Union 13.4.1978): „Dreitausend Jahre altes **Urnengräberfeld** am Rande der Flur von Leubnitz entdeckt“ entnehme ich: „Nach zweitägigen Grabungen war folgendes gesichert: Unter dem Humushorizont lag ein Urnengräberfeld mit etwa 100 Bestattungen aus der späten Bronzezeit (9. und 8.

Jahrhundert v. Chr.). Zu Reinhard SPEHRs Ausbeute zählten rund 20 Kilogramm Bruchstücke von gut verzierten Urnen mit Lehmbrand und Beigefäßen, sowie eine verzierte Schale.[…] Der neue Fund – in unserer Registratur hat er die Nummer 293 im Stadtgebiet von Dresden – belegt aber einmal mehr, daß die leichten Hanglagen von Leubnitz, Gostritz, Mockritz und Kaitz schon vor mehreren tausend Jahren eine siedlungsfreundliche Gegend gewesen sind. […] Interessant ist zum einen die Lage des Gräberfeldes unmittelbar in der Nöthnitzbachaue, zum anderen der etwa 40 bis 50 Zentimeter mächtige neolithische Schwarzerdehorizont, den wir unter dem bronzezeitlichen angestochen haben. Der Fund ist ein Zeugnis für die dichte Besiedlung im Löß-Lehm-Gebiet am südlichen Randstreifen der Dresdner Elbtalweitung."
RÜHLE schreibt dann weiter:
„Jetzt haben wir Sorgen wegen des 1000-jährigen Klosterhofes. Trotz aller Bemühungen übernimmt ihn der Staat nicht, und es besteht durchaus die Gefahr des Abbruches durch diese völligen Ignoranten in den Ämtern. Arno LANGE war jetzt 80 Jahre alt, sein Sohn war dazu von drüben da. […] Wußten Sie, daß er zuletzt als Professor an der Tharandter Forstschule tätig war?"

„In der Zeitschrift „Sächsische Heimatblätter" (1966), Heft 6, S. 514-523, veröffentlichte RÜHLE einen wertvollen Artikel vom „Alten Klosterhof" mit Grundrißskizzen und zwei Zeichnungen unter dem Titel. „Der Burgward Leubnitz bei Dresden". Eine Zeichnung stammt von Carl August RICHTER, dem Vater von Ludwig RICHTER, wo außer dem „Klosterhof" auch noch der Bauernhof mit Einfahrt (dem Geburtshaus meiner Mutter!) zu sehen ist, der dem „Klosterhof" schräg gegenüber liegt. Vor dem Krieg war der „Klosterhof" eine Gaststätte (das „Klosterstübel" mit spätgotischer Sterngewölbedecke).

Prof. Arno LANGE war nämlich danach mein Chemie-Lehrer an der Dresdner Oberschule Reick, die ich ab 1949 besuchte. Und er war der zweite Chemie-Lehrer, der dann meinen Entschluß, Chemie zu studieren, besiegelt hat. Daß Arno LANGE - bereits auch der Biologie-Lehrer meiner Mutter! - ein großer Familienforscher war und sehr aktiv im allerersten bürgerlichen Genealogie-Verein Deutschlands, dem „Roland" in Dresden vor dem Krieg gewirkt und dort auch publiziert hatte, wußte ich damals noch nicht. Meine Neigung zur Familienforschung wurde eigentlich durch keine Vorbilder aus der eigenen Familie oder dem Bekanntenkreis angeregt. Diese Neigung kam wohl aus der eigenen inneren Wissbegier in Vererbungsfragen (MENDELsche Gesetze), die durch das Lesen aus naturkundlichen Büchern, besonders wohl der Evolutionslehre (DARWIN u. HAECKEL) noch weiter lebendig wurde. Bereits mit 16 Jahren begann ich Familienurkunden zu sammeln, für die mütterliche Seite waren leider zunächst nur mündliche Überlieferungen die Ausgangsbasis. Als ich 1953 mit meinen Eltern als 18-jähriger aus der DDR über West-Berlin nach der Bundesrepublik flüchtete, hatte ich jedoch schon eine kleine

Ahnen-Zettelkartei im Flüchtlingsgepäck versteckt dabei! Die Familienurkunden väterlicherseits hatte ich sicherheitshalber im Geburtshaus meiner Mutter (bei Oma, Tante, Onkel und Cousine) in Leubnitz hinterlegt. Von dort aus wurden mir diese Unterlagen später in zahlreichen kleinen Schüben nach Bayern nachgesandt. -

Es sei noch aus einem RÜHLE-Brief vom **2. Juni 1966** folgendes zitiert:
„In den letzten Tagen kam ich endlich wieder einmal mit Hans HÄNICHEN zusammen. Ich erfuhr dabei, daß Sie noch nicht an ihn geschrieben haben. Er ist gern bereit Ihnen Auskunft über Ahnen zu geben, wenn Ihnen solche noch fehlen. Der Pfarrer [Oskar] HÄNICHEN bei Zittau hat seine Kenntnisse zum großen Teil von ihm. Es ist erstaunlich, was er zusammengebracht hat. Dabei ist er sehr genau und hat schon viele Fehler anderer Forscher aufgedeckt. Ich stellte auch gemeinsame Ahnen mit ihm bei Mühlberg fest. Walpurga HÄNICHEN usw., von denen Sie mir voriges Jahr schrieben, waren ihm natürlich sofort gegenwärtig und er bestätigte die Richtigkeit Ihrer Angaben. Es ist traurig, wie dieses tüchtige Bauerngeschlecht der HÄNICHEN abtreten mußte. […] Daß Prof. Arno LANGE im Februar gestorben ist, haben Sie gewiß noch nicht erfahren. Er lag ein Vierteljahr im Krankenhaus und muß noch sehr gelitten haben. Kurz zuvor waren wir noch zusammen in einem botanischen Kolloquium. Seine umfangreiche Kartei über Hunderte von Bauerngeschlechtern der Colditzer Gegend hat das Hauptstaatsarchiv übernommen. Seine Frau zieht zu ihrem Sohn Dr. Günter LANGE nach Ludwigshafen.“

Aufgrund meiner kurzen genealogischen Korrespondenz mit Prof. Arno LANGE, hatte ich über seine Witwe bereits eine Todesanzeige erhalten. Die Korrespondenz kam dadurch zustande, daß LANGE in der genealogischen westdeutschen Fachzeitschrift „Archiv für Sippenforschung“ (1964), H. 16, einen Artikel („Anna -Ein Indizienbeweis“) unter seiner Dresdner Adresse veröffentlicht hatte. Daraufhin meldete ich mich bei ihm im Juni 1965 aus München nach 15 Jahren! Leider dauerte unsere rege Korrespondenz nur ein halbes Jahr; schon am 20. März 1966 ist er nach kurzer schwerer Krankheit mit 80 Jahren verstorben. Über seinen zweiten Sohn, Prof. Dr. Hermann LANGE in Tübingen, wurden mir dann auch freundlicherweise Arno LANGEs berühmte Kreisahnentafel zum Kopieren ausgeliehen, woraus auch eine Dynastenbrücke in den Hochadel ersichtlich war. Ein nicht allzu häufiger Fall, daß von einem sächsischen Bauerngeschlecht der Gegenwart über eine illegitime Adelsabstammung („natürlicher“ Sohn) eine lückenlose Abstammungsreihe bis zur Karolinger Zeit noch nachgewiesen werden konnte! „In der 8. Ahnen-Generation heiratet am 17.11.1678 in Oberbobritzsch der kurfürstliche Hegereiter Christoph EDELMANN eine Beata Julina KREMPE, Tochter des Jobst Friedrich KREMPE aus Lichtenstein, der sich als Sproß des Geschlechts GREMP von FREUDENSTEIN erwies“ (Kurt WENSCH). Solche Ergebnisse sind

bei bürgerlichen und besonders rein bäuerlichen Ahnenschaften nur sehr selten nachzuweisen. Nur wer so systematisch wie Arno LANGE mit großem Zeitaufwand die einzelnen Heiratskreise seiner westsächsischen Ahnen nicht nur aufgrund der Kirchenbücher, sondern auch aller Kaufbücher und anderer Nebenbücher durchforscht, und zwar ganzer Dörfer analog der Bearbeitungstechnik von Ortsfamilienbüchern, kann zu einer solchen Vollständigkeit (= Erforschtheitsgrad) wie LANGE kommen. Eine der weitest erforschten bürgerlichen mitteleuropäischen Ahnentafeln (RÜBEL-BLASS durch RUOFF) kommt in der 9. Ahnengeneration auf 78 % (400/512), auch LANGE konnte seine Ahnenlisten hier noch fast auf den gleichen Wert erforschen: 78% (399/512).
Aus eigener längerer Beobachtung im Rahmen meiner Mitgliedschaft im Ahnenlistenumlaufverfahren der „Astaka“ können gerade einmal etwa 10 % der Ahnenlisteneinsender ihre Ahnentafel vollständig, bis zur 6. Ahnengeneration, also 100% (64/64) erforschen, wozu ich mich glücklicherweise auch zählten darf. In den weiteren Generation fällt der Erforschtheitsgrad im allgemeinen steil ab und die meisten Ahnenzuwächse beschränken sich auf nur wenige Linien, da bäuerliche Ahnenlinien nur vereinzelte bis über die Zeit des 30jährigen Krieges bzw. des Beginns der Kirchenbücher erforscht werden können. Bis 1973 konnte ich insgesamt 786 Ahnen erforschen. Wobei die Vollständigkeit der einzelnen Generationen von der 7. bis zur 16. Ahnengeneration in folgender Reihe abfällt: 75,0- 38, 7- 17,0- 9,8 – 4,6 – 1,8 – 0, 8 – 0,2 – 0, 02 – 0,00 % und wohl weitgehend typisch für die meisten bürgerlichen Ahnenlisten ist.

Kurt WENSCH, Dresden, dem ich die Ergebnisse der von mir ausgewerteten LANGE-Ahnentafel zugänglich gemacht hatte, hat dann auch eine Würdigung für Professor Arno LANGEs zum 100. Geburtstag veröffentlicht (in: Mitteldeutsche Familienkunde (1985), H. 3, S. 112-115). Dort wird auch LANGEs großer „Bauernkartei“ erwähnt, die in 50 Kästen ca. 70.000 Zettel für etwa 140 Dörfer der Colditz-Leisniger Gegend enthält. Dem Familienforscher Detlev PAPSDORF konnte ich zwei Bilder (eine Schülerkarikatur LANGEs auf einer botanischen Exkursion von 1948 mit Pflanze in erhobener Hand!) für seine Internetseite zur Verfügung stellen, wo er aus LANGEs berühmter „Bauernkartei“ alle relevanten westsächsischen Ortschaften für die Familienforscher aufgelistet hat.

http://www.familienarchiv-papsdorf.de/bauka.htm

Am 13. Juni 1966 schrieb ich aus dem Urlaub: „Lieber Herr RÜHLE! Über Ihren Brief habe ich mich riesig gefreut, und ich danke dafür ganz herzlich. Er erreichte uns gerade im Urlaub. Kürzlich bin ich mit der Zusammenstellung der Ahnentafeldaten, die ich in den letzten 10 Jahren sammeln konnte, fertig geworden. Diese Ahnenliste habe ich auf Matrizen geschrieben und vervielfältigen lassen. Jetzt ist es nun

bedeutend einfacher, mit interessierten Forschern in Verbindung zu treten.

Sobald ich wieder in München bin, werde ich Herrn HÄNICHEN in Altdobritz ein Exemplar der Ahnenliste, das bereits für ihn bestimmt ist, zugehen lassen. Geschmunzelt habe ich über Ihre amüsant-launigen Bemerkungen hinsichtlich des „biologischen Wahrheitsgehaltes“ der „Ahnentafel-Filiationen“! (BOILEAU, Pfarrer OPITZ!). Ich bescheide mich mit einem Bild der Vorfahren, wie es sich auf Grund der auffindbaren Quellen ergibt, eingedenk, daß die „biologische Wirklichkeit“ möglicherweise auch „etwas abseits“ davon liegen kann!!

Aber allein das Statistische sowie das soziologisch-heimatkundliche Element solcher Forschung ist mir Reiz und Ansporn für dieses mein Steckenpferd. Unter diesem Aspekt betrachtet, erscheint mir das zuweilen „Fragliche“ in der Ahnenforschung auch nicht als Grundfrage. Die nackten Lebensdaten, woraus meine Liste ja fast nur besteht, sind nicht das eigentliche Ziel meiner Bemühungen. Sind sie doch nur bloße Kenndaten eines fleischlosen Skelettes! Das schönste „Fleischstückchen“ ist mir bisher der Kaufbrief des Spitzenahns meiner Stammliste aus dem Jahre 1698, Andreas RICHTER aus Bräunsdorf (Ahn 128). [Später konnte ich meine Stammlinie noch durch freundliche Pfarrerhilfen in Westsachsen und über die von Kurt WENSCH betreute „Astaka“ bis zum Spitzenahn Nr. 2048 Georg RICHTER, „dem Wirt in Rußdorf“, + daselbst 29.4.1582, ausdehnen!]. Den Kaufbrief fand vor etwa 5 Monaten der Archivpfleger Herr W. HUNGER, Dresden, im Landeshauptstaatsarchiv Dresden. Da er recht interessant und sehr sauber geschrieben ist, fertigte er davon Kleinbildnegative an, die ich mir hier kopieren ließ. Da ich mir vorstelle, daß auch Sie sich dafür interessieren, sende ich Ihnen demnächst eine Photokopie des Kaufbriefes zusammen mit einem Exemplar meiner Ahnenliste (zum Verbleib). Vielleicht finden Sie unter den ca. 700 erforschten Ahnen, wovon der größte Teil im Raum Dresden-Meißen saß, einige Bekannte, die Sie von Ihren heimatkundlichen Studien her „kennenlernten“.

Aber allein schon das Bewußtsein, Ihnen meinem noch verehrten ehemaligem Lehrer, dem Kenner und Erforscher der alten Heimat, dadurch einen besonderen Genuß zu überbringen, erfüllt mich mit großer Freude! […] Ganz besonders gefreut habe ich mich, von Ihnen zu erfahren, daß Sie noch immer mit großem Eifer und erstaunlicher Rüstigkeit die schöne Heimat durchstreifen können [40 km der uralten Völkerstraße von Pirna nach Westen!].

Am 2. Aug. 1966 bedankte sich RÜHLE für die Übersendung meiner Ahnenliste, nachdem er den Eingang bereits kurz mit einer Karte bestätigt hatte („nur schnell die Bestätigung des Eingangs Ihrer werten Sendung – zollamtlich geprüft“): „Mein lieber Herr Richter, vor einiger Zeit war Herr [Hans] HÄNICHEN hier, und wir haben da Ihrer gedacht. Er wollte Ihnen ausführlich zu Ihrer Ahnenliste schreiben, so daß ich meinerseits nicht darauf einzugehen brauche. Nur hätte ich unter I. [Quellen] an der Stelle meines Namens lieber den seinen gesehen, da

einige der von Ihnen angeführten Herrschaften ihr Wissen von ihm haben – wie er sagte. Er ist ja neben A. LANGE wohl der bedeutendste Erforscher seinen Ahnen – und sehr zuverlässig. Was nicht genau belegt werden kann, scheidet bei ihm aus. Am übersichtlichsten ist ja die von A. LANGE angewandte Darstellung der Ahnen in konzentrischen Kreisen. Kennen Sie die? Im innersten Kreise der Aufsteller der Tafel, also Sie, im nächsten oben Vater, unten Mutter, usw., so daß im oberen Teil die väterlichen, im unteren die mütterlichen Ahnen erscheinen und die Zusammenhänge sehr übersichtlich sind. A. LANGE hat dieses Verfahren schon 1933 in der Ausstellung vom ROLAND angewandt.

Besonders interessant ist der Kaufbrief Ihres Spitzenahns nun aber nicht, so sind doch alle abgefaßt; ein „Fund“ hat Herr HUNGER damit nicht gemacht. Sie finden sich so in schöner Schrift zu Tausenden in den Gerichtsbüchern. Da konnte A. LANGE mit anderen Dingen aufwarten. Ich weiß nicht mehr, wie viele verurteilte Wilddiebe er unter seinen Vorfahren hatte – einer hatte Selbstmord begangen, die Angehörigen gingen mit zum Waldrande, wo er verscharrt werden sollte, um auszuschließen, daß ihn der Scharfrichter nicht den Bauch aufschneide, um daraus Selbstmördersalbe zu bereiten. […]. Ich habe LANGE oft gebeten, diese kulturgeschichtlichen Funde aus seiner Ahnengeschichte zusammenzuschreiben und zu veröffentlichen, leider ist es nicht dazu gekommen.

Natürlich ist uns jede Zeile der Kaufbriefe usw. wertvoll. [Hans] HÄNICHEN hat sich sehr viele solcher Urkunden reproduzieren lassen. – Sie haben recht, daß erst dieses „Fleisch“ um die Knochen die Forschung reizvoll macht. Man darf sich deshalb nicht auf die Kirchenbücher beschränken, die liefern nur das Knochengerüst. Es ist schade, daß Sie nicht selbst hier in den Archiven arbeiten können. Ihre Vorfahren um Leubnitz sind mir vielfach begegnet. Die ältesten im Totenbuch der Leubnitzer Kirche im 15. Jahrhundert aus Gaustritz [Es folgt eine Aufzählung einiger Namen in der damaligen Schreibweise, ohne Großbuchstaben]. Ich freue mich immer, daß Sie mit Ihrer Familie auch in den Ferien der deutschen Heimat treu bleiben und keine Grüße aus fremden Gegenden senden. Die Schönheiten unseres Vaterlandes sind nicht auszuschöpfen. In alter Treue Ihr E. K. RÜHLE“

Am **28. Aug. 1966** bedankte ich mich kurz bei RÜHLE und erkundigte mich bei ihm über den berühmten Bauernastronomen Johann Georg PALITZSCH, 1723-1788, aus Prohlis, das damals zum Kirchspiel Leubnitz gehörte. „Vieles Interessantes haben Sie mir darin wieder mitgeteilt. Von Herrn HÄNICHEN habe ich bisher noch keine Nachricht. In den letzten zwei Jahren habe ich aus einer heimatkundlichen und soziologischen Neigung heraus versucht, die Ahnen des Bauernastronomen J. G. PALITZSCH zu erforschen. [insgeheim spielte natürlich bei mir ebensosehr die Hoffnung mit, eine Ahnengemeinschaft zu diesem berühmten PALITZSCH erforschen zu können]. Leider bisher so gut wie vergebens. Alle auffindbaren Quellen in den Münchner Archiven halfen mir kaum. Auch Herrn WENSCH ist keine Ahnentafel

des J. G. PALITZSCH bekannt. Anfragen bei den Pfarrämtern Nossen und Deutschenbora nach dem Traueintrag (1722?) waren negativ. Ob Ihnen, lieber Herr RÜHLE, jener Traueintrag wohl zufällig begegnet ist?“

Schon am 31. August antwortet RÜHLE auf meine Frage: „[…] „Die Wissenschaft ist und bleibt, was einer ab vom andern schreibt“ – das fängt bei PALITZSCH gleich mit seiner Mama an. Vor 60 Jahren war ich sehr stolz, daß sie aus Nossen stammte, da ich dort auf dem Seminar war; später wunderte ich mich aber doch, daß PALITZSCH soweit auf Heirat ausging und eine Städterin in sein Gut holte! Sie stammt natürlich aus Neuostra! [Abkürzung]. „Martha HEININ [HEINE] getauft 1701, 12.3. aus Neuostra.“ PALITZSCH hat auch nicht die Kartoffeln „erfunden“, ebenso hatte er keine intimen Beziehungen zum kurfürstlichen Hofe usw. Um große Männer ranken sich ja immer Legenden. THEILE hat bei PALITZSCH sehr dazu beigetragen – und jeder schreibt es ihm nach. […] Ich freue mich sehr über Ihren Forschertrieb. Mit Dresdner Dingen werden Sie aber in München nicht vorwärts kommen. Können Sie Ihre Ferien nicht einmal in Altleubnitz verbringen oder in München dortigen Größen nachgehen?

In München wohnt übrigens auch Erich KÄSTNER – haben Sie irgend eine Verbindung zu ihm – hält er Leseabende? Er soll aber schwer zugänglich sein. […] Herrn HÄNICHEN werde ich aufmöbeln!

Lieber Herr RICHTER, umstehendes für den Fall, daß Ihnen noch die Güter in Leubnitz unbekannt sind, die Ihre Vorfahren hier besaßen. Von allen können Sie so schöne Kaufverträge haben wie von Andreas RICHTER!“ [Eine ganze Rückseite zählt RÜHLE Seiten und Ahnen-Nummern aus meiner Ahnenliste auf, wovon er solche Kaufbriefe kennt! Dabei sind auch einige aus der Reformationszeit vom 16. Jahrhundert, die im Türkensteuerregister erwähnt sind oder die Schöffen bei irgendwelchen Prozessen waren, wie z. B. ein Gregor HENGEN in der Mordsache HANTZSCH (mit Steinkreuz im Hohlweg), erwähnt 1525.

„Meine Frau ist gestern von Hamburg zurück, die trüben Tage des Alleinseins sind vorüber. Und mitgebracht hat sie nicht einen Briefkastenverschluß mit Klappe von der Straße her, durch den die Postsachen eingesteckt werden – sie hatte kein Geld mehr dazu! Hier fertigt man sie wahrscheinlich aus Sparsamkeit nur noch bedeutend kleiner, so daß ich sie an meinem 40jährigen Holzkasten nicht anbringen kann. Der alte Verschluß ist völlig unbrauchbar geworden. Darf ich Sie damit behelligen – auf Ihr freundliches Anerbieten hin? Die Einfuhr wird hoffentlich erlaubt sein!“ [eine Maßskizze hat er aufgezeichnet].

Daraufhin schrieb ich am **12. September 1966**: „[…] Sie glauben ja gar nicht, wie sehr ich mich über Ihren lieben Brief vom 31. 8. gefreut habe. Ganz besonderen Dank für die Mitteilung, daß Martha HEYNE (HEUNE) am 12.3.1701 getauft wurde und aus Neuostra stammt! Dieser mir so interessanten Mitteilung haftet natürlich nunmehr ein ganz besonders sachverständiger wie liebenswürdiger Akzent an! Sicher waren es bisher nicht viele, die sich mit J. G. PALITZSCH’ Vorfahren beschäftigten. Herr K. WENSCH, Gostritzer Str., kennt jedenfalls niemanden, der sich außer [Dr. F.] THEILE hierum bemühte. Letztes

Jahr konnte ich eine schöne Lithographie von J. G. PALITZSCH (von F. A. Zimmermann) aus einer Frankfurter Antiquariatsbuchhandlung erstehen. Auf jeden Fall seien Sie – lieber Herr RÜHLE – versichert, daß ich für alle weiteren Daten zu J. G. PAHLITZSCH' Vorfahren ein „dankbar offenes Ohr" besitze!

Münchner Größen interessieren mich eigentlich wenig, ohne dabei etwas gegen die Bajuwaren schlechthin zu haben! Erich KÄSTNER ist wohl jetzt im Tessin ansässig. Sahen neulich eine Fernsehsendung über ihn. Auch die zahlreichen Angaben zu meinen Leubnitzer Ahnen sind mir bis auf die Güterverhältnisse der Ahnen 24 und 48 [INKERMANN] unbekannt gewesen! Die Daten sind mir also eine wertvolle Bereicherung meiner Sammlung. Schön, daß Sie mir die genauen Quellenangaben zu den Kaufbuchdaten mitteilten.

Die Erforschung meiner Leubnitzer Ahnen besorgte mir übrigens im Jahre 1957 der Kirchenbuchbeflissene Herr Willy RICHTER, Dresden, Kronenstr., zu meiner Zufriedenheit [kein Verwandter!]. Fast nur hier war man bisher bei meiner Forschung gezwungen, zu den Kaufbüchern Zuflucht zu nehmen. Leider sollen die Leubnitzer Kirchenbücher ja sehr lückenhaft sein, und sie sind wohl auch im letzten Krieg noch weiter dezimiert worden. Von einigen meiner Leubnitzer Ahnen erfuhr ich daher vereinzelt auch etwas über deren Besitzverhältnisse. Allerdings wurden die Kaufbücher lediglich im Hinblick auf die Feststellung bzw. Erhärtung der Filiationen [= Abstammungen] zu Rate gezogen (Kosten!). Auf jeden Fall war es nur möglich, an Hand der Leubnitzer Kaufbücher z. B. die Herkunft meiner Ahnenfrau Nr. 25 zu klären:

Kaufbuch 404/ Bl. 425 „Dresden 4.10.1837 bekennt Christian Traugott
INKERMANN, daß ihm seine Ehefrau Anna Sophia geb. DIETZE 500 Thlr. baar
zugebracht"
und
Kaufbuch 403/ Bl. 236b „Johann Gottfried PAHLITZSCH verkauft sein 1 ½ Hufengut
in Leubnitz zwischen LEHRKNECHT und HEMPEL an Johann George DIETZE,
Bauer und Nachbar in Leuteritz für 5275 Thaler, 6.5.1805. Conf. 15.5.1805. –
14.5.1806 bekennt der Käufer, daß ihm
seine Ehefrau Regina DIETZIN geb. TÖGELIN 200 fl. Eingebracht habe."

Diese Ahnfrau 25 [Hanna Sophia DIETZE, * Leuteritz 1.2.1798, + Leubnitz 21.1.1844] war dann Ausgangspunkt für die meisten meiner Briesnitzer Ahnen.

Am Samstag besorgte ich für Sie den Briefkastenverschluß. Es gab in dieser Größe leider nicht viel Auswahl; es ist eine normale Alu-Ausführung. Hoffentlich entspricht er Ihren Wünschen und Anforderungen. Gern bin ich bereit, wenn er nicht paßt oder gefällt, mich nach einem ANDEREN Exemplar umzuschauen. Morgen geht das

Päckchen ab, meine Frau wird noch ½ Pfund Kaffee und etwas Schokolade zupacken. Möge der Briefkastenverschluß Ihnen in Leubnitz noch recht lange Zeit als Eingangspforte vieler möglichst nur angenehmer Botschaften dienen!!

Eine unendlich traurige Botschaft erreichte uns dieser Tage. Mein Forscherfreund Pfarrer Oskar HÄNICHEN ist nach langem schweren Leiden verstorben! Es ist sicher angemessen, hier eine Lanze für ihn zu brechen! Ich glaube einfach, mir das von der Seele schreiben zu müssen! Es sollen sich um diesen Mann zwischen uns doch keinesfalls irgendwelche bedauerlichen Mißverständnisse festsetzen!

Er war ein eifriger und äußerst sachkundiger wie selbstloser Forscher. Ich verdanke ihm unsagbar viel! Ein Vorwurf, er habe mehr oder weniger kritiklos die Forschungsergebnisse anderer Herrschaften übernommen, wäre wohl geradezu eine bösartige Unterstellung. Die mir von ihm mitgeteilten Daten sind jedenfalls zum überwiegenden Teil von ihm persönlich erforscht! Noch im Februar d. J. – bereits als schwerkranker Mann! – hat er „gelegentlich eines Besuchs beim Arzt in Dresden“ die Kirchenbücher in Pesterwitz eingesehen und mir Anschlüsse zu neuen „Ahnengemeinschaften“ geschaffen (BARTH Nr. 81 …648 [162, 163, 164, 165, 166, 167, 172, 173, 174, 175, 324, 325, 649 etc.). Es war übrigens die interessante Linie KÜNTZELMANN, an der außer Oskar HÄNICHEN nach Mitteilung meines Forscherfreundes Richard WÄTZIG, Braunschweig, auch Prof. Arno LANGE mitgearbeitet hat! WÄTZIG stand ja jahrelang mit Arno LANGE wie auch Oskar HÄNICHEN in genealogischer Korrespondenz. Wie schon oft, konnte ich hier wieder einmal glücklicher Nutznießer sein.

Voriges Jahr waren die Vorfahren meiner Großmutter väterlicherseits nur bis zu den folgenden Spitzen erforscht: Nr. 80 (RICHTER II), 81 (BARTH), 82 (BÖHMERT), 83 (IRMER), 43 (WEISSE), 88 (RUDOLPH), 89 (HILBER), 90 (MÜLLER I) u. 91 (BERNHARDT). Im Juni vorigen Jahres als sich Pfarrer Oskar HÄNICHEN für ein paar Tage zur Nachkur nach einer Herzkur in Bad Liebenstein in Dresden aufhielt, erforschte er mir über 85 Vorfahren der oben genannten Ahnen aus dem Raum Possendorf, Briesnitz, Plauen und Freital-Döhlen!

Freilich, er war ein Forscher aus Leidenschaft und meine Ahnentafel hatte es ihm auf Grund zahlreicher Ahnengemeinschaften wohl besonders angetan. Auf meine Warnung, sich doch keinesfalls zu übernehmen, schrieb er mir: „Die Forschungen sind für mich lediglich Freude und haben mich auch nach der Kur nicht etwa angestrengt. Sollten Sie noch besondere Wünsche haben, teilen Sie es mir bitte mit.“

Den allergrößten Dank schulde ich Pfarrer HÄNICHEN aber durch die Überwindung eines bislang „chronisch-toten Punktes“ in meiner Forschung. Seit 10 Jahren war es nämlich nicht gelungen, die Herkunft meines Ahns Johann Gottlieb DÖRING (Nr. 26) aufzuklären. Ebenso wie meine Anfragen im Pfarramt Bärnsdorf – dem ich übrigens sehr viele andere Daten verdanke – leider nur negativ beantwortet werden konnten, bemühte sich auch d. o. Willy RICHTER im Jahre 1958 um Ahn 26. Aber leider blieben auch seine Nachforschungen in Bärnsdorf,

Klotzsche, Wilschdorf und Lausa ohne Erfolg, er gab schließlich resignierend auf. Nach vielen vergeblichen Bemühungen und großem Zeitaufwand konnte mir vor 2 Jahren Pfarrer HÄNICHEN zu meiner natürlich großen Freude die Geburturkunde des Johann Gottlieb DÖRING aus Schönfeld zuschicken! Die Suche glich fast der Aufklärung eines Kriminalfalles! Wie oft, wurde auch hier die Forschung durch uneheliche Geburt des „Probanden“ erheblich erschwert. Im Taufeintrag heißt es u. a.: „Liega 18. Juni ist Anna, weil. Johann Adam JOHNENS, Gärtner und Maurers zu Liega ehel. Zweite Tochter glücklich von einem unehelichen Söhnchen entbunden worden. Dessen Vater ein lediger Bräuerbursche zu Kötzenschbroda, namens Johann George DÖRING sein soll, wie diese zum zweitenmal Geschwächte versicherte. Ihr Kind wurde am 20. ejus getauft und Johann Gottlieb DÖRING benannt.“ Altersangabe im Bärnsdorfer Totenbuch stimmt mit Geburtsdatum auf den Tag genau überein. (Ähnliche, wenn auch geringere Schwierigkeiten, hatte ich in meiner RICHTER-Stammlinie bei Ahn 16!). 30 DÖRING-Vorfahren hat mir Oskar HÄNICHEN dann noch bei dieser Gelegenheit aus dem Kirchenbuch Kötzenschenbroda erschlossen. Auf meinen diesbezüglichen Dank hin, schrieb mir Pfarrer HÄNICHEN seinerzeit: „Sie brauchen aber in keiner Weise beschämt oder verlegen zu sein. Das Suchen und Finden hat mir ja selber Freude gemacht, als ginge es um meine Vorfahren. So sind Sie keineswegs irgendwie in meiner Schuld. Die Auslagen, die ich hatte, haben Sie ja reichlich abgegolten. Aber ich bin auch weiterhin gern bereit, soweit ich es kann, Ihnen behilflich zu sein.“

So wurde mir also Pfarrer HÄNICHEN zu einem geschätzten Forscherfreund, dessen früher Tod (63 Jahre) mich tief bewegt hat. Als Umlaufteilnehmer der Dresdner Ahnenstammkartei (Leiter: Kurt WENSCH) lernte ich ihn schon 1958 kennen. Er teilte mir bereits damals ca. 150 !! neue Ahnen aus dem Raum Lockwitz-Leubnitz mit. Sie ergaben sich auf Grund zahlreicher Ahnengemeinschaften mit seiner Ahnentafel und sonstigen Forschungsergebnissen. Möglicherweise hat Herr Hans HÄNICHEN – von dem ich bisher noch keine Nachricht erhielt – sehr viele Ahnen mit ihm gemeinsam. Vielleicht hat Hans HÄNICHEN viele dieser Ahnen auch zuerst erforscht und vielleicht hat sogar Pfarrer HÄNICHEN später darauf aufgebaut? Ich weiß es nicht! Tatsache ist aber, daß dieser Pfarrer HÄNICHEN ein leidenschaftlicher wie qualifizierter Erforscher seiner Ahnen war. Da er jährlich seinen Urlaub in Lockwitz verbrachte, wo seine Schwester das elterliche Grundstück, die ehemalige „Dreßler’sche Mühle“ betreut, war er ganz gewiß hier auf fremde Hilfe nicht angewiesen! Im Gegensatz zu mir. Und im allgemeinen ist ja die Gilde der Familienforscher im Austausch ihrer Daten schon immer recht großzügig gewesen.

Lieber Herr RÜHLE, bitte verstehen Sie mich nicht falsch. Aber ist es nicht so: „Eines Mannes Rede ist keines Mannes Rede, man muß sie billig hören beede!“. – Es war mir wirklich ein echtes Anliegen, mir das frei von der Leber zu schreiben! Denn dieser prächtige Mensch hat es

nicht verdient, etwa in genealogischen Dingen „schief angesehen“! zu werden. Nachdem voriges Jahr die älteste Schwester meiner Mutter aus Heidenau bei meinen Eltern in Fürth und bei uns zu Besuch war, besuchte uns nun dieser Tage zu unserer Freude kurz mein Onkel Walther KÜTTNER aus Leubnitz. Meine Tante Liesbeth durfte leider noch nicht mitkommen! Für heute grüße ich Sie sowie Ihre Gattin ganz herzlich in alter Verbundenheit.“

Es sei hier nur noch RÜHLEs Antwort auf meinen Brief gebracht: „**Dresden am 22.9.1966,** das war ja eine nette „Zupackung“ liebe Frau Richter! Ich belohnte mich nach jedem gestrichenen Fenster gleich mit einer der vielen fortschrittlichen Schogetten. Na, und meiner Frau wird sich ein Täßchen mit der ihr von Hamburg her so geschätzten Kaffeesorte machen. Herzlichsten Dank! Und durch Ihren so schönen Briefkastenverschluß schlüpften als erstes ein „Känguruh“ mit Jungen im Beutel, lieber Herr Richter. Ein einstiger Schüler, jetzt bei Zeiß in Jena, flog nach Melbourne – zum Entsetzen seiner Mutter. Besonders scheint es ihm dort nicht zu behagen – häßliches Frühlingswetter! Der Verschluß erregte schon die Bewunderung der Nachbarschaft. Nur der Postfrau war das offene Loch lieber; nun muß sie doch den Deckel heben! Es paßte auf das Millimeter genau! Auch Ihnen herzlichsten Dank! Ich werde ihn mit anmelden als Beitrag zur Verschönerung des Stadtbildes anläßlich der nächstjährigen Arbeiterfestspiele oder was es ist, zu der aufgerufen wird. Habe auch schon die Fenster gestrichen – was ich Ihnen aber nicht rate, und sei es in der eigenen Villa – hinterher freut man sich aber doch!

Wegen Pfarrer HÄNICHEN werde ich mit Hans HÄNICHEN reden. Ich kenne ihn gar nicht. Ich weiß aber, daß so mancher geistiges Eigentum bedenkenlos stiehlt, so auch Max LÖFFLER, den Sie wohl kennen. Ich mußte ihn durch den Rechtsanwalt auf sein strafbares Verhalten aufmerksam machen lassen. Vielleicht hat Ihr Onkel, Herr KÜTTNER, auch den Vortrag des „jungen Gelehrten“ in der Kirchgemeinde gehört, in dem er von Dokumenten gesprochen hat und man daraufhin ein 800-jähriges Jubiläum der Kirche feiern will. Als er dasselbe an der T.U. vortrug, meinte Professor H., das sei wohl nicht auf seinem M…. gewachsen, er hätte es wohl von Herrn R.! Dabei hat mir der junge Mann noch ein wertvolles Bild von Leubnitz „verloren“. […] Ihre schöne Briefmarke mit dem Bildnis von LEIBNIZ habe ich meiner Leubnitzer Sammlung einverleibt. Es besteht nämlich die Möglichkeit, daß das Geschlecht von hier stammt. Sein Vater schrieb sich ja noch LEUBNITZ und ein Vorfahre unter diesem Namen saß in Altenburg. Dieser könnte ev. von unserem Dörfchen aus gelangt sein. Wollen Sie dem nicht einmal nachgehen? Bei Ihnen gibt es sicher mehr Stoff über ihn als hier.
Mit nochmaligem herzlichsten Dank grüßt Sie Ihr E. K. RÜHLE“ Auch Frau RÜHLE schrieb noch darunter: „Liebe Frau Richter, lieber Herr Richter, Ihr Päckchen machte bei uns ganz große Freude. Für uns sozusagen ein kostbarer Gruß aus dem Lande der unbegrenzten Möglichkeiten (als Vergleich gesehen). Als Ihre Sendung gestern

ankam, spendierte ich gleich Kuchen und wir genossen dazu mit wahrhaft bachanalem Wohlbehagen Ihren köstlichen Tschibo. Seien Sie herzlichst bedankt für Ihre Liebenswürdigkeit und gegrüßt von Hela RÜHLE."

Mit der Antwort auf diesen Brief sei diese Korrespondenz abgeschlossen, die sich noch über 13 Jahre mit wertvollen heimatkundlichen und auch genealogischen Mitteilungen unter der vertraulichen Anrede „Frau Arndti und „Arndti" fortsetzte und schließlich mit der Erblindung beider ihr natürliches Ende fand. Nur noch Frau RÜHLE war unter großen Mühen in der Lage uns für kleine Weihnachtspäckchen zu danken. In einem Ihrer letzten Briefe schrieb sie: „Wir hoffen, daß es Ihnen „innerlich und äußerlich" gutgeht, wir hören aus den westlichen Sendern von den Turbulenzen im allgemeinen und besonderen und am Sonntag mittags immer den Internationalen Frühschoppen der Journalisten [geleitet damals von Werner HÖFER] – schon seit vielen Jahren, das sind die einzigen wahren Informationsquellen, denn – nun, ja, darüber schweigt des Sängers Höflichkeit!! Hoffentlich können Sie alles lesen, ich schreibe mehr nach Gefühl als nach Sicht. Augen sind ganz mies geworden und mein Mann sieht fast gar nichts mehr." Am 2. September 1981 verstarb Ernst Karl RÜHLE im Alter von 94 Jahren.

RÜHLES Hinweis vom 22.9.1966 auf Gottfried Wilhelm LEIBNIZ war mir Ansporn mich ab diesem Zeitpunkt eingehender mit ihm zu beschäftigen. Und zwar insbesondere auch mit LEIBNIZ' Ahnenschaft, worüber ich zunächst nur sehr wenig Angaben fand. Noch in Dresden las ich als Oberschüler das Buch „Vom Einmaleins zum Intergral" von Egmont COLERUS, wo mich besonders das Zweierzahlensystem (das duale bzw. binäre Zahlensystem) von Gottfried Wilhelm LEIBNIZ sehr beeindruckte. Damals sah ich allerdings noch nicht, daß LEIBNIZ mit diesem System der Stammvater aller modernen Computer werden sollte, da ja intern der Computer nur mit diesem System rechnet. Bald sollte ich aber beruflich hautnah damit zu tun bekommen, d. h. technologisch mit der Herstellung von „rechteckmagnetischen" Ringkernspeicherelementen aus Ferriten (Eisenoxid-Werkstoffen), die als Sinterelemente mit Drahtanschlüssen zu Matrizen geflochten wurden und nur die Informationen 0 oder 1 speichern konnten. Diese Speicherringe waren die Vorläufer der Halbleitertechnik, die bald mit ihren kleineren „Chips" die Ferrittechnik ablösten.

Als Genealoge entdeckte ich auch bald die enge Beziehung zwischen Dualzahlsystem und Ahnentafelstruktur aufgrund des gleichartigen Wachstumsgesetztes von Stellenwert (2^n) einerseits und Generation (2^g) andererseits. Besonders eindrucksvoll kommt dies ja in der Ahnentafelnummerierung nach Stephan KEKULE von STRADONITZ zum Ausdruck.

Es sei hier auf meine GeneTalogie-Seite verwiesen:

http://www.genetalogie.de/artikel/html/dual/dualzahlsystem.html

So wie LEIBNIZ sehr stolz auf die Entdeckung seines Zweiersystems war, das er geradezu ein „göttliches System“ nannte und Gedenkmünzen mit dem entdeckten Zweierzahlensystem-Tafeln prägen ließ,

http://www.genetalogie.de/bilderhtm/leibman.html

war ich stolz, diese Zahlenzusammenhänge zwischen Dualzahlsystem und Ahnentafelstruktur (= „Dualzahlstammbaum“) entdeckt zu haben; hatte ich doch solche Hinweise noch nirgends gefunden. Ähnlich wie im Jahre 1966 bei meiner Entdeckung der „X-chromosomalen Genealogie“, die mit ihren besonderen Gesetzmäßigkeiten ganz bestimmte Ahnenpositionen mit Sicherheit ausschließt und sich dadurch sehr unterschiedliche Erbwahrscheinlichkeiten für die übrigen Ahnen innerhalb einer einzigen Generation ergeben, und zwar nach der Gesetzmäßigkeit der berühmten FIBONACCI-Zahlenreihe, die eng mit dem sog. „Goldnen Schnitt“ verbunden ist.- Letztere Gesetzmäßigkeit habe ich allerdings erst 1979 in einer Arbeit veröffentlicht, die ich Prof. Siegfried RÖSCH zum 80. Geburtstag gewidmet habe:

http://www.genetalogie.de/artikel/pdf/ar_afs79.pdf

Inhaltsverzeichnis

15.2 LEIBNIZ’ Vorfahren in Leubnitz bei Dresden?

Durch Lehrer RÜHLEs Hinweis, daß der Ortsname **Leubnitz** (jetzt Dresden) und der Familienname des großen **LEIBNIZ** eventuell in einem Zusammenhang stehen könnten, wurde natürlich meine Neugier geweckt. Vor allem auch auf Grund der Tatsache, daß sich **LEIBNIZ’ Vater noch LEUBNITZ** geschrieben und ein bekannter Vorfahre im benachbarten **Altenberg** unweit Dresdens an der deutsch-tschechischen Grenze gesessen habe. Wußte ich doch aus meiner eigenen Ahnenforschung in West- und Ostsachsen, daß viele Familiennamen nicht nur mit dem **„slavischen -itz“** enden, wie z. B. in meiner eigenen Ahnentafel:

Blasewitz („Gustel von Blasewitz“), Bockwitz, Boderitz, Briesnitz, Dobritz, Köttwitzsch, Leubnitz, Leuteritz, Lockwitz, Merbitz, Pesterwitz, Räcknitz, Schlagwitz, Seidnitz, Sörnewitz, Wölfnitz und Zschertnitz,

sondern auch sich sogar Familiennamen nachweislich auf frühere Ortsnamen zurückführen lassen; wie z.B. die eigenen Ahnenfamilie LEUTERITZ und MERBITZ auf den gleichnamigen Ort Leuteritz bzw. Merbitz, wo diese Familie noch um 1500 bzw. 1410 (so weit erforscht) bis um 1600 noch saßen.

Prof. Ernst KROKER, Leipzig, (siehe unten!) schreibt 1898 über die nachweislich zwischen Elbe und Saale ansässige Familie LEIBNITZ:

„Leibnitz ist offenbar gar kein wirklicher Familienname, sondern ein Ortsname: einer der Hunderte von ursprünglich slavischen Ortsnamen, die in unserer Gegend im späteren Mittelalter zu deutschen

Familiennamen geworden sind. Die älteren Leipziger Steuerbücher wimmeln von solchen Namen. So gab es 1466 in Leipzig einen Hans Chemnitz (Kempnitz), Valentin Colditz und Nickel Connewitz (Ganewitz), einen Doktor Eutritzsch (Vderitzsch), einen Andreas Leutzsch (Luczsch), Hans und Nickel Reudnitz (Rudenitz) und Hans Wurzen.“ [In meiner eigenen Ahnentafel im Sektor Dresden sieht es ähnlich aus; hier kommen die Ahnenfamilien GRAUPITZ, MERBITZ, LEUTERITZ, OPITZ und PAHLITZSCH vor]. „**Fast regelmäßig wird der Ortsname an den Vornamen einfach angefügt. All diese Ortsnamen sind ja slavischen Ursprungs, die Männer aber, die sie als Familiennamen trugen, waren, wie ihre Vornamen beweisen, entweder selbst Deutsche oder ihre Familie war doch schon seit langer Zeit germanisiert, denn wir finden sie sämtliche in sächsischen Städten als Bürger ansässig, während die Wenden wohl nirgends das Bürgerrecht erhielten.“**

Im ältesten Stadtbuch von Dresden 1404-1436 (veröffentlicht 1963 von der Archivarin Elisabeth BOER) finden wir eine ganze Reihe **Leubnitze**, meist als **Lubenicz,** geschrieben, mit den deutschen Vornamen Anna, Barbara, Friedrich, Lorencz und Nickel (Nikolaus).

„Ebenso bezeichnet nun auch Ambrosius LEIBNITZ einen Mann, der selbst oder dessen Vorfahren aus einem Orte Namens Leibnitz oder Leubnitz stammten – die Schreibweise des Namens schwankt fortwährend zwischen **ei, ey** und **eu** zwischen **b (e)** und p **(e)** und zwischen **nitz**, **nütz** und **nutz**; nur die volle slavische Form **Lubeniecz** kommt in unserer Familie nicht ein einziges Mal vor.“
Das mag bei unserer LEIBNITZ-Familie zutreffen, im Dresdner Stadtbuch von 1404-1436 finden wir diese Form allerdings noch, was freilich keinerlei Aussagen über das Verhältnis der deutsch-slavischen „Blutsverwandtschafts-Mischung“ aussagt.

So wurde ich schließlich neben meiner eigenen Familienforschung (einschließlich auch der meiner Frau!), zum LEIBNIZ-Forscher in Sachen LEIBNIZ-Genealogie. Zunächst interessierte mich seine **Ahnenschaft** insgesamt, also alle Ahnenfamilien, auch auf der Mutterseite, zumal die bisherigen Forschungen hauptsächlich patrilinear nur der väterlichen Familie LEIBNIZ gegolten hatten.

Leider hatte der jugendliche LEIBNIZ durch Aussagen zu seinem väterlichen Geschlecht LEIBNIZ für viel Verwirrung in der LEIBNIZ-Forschung gesorgt. In einer kurzen lateinischen Selbstbiographie schreibt Gottfried Wilhelm LEIBNIZ nämlich: Leibniziorum sive Lubeniecziorum nomen Slavonicum; familia in Polonia, Boh …, auf deutsch: „Der Name Leibniz oder Lubeniecz ist slavisch; die Familie (ist nachzuweisen) in Polen, Böhmen“ – von dem Worte Bohemia (Böhmen) stehen in der Handschrift nur noch die drei ersten Buchstaben, etwa sechs Zeilen des nachfolgenden Textes einschließlich des rückseitigen Textes sind von LEIBNIZ selbst absichtlich herausgeschnitten worden. Daß solche Äußerungen gern von polnischer, aber auch französischer

Seite aufgegriffen worden sind, um LEIBINZ seine rein deutsche Abstammung streitig zu machen, liegt natürlich nahe. Schon LEIBNIZ' erster Biograph G. E. GUHRAUER verteidigt LEIBNIZ gewissermaßen gegen LEIBNIZ selbst als echten Deutschen, aber sagt, daß der Name LEIBNIZ oder LEUBNÜTZ auf slawische Ursprünge der Familie mit Wahrscheinlichkeit hinweise. Nach sehr gründlichen Quellenforschungen durch Prof. D. Dr. Ernst KROKER, Leipzig („Leibnizens Vorfahren", in: Neues Archiv für Sächsische Geschichte und Altertumskunde, 19. Bd., Dresden 1898, S. 314-338), siehe oben, wird zwanglos der Nachweis rein deutscher Abstammung des LEIBNIZ-Geschlechts in Sachsen erbracht.

KROKER konnte den Stammbaum der Familie LEIBNIZ bis zur 7. Ahnengeneration auf den bisherigen Stammvater Ambrosius d. Ä. LEIBNIZ (Ahnen-Nr. 128) zurückverfolgen, der um 1450 geboren sein muß und „Gutsverwalter aus Rochlitz/Sachsen" unter der Adelsfamilie von DIESKAU im Stift Magdeburg war. Diese Linie läßt sich mit wenigen Verzweigungen über Gottenz bei Halle (Ahn 64), bis zu Gottfried Wilhelm LEIBNIZ verfolgen; und zwar nach: Rochlitz als Bürgermeister, + 1551 (Ahn 32); Ratsherr und „Geleitsmann", 1510-1562, (Ahn 16); und immer noch in fremden bzw. öffentlichen Diensten in Pirna (Organist), Bergießhübel (Bergmeister), Altenberg (Richter), Pirna (Ratsherr und Steuereinnehmer), 1537-1587, (Urgroßvater = Ahn 8); Angestellter bei den sächsischen Bergwerken in Altenberg, 1569-1617, (Großvater) und schließlich der in Altenberg geborene Vater Friedrich LEIBNIZ (Leibnütz, Leubnitz), 1597-1652, Notar und Professor der Moralphilosophie in Leipzig. Alle bisher erforschten weiteren Ahnenfamilien haben rein deutschen Namen und sind mittel- oder süddeutscher Herkunft bis auf eine Urgroßmutter Barbara N.N. aus Dänemark (Ahn 9, die Kammerjungfer bei der Kurfürstin Anna von SACHSEN war, letztere eine geborene Prinzessin v. DÄNEMARK) und einen vermutlich aus Reval eingewanderten Urururgroßvater, den Begründer der KLODT-Linie, dessen Sohn Stephan (Ahn 30) fürstlich weimarischer Kanzler gewesen ist und in Warburg/Westfalen geboren wurde.

Nach neueren Forschungen bestehen bei dieser KLODT-Linie enge verwandtschaftliche Beziehungen zur westfälischen Familie CLOT mit Stammsitz Klotinghof, Gemeinde Nateln/Welver, südöstlich von Soest. Ein CLOT(D)-Zweig nennt sich im 15. Jahrhundert CLODT von JÜRGENSBURG.

Einige weitere Ahnenfamilien seinen hier noch aufgeführt: SCHMUCK und HORNEFFER aus Suhl (Ahn 6 und 13); LINDNER aus Schulpforta, Naumburg und Halle (Ahn 7); ADLER aus Königsstein (Ahn 11); KLOTH (Klothius) aus Naumburg und Weimar (Ahn 15); JÖPPEL aus Nürnberg (Ahn 17); DEUERLEIN aus Lauf bei Nürnberg (Ahn 20), FRANKENSTEIN aus Pegau/Sachsen (Ahn 29).

Daraus ist klar ersichtlich daß LEIBNIZ eine kerndeutsche Abstammung besitzt!

Trotzdem war es für mich interessant, dem Ortsursprung des LEIBNIZ-Geschlechts noch näher nachzugehen, da zumindest von weiteren Forschern unter anderem auch immer wieder der Ort des altsächsischen Burgward-Ortes Leubnitz, meines Heimatkirchspiels (jetzt Dresdner Stadtteil), genannt worden ist. In einem neueren Forschungsbericht zum 250-jährigen Todestag von LEIBNIZ von Rudolf FISCHER, „Der Name Leibniz"; in: „Forschungen und Fortschritte" 41. Jg., H. 3, (1967), S. 83-85 (nach einem Vortrag vor dem Plenum der Sächsischen Akademie zu Leipzig) wird auch nochmals dem Ursprung des LEIBNIZ-Geschlechts nachgegangen, und die Frage erörtert, welcher Ort wohl dem LEIBNIZ-Geschlecht den Namen gegeben habe, zumal auch noch ein österreichischer Ort in die Wahl gezogen worden war.

Wie bereits Prof. KROKER, nennt zwar auch R. FISCHER drei sächsische Orte namens L**eubnitz,** nämlich unser Leubnitz (seit 1921 Stadtteil von **Dresden**), das bereits 1227 urkundlich erwähnt wird; ein **Leubnitz** im Kreise **Werdau**, urkundlich seit 1381 und ein **Leubnitz** bei **Plauen**. In diesem Zusammenhang soll hier auch noch eine Familie LEIBNITZ aus Grimma erwähnt sein, wo ein Dorf **Leibnitz** liegt**,** worauf schon KROKER hinwies. Gottfried Wilhelm LEIBNIZ lernte in Nürnberg durch die Vermittlung des Nürnberger Pfarrers Justus Jakob LEIBNIZ, geb. 1610 in Nürnberg, den Kurmainzischen Minister Baron Johann Christian von BOINEBURG kennen, der ja LEIBNIZ' weiteren Lebensweg entscheidend beeinflussen sollte. Justus Jakobs Vater Christoph LEIBNIZ wurde 1579 in Grimma geboren und nach seinem Studium in Altdorf bei Nürnberg war er 1610 Diakonus an der St. Sebalduskirche in Nürnberg. Gottfried Wilhelm LEIBNIZ hat eine weitläufige Verwandtschaft mit dieser LEIBNIZER-Linie aus Grimma wohl einmal erwähnt oder bloß gemutmaßt.

Mir scheint aber auch die Tatsache, daß bereits im 14. Jahrhundert LEIBNIZE in Grimma als Ratsherrn und Schultheißen erwähnt sind, kein hinreichender Beweis für G. W. LEIBNIZ' Abstammung aus dem Ort Leibnitz bei Grimma (mit dem benachbarten Kloster Nimbschen!). Liegen doch hier immerhin fast 200 Jahre unerforscht (über 6 Generationen!) zwischen den beiden LEIBNIZ-Linien. Als eines der allerältesten sächsischen Dörfer in Sachsen scheint mir eher unser Leubnitz bei Dresden am wahrscheinlichsten für die LEIBNIZ-Namensgebung zu sein! Es sprechen hier vor allem auch **familiär-soziologische Gründe** mit, da Leubnitz bei Dresden schon im 13. Jahrhundert ein beachtliches Wirtschaftszentrum des Klosters Altzella war und mit ihm durch eine Handelsstraße („Zellscher Weg") eng verbunden war. Denn die 3. Gemahlin von Markgraf Heinrich dem Erlauchten von MEISSEN, Elisabeth von MALTITZ, 1238-1333, vermachte nach dem Tode ihres Gatten 1288 ihren bereits bestehenden reichen Leubnitzer Herrenhof bei Dresden als Witwensitz („Leibgedinge") am 12. 6. 1288 dem Zisterzienser Kloster Altzella bei Nossen. Die Besitzungen in dem sehr fruchtbaren Lößland in und um

Leubnitz waren erst kurz vor 1288 von der einflußreichen Adelsfamilie von SCHÖNBURG an die Wettiner, an Heinrich den Erlauchten von MEISSEN, gekommen. Die erste Gemahlin Heinrich des Erlauchten war Constantia Prinzessin von ÖSTERREICH, + 1243, und durch diese Verbindung aus dem Hause BABENBERGER in der Steiermark dürfte auch eine sächsische LEIBNIZ-Linie von dort in die Steiermark nach Österreich gekommen sein und der Ort mit dem Schloß LEIBNITZ in der Steiermark seinen Namen erhalten haben. Also von Sachsen nach Österreich, - und nicht wie einige Forscher (z. B. Dr. Paul WIEDEBURG, Homburg-Bruchhof) umgekehrt mutmaßen, das sächsische LEIBNIZ-Geschlecht von Österreich nach Sachsen.

Die große wirtschaftliche, politische und kirchliche Bedeutung unseres Leubnitz bei Dresden dürfte auch zahlreichen tüchtigen und ehrbaren sächsischen Familien im **Wirtschaftsgebiet Leubnitz-Altzella** Arbeit und Brot gegeben haben. Bedeutsam war auch die an Leubnitz vorbeiführende Völkerstraße von Westsachsen über Wilsdruff, Pesterwitz und Räcknitz. Der Herrenhof mit dem Klosterhof in Leubnitz war lange auch Sitz der oberen und unteren Gerichtsbarkeit im ganzen Kreis südlich von Dresden. Das Wirtschaftsgebiet des Klosters Altzella bestand 1288, zur Zeit der Schenkung, aus **acht ganzen Dörfern und fünf Dorfanteilen mit dem Dorf Leubnitz als Mittelpunkt**. Durch Urbarmachung der ursprünglich kleinen sorbischen Flur um Leubnitz wurde die Nutzfläche auf die beachtliche Fläche von etwa 120 ha fruchtbarsten Landes gebracht (Bodengüteklasse 1-2!). Und als Burgward-Ort war Leubnitz auch schon frühzeitig abwehrender Stützpunkt gegen eindringende slawische Volksstämme seit Otto des Großen Kolonisations- und Ansiedlungsbestrebungen und seiner Nachfolger. Eine Studie von E. K. RÜHLE gibt hierüber interessante geschichtliche Aufschlüsse: „Der Burgward Leubnitz bei Dresden“; in: Sächsische Heimatblätter, 12. Jg., H. 6, S. 514-521 (mit 4 Abb., davon 2 Grundrißskizzen und zwei historische Zeichnungen des „Alten Klosterhofes“ um 1800 von Carl August RICHTER [Vater von Ludwig R.!] und von 1824 von Christian KLENGEL).

Bereits im Jahre 1162 war Kloster Altzella von Markgraf Otto dem Reichen von MEISSEN, + 1190, gegründet worden (auch ist im gleichen Jahre eine Schenkung von 800 Hufen durch Kaiser Friedrich BARBAROSSA an das entstehende Kloster Altzella urkundlich). Etwa ca. 200 Jahre lang war Kloster Altzella auch Begräbnisstätte der WETTINER. In diesem Wettiner Hauskloster sind 21 Glieder der WETTINER bestattet worden, bis später ab Friedrich dem Streitbaren, + 1428, erst der Dom zu MEISSEN zur weiteren Begräbnisstätte der WETTINER geworden ist. Otto der Reiche von MEISSEN war der Großvater von Markgraf Heinrich dem Erlachten, dessen 3. Gemahlin Elisabeth - wie wir wissen - ihren Leubnitzer Besitz dem Kloster Altzella im Jahre 1288 geschenkt hatte. Natürlich können all diese zeitlichen, örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse von Leubnitz bei Dresden

(seit 1898 Leubnitz-Neuostra, seit 1921 Dresdner Stadtteil) nicht die Herkunft von G. W. LEIBNIZ' Namensgeschlecht beweisen. Wenn auch die vage Vermutung meines Lehrer RÜHLE mit Sicherheit auszuschließen ist, daß ein nächster Vorfahre LEIBNIZ' aus Leubnitz bei Dresden nach Altenberg im Erzgebirge, nahe der tschechischen Grenze, ausgewandert ist, so ist doch nicht unwahrscheinlich, daß ein wesentlich älterer LEIBNIZ-Vorfahre vom Dresdner Leubnitz aus nach Westsachsen als herrschaftlicher Dienstherr oder Geleitsmann im 14. oder 15. Jahrhundert in die Dienste der Adelsfamilie von DIESKAU nach Rochlitz gekommen ist oder auch über Grimma nach Rochlitz, wodurch dann doch eine gemeinsame Wurzel beider westsächsischer Linien bestanden hätte. Mit hoher Wahrscheinlichkeit stammt auch eine Dresdner bürgerliche Familie LEUBNITZ, erwähnt z. B. als „Bartusch von LEUBNITZ" und „Barbara LEUBNITZ" im Dresdner Einwohnerverzeichnis im 14. Jahrhundert, aus dem Altzella'er Leubnitz; dasselbe kann man wohl auch von der Adelsfamilie von LEUBNITZ aus Friedersdorf in der Lausitz annehmen.

In meiner GeneTalogie-Internetseite habe ich den „Erforschtheitsgrad" der Ahnentafel Gottfried Wilhelm LEIBNIZ' in einer Übersicht graphisch dargestellt und dann alle Ergänzungen zur Ahnentafel listenmäßig zusammengestellt:

http://www.genetalogie.de/artikel/pdf/leibniz.pdf
(zuvor veröffentlicht in: Knowledge Organisation 23, (1996), Nr. 2, page 103-106)

da die Ahnentafel in keinem genealogischen Reihenwerk (z. B. „Ahnentafeln berühmter Deutscher"), sondern nur an recht abgelegenen Stellen durch W. C. von ARNSWALDT (1910) im Heft 7, S. 61-67, der „Mitteilungen" der Zentralstelle für deutsche Personen- und Familiengeschichte und von Joachim LAMPE; in: „Aristokratie Hofadel und Staatspatriziat in Kurhannover", Göttingen 1963, noch sehr unvollständig publiziert worden ist.

Inhaltsverzeichnis

15.3 Zur eigenen familienkundlichen Auftragsforschung in Sachsen

(in der kaffee- und schokoladenarmen Zeit der 70er Jahre)

Bei meiner DDR-Flucht als Oberschüler mit meinen Eltern im Januar 1953 aus Dresden über West-Berlin in die Bundesrepublik hatte ich im Flüchtlingshandgepäck eine kleine Ahnen-Zettelkartei (DIN A7), die schon nach den üblichen Ahnen-Nummern sortiert war. Damals war ich 18 Jahre. Meine erste familienkundliche Korrespondenz (Anfragen an Kirchenämter in Dresden und Westsachsen) begann während meiner Semesterferien im Sommer 1955 von Langenzenn/b. Fürth i. Bay. Ich

hatte gerade mein 4. Semester an der Fachhochschule Ohm-Polytechnikum, Nürnberg, im Fachgebiet: Chemie abgeschlossen.

Es ist nicht meine Absicht, in diesem Buch davon eine umfassende Schilderung zu geben. Alles in allem kann ich heute aber sehr dankbar auf das verständnisvolle, auskunftsbereite Entgegenkommen der meisten Pfarrämter (Pfarrer, manchmal auch Pfarramtsangestellt) zurückschauen. Hatten doch die politischen Umstände im „Dritten Reich“ mit dem Nachweis der „arischen Großmutter“ leider bei vielen einen betrüblichen Schatten auf die „Ahnenforschung“ geworfen.

Einige mir hier besonders hilfreich Menschen möchte ich nachfolgend indes noch hervorheben, da sie in meinem Leben außer meiner Familie eine große Rolle gespielt haben, zumal sich daraus freundschaftliche Beziehungen entwickelt haben. Von den spätern Begegnungen mit den zahlreichen Genealogen auf den Deutschen Genealogentagen ab der 70er Jahre soll hier aber dann nicht mehr die Rede sein. Lediglich die ersten Anfänge meiner genealogischen Bemühungen um meine persönliche Familienforschung (später kam die Ahnenschaft meiner lieben Frau hinzu!) möchte ich hier schildern, bevor meine Freundschaft mit Prof. Siegfried RÖSCH im Jahre 1973 begann, wobei meine genealogischen Bemühungen dann einen allgemeineren, jetzt mehr wissenschaftlichen Charakter annehmen sollten.

Inhaltsverzeichnis

15.4 Vom Glück, die Ahnenforschung mit der „Astaka“ zu beginnen!

Bereits nach meinem Studium 1956 begann ich meine familienkundlichen Daten aus den elterlichen Familienunterlagen für die Dresdner Ahnenstammkartei (Astaka) nach dem dort vorgeschriebenem Schema (alphabetisch nach Ahnenstämmen) in einer Ahnenliste zusammen zu stellen. Nach meinem ersten Kontakt mit Herrn Kurt WENSCH, Dresden, dem Betreuer der umfangreichen Dresdner Sammlungen der ehemaligen „Deutschen Ahnengemeinschaft“ (DA), Berlin/Dresden, Ende 1956, konnte mir Herr WENSCH schon im April 1957 den Eingang meiner ersten Ahnenliste mit etwas mehr als 100 Ahnen bestätigen. Meine seinerzeit noch etwas naiven Vorstellungen von den Möglichkeiten des gegenseitigen Forschungsaustausches zwischen den Teilnehmern des AL-Umlaufverfahrens erhielten allerdings bald einen „Dämpfer“, obgleich mir bereits nach dem Einreichen meiner AL einige erste interessante Ergänzungen zu 5 Ahnenstämmen mitgeteilt werden konnten, wovon die westsächsische Linie SAUPE sogar in Cossen bis zum Jahre 1578 zurückgeführt werden konnte. Das war ein Ansporn! Bereits 1956 hatte mir das Kirchenbuchamt Dresden mitgeteilt, daß es selbst nicht mehr aus Personalmangel in der Lage sei, familiengeschichtliche Forschungen durchzuführen. Man verwies mich auf meinen nichtverwandten Namensvetter Willy RICHTER, Dresden N,

Kronenstr. 40, der gern meinen Forschungsauftrag erledigen würde, da er Zugang zum Archiv des Kirchenbuchamtes Dresden habe. Kurzum: Herr Willy RICHTER erhielt bald von mir für einige Ahnenstämme einen Forschungsauftrag zu den üblichen Gebühren, die ich über meine Dresdner Großmutter abwickeln konnte, da dies für mich seinerzeit die praktischste Geldüberweisung von West nach Ost war. Durch Willy RICHTER konnte meine AL nun rasch beträchtlich erweitert werden, so daß bald weitere Ergänzungslisten möglich wurden, zumal Herr Kurt WENSCH die Forschungen von Willy RICHTER auch für überaus zweckmäßig hielt, um auf breiterer Front die Ahnenstämme bis zur Zeit um 1750 zurückführen zu können. Denn das erhöht dann erst die Wahrscheinlichkeit, einerseits aus der Dresdner Ahnenstammkartei Anschlüsse mitgeteilt zu bekommen und andererseits mit anderen Forschern im Ahnenlisten-Umlaufverfahren zu Ahnengemeinschaften zu kommen.

Bis über ein Jahr erhielt Willy Richter von mir Aufträge. Auf Grund der Jahrgangslücken bei den Kirchenbüchern mußte aber leider auch manchmal auf die Kaufbücher im Dresdner Staatsarchiv ausgewichen werden, was eine zeitaufwendigere Forschung bedeutete. Aus beruflichen, privaten aber auch finanziellen Gründen beendete ich als 24-jähriger Ingenieur bei der Firma Telefunken in Ulm/do. für zunächst fast 6 Jahre meine Ahnenforschung in Dresden.

Der letzte Brief des Ahnenforschers Willy RICHTER, Dresden, vom **27.4.1958** sei hier eingefügt:

„Sehr geehrter Herr Richter!

Mit einer Grußkarte hatte ich Ihnen schon kurz mitgeteilt, daß ich in **Liebstadt** mit dem besten Erfolg arbeiten konnte. Ich hatte das nach dem Schriftwechsel mit dem Pfarrer gar nicht erwartet; er war sehr zurückhaltend, taute aber dann auf. Die Bücher sind ausgezeichnet durchgearbeitet und haben ein vollständiges alphabetisches Register. Es wäre nun wirklich Kraft- und Zeitvergeudung gewesen, wenn ich die Quelle nicht voll ausgeschöpft hätte. Ich mußte früh 5 Uhr in Dresden aufbrechen, um rechtzeitig den ersten Bus nach Liebstadt zu erreichen, und konnte aber erst nach 15 Uhr von L. zurückfahren. Ich habe die Zeit dazu verwendet, eine ansehnliche Strecke das **Seidewitztal** zu durchwandern. Ich hoffe, daß Sie auch mit dem weit über Ihren Wunsch hinausgehenden Ergebnis zufrieden sind.

Nr. 26 bleibt noch Schmerzenskind. Ich habe außer in Bärnsdorf in Klotzsche, Wilschdorf und Lausa (Weixdorf) als zunächst liegenden Parochien angefragt, hatte aber nur negatives Ergebnis. Ich will nun erst mal in Dresden Neustadt, dann in Radeberg suchen bzw. anfragen.

Mit besten Grüßen Ihr Willy Richter.

Anlagen“

[Liste der Forschungsergebnisse übersichtlich nach Ahnen-Nrn. und Rechnung]

Hier die Rechnung vom 27.4.1958:

Für meine Bemühungen erlaube ich mir, zu berechnen: Forschungen usw. im Kirchenbuchamt 27. 10., 31. 10., 1. 11. 1957 desgl. im Landeshauptarchiv 24.-28. 2. 1958.
Schriftwechsel mit Pfarrämtern (Nr. 26) 9. 3. und 20. 4. - Forschung in Liebstadt 24. 4. und Bericht.

	DM	57,00	
Auslagen:		3,50	Klotzsche u. Wilsdruff
		-,50	Kirchenbuchamt
		2,50	Pfarramt Liebstadt
		1,40	Postgebühren
		3,50	Tagesgeldanteil
	DM	68,40	

Heute erscheint mir diese fünfte(!) und letzte Rechnung als 73-jähriger Rentner nicht zu hoch, was ich damals als junger Forscher allerdings nicht genauso sah! Vielleicht war ich auch etwas gekränkt, daß Willy RICHTER nicht für jede Kaufbuch-Forschung zuvor mein Einverständnis eingeholt hatte. Im nachhinein bin ich aber dafür froh, daß alles so abgelaufen ist. Gehört meine Ahnenliste heute doch wohl statistisch hinsichtlich Lückenlosigkeit bis zur 6. Ahnengeneration und des Erforschtheitsgrades in den höheren Generationen in den 10%- Bereich der Astaka-Ahnenlisten mit der „Bestnote“. Dies verdanke ich aber auch zahlreichen anderen Persönlichkeiten, von denen hier über einige besonders verdienstvolle noch berichtet werden soll.

Meine Forschungen begannen erst wieder nach meiner Eheschließung 1963. Nachdem sich bald Familiennachwuchs angemeldet hatte, ist der Wunsch wohl verständliche, auch für meine Frau deren ostfriesische Ahnenschaft zu erforschen. Dies hatte dann auch meine persönliche Forschung wieder neu beflügelt! Die für mehrere Jahre unterbrochene Teilnahme am kostenpflichtigen Dresdner Ahnenlistenumlauf habe ich 1964 daher ebenfalls wieder aufgenommen!

Inhaltsverzeichnis

15.5 Aus dem Briefwechsel mit sächsischen Pfarrämtern

Die erste große Ergänzung zu meiner Ahnenliste, die ich im April 1957 in zwei Exemplaren an den Betreuer der **Ahnenstammkartei („Astaka“), Dresden,** Herrn Kurt WENSCH, zum Ahnenlistenumlauf eingeschickte hatte, bekam ich im Juni 1958 von Pfarrer Oskar HÄNICHEN, Waltersdorf, Kr. Zittau.
Den Umfang der Ergänzungen (über **60 neue Ahnen** und eine **Aufstellung** von Kirchenbuchauszügen Dresdner Vorortgemeinden) vermochte ich noch kaum zu würdigen! Leider erreichten mich diese Ergänzungen im Alter von noch nicht einmal 24 Jahren nach meinem Ingenieur-Studium, als ich durch meine erste Berufsanstellung sehr

gefordert war, um meine berufliche Plattform zu festigen. Es war die Zeit, wo mein Interesse für die Ahnenforschung für einige Jahre ganz eingeschlafen war. Erst im Jahre 1964 habe ich die „neue“ Korrespondenz mit Pfarrer Oskar HÄNICHEN von Ulm/Do. aus wieder begonnen und mich für seine umfangreichen Ahnenergänzungen leider erst sehr verspätet bei ihm bedankt. Es entstand aber sehr bald eine tiefe Freundschaft zu diesem prächtigen und uneigennützigen großen Menschen! Die zahlreichen Ahnengemeinschaften aber auch seine große Erfahrung mit den alten Kirchenbüchern und in Archiven trugen dazu bei, daß er mir sehr bald zum väterlichen Freunde wurde. Leider nur für zwei Jahre, denn bald sollte diese kurze fruchtbare genealogische Freundschaft schon durch seinen Tod im September 1966 beendet werden.-

Aus seinem ersten Schreiben vom **13. Juni 1958** sei hier einiges zitiert:

„Sehr geehrter Herr Ingenieur!

Anbei sende ich Ihnen Ergänzungen zu Ihrer Ahnenliste, die durch den Umlauf bei mir durchging. Es besteht Ahnengemeinschaft ab George HÄNICHEN (Ziffer 468). Ich habe seinerzeit alle Vorkommen des Namens HÄNICHEN in den **Lockwitzer** Kirchenbüchern, die bis 1757 nur zurückreichen, registriert und weiterhin die Lockwitzer Gerichtsbücher im Hauptstaatsarchiv in Dresden daraufhin durchgearbeitet. Diese reichen bis Anfang des 16. Jahrhunderts zurück (1537), zugleich für die Orte **Nickern**, **Kauscha**, **Rippien**, **Gaustritz**, **Nöthnitz** u.a. Ziffer 234 muß Christian HÄNICHEN heißen, nicht Gotthelf. Es muß irgendeine Verwechslung sein. Einen Richter Christian Gotthelf HÄNICHEN gibt es erst später in Lockwitz, er ist der Enkel Ihres Christian H. und lebte von 1777-1859. Wahrscheinlich besteht auch Ahnengemeinschaft mit dem Ahnenstamm MÜLLER, **Burgstädtel**. In den Briesnitzer Kirchenbüchern wäre nur festzustellen, ob Nicol MÜLLER (Ziffer 206), der Sohn – wie ich vermute – von George MÜLLER ist (vergl. meine Aufstellung S. 4). Wahrscheinlich besteht auch sonst noch vielfach Ahnengemeinschaft, wenn Sie noch ein Stück weiter rückwärts forschen. Ein großer Teil meiner Ahnen sind ebenfalls in der Umgebung von **Lockwitz** beheimatet (in **Sobrigau, Gittersee, Leubnitz, Boderitz, Kauscha** usw.). Die Geschlechter WAGNER und WIRTHGEN sind alte Lockwitzer Geschlechter; LEUBNER ist in **Sobrigau, Nöthnitz**, auch **Lockwitz** zu Hause. […] Folgende Ahnenstämme habe ich außer den bereits auf der beiliegenden Liste genannten: RÜHL, Gaustritz, ZELTER (Zeller), Boderitz, KLIEMANN, Lockwitz, WIRTHGEN, Lockwitz, FUCHS, Heidenau, PALITSCH, Eutschütz, KEMPE, Leubnitz, RIETZSCHEL, Neuostra, HEGER, Nickern, SCHINDLER. Gostritz, PATZIG, Rosentitz, CHRISTMANN, Gittersee, ebenso viele Ahnen in Kesselsdorf und Umgebung. […] Wenn Sie noch ein Stück weiter zurück geforscht haben und auf die oben genannten Namen stoßen, will ich Ihnen gern weiter helfen, um Ihnen Doppelarbeit zu ersparen.

Eine kleine Bitte hätte ich. Vom C.A.Starke-Verlag in Glücksburg/Ostsee bezog ich das VdFF 1956 und die Zeitschrift „Praktische Forschungshilfe“. Da ich keine Möglichkeit habe, von hier aus Geld zu überweisen, und ich dort noch eine Schuld von etwa 30,- DM habe, wäre ich Ihnen dankbar, wenn Sie einen kleinen Beitrag für die gehabte Mühe an den Starke-Verlag zu meinen Gunsten überweisen würden, damit mein Konto dort allmählich ausgeglichen wird. […] Die Schreibweise des Namens HÄNICHEN ist in ältester Zeit HENCHIN, dann HEINICHEN, HEYNICHEN, HENICHEN, in späterer Zeit ziemlich willkürlich HÄHNICHEN, HÄNNICHEN, HÄHNCHEN u.a.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Oskar Hänichen“

Am **26. Februar 1959** erhielt ich dann von Pfarrer HÄNICHEN nochmals eine umfangreiche mehrseitige Ahnenergänzungsliste:

„Sehr geehrter Herr Ingenieur!

Gelegentlich eigener Forschungen im Landeshauptarchiv in Dresden habe ich einiges nachgesehen, um den Anschluß an die Lockwitzer Chronik für die Geschlechter WAGNER und WIRTHGEN zu gewinnen. Anbei sende ich Ihnen eine Ergänzung zu Ihrer Ahnenliste, die mich besonders interessierte, weil ein großer Teil der Ahnen aus dem Raume Dresden stammt. Ahnengemeinschaft besteht mit mir ab WIRTHGEN, Hans oo Maria FUCHS. Die ehemals DRESSLERische Mühle ist seit 1834 im Besitz unserer Familie (Dresden-A 47, Preußerstr. 8) Mein Schreiben vom 13. Juni 1958 mit einer Ergänzungsliste haben Sie wohl erhalten?

Mit freundlichem Gruß
Ihr Oskar Hänichen“

Am 27. Mai 1964 schrieb ich an Pfarrer Hänichen:

„Sehr verehrter Herr Pfarrer!

Nachdem ich jetzt nach längerer Zeit meine familienkundlichen Forschungen wieder aufnahm, stellte ich mit Entsetzen fest, daß ich mich offenbar für Ihre beiden letzten Einsendungen (AL 8056, 13.6.58 und 26.2.59) weder bedankt noch irgendwie abfand. War es nun meine stärkere berufliche Beanspruchung oder mein Wohnungswechsel, auf jeden Fall kamen mir Ihre Einsendungen ganz aus dem Sinne.

Bitte entschuldigen Sie vielmals! Die Fülle des Materials und den eigentlichen Wert Ihrer Einsendungen vermag ich aber eigentlich erst jetzt voll abzuschätzen. Als kleinen Dank – der zwar nun reichlich verspätet kommt – dachte ich an die Überweisung von etwa DM 50,- zu Ihren Gunsten an den Verlag C.A. Starke, Limburg a.L. bzw. an die Erfüllung eines anderen entsprechenden Wunsches (Kaffeesendungen?) Ihrer Wahl. In der Hoffnung recht bald in diesem Sinne wieder von Ihnen zu hören,

grüße ich freundlichst als Ihrer sehr ergebener Arndt Richter“

„Sehr geehrter Herr Ingenieur!
Haben Sie herzlichen Dank für Ihren Brief. Ich freue mich, daß ich Ihnen bei der Ergänzung Ihrer Ahnenliste behilflich sein konnte. Mir machen derartige Forschungen selber immer Freude. Wir haben ja doch ziemlich viele gemeinsame Ahnen. Ich verlebe jedes Jahr meinen Urlaub in **Lockwitz**, wo meine Schwester das elterliche Grundstück, die ehemalige „Dreßlersche Mühle“ betreut. Den mir freundlich zugedachten Betrag senden Sie bitte an meine Tochter: [M….H…, Düsseldorf, …] Aber 50,- DM erscheinen mir doch zu reichlich. Wenn Sie es wünschen bin ich Ihnen auch gern weiter behilflich.
Mit herzlichen Grüßen Ihr sehr ergebener Oskar Hänichen“

Nachdem meine alte Ahnenneugier neu beflügelt war, teilte ich Pfarrer O. HÄNICHEN bereits am **6. Juni 1964** meinen konkreten Forschungswunsch nach einem „toten Punkt“ in meiner Ahnentafel mit. Ich ahnte damals noch nicht, daß gerade von diesem Ahn auf der mütterlichen Seite die **„erbmäßig bevorzugteste X-chromosomale“ Abstammungslinie** innerhalb der Ahnentafel ausgeht. Erst 14 Jahre später sollte ich diese grundsätzliche Tatsache, die für alle zweigeschlechtigen Lebewesen Gültigkeit besitzt, entdecken! -

„Sehr geehrter Herr Pfarrer!
Über Ihre Zeilen vom 4.6. d.J. habe ich mich sehr gefreut und danke Ihnen dafür bestens. Die Überweisung von DM 50,- an Ihre Frl. Tochter habe ich daraufhin unverzüglich vorgenommen und mich gefreut, daß eine solche Möglichkeit bestand. Bitte entschuldigen Sie nochmals mein jahrelanges Schweigen; es war reine Vergeßlichkeit, da ich die Familienforschung erst in letzter Zeit wieder aktiv in Angriff nahm (an Herrn WENSCH sandte ich dieser Tage eine 3. Ergänzungsliste zu meiner AL 8056).
Am meisten Kummer bereitet mir bei der Forschung nach wie vor Ahn Nr. 26.
[Erläuterung:
Auf diesen Ururgroßvater kommt man in der Ahnentafel durch die **abwechselnde Geschlechtsfolge**:
Mann (1; ich)-**Frau** (3; Mutter)- **Mann** (6; Großvater, mütterl.) – **Frau** (13; Urgroßmuttter, mütterl.-väterl.) – **Mann** (26; Ururgroßvater)]

Es fehlt mir dessen Geburtsort und –datum sowie jeder Hinweis auf seine Eltern; er war wahrscheinlich Waisen- oder Adoptivkind. Ein Kirchenbuchsachverständiger (Herr Willy RICHTER, Dresden N, Kronenstr.) hat bereits vor Jahren einige Nachforschungen angestellt, leider ohne jeden Erfolg. Angefragt wurde in **Bärnsdorf, Klotzsche, Wilschdorf und Lausa (Weixdorf)**. Beim **Ahn Nr. 26** handelt es sich um den Johann Gottlieb DÖRING, Häusler und Wirtschaftsbesitzer, geb. … (18.6.1797[err.]), gest. Volkersdorf, 30.1.1857. Getraut **Bärnsdorf** bei **Moritzburg** 5.2.1826 (Jo)hanne Christiane STIEHLER (geb. **Marsdorf** 11.6.1797; gest. **Volkersdorf** 9.4.1863). Im Traueintrag des Bärnsdorfer

Kirchenbuches von 1826 sind die Eltern nicht genannt. Nur sein Stiefvater Mstr. Johann Gottlieb JACOB, Büttner in Volkersdorf. Geburtsort und –datum sowie Namen seiner Eltern sind dort nicht auffindbar. Von Bärnsdorf wurde mir weiter mitgeteilt, daß Joh. Gottlieb DÖRING am 30.1.1857 im Alter von 59 Jahren 7 Monaten und 12 Tagen zu Volkersdorf starb. Nun eine Bitte an Sie, verehrter Herr Pfarrer: Wäre es Ihnen möglich, mir lediglich einige weitere benachbarte Pfarrämter dieser Gegend zu nennen? Über die jetzigen Kirchgemeinden bin ich leider überhaupt nicht im Bilde. Ich würde dann auch gern dorthin noch diesbezügliche Anfragen richten.

Wenn es Ihnen also möglich wäre, verehrter Herr Pfarrer, mir noch dies oder jenes Pfarramt zu nennen, wo ich ggf. mein Glück noch versuchen könnte, wäre ich Ihnen zu großem Dank verbunden. Vielleicht ist Ihnen zufällig hie und da sogar der jetzt amtierende Pfarrer namentlich bekannt. Dann würde ich mich natürlich sehr gern auf Sie beziehen, um so vielleicht etwas eher dort das Wohlwollen zur Nachforschung zu finden.

Mit freundlichen Grüßen! Ihr sehr ergebener Arndt Richter“

Bereits nach zwei Monaten erreichte mich die frohe Botschaft, daß der „tote Punkt“ in meiner Ur-ur-großeltern-Generation beseitigt werden konnte. Pfarrer Oskar HÄNICHEN schrieb mir am **21. September 1964 aus Dresden**:

„Sehr geehrter Herr Richter!

Nach vielen vergeblichen Bemühungen habe ich nun doch noch die Geburtsurkunde des Johann Gottlieb DÖRING – auch zu meiner Freude – erhalten. Auf Grund der Notiz von **Reichenberg**, die nach **Oberlößnitz** wies, forschte ich im Kirchenbuchamt in Dresden im Kirchenbuch von **Dresden-Kaditz**, wohin **Oberlößnitz** gehörte. Ich fand auch etliche des Namens DÖRING. Die Spur wies jedoch noch **Kötzschenbroda,** jetzt **Radebeul 2**. In den dortigen Kirchenbüchern fand ich zwei Familien Johann George DÖRING und schrieb mir alles heraus. Jedoch war noch keine Verbindung zu dem **Volkersdorfer** DÖRING zu finden. Ich habe dann noch einmal in **Bärnsdorf** selbst alles durchgesehen, insbesondere auch sämtliche Paten von 1813 bis 1826. Aber nur einmal trat Joh. Gottl. DÖRING als Pate auf. Leider stand nur dabei: „Dienstknecht in Volkersdor“, aber nicht, wie ich hoffte „Sohn des …“. Gleich am Anfang der Forschung hatte ich im Landeshauptarchiv in Dresden die Volkersdorfer Kaufbücher durchgesehen. Aber sie versagten ebenfalls. Im Band Nr. 112 der Gerichtsbücher von Radeburg Blatt 195 steht wohl der Kauf Johann Gottlieb DÖRINGs, aber da steht lediglich die Bemerkung: „Johann Gottlieb DÖRING aus **Volkersdorf**, welcher sich nach dem Versichern des Richters seit seinem 9. Lebensjahr in Volkersdorf aufgehalten hat.“ Der Kauf lautet: „Es verkauft […] Auf Grund der Bezeichnung „Stiefsohn“ im Kirchenbuche [Traueintrag in **Bärnsdorf**] vermutete ich, daß – da eine Ehe des Joh. Gottlieb JACOB mit einer Witwe nicht nachzuweisen war – der Gesuchte unehelich geboren sein könnte. Und

so war es auch. […] Leider sind für **Liega** die Kaufbücher aus dieser Zeit nicht mehr vorhanden. Aber die Kirchenbücher gehen bis 1728 in **Schönfeld** bei **Großenhain** zurück. Da mein Urlaub zu Ende geht, kam ich nicht mehr dazu, dort nachzuforschen. Aber ich habe noch einmal in **Kötzschenbroda** die Kirchenbücher durchgesehen. Da kann es wohl kein Zweifel sein, daß der dort am 5.9.1778 geborene Johann George DÖRING der Vater des Johann Gottlieb DÖRING ist. Es gibt sonst in Kötzschenbroda um diese Zeit keinen Johann George DÖRING des entsprechenden Alters. Vor allem wird er bei seiner Ehe 1805 als Mälzer und Bierbrauer bezeichnet. Das paßt zu der Bezeichnung „Bräuerbursche“ 1797 bei der Geburt des Johann Gottlieb. Außerdem wird sein Vater 1811 als Dammeister im Amt **Großenhain** bezeichnet. **Liega** liegt aber bei Großenhain. **Ich habe daraufhin die Vorfahren des Johann George DÖRING, soweit sie in den Kirchenbüchern in K. zu ermitteln waren, herausgeschrieben. Es sind etwa 30** [sic!]**.** […] Ich habe auch noch einiges über die Vorfahren der Hanna Christiana STIEHLER aus Marsdorf herausgeschrieben. Aber ich wußte nicht, wie weit Sie bereits sie in Ihrer Ahnenliste haben. […] Da mein Urlaub am 24. 9. zu Ende geht, muß ich vorläufig die Forschung einstellen. Ich könnte höchstens, wenn Sie es wünschen, an dies oder jenes Pfarramt schreiben. Aber größere Forschungen sind nur in wenigen Fällen den Ämtern zuzumuten. Jedoch bin ich gern weiterhin bereit, ihnen zu helfen. Mit selbst hat das Forschen Freude gemacht. Die Abschriften der Kirchenbucheinträge schicke ich Ihnen noch zu. Vorläufig nur die Zusammenstellungen.

Mit freundlichen Grüßen Ihr sehr ergebener Oskar Hänichen

[P.S.] Alles Liebe auch für Ihr Söhnchen und liebe Empfehlungen an Ihre Gattin.“

Die beigefügte Taufurkunde hat den folgenden Text:

„Auszug aus dem Tauf- bzw. Geburtsregister
der Ev.-Luth. Kirchgemeinde Schönfeld Kr. Großenhain
Jahrgang 1797, Nr. 5

Liega 18. Juni ist Anna Rosina, weil. Johann Adam Johnens Gärtners und Maurers zu Liega ehel. zweite Tochter glückl. von einem unehelichen Söhnchen entbunden worden. Dessen Vater ein lediger Bräuerbursche zu Kötzenschbroda, namens Johann George Döring sein soll, wie diese zum zweitenmal geschwächte versichert. Ihr Kind wurde am 20. ejus getauft und Johann Gottlieb DÖRING benannt. Die Paten waren: a.) Daniel Ruhland, Gärtner in Liega. b.) Gottfried Dörpfel jun. Gottfried Dörpfels Bauers in Liega ehel. zweiter Sohn. c.) Jgfr. Johanna Christiana, weil. Johann Gottfried Ringels Gärtners in Liega hinterlassene jüngste Tochter.“ Der Wortlaut stimmt mit dem Kirchenbucheintrag wörtlich (nicht orthographisch) überein. Ev.-Luth. Pfarramt Schönfeld, Heinrich, Pf. (Stempel).“

Im nächsten Jahr (1965) hat mir Pfarrer Oskar HÄNICHEN noch sehr umfangreiche Forschungsergebnisse aus den Kirchgemeinden in und

um Dresden mitteilen können **(Annenkirche, Auferstehungskirche, Dresden-Leubnitz-Neuostra, Dresden-Plauen, Pfarramt Freital-Döhlen, Pfarramt Possendorf).** Leider erfuhr ich bereits damals von ihm, daß er gesundheitliche Probleme hat.

Am **25. Juni 1965** schrieb er mir u. a:
„Ihr Brief vom 29. Mai erreichte mich in Dresden, als ich dort für ein paar Tage zur Nachkur nach einer Herzkur in Bad Liebenstein mich aufhielt. Da habe ich gleich einiges, was in der Nähe lag, erforscht, im Kirchenbuchamt **Dresden**, beim Pfarramt **Freital-Döhlen** und **Possendorf**. Das Forschen im Kirchenbuchamt ist zum Teil etwas schwierig, da für die Zeit vor 1800 im allgemeinen keine Register vorhanden sind. So müssen die oft sehr umfangreichen Jahrgänge einzeln durchgegangen werden. […] Augenblicklich habe ich etliche Beschwerden wohl durch einen Nierenstein, die auch erst behoben werden müssen. […]
Im nächsten Jahr mußte mir Pfarrer HÄNICHEN leider mitteilen, daß sich sein Zustand nicht wesentlich gebessert hat, daß er Bindegewebsmassagen und Vitaminspritzen bekommt und er sein Amt noch nicht wieder ausüben kann. Und trotzdem schrieb er mir bei dieser Mitteilung im Winter am **9. Februar 1966**: „Gelegentlich eines Besuches beim Arzt in Dresden habe ich die Kirchenbücher in **Pesterwitz** eingesehen. Im Kirchenbuchamt in Dresden ist der betr. Raum nicht geheizt, sonst wäre ich dorthin gegangen. Was ich in Pesterwitz gefunden habe, teile ich Ihnen anbei mit. In **Pesterwitz**. ergab sich eine **neue Ahnengemeinschaft** mit mir. Hans KÜNTZELMANN (Ziff. 2596) ist auch mein Ahn. Herr Studienrat Richard WÄTZIG ist dabei, eine **Stammliste KÜNTZELMANN** aufzustellen, an der ich zum Teil mitgearbeitet habe.“

Sein letzter persönlicher Gruß kam mit einer Postkarte am **5. 8. 1966** aus dem Kreiskrankenhaus in **Görlitz**. Anfang September erhielt ich dann von Frau Hildegard HÄNICHEN die für mich so schmerzliche Nachricht, daß Ihr geliebter Mann am 1. September 1966 im Alter von 63 Jahren nach „langer Leidens- und Prüfungszeit“ verstorben sei.

Der Entwurf der **Stammtafel (bzw. –liste) KÜNTZELMANN** sollte dann später mit sehr viel Datenmaterial über Herrn WÄTZIG in meinen Besitz gelangen. Dies war für mich dann auch der Beginn für eine ganz **„neue Qualität“ in der Genealogie**. Denn die **Stammtafel** als Spezialfall einer Gesamtnachkommenschaft brachte ich auch mit der Genetik in Verbindung, d.h. mit der **geschlechtgebundenen Vererbung durch das Y-Chromosom**. Damit war damals schon die Basis für die von mir als **„GeneTalogie“ bezeichnete Forschungsrichtung (= Genetik, Genealogie und Statistik)** gelegt. Die Stammtafel KÜNTZELMANN war dann auch viel später um 2004 ein Ausgangspunkt für **vergleichende Studien an Stammtafeln** an Dutzenden anderer Geschlechter aus verschiedenen deutschen Landschaften.

http://www.genetalogie.de/diskussion/ychromosom.htmln

http://www.genetalogie.de/schema/sfam.html

Nur zur KÜNTZELMANN-Stammtafel hatte ich als ein KÜNTZELMANN-Nachkomme persönliche Beziehungen. -

Doch zur **Stammtafelforschung im allgemeinen** und zu „meiner“ **KÜNTZELMANN-Stammtafel im besonderen** wird später noch ausführlicher berichtet. Zunächst sei über meine Forschungen berichtet, die ohne die verständnisvolle Hilfe einiger amtierender Pfarrer in Sachsen nicht möglich gewesen wären.

Am **23.2.1964** schrieb ich folgenden Dankesbrief an den jungen **Pfarrer Ernst KIMME** in Wolkenburg/Mulde:

Sehr geehrter Herr Pfarrer Kimme!

Eine wirklich große Freude machten Sie mir durch die so außerordentlich prompte Erfüllung meiner Bitte. Die so schöne und klare Anordnung (mit Angabe der Kirchenbücher) hat mich besonders erfreut. Hierfür sage ich Ihnen meinen allerbesten Dank. Ich wünschte, das Verständnis für familienkundliche Forschungen wäre überall so groß! An das Ev.-Luth. Pfarramt Niedersteinbach bei Penig i. Sa. wandte ich mich 1955 und 1956 mit einer ähnlichen Bitte; leider bekam ich keine Nachricht. Vor 14 Tagen versuchte ich es nunmehr nochmals. Ob dieses Pfarramt wohl verwaist oder aufgelöst ist?

Ein kleines Kaffeepäckchen schickte ich gestern früh an Sie und hoffe, Ihnen damit eine ganz kleine Freude zu machen. Sollten Sie einen kleinen Wunsch haben? Bitte schreiben Sie es mir! Mit freundlichen Grüßen Ihr ergebener Arndt Richter“

(Briefkarte von Pfarrer Ernst KIMME, handschriftlich):

„**Wolkenburg/Mulde 11. III. 1964**

Sehr geehrter Herr Richter!

Haben Sie herzlichen Dank für Ihren freundlichen Brief vom 23. Februar, in welchem Sie ein Päckchen ankündigten. Am 9. März erreichte es uns zu unserer großen Freude wohlbehalten. Zudem haben Sie alles ausgezeichnet getroffen. **Kaffe können wir uns nicht selbst kaufen, da er bei uns zu unerschwinglich im Preise** ist und Raucher bin ich zudem auch noch. Haben Sie für diese Freundlichkeit recht herzlichen Dank.

Erst seit 4 Monaten bin ich Pfarrer der beiden Kirchengemeinden Wolkenburg und Kaufungen. Es ist meine erste selbständige Pfarrstelle überhaupt. Obwohl es hier sehr viel zu tun gibt (die beiden Gemeinden waren früher selbständig), macht mir die Arbeit doch auch Freude, weil ich in meinen Kirchenvorstehern tatkräftige Hilfe habe. Niedersteinbach wird von Langenleuba-Oberhain aus mitverwaltet. Den seit vielen Jahren dort amtierenden Pfr. FÜHRER habe ich allerdings als einen sehr zuverlässigen Pfarrer bisher kennengelernt. Es sollte mich wundern,

wenn er gar nichts von sich hören ließe. Haben Sie nochmals herzlichen Dank für Ihr liebes Päckchen und seien Sie herzlich gegrüßt von Ihrem E. Kimme“.

Am 13. Dezember 1965 schickte mir Pfarrer Ernst KIMME weitere umfangreiche Forschungsergebnisse aus den Kirchenbüchern mit folgendem Begleitschreiben:

„Sehr geehrter Herr Richter !
Gestern erinnerten Sie mich auf Ihre freundliche Weise durch ein Päckchen, das wohlbehalten bei uns eingetroffen ist und meine Frau und mich hoch erfreut haben. Schon seit dem Sommer liegen diese beiden Bogen mit Ihrer Ahnenforschung bei mir herum. Ich hatte mir vorgenommen, den einen Ast noch weiter zu verfolgen, komme aber einfach nicht mehr dazu, weil die Pfarramtsarbeit mich völlig in Beschlag nimmt. Andere Ahnendinge liegen schon über ein halbes Jahr ebenfalls unangerührt.- Hoffentlich geht es Ihnen und Ihrer Familie gesundheitlich gut. Wir erwarten noch vor dem Christfest unser zweites Kind. Unser kleiner Thomas ist schon ein großer kräftiger Junge geworden, an dem wir große Freude haben. Nun wünschen wir uns ein Schwesterchen dazu. Wenn ich an Sie eine Bitte äußern darf, dann möchte ich für die Pfarramtsschreibmaschine um ein gutes Farbband bitten, weil die unsrigen so schnell durchgeschlagen sind. Doch das eilt keinesfalls! Mit herzlichen Segenswünschen für Sie und Ihre Familie für die Advents- und Weihnachtszeit grüße ich Sie herzlich zugleich im Namen meiner Frau Ihr Ernst Kimme“

Darauf schrieb ich Pfarrer Kimme am **19. 12. 1964**:
„Sehr geehrter, lieber Herr Pfarrer Kimme!
Was für eine riesige Wochenendfreude zur Adventszeit haben Sie mir durch Ihren lieben Brief bereitet. Das ist ja wirklich eine reiche Ernte an Datenmaterial für meine familienkundliche Sammlung! **Haben Sie mir doch – sage und schreibe – 50 Ahnen neu erschlossen!** Dazu sage ich Ihnen meinen allerherzlichsten Dank. Von dem Umfang der Arbeit, die damit verbunden war, kann ich mir in etwa schon eine Vorstellung machen!! Hierdurch haben Sie mich aber auch etwas verlegen gemacht. Wie soll ich mich für soviel wohlwollendes Verständnis und die liebevolle Mühe jemals abfinden?

Vorhin brachte ich gleich ein Päckchen für Ihre Gattin zur Post, das meine Frau gestern packte. Es enthält eine „Penaten“-Wickelgarnitur (Kinderseife, -öl, -puder u. –creme). Hoffentlich kommt es bald in Ihre Hände, denn manchmal betrachtet ein etwas finsterer Kontrolleur solches als eine Medikamentensendung, die bekanntlich ja verboten sind. Eine ähnliche Sendung an meine Cousine in Dresden wurde uns neulich wieder zurückgeschickt. Wir schickten das Päckchen daraufhin nochmals ab – und da kam es dann unbeschadet auch an! Vielleicht hat Ihr kleiner Thomas bereits ein Schwesterchen bekommen? Wir wünschen jedenfalls Ihrer Gattin alles Gute und rasche Genesung.

Unser Udo ist jetzt auch schon 9 Monate alt, unternimmt die ersten Gehversuche und macht uns viel Freude. Ein Farbband geht nächste Woche an Sie ab.- Während der Weihnachtsfeiertage sind wir bei meinen Eltern, die jetzt in der Nähe von Nürnberg wohnen. Momentan schneit es hier in München. Schön wäre es, wenn zu Weihnachten eine Schneedecke die Landschaft überzöge, dann könnte auch Udo auf Omas Schlitten fahren und wir brauchten den Kinderwagen nicht mit auf die Reise nehmen. Herzliche Grüße, gesegnete Weihnachten sowie die allerbesten Wünsche für das neue Jahr an Sie und Ihre liebe Familie Ihr Arndt Richter“

Darauf schrieb Frau **Christa KIMME am 6. I. 65** aus Wolkenburg an meine Frau den folgenden Dankesbrief:

„Liebe Frau Richter!

Ich möchte mich sehr herzlich bedanken für die Penaten-Wickelgarnitur, die bei uns unbeschadet am 31. XII. 64 eingetroffen ist. Ich kann dieses recht gut gebrauchen, da ja nun zwei Buben glatte Hinterviertel haben wollen. – Am 14. XII. wurde unser kleiner Martin geboren. Da konnten wir zwei dann auch zu Weihnachten zu Hause sein. Wir haben recht glückliche Feiertage verlebt, obwohl mein Mann eine Predigt nach der anderen schreiben mußte. Unser „Großer“ hat lange den brennenden Christbaum angestaunt. Sein neues Spielzeug hat ihn kaum interessiert, dafür aber um so mehr das Papier von den vielen Päckchen. Und jetzt angelt er immer mit zwei Fingern nach den Lamettafäden. Interessant für ihn ist auch das A-a-Töpfchen und täglich kriecht er hinein in seine Wunderwelt, die Vatis Studierstube mit den vielen Büchern und das Wohnzimmer mit den großen Blumentöpfen ist.

Später erzählte er uns dann alles mit viel Hand- und Armbewegungen und für uns leider noch unverständlichen Vokabeln. –Sie machen uns viel Freude, die zwei kleinen Buben.

Wir Wünschen auch Ihrem Söhnchen gutes Gedeihen, Ihnen und Ihrer Familie Gottes Segen für dieses neue Jahr! Mein Mann möchte sich auch sehr herzlich bedanken für das Farbband! Viele Grüße! Ihre Christa Kimme und Familie“.

Mit Pfarrer Ernst Kimme sollte ich später nochmals bei der Erforschung meiner RICHTER-Stammlinie in Verbindung kommen, nachdem in Dresden die Archivforschungen nach Rußdorf bei Limbach-Oberfrohna gewiesen hatten, das auch zum Amtsbereich von Pfarrer KIMME gehört.

Doch zunächst eine auch wieder zeitgenössisch interessante Korrespondenz mit **Pfarrer Ernst Führer,** mit dem ich nun nach 9 Jahren doch noch in Verbindung gekommen bin - und welch’ freundliches Verständnis fand ich auch bei ihm!

„Ernst Führer Pfarrhaus Langenleuba-Oberhain, den 31. Juli 1964

Mein sehr verehrter Herr Richter!

Vorhin kam mit der Post ein Päckchen, dem ein lieblicher, aromatischer Duft entströmte! Seien Sie allerherzlichst bedankt! Ich weiß nicht, ob Sie in Leipzig bekannt sind: zu meiner Thomanerzeit (ich war 1913-1922 im Thomanerchor) war Ecke Petersstraße und Königsplatz (heute Leuschner-Platz) das beste Kaffeegeschäft Leipzigs (hochberühmt): Kaffeegeschäft **Richter!** Sollten Sie ob Ihrer Güte und Freude, die Sie mit dem edlen Getränk verbinden, etwa auch ahnenmäßig mit dem Leipziger „Kaffee-Richter“ zu tun haben???!!! Also: nochmals allerherzlichsten Dank!

Ich hoffe, daß Sie in diesen Tagen die zwei Briefe von mir empfangen haben, die ich am letzten Sonntag (26. Juni) und am vergangenen Dienstag (28. Juni) schrieb: darin habe ich Ihre Fragen nach Ihren Ahnen Börnig und Kästner beantwortet, und zwar so ausführlich, wie es mir möglich war! Ich nehme an, daß Sie das interessierte!

Herzliche Grüße von Haus zu Haus! Und sehr, sehr herzlichen Dank!

Ihr sehr ergebener Pfarrer

Ernst Führer“

Er war der Vater von Christian Führer, des später berühmten Nikolai-Kirchen-Pfarrers der Leipziger Montags-Demonstrationen kurz vor der politischen Wende! In den 90er Jahren hatte ich Gelegenheit mit meiner Frau Pfarrer Ernst Führers Grab in Langenleube-Oberhain zu besuchen und mir in Leipzig nach einem Gottesdienstbesuch in der Leipziger Nikolaikirche von Pfarrer Christian Führer persönlich seinen von mir vermuteten Vater bestätigen zu lassen.-

Am 2.7. 1964 hatte ich Ernst FÜHRER meine persönlichen Beziehungen zu **Langenleuba-Oberhain** mitgeteilt, wo er seit 36 Jahren das Pfarramt bekleidete hat (wie er mir später mitteilte). Ich schrieb:

„Eine große Freude würden Sie mir – verehrter Herr Pfarrer – bereiten, wenn Sie mir aufgrund der Kirchenbücher noch versuchen könnten, die Lebensdaten der Eltern und ggf. der Großeltern zweier meiner Ahnen zu ermitteln. In der Anlage füge ich die mir bekannten Daten bei.“ Es handelte sich hier um das Ehepaar Andreas BOERNIG, Bauer und Nachbar und Eva KÄSTNER, die beide in Langenleuba-Oberhain/Westsachsen, geboren und getraut worden waren. Die späteren Forschungsergebnisse zur Familie KÄSTNER führten dann sogar auf eine Ahnengemeinschaft mit meinem Dresdner Landsmann, dem bekannten Schriftsteller **Erich KÄSTNER,** (* Dresden 23.2.1899, + München 29.7.1974). Freilich wurde bei ihm ja nach seinem Tode bekannt, daß sein leiblicher Vater nicht der Dresdner Sattlermeister Emil Kästner, 1867-1957, war, sondern der jüdische Arzt Sanitätsrat Dr. med. Emil ZIMMERMANN, 1864-1953, der 1938 seine Approbation als Arzt in Dresden verlor und 1939 über die Schweiz nach Südamerika auswandern mußte! (siehe: Archiv für Sippenforschung (1999) Jg. 3, H.1, S. 30-48).

Ich schrieb dann weiter: „Mein Großvater väterlicherseits Friedrich Hermann RICHTER wurde übrigens in Langenleuba-Oberhain am 5. Okt. 1957 geboren. Er war zuletzt Baumeister und Ziegelwerksbesitzer in Dresden (+ 1942). Eine Fahrt nach Langenleuba-Oberhain als Kind mit meinen Eltern während der letzten Kriegsjahre ist mir noch gut in Erinnerung: Ein schmuckes langes, unglaublich langes Dorf an einer Straße. Und bei der Familie Willy WEBER türmten sich Berge von wunderbar leckerem Kuchen aller Sorten! Wie hat der mir damals geschmeckt! Es mußte wohl seinerzeit gerade Kirmes gewesen sein."

Am **29. Aug. 1964** antworte ich Pfarrer Ernst FÜHRER auf sein Schreiben vom 31. Juli:
„Nachdem nun auch bei mir der Alltag wieder begonnen hat, möchte ich mich noch einmal ganz herzlich für das so umfangreiche familienkundliche Material bedanken, das Sie mir freundlicherweise aus den Kirchenbüchern von Langenleuba-Oberhain und Niedersteinbach zusammenstellten. Vor allem warten auch die vielen mir von Ihnen mitgeteilten Einzelheiten für mich äußerst wertvoll und interessant.

Die Daten sind nunmehr von mir in meine Kartei eingegliedert, und ich bin sehr stolz über den beachtlichen Zuwachs, den meine Sammlung durch Ihre so wohlwollende Unterstützung gefunden hat. Bei „unserem" Willy WEBER handelt es sich um den im Mitteldorf (Gasthof) wohnenden. Von meinen Eltern erhielt ich vor einer Woche eine sehr schöne Photo-Postkarte aus dem Jahre 1923, in der W. WEBER meinen Großeltern in Dresden („Lieber Onkel & Tante …") ankündigt, daß er die Pferdeausstellung in Dresden besuchen wird und bittet bei ihnen übernachten zu dürfen. Unterschrift: „Willy WEBER mit Elfriede und Günter". Das Photo zeigt den Fachwerkhof mit Familie, Gesinde und Pferden! Ein Stück meiner Sammlung, über das ich mich auch riesig gefreut habe. Auch Ihre so netten Zeilen vom 31.7. haben mich sehr erfreut. Über den Vergleich mit dem „Leipziger-Kaffe-Richter" habe ich mich amüsiert; in Leipzig kenne ich mich so gut wie gar nicht aus – sicher ist dieser Richter auch nicht mit uns verwandt, zumindest nicht direkt."

Im Lauf meiner Forschungen konnte ich dann später vier unabhängige RICHTER-Linien in meiner Ahnentafel erforschen (zwei im Raume Chemnitz/Altenburg (Thür.) und zwei in Dresden und Umgebung.

Am **8. September 1964** teilte mir Pfarrer Führer bereits weiter Ahnendaten mit und schrieb: "Anbei die erbetenen Auskünfte. Es langte mit der Arbeit bloß bis zu den Eltern der Maria geb. GEISSLER. „Ihr" Willy WEBER war (jetzt heißt es schon „war") der sogenannte „Schenken"-Weber (Gasthofsbesitzer in der Mittelgemeinde): im Gegensatz zum Willy WEBER im Oberdorf, der als „Jagd"-Weber bekannt war. Das Fachwerk-Bauernhaus und der Gasthof stehen heute noch so, wie sie Ihnen bekannt sind. Den Gasthof (verpachtet, von jeher) und den Hof besitzt heute der jüngere Sohn: Martin WEBER. Es

lebt nur noch die zweite Frau von Willy WEBER. Er selbst, Willy WEBER, ist in diesem Jahr - 70 Jahre alt – verstorben (ich hatte ihn noch acht Tage vorher vor seinem Heimgang besucht). … Willy WEBER war ein begeisterter Reiter und Pferdefreund.
Da ich 36 Jahre schon Pfarrer in Langenleuba-Oberhain und Niedersteinbach bin, bekommen für mich die Kirchenbucheinträge immer wieder Leben und Gestalt. Bei Gelegenheit (es gibt wieder viel Arbeit, wenn der Herbst anfängt (Bibelwochenvorbereitung usw.) will ich sehen, ob ich noch die Daten von Georg GEISSLER /Sybille geb. BÖRNIG und George HARZENDORF/ Dorothee geb. WELCKER finden kann. Herzliche Grüße von Haus zu Haus! Ihr sehr verbundener Pfarrer Ernst Führer“

Noch am gleichen Tag verfaßte Ernst FÜHRER einen weiteren Brief mit nochmals zwei Seiten Datenangaben. Er schrieb: „Sehr geehrter lieber Herr Richter! Da es vorhin regnete, und ich deshalb keine Besuche machen konnte, habe ich mich gleich noch hingesetzt und Ihnen den Rest Ihrer Anfrage beantwortet. Bei den alten Kirchenbüchern sind oft die Namen schwer zu entziffern. Die Echtheit kommt dann beim Forschen und Vergleichen ans Tageslicht. So ist einwandfrei nicht BOERNIG zu lesen, sondern Sibylle GEISSLER geb. BIERING. Herzliche Grüße von Haus zu Haus! Ihr sehr verbundener Pfarrer Ernst Führer.“

Bereits am **22. September 1964** erhielt ich von Pfarrer FÜHRER weitere Daten mit dem Anschreiben: „Mein sehr verehrter, lieber Herr Richter! Es ist mir eine große Freude, daß ich Ihnen mit der Aufstellung Ihrer Ahnen eine Freude machen konnte! **Es ist tatsächlich etwas ganz Großes, die alten Kirchenbücher aufschlagen zu können und die lieben Menschen lebendig vor die Augen gestellt zu bekommen, die uns vorangingen!** Stammt Ihr lieber Herr Großvater Friedrich Hermann RICHTER aus dem Oberdorf, oder ist Ihnen die Stätte Ihrer Väter nicht bekannt? Herzlichen Dank für Ihren Brief vom 16. September, der gestern ankam und für das so sehr liebe Päckchen, das heute in meine Hände gelangte! Seien Sie auf das herzlichste bedankt: für den Trank Arabiens (wir Sachsen lieben ja so sehr den Kaffee!!), für das in Friesland so beliebte Getränk (die Friesländer, Hamburger und vor allem die Engländer trinken ja den Tee so gerne: They like a cup of tea)! Und auch Schokolade war noch drin! Es ist alles unversehrt zu uns gelangt! Allerherzlichsten Dank! Das war alles eine hin und her gehende Freude! Nun noch zu Ihren Fragen: …..Lassen Sie es sich bitte nochmals sagen: Ihr Brief vom 16. September und das so feine Paket hat mir eine herzlichste Freude bereitet! Allerherzlichsten Dank dafür! Herzliche Grüße von Haus zu Haus: von der Mulde bis zur Isar: Ihr sehr verbundener Pfarrer Ernst Führer.“

Auch aus dem folgenden Brief geht hervor, welches Glück ich hatte, auch in Pfarrer FÜHRER auf einen so aufgeschlossenen, verständigen

und lieben Menschen für meine Ahnenforschung in Westsachsen zu stoßen:

„Pfarrer Ernst FÜHRER Pfarrhaus Langenleuba-Oberhain,
den 26. Oktober 1964

Mein sehr verehrter, lieber Herr Richter!
Haben Sie sehr herzlichen Dank für den Brief, den Sie mir am Geburtstag Ihres lieben Großvaters (Friedrich Hermann Richter, geb. den 5. Oktober 1857) schrieben und für das liebe Päckchen mit dem hervorragenden Kaffee, das heute unversehrt in meine Hände gelangte. Sie haben mir damit eine sehr, eine große Freude bereitet! Nochmals allerherzlichsten Dank! Ich habe nochmals im Kirchenbuch nachgesehen: Ihr Herr Großvater stammte aus der Untergemeinde (Vater: Herr Ernst Gottlob RICHTER, Instrumentenbauer und begüterter Einwohner der UG. = Untergemeinde). Bei der Trauung Ihrer Urgroßeltern (Anfang 1851 in Flemmingen) steht als Beruf Ihres Herrn Urgroßvaters da: „Tischlermeister und Gartengutsbesitzer allhier.“ Da hat er sich dann in den nächsten Jahren also „qualifiziert“ zum Instrumentenbauer. Schreiben Sie doch bitte noch einmal an Herrn Pfarrer VOGELSANG nach Flemmingen! Es kommt schon vor (bei mir war’s doch auch so!!!!!), daß ein Pfarrer vor sonstiger vieler Arbeit nicht zur Beantwortung von Forschungsfragen kommt und dann die Angelegenheit – in keiner Weise etwa ungehalten – außer Acht läßt!

Herzlichsten Dank und herzlichste Grüße von Haus zu Haus!
Ihr sehr verbundener Pfarrer Ernst Führer“

Abschließend sei noch ein weiterer Brief unserer ausgiebigen Korrespondenz vom gleichen Jahr zitiert:

„Ernst Führer Pfarrhaus Langenleuba-Oberhain,
den **10. November –**
Luthers Geburtstag - 1964

Mein sehr verehrter, lieber Herr Richter! Ihren freundlichen Brief vom Reformationsfest beantworte ich stilgerecht an Luthers Geburtstag! Ich freue mich, gefunden zu haben, daß die liebe Frau Justina GRAICHEN, geb. HARZENDORF in Steinbach („jenseits des Bächleins“ = früher zu Flemmingen gehörig) aus Wernsdorf stammt und in Niedersteinbach getauft wurde (geboren in Wernsdorf). Gestern und vorgestern war unsere Kirmes hier, wie vor 14 Tagen in Niedersteinbach. Da habe ich am Kirchweihmontag eine Glockenpredigt gehalten. Ihre Niedersteinbacher Vorfahren wurden mit den Glocken zur Taufe, Trauung und Gottesacker geführt, die von 1585 bis 1858 läuteten. Seitdem haben wir „neue“ Glocken. In Langenleuba-Oberhain läutet es seit 19. Mai 1600. Da heißt es im Kirchenbuch: „Hier wurde mit einer Glocke angefangen zu läuten.“ „Vorher ist alles still zugangen!“ Aber nun steht die Gegenwart (Bibelwoche, Ewigkeitssonntag, Bußtag und die ganze Weihnachtsarbeit) fordernd vor mir. Da werden die Kirchenbücher

– wenn nicht Amtshandlungen von jetzt eingetragen werden müssen – ruhen von forschenden Augen. **Viel, viel Bedeutsames weisen unsere lieben alten Kirchenbücher auf!** Seien Sie und Ihre Lieben herzlichst gegrüßt vom Mittelsächsischen Hügelland zur Münchner Hochebene! Ihr sehr verbundener Pfarrer Ernst Führer“

Inhaltsverzeichnis

15.6 Der eigene RICHTER-Stamm im thüringisch-sächsischen Territorialgeflecht.

Außer den großen Schwierigkeiten zur Überwindung des „toten Punktes“ bei meinem mütterlichen Ur-Ur-großvater Johann Gottlieb DÖRING, * Liega 18. 6. 1797 (Ahnen-Nr. 26) gab es bei der weiteren Erforschung meiner väterlichen **RICHTER-Stammlinie in Westsachsen** ähnliche Probleme, wovon hier ebenfalls noch einiges berichtet werden soll. Aus einer Ahnentafel, in die mein Vater die Daten in ein gedrucktes Ahnentafelformular fein säuberlich mit grüner Tinte eingetragen hatte, waren mir immerhin von meiner **väterlichen Ahnentafelseite** fast alle genealogischen Grunddaten vollständig bis zur Ur-ur-ur-Großeltern-Generation (Ahnen-Nrn. 32-47) bekannt.

Diese Daten hatte mein Vater von seinem Bruder erhalten, der diese Angaben als Eigentümer einer Dresdner Baufirma als „Arier-Nachweis“ in der NS-Zeit vorlegen mußte. Diese schon relativ gut erforschte Ahnentafelseite war immerhin eine gute Ausgangsbasis zur weiteren Forschung.

Ausgangspunkt zur weiteren Erforschung meiner **RICHTER-Stammlinie** tunlichst bis ans Ende der urkundlichen Nachweise war das Ev.-Luth. Pfarramt in **Niederfrohna**, Kr. Chemnitz. Hier hatte ich wieder das große Glück, auf den sehr hilfsbereiten Pfarrer Joachim ENGEMANN zu stoßen, dem die verständnisvolle Küsterin und Kanzleihilfe Frau E. BUCHMANN bei den Kirchenbuchforschungen zur Seite stand.

Am **18. 4. 1964** schreib mir Pfarrer ENGEMANN:

„Sehr geehrter Herr Richter!

Sie haben lange auf Antwort warten müssen, aber dafür ist auch die Ausbeute reich. Unsere Küsterin und Kanzleihilfe, Frau BUCHMANN, hat sich alle Mühe gegeben, die verwandtschaftlichen Linien so weit als möglich auszuziehen. Da unsere Kirchbücher glücklicherweise bis in die Reformationszeit zurückreichen, hat sie allerhand finden können. Eine Gebühr können wir, aus währungstechnischen Gründen, nicht erheben. Wir verzichten auch von seiten des Pfarramtes auf eine andere Form der Vergütung. Ich wäre Ihnen jedoch dankbar, wenn Sie Frau BUCHMANN, die die ganze Arbeit geleistet hat **(sie war mehrere Wochen, mit Unterbrechungen natürlich, mit Ihrer Ahnensache beschäftigt),** als Anerkennung ein Lebensmittelpäckchen senden würden. Sie leidet zwar keine Not, würde sich aber sicher über eine solche Aufmerksamkeit freuen.

Mit freundlichen Grüßen! Ihr Pfarrer Joachim Engemann“

Am 3. Juni 1964 kam aus **Niederfrohna** das Dankesschreiben von Pfarrer ENGEMANN:

Sehr geehrter Herr Richter!

Mit ganz großer Freude empfingen Frau BUCHMANN und auch ich Ihre wundervollen Sendungen. Wir haben uns beide riesig darüber gefreut. Dass Sie auch mich mit so feinem Kaffee und famosen Tabakwaren bedachten, hatte ich wirklich nicht erwartet, aber gerade deshalb war die Freude besonders groß. Die Pakete waren sehr lange unterwegs, kamen aber dann doch noch wohlbehalten an. Diesem Schreiben liegt noch ein Kirchenbuchauszug bei, der Ihre Vermutung bestätigt: Gottlob RICHTER ist tatsächlich der Vater des 1801 geborenen Johann Christian Friedrich RICHTER. Ein anderer Landfuhrmann Gottlob RICHTER ist nicht nachweisbar. Auch das Todesjahr 1808 paßt zu dem 1736 geborenen Gottlob RICHTER. Frau Buchmann wird Ihnen wohl selbst den Empfang Ihres Paketes bestätigt haben.

Mit herzlichen Grüßen bin ich Ihr Joachim Engemann“

Den Empfang des Paketes hatte mir Frau BUCHMANN schon am **21. Mai 1964** bestätigt:

„Werter Herr Richter!

„Für Ihr so liebes Paket, welches ich am Pfingstsonnabend erhielt, meinen besten Dank. Habe mich sehr darüber gefreut über all die guten Sachen, es ist ganz prima angekommen, nur leider steht das Päckchen an Herrn Pfarrer noch aus. Frau Pfarrer freut sich doch schon so auf den Kaffe **–** nun wollen wir hoffen, daß es noch ankommt. […] Die Linsen hatte ich schon am Dienstag zu Mittag und gestern – waren prima. Nochmals meinen besten Dank dafür. **Es hat mir wirklich Freude gemacht, alles zu suchen.**

Mit bestem Gruß Frau E. Buchmann“

Wohl durch Empfehlung von Herrn Kurt WENSCH, kam ich in Verbindung mit Herrn W. HUNGER, Dresden, Archivpfleger im Landeskirchenamt für den Kreis Borna, der mir zunächst im Sommer **1965** aus den Kirchenbüchern **Sahlis**, **Meußdorf** und **Jahnshain**, **Kr. Geithain** sowie **Bärnsdorf b. Morizburg** noch zahlreiche fehlende Daten ermitteln konnte. Meine finanzielle „Währung“ für diese und spätere Forschungen bestand wiederum in Lebensmittelpaketen nach seiner Wahl (wie z. B. Kaffee, Kakao, Schokolade, Zigarren á 0,30, einigen Päckchen „Opekta“ Geliermehl für die Marmelade; auch zwei Stück Butter wurden einmal gewünscht).

Ende 1965 gelang es mir auch, Herrn HUNGER noch für einen weiteren „toten Punkt“ in meiner **RICHTER-Stammlinie** zu gewinnen, der jetzt nun schon ziemlich tief in der Vergangenheit lag: **beim Ahn-Nr. 128 in der 7. Ahnengeneration!**

Es ging hier um Andreas RICHTER, Bauer in Mittelfrohna, geb. um 1657, gest. Niederfrohna 23.3.1729 (72 Jahre). Verheiratet mit einer Rosina N.N., die 1729 noch lebte. Erschwert wurde die Forschung zur Herkunft dieses Andreas R. dadurch, daß es um die fragliche Zeit in **Limbach-Niederfrohna** zwei Andreas RICHTER gegeben hat. Da die intensive Kirchenbuchforschung in diesem Raume nicht weitergeführte hatte, bat ich nun Herrn HUNGER noch, die **Kauf- bzw. Gerichtsbücher** des fraglichen Raumes in Dresden (Landeshauptarchiv) zu Rate zu ziehen, wozu er sich auch freundlicherweise bereit erklärte.

Noch kurz vor Weihnachten schrieb mir Herr HUNGER am **22.12.1965** eine Postkarte aus dem Dresdner Staatsarchiv:

„Sehr geehrter Herr Richter,

Sie sollten meine Weihnachtsfreude teilen: **Ich habe nach einigen Irrfahrten**
(3 Gerichtsbarkeiten!) den Kauf gefunden: 26. Januar 1698 kaufte Andreas RICHTER aus **Bräunsdorf** [Bez. Chemnitz] das Gut in Mittelfrohna von einem Hans STEIN. In Bräunsdorf beginnen die Kirchenbücher 1640, da können wir Ihren Ahn auch dort fassen– ich schreibe selbst an das Pfarramt – alles Genauere und noch einige interessante Funde (Kinder!) nach dem Fest – heute nur schnell diese Postkarte aus dem Staatsarchiv.

Frohes Fest! Ihr W. Hunger“

Bereits **am 24. Dezember 1965** schrieb mir Herr HUNGER und schickte mir die Ergebnisse seiner Sucharbeit in den Gerichtsbüchern, wo 5 Gerichte zuständig gewesen sind und er erst nach Durchsuchen von 8 Gerichtsbüchern auf den Kauf stieß. –
Er schrieb mir auch, daß der Doppelgänger Andreas RICHTER natürlich auch durch die Bücher ging und ein anderes Gut in Niederfrohna kaufte. Da die Belehung des Andreas RICHTER von 1698 sehr deutlich und schön geschrieben und auch kulturgeschichtlich sehr interessant sei, empfahl mir Herr HUNGER eine Schmalfilm-Aufnahme für 4,- Mk. machen zu lassen und mir die Positive dann selbst herstellen zu lassen. Dies habe ich auch veranlaßt, Herr HUNGER hatte sich das Buch einstweilen zurücklegen lassen.

Vom Pfarramt **Bräunsdorf** erhielt Herr HUNGER auch mitgeteilt, daß sich die Trauung des Andreas RICHTER hat finden lassen und seine Ehefrau eine Rosina MÜLLER aus **Kaufungen** ist und – was ganz besonders wichtig – daß er selbst in **Rußdorf [**jetzt Limbach-Oberfrohna] **geboren ist**!

Damit war der Weg frei zur weiteren Forschung in **Kaufungen**, wo ja auch mein sehr bewährter Pfarrer Ernst KIMME von **Wolkenburg** aus noch zusätzlich(!) amtiert. Meine späteren Anfragen bei Pfarrer KIMME nach einer Päckchensendung wurden sehr nett von seiner Frau mit einer Karte am **21.12.1966** beantwortet:

Sehr geehrte, liebe Familie Richter!
Zunächst herzlichen Dank für Ihr liebes Päckchen und auch für die Zeilen an meinen Mann. So ein Päckchen löst bei uns immer Jubel aus, und das ist bei uns schon ein ganz kräftiger Jubel, denn inzwischen haben wir 3 kleine Buben: den Thomas 3 Jahre, den Martin 2 Jahre und den Michael 1 Jahr. Gott sei Dank sind alle drei gesund und auch wir Eltern brauchen nicht klagen. Mein Mann läßt ausrichten, daß er sich gern Ihrer Ahnenforschung zuwenden will, sobald dieses ihm möglich wird. Bis Ende Januar ist er aber schon amtlich derartig besetzt, daß es ihm jetzt nicht möglich ist, Ahnenforschung zu betreiben. Ab zweiten Weihnachtsfeiertag fahren wir alle für wenige Tage nach Leipzig zur Oma. Dort wollen wir uns etwas Ruhe gönnen und uns auch sehr viel Zeit für die Kinder nehmen. Wir wünschen Ihnen ein recht frohes Weihnachtsfest und Gottes Segen für das neue Jahr!
Ihre Familie Kimme“

Am **13.4.1967** erhielt ich nun von Pfarrer Ernst KIMME ein großartiges Forschungsergebnis aus den **Kaufunger** und **Rußdorfer** Kirchenbüchern mitgeteilt:
„Sehr geehrter, lieber Herr Richter!
Gestern habe ich mir wieder einmal eine Nacht um die Ohren geschlagen mit RICHTERs in Rußdorf. Für das Alter der Geschlechter ist es eine erstaunlich gute Ausbeute geworden. Einzelnes ließe sich evtl. noch weiter verfolgen. Die Richters aber nicht mehr. Das Buch beginnt 1582. […] Anfang Juni erwarten wir unser 4. Kind. […] Jetzt beginnt wieder die Gartenarbeit und heute Nachmittag will ich das Erste säen. Hoffentlich sind Sie und Ihre Familie alle ebenfalls wohlauf. Mit herzlichen Grüßen Ihr E. Kimme“

Die Ausbeute war in der Tat großartig! Von Andreas RICHTER hat mir Pfarrer KIMME in **Rußdorf vier (!) Generationen** weiter erforschen können und übersichtlich auf einem Blatt aufgezeichnet. Auch die in **Kaufungen** verstorbenen Eltern seiner Frau Rosina MÜLLER konnte er noch ermitteln. Insgesamt wurden mir damit die Lebensdaten von **12 neuen Ahnen in Rußdorf und Kaufungen mitgeteilt**. Damit war nun meine **RICHTER-Stammliste bis zur 11. Ahnengeneration** erforscht. Die letzten drei Generationen waren **Wirtsleute in Rußdorf.** Bei jedem RICHTER (Greger, Jacob und Georg) war als Berufsbezeichnung „der Wirt zu Rußdorf“ eingetragen. Mein Urstammvater war somit der Wirt Georg RICHTER (Ahnen-Nr. 2048), dessen Sohn - mein Ahn Jacob R. - am **7.1.1584 in Rußdorf** die Margareta FRIESCHMANN geheiratet hat. 1582 beginnen gerade die Kirchenbücher von **Kaufungen** und **Rußdorf**!-

Bald gab ich dieses Ergebnis mit einer ergänzten Ahnenliste an die Dresdner Ahnenstammkartei weiter und Herr Kurt WENSCH konnte mir

daraufhin alle Daten sogar nochmals bestätigen! An Pfarrer KIMME schrieb ich hocherfreut am **4. Juni 1967** u.a.:

„An Ihrer umfangreichen Rußdorfer Kirchenbuchforschung meines Namenstammes habe ich viel Freude. Haben Sie mir doch damit zu „Ahnengemeinschaften“ verholfen! Die Linie ab Gregor RICHTER (1599-1658) bis zu seinem Großvater Georg RICHTER kommt nämlich gleich in drei Ahnenlisten anderer Forscher vor! Dies erfuhr ich neulich von der Dresdner Ahnenstammkartei in Dresden (Staatsarchiv), die ein enormes genealogisches Material besitzt und in wunderbarer Weise erhalten geblieben ist. Aus dieser Auskunftsstelle habe ich als mehrjähriges Mitglied im Umlaufverfahren schon viel Nutzen für meine Familienforschung ziehen können. Diese Einrichtung kann ich jedem Familienforscher, der in seiner Ahnentafelforschung schon bei einigen Linien etwa zwei Jahrhunderte erforscht hat, aufs wärmste empfehlen. Obige Linie ist also schon z.T. früher einmal „unter die Lupe“ genommen worden. Die Einsender der betreffenden Ahnenlisten sind allerdings schon seit Jahrzehnten verstorben. Alle mir von Ihnen über meine „drei ältesten RICHTER“ mitgeteilten Daten wurden mir von der Dresdner Ahnenstammkartei aufs genauste bestätigt!“ -

Daß meine **RICHTER-Stammlinie aus Rußdorf** stammt**,** einer **altenburgisch-ernestinischen Exklave** im Grenzgebiet der benachbarten Herrschaftsgebiete der **von SCHÖNBURGs** und der **albertinisch-sächsischen Länder** (Chemnitz), hatte ich schon vor geraumer Zeit vermutet. In einer alten Landkarte des Schönburgischen Kreises von 1760 ist **bei Rußdorf** eine „**Richtersche Mühle“** verzeichnet! Diese schön kolorierte Landkarte COMITATUS SCHOENBURGENSIS, gezeichnet vom Kartographen Paul TRENCKMANN, jun., hatte ich bereits vor Jahren als Zimmerschmuck erworben. **–**

1457 kommt **Rußdorf** im Rahmen eines Tauschgeschäfts des kurfürstlichen Rates Hildebrand von EINSIEDELN zum **St. Georgenstift** zu **Altenburg.** Aus der Enklaven-Lage Rußdorfs ergaben sich erhebliche Verkehrsbehinderungen. Mitten im Dorf stand das Einnehmerhäuschen, vor dem ein Schlagbaum jeden zum Halten zwang. Erst 1928(!) wurde diese heute kurios anmutende Sonderrolle mittels Staatsvertrag beendet und **Rußdorf** wurde wieder in das Land Sachsen eingegliedert. 1935 wurde **Rußdorf** mit 4000 Einwohnern zu **Oberfrohna** eingemeindet, dem gleichzeitig das Stadtrecht verliehen wurde, da jetzt die notwendige Einwohnerzahl von 10.000 erreicht werden konnte. 1950 wurden die Städte **Limbach** und **Oberfrohna** zur Stadt **Limbach-Oberfrohna** vereinigt. Heute ist **Limbach-Oberfrohna** durch die Angliederung der Orte **Bräunsdorf**, **Känder**. **Pleißa** und **Wolkenburg-Kaufungen** in den Jahren 1998 bis 2000 auf über 26.000 Einwohner gewachsen (lt. Internetseite der Stadt Limbach-Oberfrohna).

Einige bekannte Persönlichkeiten aus der heutigen Kreisstadt **Limbach-Oberfrohna** nennt auch das Internet-Lexikon „Wikipedia“. Am bekanntesten ist hier Kunz von KAUFFUNGEN (um 1410-1455) durch den „Sächsischen Prinzenraub“ im Jahre 1455, der aus **Kaufungen** stammte. **Kaufungen** ist der urkundlich älteste erwähnte Ort im heutigen **Limbach-Oberfrohna**, zuerst 1226 genannt. **Rußdorf**, das ursprünglich aus einem Waldhufendorf hervorging, wird erstmals 1335 als **„Rudelsdorf“** erwähnt.

Weitere Söhne und Töchter der Stadt Limbach-Oberfrohna sind z. B: Hans Haubold
(+ 1700) und Graf Detlef (+ 1861) aus der Familie von EINSIEDEL, ersterer Oberhofmeister der verwitweten Königin-Kurfürstin ANNA SOPHIE und Geheimer Rat in Dresden, letzterer sächsischer Kabinettsminister. Der Kunstmaler Fritz von UHDE (1848-1911); Georg Heinrich WAHLE (1854-1934), deutscher Rechtswissenschaftler; Georg WÜNSCHMANN (1868-1937) Architekt; Gottfried GROTE (1903-1976), Kirchenmusiker, Leiter des Staats- und Domchores in Berlin; Herbert KÖHLER (1906-1982), Mundartdichter des sächsischen Vorerzgebirges; Siegfried SCHNABL (* 1927), Sexualwissenschaftler und Psychotherapeut; Werner MITTENZWEI, (*1927), Theater- u. Literaturwissenschaftler (BRECHT-Forscher); Frank VOGEL (1929-1999), Filmregisseur u. Drehbuchautor; Gert HOFMANN (1931-1993), Schriftsteller; Elke HOPFE (*1945), Zeichnerin u. Professorin in Dresden; Falko WEISSPFLOG (*1954), Skispringer, DDR-Meister.

Aus der Vielzahl positiver Forschungsmitteilungen hier nur noch eine Äußerung eines Pfarrers aufgrund eines Anliegens, aus dem die personelle Überlastung der Pfarrämter hervorgeht.

Am **3.3.1966** schickte mir der im Ev.-Luther. Pfarramt **Bärnsdorf** , Kr. Dresden, amtierende Pfarrer einige Kirchenbuchdaten aus den Kirchenbücher und verband dies mit einem „Stoßseufzer“:

„Sehr geehrter Herr Richter!

Sicher sind Sie mir längst böse – aber es wurde nicht bisher. Es ist wirklich eine zeitraubende Suchaktion – die man selten auf Anhieb glücklich löst: […] Mögen Ihnen diese Angaben nützen! Ihr Kaffeepäckchen ist vor zwei Wochen etwa gut angekommen. Haben Sie herzlich dank dafür. Trotz dieser Nervenpeitsche und Gaumengenuß bin ich nicht eher zu dieser Arbeit gekommen, die ja nur nachts getan werden kann, weil man dabeibleiben muß, wenn man die „Schrift“ der federführenden Amtsvorgänger enträtseln will. **Es macht aber am Ende selbst Freude, den Atem der Vergangenheit zu spüren.** Sonst kommt man ja sowieso nicht dazu. **Wenn diese seligen Amtsbrüder wüßten, was heute los ist……**

Gehaben Sie sich wohl ! Ihr H. Kuch (??), Pfr."

Nachdem ich nach mehrjähriger Forschungsunterbrechung meine Ahnenforschung wieder aufgenommen hatte, war es ja vor allem Pfarrer

Oskar HÄNICHEN mit dem mich eine intensive, leider aber nur kurze Forschungskorrespondenz verbunden hat. Seiner so uneigennützigen Mitteilungen zu sehr schwierig auffindbaren Abstammungen werde ich mich stets dankbar erinnern.-

Inhaltsverzeichnis

15.7 Von der Ahnenforschung zur nachbarwissenschaftlichen Demographie.

(KÜNTZELMANN-Stammtafel)

Eine ähnlich fruchtbare, besonders auch um Ahnengemeinschaften bemühte Korrespondenz, hatte ich mit dem aus Dresden gebürtigen Studienrat Richard WÄTZIG in Braunschweig, zu dem mich ab 1964 eine langjährige Forscherfreundschaft verbinden sollte.

Ich hatte oben schon erwähnt, daß ich nach meiner Kontaktaufnahme zu Pfarrer Oskar HÄNICHEN im Jahre 1964, nachdem er mir als erster schon 1958/ 1959 umfangreiche Ahnenlistenergänzungen geschickt hatte, ich auch von Herrn Richard WÄTZIG, Braunschweig, schon 1960 interessante Ahnenergänzungen und Ahnengemeinschaften mitgeteilt bekommen hatte. Nach meiner mehrjährigen Pause habe ich mich dann ebenfalls im Jahr 1964 bei Herrn WÄTZIG entschuldigend zurückgemeldet. Mein Berufswechsel von Ulm/Do. nach München (1961), die anschließende Eheschließung (1963) und die Geburt unseres ersten Kindes, unseres Sohnes Udo (1964), waren die tatsächlichen Gründe für diese „Ahnen-Pause“.

Am **11. Oktober 1964** schrieb mir Richard WÄTZIG:

„Sehr geehrter Herr Richter!

Es freut mich sehr, daß Sie wieder zur „Gilde“ der Familienforscher „zurückgefunden“ haben. Denn nicht nur ich, sondern auch Herr Pfarrer HÄNICHEN waren betrübt, daß wir von Ihnen nichts mehr hörten. Nun, die lange Pause sei verziehen, und die Weiterarbeit kann beginnen. Zunächst noch nachträglich meine besten Wünsche zu Ihrer Vermählung und vor allem zum „Stammhalter“. Und ihm sind Sie es ja schuldig weiterzuforschen. Hierzu möchte ich Ihnen einige Tips geben, da ich mir damals von Ihrer AL 8056 einige Notizen gemacht hatte und in meiner AL 8302 gewaltig vorangekommen bin. Bisher haben wir „Ahnengemeinschaft mit

Martin MERBITZ 3300 bei mir 1152, Maria PATZ 3301 bei mir 1153.

[…]

Eine Weiterforschung ist beim Pfarramt **Bärnsdorf**, Kr. Dresden möglich und kann zu weiteren gemeinsamen Ahnen von uns führen.“ WÄTZIG führte jetzt eine Liste mit zahlreichen Personen und Lebensdaten aus seiner Ahnenliste auf, bei denen er vermutete, daß eine Weiterforschung auch hier zu Ahnengemeinschaften führen könne. Es waren die Familien GEBAUER, MEIßNER, STIEHLER, EICHHORN, ULLRICH und SPEER.

Abschließend schrieb er mir: “Ehe Sie die geplante Neufassung schriftlich festlegen und einschicken, empfehle ich Ihnen, die angeregten Kirchenbuchforschungen bei den entsprechenden Pfarrämtern vorzunehmen. Dadurch wird Ihre AL noch vollständiger und die „Ahnengemeinschaften“ mit AL 8302 größer!! Rechten Erfolg für Ihre Weiterarbeit! Zu weiteren Auskünften bin ich gern bereit und verbleibe
mit freundlichen Grüßen Ihr Richard Wätzig“

Richard WÄTZIGs Vermutung sollte sich bald bestätigen, denn fast zu allen von ihm genannten Familien im Raume **Bärnsdorf** sollten sich bald bei der weiteren Forschung verwandtschaftliche Beziehungen knüpfen und damit wieder neue Ahnengemeinschaften auch zu ihm ergeben. Doch davon soll nun aber nicht mehr viel die Rede sein.

Vielmehr möchte ich hier nur noch auf die Stammtafel KÜNTZELMANN eingehen, die Richard WÄTZIG in gemeinsamer Arbeit mit anderen Forschern allmählich aufbaute und immer weiter ergänzte. Es war in meiner familiengeschichtlichen Forschung die erste Stammtafel, die auch eine ganz besondere persönliche Rolle spielen sollte. Und zwar nicht nur als bloße Ahnenlinie in meiner Ahnenliste bis zu einem Pfarrer Martin KÜNTZELMANN in **Döhlen (**jetzt **Freital)** bei **Dresden** zur Reformationszeit, sondern als **Stammvater** einer sehr großen Nachfahrenschaft, besonders im Süden von Dresden! Das mir hier erstmals bemußt gewordene völlig abweichende Erscheinungsbild einer großen Nachkommschaft gegenüber der Ahnentafel erregte jetzt meine Neugier!

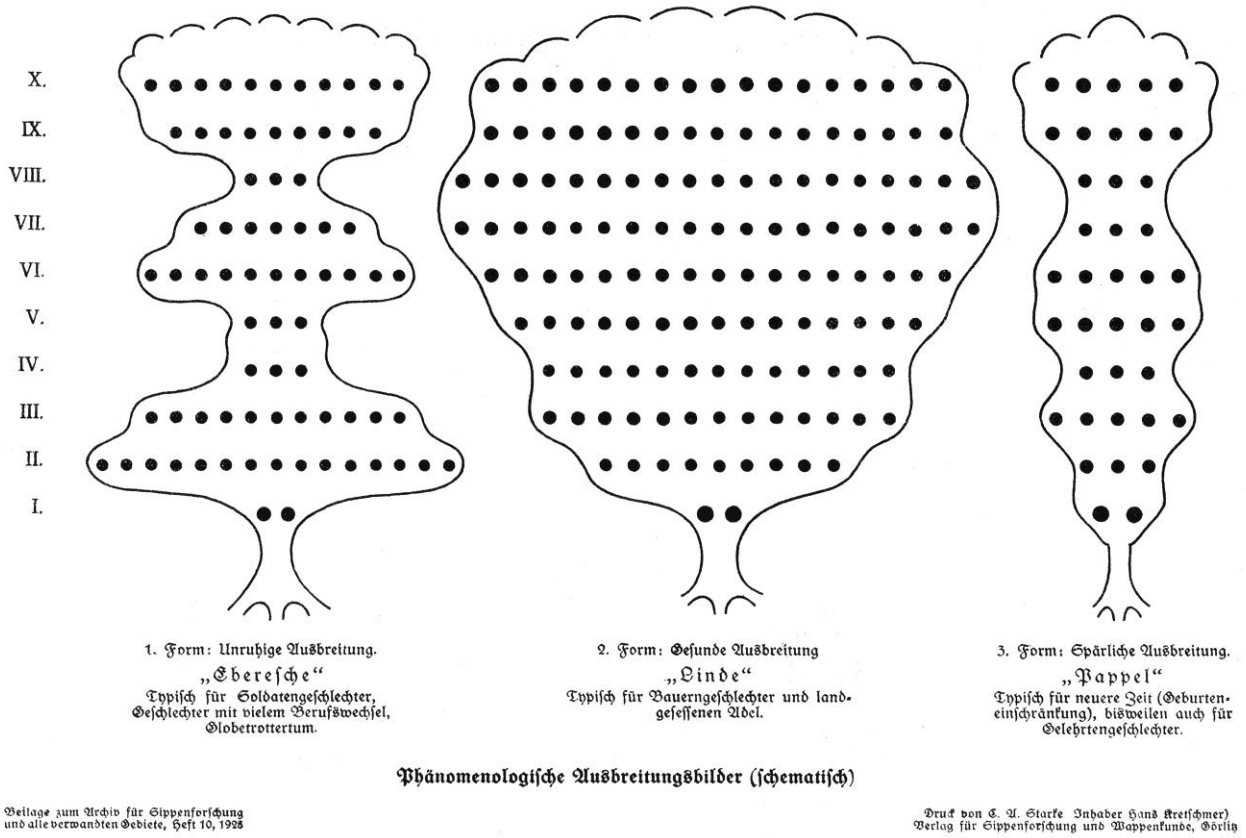
Anstelle der streng mathematischen Gesetzmäßigkeit der Ahnentafel mit ihrem exponentiellen Wachstum, nach dem eisernen Gesetz der Potenzen von 2 - jede Person hat 2 Eltern, 4 Großeltern, 8 Urgroßeltern usw. - wurde jetzt bei der **Stammtafel** bzw. dem **„Stammbaum“** ein ganz anderes Erscheinungsbild des **Wachstums** in der anderen Zeitrichtung erkennbar: **die Unregelmäßigkeit aufgrund des biologischen Zufalls!** Ergeben sich hier doch sehr verschiedene Stammbäume je nach der Kraft des **„Fortpflanzungserfolges“** der Eltern und des **Überlebens der Kinder**! Der Vergleich solcher Stammbäume hat mich dann erst Jahrzehnte später intensiv beschäftigt, nachdem ich andere interessante „Stammbäume“ kennengelernt hatte. Diese Stammbaum-Vergleiche sollten mich in ein noch kaum erschlossenes Neuland führen! Oben hatte ich dies ja bereits schon angedeutet. Es ist meines Wissens in der Genealogie bis heute auf diesem Gebiet noch kaum quantitativ **vergleichend(!)** gearbeitet worden. Nur die äußeren unterschiedlichen Bilder der Stammbäume waren aus der Demographie (Bevölkerungswissenschaft) bekannt und sind vereinzelt auch auf gut erforschte Geschlechter (= Namensträger einer Familie) übertragen worden.

Der ahnenforschende Pfarrer Johannes ZACHAU, der durch zahlreiche genealogische Publikationen bekannt geworden ist,

veröffentlichte bereits 1928 in einer Fachzeitschrift den Aufsatz: **„Ausbreitungsformen der Geschlechter“** (in: Archiv für Sippenforschung (1928), 5. Jg., H. 10, 325-327). ZACHAU spricht hier von den Schicksalspfaden, die es bei den Geschlechtern, die ein rätselhaftes großes Ganzes bilden, zu erkunden gibt. ZACHAU spricht von „verschiedenartigen Einflußmächten“ denen ein Geschlecht unterworfen ist, das den Auf- und Abstieg, das „Blühen“ und Vergehen entscheidend bestimmt. An „genealogischen Wirkungsfaktoren“ nennt er Epidemien (Seuchen) wie z.B. Pest und die Kriegsfolgen.
Das sind aber alles **äußere Faktoren,** die das Wachsen eines Geschlechts behindern.

Der Genealoge Thomas Frhr. von FRITSCH hat dann in einem Aufsatz **„Aussterben?“** („Archiv für Sippenforschung“(1964) 30. Jg., H. 16, S. 534-536) gefordert, weniger das Aussterben zu untersuchen, als das historisch [und natürlich besonders auch biologisch!] viel wertvollere **Überleben und Wachsen der Geschlechter** zu untersuchen. Und hier wird man wohl besonders nach **inneren Ursachen** suchen müssen!

Zunächst seien aber hier erst einmal die Bilder verschiedener Wachstumsvorgänge wiedergegeben, die ZACHAU in seinem oben erwähnten Artikel bringt. Er schreibt: „Ein jedes Geschlecht gleicht in der Tat einem Baume“ und er empfiehlt die „Ausbreitungsdolde der Stammtafel von unten nach oben herauf aufzuzeichnen.“ Solche Darstellungen sind uns ja inzwischen aus der **Demographie** längst bekannt, um die Altersstruktur einer Bevölkerung darzustellen. ZACHAU: „Es zeigt sich […], daß unter den genealogischen Aufrissen […] ganz bestimmte phänomenologische Grundformen auftreten und sich öfters wiederholen. Sie werden […] zum Zwecke einprägsamer Unterscheidung als **„Linde“, „Eberesche“** und **„Pappel“** bezeichnet. Dabei charakterisiert er die einzelnen Baumarten wie folgt:
1. Gesunde Ausbreitung: **„Linde“.** Typisch für Bauerngeschlechter und landgesessenen Adel.
2. unruhige Ausbreitung: **„Eberesche“.** Typisch für Soldatengeschlechter, Geschlechter mit vielem Berufswechsel, Globetrottertum.
3. Spärliche Ausbreitung: **„Pappel“.** Typisch für neuere Zeit (Geburteneinschränkung), bisweilen auch für Gelehrtengeschlechter.



Mit großen Worten fordert ZACHAU dazu auf, analytische Untersuchungen der Geschlechter dazu zu benutzen, daß sie „auch die letzten, zusammenfassenden Züge im Schicksalsgang der Geschlechter darzubieten versucht. […] Sie ist mit dazu berufen, jene **faustische Sehnsucht** im menschlichen Erkenntnistrieb auch in der Familienforschung zu stillen, die nicht mehr will in Worten kramen, sondern **schauen „Wirkungskraft und Samen“.**

Bei der Suche nach den Ursachen einer gesunden großen Ausbreitung eines Geschlechts (Familien) glaube ich vor allem **innere Ursachen**, d.h. **genetischen Ursachen** suchen zu müssen. Und auf Grund von genealogisch gut erforschten Familien-Geschlechtern, die (größtenteils) in der Literatur veröffentlicht worden sind, konnte ich nachweisen, daß eine große Ausbreitung ursächlich nicht unbedingt von einer soziologischen, also der beruflichen Ausrichtung der Geschlechter abhängt. Auch Gelehrtengeschlechter können z. B. nachgewiesener Weise eine sehr gesunde und kräftige Ausbreitung besitzen.

Wenn ZACHAU von einem **„rätselhaften Ganzen“** bei einem Geschlecht spricht, dann dürfte die Hauptursache also in **inneren** Faktoren zu suchen sein! Und daß hier das **Y-Chromosom** bei der Ausprägung dieser **<u>quantitativen</u> Unterschiede** eine entscheidende

Rolle spielt, ist meinerseits eine gleichfalls aufgestellte **These**, wie meine andere **„qualitative“ These „von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der Ausprägung geistiger Eigenschaften,** wovon hier ja schon ausführlich gesprochen worden ist. Das **Y-Chromosom**, das ja auch enge ursächliche Beziehungen zur Geschlechtshormonbildung **Testosteron** hat, dürfte den männlichen „Trieb zu großem Fortpflanzungserfolg“ wesentlich quantitativ mitbestimmt haben!

Daß hier tatsächlich vor allem **genetisch** von einem **„großen Ganzen“** gesprochen werden kann, beweisen ja die genetischen Forschungen seit Anfang des 20. Jahrhunderts. **Das gemeinsame einigende Band ist der Besitz des gleichen Y-Chromosoms bei allen männlichen Gliedern eines bestimmten Geschlechts!** Die Unterschiede durch verschiedene Eigenschaftsausprägungen (Allele) der Y-Chromosomen kann auch hier die unterschiedliche Entwicklung der Geschlechter aus inneren Ursachen mit erklären helfen.

Bereits **1936** hatte der Genealoge Dr. Felix von SCHROEDER, 1912-2003, auf die Sonderrolle des Y-Chromosoms in der genealogischen Literatur hingewiesen („Ahnentafeln, Stammtafeln und Nachfahrentafeln, Sinn und Aufgaben familienkundlicher Forschungen“, im 57. Heft der „Mitteilungen“ der Leipziger „Zentralstelle für deutsche Personen- und Familiengeschichte“, Kapitel „Erbkunde“ S. 11-23). Felix von SCHROEDER zweifelte bereits damals an der weit verbreiteten genetischen Meinung, daß das Y-Chromosom außer der geschlechtsbestimmenden Funktion sonst keine anderen physisch-psychischen Funktionen habe, - also praktisch „genleer“ sei.

Es hat ziemlich lange gedauert, bis diese Tatsache der „Gen-Leere“, die ich auch aufgrund empirischer Beobachtungen innerhalb einzelner Familien schon lange angezweifelte hatte

http://www.genetalogie.de/diskussion/ychromosom.html

auch molekulargenetisch 2003 zweifelnd untermauert werden konnte. Es sei hier nochmals auf den oben bereits genannten Link in meiner GeneTalogie-Seite hingewiesen:

http://www.genetalogie.de/artikel/html/ar_afs79/ar_afs79.htm

(Erbmäßig bevorzugte Vorfahrenlinie bei zweigeschlechtigen Lebewesen, 1979)

Im Rahmen der genetische Sonderrolle der **Geschlechts-Chromosomen** schrieb ich damals: „Mag dabei auch das wesentlich größere **X-Chromosom** die Hauptrolle bei der Anlagen-Übertragung spielen, so ist die „katalytische“ vermutlich sogar „dirigistische“ Rolle des

Y-Chromosoms sicherlich nicht weniger bedeutungsvoll (S.98)“ Diese Vermutung wurde ja dann nach über 20 Jahren (!) schließlich auch **molekulargenetisch** überzeugend untermauert.

Im Folgenden soll noch im Rahmen meiner eigenen Familienforschung über den Stammbaum der **Familie KÜNTZELMANN** gesprochen werden, den ich von Richard WÄTZIG für meine vergleichenden Untersuchungen zur Verfügung gestellt bekam. Daß sich gerade hier **quantitative Parallelen** zur größten mir bekannten Stammtafel Deutschlands, der schwäbischen Familie CONZELMANN (auch CÜNTZELMAN, KUNTZELMANN!) von der Schwäbischen Alb, ergeben, dürfte meine genannte **Y-chromosomale These** wohl noch interessanter machen! Es wird nämlich von mir vermutet, daß der Vater des um 1506 in **Possendorf b**. Dresden geborenen Pfarrers Martin KÜNTZELMANN, ein Laurentius KÜNTZELMANN aus Dippoldiswalde bei Dresden ist. Dieser wurde um 1480 (!) geboren und im Anschluß an sein 1504 nachgewiesenes Studium (Martikel) in **Wittenberg,** wo er aus **Dippoldiswalde**/Sachsen kommend, bezeichnet wurde, vermutlich Verwaltungsbeamter gewesen ist - oder sogar kathol. Theologe. Dann wäre allerdings der Sohn Martin aus einer unehelichen Abstammung hervorgegangen. Zumindest dürften aber sehr enge verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den beiden KÜNTZELMANNern bestanden haben. Möglicherweise besteht auch eine Onkel-Neffe-Beziehung, da auch einmal eine bäuerliche Abstammung von Martin KÜNTZELMANN erwähnt worden ist. Indes sind vorher in Sachsen keine KÜNTZELMANNer nachweisbar, so daß eine Herkunft und Abstammung von den schwäbischen CONZELMANNern (aus **Albstadt/**Hohenzollern (früher **Tailfingen**) oder auch **Augsburg** eine sehr lohnende genealogische Forschungsaufgabe wäre. Die neuzeitlichen Möglichkeiten der DNA-Genealogie hätten hier eine interessantes Objekt, das auch von allgemeiner Bedeutung wäre aufgrund der Tatsache, daß es sich hier in beiden Fällen um Stammväter mit einer außergewöhnlich großen gut erforschten Nachkommenschaft („Stammbäume“) in der **rein patrilinearen Vater-Sohn-Abstammung** handelt. -

1965 hatte ich Herrn WÄTZIG schon meine „schönste genealogische Entdeckung“ mitgeteilt, die ich aufgrund eines Artikels („Anna - Ein Indizienbeweis“) in der Zeitschrift „Archiv für Sippenforschung“ (1964) H.16, S. 540-541, machte: mein hochverehrter ehemaliger Chemielehrer **Arno LANGE**, Dresden, ist ein langjähriger intensiver Familienforscher! LANGE war bereits Lehrer in Biologie von meiner Mutter(!) im Dresden-Strehlener Lehrerseminar! Im Rahmen meiner daraufhin angeknüpften Korrespondenz mit Prof. Arno LANGE (damals dann Dozent an der Forsthochschule in **Tharandt**) erfuhr ich auch von ihm, daß er forschungsmäßig in ständiger Verbindung mit Richard WÄTZIG steht. Auch daß Arno LANGEs Frau vom „Urstammvater“ Pfarrer Martin KÜNTZELMANN in **Döhlen jetzt Freital b.Dresden**, abstammt, habe

ich seinerzeit bereits erfahren, was meiner KÜNTZELMANN-Stammtafel-Neugier nun kräftigen Auftrieb gab.

Am **9. Oktober 1965** schrieb Richard WÄTZIG: „Dann erwähnen Sie Herrn Prof. Arno LANGE als Ihren ehemaligen Chemielehrer und als Biologielehrer Ihrer Frau Mutter. Das ist wirklich sehr interessant. Persönlich habe ich ihn in Dresden leider nicht kennengelernt, nur seit 1960 korrespondiere ich mit ihm recht eifrig. Er konnte mir für meine Wetzig-Forschung in Mittelsachsen wertvolles und reichhaltiges Material aus seinem unerschöpflichen Archiv zustellen. Wußten Sie, daß er am 15. Juli d.J. 80 J (achtzig!) alt geworden ist? Es wurden ihm allerhand Ehrungen zuteil. Ich las darüber in der „Dresdner Universitätszeitung“, in der auch ein Abriß seiner wissenschaftlichen Tätigkeit angegeben war.“

Am **20. März 1966** teilte mir Richard WÄTZIG noch mit: „Noch überraschender ist die Feststellung, die Herr Pfarrer HÄNICHEN machen konnte, daß auch Sie ein „KÜNTZELMANN-Nachkomme“ sind, genauso wie Herr Pfarrer HÄNICHEN und ich selbst und meine liebe Frau sogar zweimal. […] Herr Pfarrer HÄNICHEN übersandte mir am 6.2.1960 umfangreiches Material über die Nachkommen des alten Pfarrers Martin KÜNTZELMANN, das ich dann mit Hilfe weiterer Literatur zu einer 15. familienkundlichen Studie über Pfarrer KÜNTZELMANN in Döhlen am 7.6.1960 auf 31 Seiten ausarbeitete. Inzwischen habe ich mit Hilfe der Dresdner Genealogen Karl WUNDERLICH, Willy RICHTER[!] und Prof. Arno LANGE das Mehrfache an Material zusammengetragen und will eine große **Stamm- und Nachfahrenliste KÜNTZELMANN ausarbeiten“**.

Im nächsten Monat schrieb mit R. WÄTZIG: „Zu Ihrer Orientierung und zum Verbleib übersende ich Ihnen einen Durchschlag der in meinem Schreiben vom 20.3.66 bereits erwähnten 37. familienkundlichen Studie über die Nachfahren des Pfarrers Martin KÜNTZELMANN. Sie gehören nach der bisherigen Gliederung in der **4. Generation zum 3. Pesterwitzer Ast.** Ich mußte die Einteilung treffen, da die Nachfahren so zahlreich sind und eine andere Ordnung gar nicht möglich ist. Mein Dresdner Freund Karl WUNDERLICH ist bereits schon mehrmals in Döhlen gewesen, um gewisse Angaben durch genaue Daten zu erhärten. Es wird aber noch einige Zeit dauern, ehe die umfangreiche Nachkommenschaft einigermaßen geordnet ist. Völlig erfassen kann man sie niemals. Weiterhin lege ich Ihnen zur Orientierung und Ergänzung 10 Familienfragebögen für die Sippe KÜNTZELMANN bei, die ich bitte gelegentlich wieder zurückzusenden.“

Bald konnte mir Richard WÄTZIG zahlreiche weitere Ahnengemeinschaften von Genealogen zum „Stammvater“ Martin KÜNTZELMANN, geboren um 1506 in Possendorf bei Dresden, + Döhlen um 20.5.1568, Pfarrer in Döhlen mitteilen, der in Leipzig studierte und 1535 katholischer und 1539 evangelischer Pfarrer in

Döhlen war. **Von seinen 7 Kindern haben 4 Söhne eine sehr große Nachkommenschaft begründet,** die von zahlreichen Genealogen zumindest bis zur 7. Nachkommengeneration gut erforscht werden konnte. Die KÜNTZELMANN-Stammliste mußte ich aufgrund meiner Vergleiche mit anderen größeren Stammlisten später in die Reihe der **„statistischen Ausreißer“** einordnen, die nun auch dadurch bevölkerungswissenschaftliches Interesse gewinnt.

Es ist ein besonderer Glücksfall, daß der bekannte Genealoge Dr. Felix von SCHROEDER 1935 seine Dissertation in Leipzig ausgerechnet über eine bevölkerungsgenealogische Untersuchung aus dem Plauenschen Grund bei Dresden an der Bevölkerung in Döhlen machen konnte: **„Der Zufluß ortsfremden Blutes in die Bevölkerung des Kirchspiels Döhlen 1648-1799.**“ Veröffentlicht in: Mitteilungen der Zentralstelle für Deutsche Personen- und Familiengeschichte, 56. Heft, Leipzig 1935.

In dieser Studie wird auch unser Pfarrer Martin KÜNTZELMANN im besonderen und das Geschlecht KÜNTZELMANN im allgemeinen erwähnt. Einmal (S. 26) wird dieser Pfarrer als Pionier der Gemeinde **Gittersee** (jetzt Dresden) erwähnt, wo er sieben Hufen Land erwarb und dieses durch weitere Urbarmachung beträchtlich vergrößerte. An anderen Stelle (S. 28-29) heißt es: „Die Einführung eines umfangreichen Obstbaues wird dem Döhlener Pfarrer Martin KÜNTZELMANN zugeschrieben, der seit 1535 dieses Amt bekleidete. Er trat 1939 zum Protestantismus über und zeigte sich in allen Dingen und bei allen Gelegenheiten als ein außerordentlich rühriger Mann. Sein Leben lang hat er versucht, aus allen Gegenden des Landes die besten Pfropfreiser zu erhalten und hat dadurch in seinem Kirchspiel die Pflege der Obstbäume auf lange Zeit hinaus zu einer hohen Blüte gebracht. Dies geht zum Beispiel daraus hervor, daß im Jahre 1717 die „Steinkohlen, Obstbäume und Baumschulen“ als Merkmal von **Burgk** [bei **Gittersee** (jetzt Dresden)] genannt werden. Allerdings wurde der Obstbau durch die verschiedenen Kriege, besonders den siebenjährigen arg mitgenommen, er hat sich jedoch bis in die Gegenwart erhalten können.“

Über Martin KÜNTZELMANN aus Possendorf, Pfarrer in **Döhlen (j. Freital)** gibt es weitere interessante glaubhafte Überlieferungen:

In einer Veröffentlichung aus dem 18. Jahrhundert: **Der Plauische Grund bei Dresden mit Hinsicht auf Naturgeschichte und schöne Gartenkunst“** von W. G. BECKER, Nürnberg 1799 heißt es:

„ Ich verweile auf diesem Platze, wo man **Döhlen** im Auge behält, um hier das Andenken eines merkwürdigen Mannes zu erneuern, der in Rücksicht auf Landwirthschaft, hauptsächlich aber in Ansehung der Obstbaumzucht, ein Wohltäter der ganzen Gegend wurde. Der Kirchturm von **Döhlen** erinnert an ihn, denn er war im sechszehnten Jahrhundert Pfarrer daselbst. Sein Name ist Martin KÜNTZELMANN. Er trat sein Pfarramt 1535 an, bekannte sich 1539 zur evangelischen Religion, verwaltete sein Amt 33 Jahre bei der nämlichen Gemeinde,

und starb 1568. Er genoß schon bei seinem Leben einer Art von **Berühmtheit,** die aber von derjenigen, welche ihm jetzt in unsern Gegenden gebührt, ziemlich verschieden ist. Damals stand er im Rufe, daß er die Kraft besitze, die Teufel auszutreiben, und wurde daher weit und breit herum geholt, diese schlechten Gäste aus dem armen Menschen, in welchem sie ihre Wohnung aufgeschlagen hatten, herauszujagen.“-

Es folgt jetzt eine ausführliche Beschreibung vom Besuch Martin KÜNTZELMANNs in Böhmen bei einem „von bösen Geiste besessenen“ reichen Grafen, den man in Ketten legen mußte, und seiner Wunderheilung. Dort wird Martin KÜNTZELMANN auch als **„kleines verwachsenes Männchen“** bezeichnet und daß man sich deshalb zunächst nicht getraute, KÜNTZELMANN vor den Grafen zu lassen, „aus Furcht, er mögte denselben, wie er schon mehrmals stärkeren Personen gethan, zu Boden werfen und übel zurichten.“ Auf Bitten von KÜNTZELMANN wurde er aber doch hingeführt: „So wie die Thüre geöffnet war, erblickte er den Unglücklichen, der mit wilder verzweiflungsvoller Miene nach der geöffneten Thüre schielte, in einem Winkel mit vielen Ketten geschlossen. KÜNTZELMANN eilte sogleich voll inniger Rührung und mit einer liebvollen zutraulichen Miene auf ihn zu, reichte ihm beide Hände, und sagte mit freudiger Stimme: Armer Freund, ich komme euch zu erlösen. Der Graf stutze, sah ihm ein paar Minuten lang starr ins Gesicht, und darauf verwandelte sich seine wilde Miene in ein freundliches Lächeln. Er stand endlich auf, rief mit einem tiefen Seufzer aus: Ach daß es Gott wolle! Und gab ihm die Hände. KÜNTZELMANN faßte sie muthig, drückte sie ihm zärtlich, versicherte ihn mit einer Art von Begeisterung, daß er im Namen Jesu frei sei, und befahl den Umstehenden, ihm sogleich die Ketten abzunehmen. Der Graf gerieth darüber in die größte Freude, aber wie groß ward dieselbe erst dann, als er sich von den Ketten befreit sah! Er war geheilt; doch zur Vollendung der Kur blieb KÜNTZELMANN noch einige Tage bei ihm, unterhielt sich mit ihm in traulichen Gesprächen, benahm ihm alle Zweifel, und verbannte die fixen Ideen die ihn wahnsinnig gemacht hatten, aus seiner Seele gänzlich.“ - In neueren Zeitungsartikeln wird immer wieder darauf hingewiesen, daß KÜNTZELMANN keine Gelder dafür angenommen hat, er sich aber, wo es möglich war, sich gute Kulturpflanzen für seine landwirtschaftlichen und gärtnerischen Liebhabereien erbeten habe. Hiervon wird auch in diesem Buch berichtet:

„Für mich […] verlange ich keine andere Belohnung, als daß ihr mir auf künftiges Frühjahr einige junge Obstbäume von guten Arten, dergleichen ihr so viele besitzt, nebst einigen Pfropfreisern in meine Gärten verehrt. Diese Bitte wurde reichlich erfüllt. Auch in der Folge, als er durch diese Kur noch berühmter geworden, und oft in weit entfernte Gegenden geholt ward, bat er sich, da er selbst eine einträgliche Stelle hatte, für seine Bemühungen immer nur junge Bäume und Pfropfreiser von solchen Obstarten aus, die er noch nicht besaß. So ward er gleichsam der wohlthätige Stifter des Obstbaus in hiesiger Gegend, und

munterte durch sein Beispiel zur Verbreitung desselben auf. Diese Liebe zum Obstbau hat sich auf beiden Seiten des [Plaunschen] Grundes erhalten. Aber im siebenjährigen Kriege erlitt die ganze Gegend, **Dölzschen** [jetzt zu Dresden] allein ausgenommen, einen außerordentlichen Verlust an Obstbäumen. Die kaiserliche Armee, die so lange Zeit ein Lager auf dem **Windberge** hatte, ließ sie alle zu Brennholz und für die Verschanzungen fällen, **Gittersee** [jetzt zu Dresden] allein verlor dadurch auf 2500 Stück. Einige Zeit nach dem Frieden hat man wieder angefangen, die Felder und Obstbäume zu besetzen; die schönsten aber befinden sich auf den Wegen und Rainen der **Roßthaler** Fluren [jetzt zwischen Freital und Dresden].

Dieser Martin KÜNTZELMANN war vermutlich ein eben so weiser Menschenkenner, als er ein vortrefflicher Landwirth war. Seine Gabe, arme Hirnkranke Menschen von bösen Geistern zu befreien, bestand wahrscheinlich bloß in seiner Klugheit, den Grund der Krankheit richtig zu fassen und sie auf eine weise Art zu behandeln, wozu sich vielleicht noch ein einnehmendes Wesen gesellte, was den Kranken sogleich Vertrauen einflößte. Dieß mochte zumal dann die glücklichste Wirkung hervorbringen, wenn Gewissensbisse und verzweiflungsvolle Gedanken die Teufel waren, die in dem Kranken sich festgesetzt hatten. […] KÜNTZELMANN ließ die Menschen, die ihn für einen Wundermann hielten, vielleicht aus guter Absicht bei ihrer Meinung, um desto nachdrücklicher auf ihre Vernunft und auf ihre Empfindung zu wirken. Wenigstens rührte seine Theilnehmung und Thätigkeit aus keinem Eigennutz her; und als ein **trauter Naturfreund** gestattete er vielleicht nicht einmal der Eitelkeit einen merklichen Einfluß auf seine Bewegungsgründe. Nichts zog ihn stärker an, als **Obstbau und Landwirtschaft**. Er erkaufte in **Gittersee** sieben Hufe Land, die er urbar machte, und „erbauete zwei Güther von Grund aus, die gegenwärtig in fünf Güther vertheilt sind. Auf dem einen derselben lebt noch ein **Abkömmling, im siebten Gliede**, von ihm. Sein Guth soll unter allen Güthern, die unter dem Dresdner Amte stehen, das einzige seyn, was von einer und ebenderselben Familie in einer so langen Reihe von Jahren ununterbrochen besessen worden."

Den größten bleibenden Einfluß dürfte Pfarrer Martin KÜNTZELMANN aber durch die große von ihm begründete Nachkommenschaft hinterlassen haben: Von 7 Kindern (4 Söhnen und 3 Töchtern) hatte er allein von seinen 4 Söhnen 22 Namensträger-Enkel. Zahlreiche Familienforscher, die in dieser Gegend forschten, konnten daher Ihre Abstammung bis zu Martin KÜNTZELMANN nachweisen, was auch mir mit Hilfe von Pfarrer Oskar HÄNICHEN bekanntlich gelungen war. Inzwischen dürfte die Vielzahl der erforschten KÜNTZELMANN-Daten ausreichen, eine der größten Stammtafeln („Stammbäume") in Sachsen aufzustellen. In meiner Verantwortung liegt es jetzt, dieses wertvolle Material, das mir von Richard WÄTZIG übergeben wurde (siehe unten!) noch selbst, oder mit Hilfe von Genealogie-Freunden, in eine Form zu bringen, die in einem genealogischen Stammfolgen-Reihenwerk

veröffentlicht werden kann. Die KÜNTZELMANN-Stammliste umfaßt innerhalb der ersten 7 Generationen bereits 421 erforschte KÜNTZELMANN-Namensträger (243 männliche und 178 weibliche).

Inhaltsverzeichnis

15.8 Von hochfliegenden Pläne zur EDV-Genealogie (1973)

7 Jahre vergingen, bevor die KÜNTZELMANN-Forschung wieder ins Blickfeld trat. Auslösend für diese Tatsache war ein Schreiben vom **18. Februar 1973**, wo ich Herrn WÄTZIG zunächst eine neue Ahnengemeinschaft über die westsächsische Familie PFEFFERKORN mitteilte, die ich aus einem Astaka-AL-Umlauf entnehmen konnte. „Wieder einmal bin ich Nutznießer hinsichtlich dieser Vorfahren. Besonders interessant auch die geschichtlichen Daten aus Bauernkrieg und Reformation. […]

Jetzt etwas ganz anderes:

Ahnen-Datenmaterial scheint mir grundsätzlich ideal geeignet zum Aufbau einer EDV-Datenbank bzw. eines Informationssystems. Ihr Datenmaterial erscheint mir hierfür besonders prädestiniert zu sein. Nicht nur wegen der Datenfülle, besonders hinsichtlich der so ausgezeichneten Qualität der „Querverbindungen“ (Stiefahnen, Geschwisterahnen, Paten, Nachfahrenlisten (KÜNTZELMANN!!). Als „ egoistisches Attribut“ kommt hinzu, daß unsere Ahnen vor wiegend in den gleichen sächsischen Gegenden saßen.

Ihr Datenmaterial möchte ich in **EDV-gerechter** Form auf den entsprechenden Datenträgern haben!!! Z.B. auf Lochkarten oder Magnetbändern. Das wäre toll! Ich weiß nicht, ob Ihnen die Möglichkeiten der Verarbeitung nach ganz beliebigen Ordnungskriterien „ruchbar“ sind. Als Siemens-EDV-Mann glaube ich hier einiges abschätzen zu können.

Es sind Programme möglich, die das Ahnen-Datenmaterial auf Großrechnern (Computer der 3. Generation) innerhalb weniger Minuten nach den verschiedensten Gesichtspunkten listenmäßig auf Schnelldruckern (sogar vervielfältigt) ausdrucken bzw. noch besser auswerten. Als da sind: Ahnenlisten (nach beliebigen Schema (Astaka!), Ahnentafeln, Nachfahrenlisten, Sippschaftslisten, Umwandlung der Ahnen-Nr. eines Probanden in die Ahnen-Nr. eines anderen, eleganter Nachtrags- und Änderungsdienst („Pflege der Datei“) an jeder beliebigen Stelle, statistische Auswertungen des vorliegenden Ahnenmaterials (biologischer Verwandtschaftsanteil, Ahnengemeinschaftsanteil, Ahnenverlust etc.). Oder sogar das Ausdrucken von Diagrammen auf sog. Plottern (graphische Ausgabeeinheiten).

Hinsichtlich der mathematischen Zusammenhänge möchte ich auf die ganz ausgezeichnete Schrift von Prof. Dr. Siegfried RÖSCH „Grundzüge einer quantitativen Genealogie“ mit einer Unmenge von Quellenangaben verweisen; es ist als Praktikumsheft Nr. 31, 1955 bei Degener & Co. Erschienen. Vielleicht trage ich hier „Eulen nach Athen“?

Ob Sie wohl für so etwas zu „erwärmen“ wären? Zunächst nur als Simulation bzw. „Sandkastenspiel“! Als Kontaktmann zum Computer stehe ich gern zur Verfügung. Morgen stehe ich z.B. an einer sog. 4004-Maschine und teste ein Problem der Fertigungssteuerung eines technologischen Arbeitsablaufes. Wie reizvoll wäre es da natürlich für mich, einmal ein genealogisches Programm mit „hinein-zu-„schmuggeln“.

Ich kenne nur flüchtig das Ahnenprogramm PRS (Pedigree Referal Service) der Amerikaner (Mormonen) aus dem Jahre 1965 (dort ist die Zielsetzung wohl auch etwas anders). Aber inzwischen ist die EDV mit Riesenschritten vorangekommen. Auch auf dem Gebiet der „Software“. Heute existieren ausgezeichnete problemorientierte Programmiersprachen wie COBOL, FORTRAN, und ganz besonders die von IBM entwickelte Universalsprache PL/1. In allen diesen Sprachen habe ich wenigstens Grundkenntnisse.

Vielleicht sind Ihnen auch „Komplizen“ bekannt, mit denen ich so etwas „aushecken“ könnte. Vielleicht ist auch schon eine Menge Vorarbeit auf diesem Gebiet geleistet, wovon ich nichts weiß. Denn in den letzten Jahren habe ich die genealogischen Zeitschriften aus Zeitmangel nicht mehr verfolgt. Aber für ein „EDV-Ahnen“-Hobby da würde ich mir schon noch etwas von meiner Freizeit abzwacken. Und das mit Vergnügen!“

Am **16. März 1973** schrieb WÄTZIG u. a.:
„Und nun zu dem anderen Thema „Aufbau einer EDV-Datenbank für Genealogie“. Ich persönlich fühle mich wegen meines Alters (68 Jahre!) dieser Arbeit nicht mehr gewachsen, nämlich dem Schreiben von einigen tausend Lochkarten, die bei mir in Frage kämen. Da aber unser ältester Sohn Wilfried, Jahrgang 1940, Diplom-Physiker an der Universität Marburg in der Abteilung Kernchemie auch einen Computer bedient und Programme schreiben muß, also in der Materie drinsteckt, will ich mit ihm in den Osterferien, wenn er zu Besuch nach Braunschweig kommt, über dieses Problem reden. Vielleicht fühlt er sich angesprochen und beschäftigt sich dann mit dem neuen Problem der EDV-Datenbank für Genealogie.“

Nach einigen Monaten am **11. November 1973** schrieb mir Richard WÄTZIG:

„Sehr geehrter Herr Richter!

Durch viele andere Arbeiten in der Familienforschung verhindert, hatte ich versäumt, auf ihre beiden umfangreichen Briefe vom 18.3.73 und 3.11.73 genauer einzugehen. Ich danke Ihnen herzlich für die Zusendung und hole dies jetzt nach.

1) Forschungsergebnisse von + Herrn Pfarrer HÄNICHEN a.d.J. 1965 […]

2) Nachkommenliste KÜNTZELMANN

Dazu muß ich gestehen, daß ich einige Jahre nichts mehr daran gemacht habe. Es kamen immer andere Probleme zuvor, und mein

Schuldienst wollte auch erledigt sein! Aber wenn Sie einmal Einblick nehmen wollen in das vorhandene Material, so schicke ich es Ihnen dieser Tage zur Einsicht und meinetwegen auch zur **Weiterbearbeitung** zu. Es ist nur grob geordnet, da laufend immer Neues dazugekommen ist. Sie werden Stunden brauchen, um sich in das Material einzuarbeiten. Sie werden aber bald den **roten Faden** finden, nach dem die Stamm- und Nachfahrenliste aufgestellt ist. Römische Ziffern sind die Generationsziffern, Kleinbuchstaben sind dann die entsprechenden Kinder von a bis z, teilweise weiter von za, zb usw. Die Grundlage bildet die 37. Studie v. 1.1.1966, die ‚Sie ja auch besitzen. Die geplante Einteilung auf Blatt 15 ist noch nicht konsequent durchgeführt. **Vielleicht empfiehlt sich eine andere und bessere Unterteilung.** Was schlagen Sie vor?? Vielleicht finden Sie auch einen passenden Weg der schriftlichen Darstellung. Ich habe die Familienblätter vom Verlag Degener/Neustadt a.d.Aisch zugrunde gelegt, um dadurch eine bessere Übersicht und Reihenfolge zu bekommen. Es liegen noch viele lose Blätter herum, die eingearbeitet werden müssen. Aber z. Z. habe ich meine AL und zwar Teillisten REUTER und KADEN, sowie die Nachkommenliste WOLFF/KEMMLITZ in Bearbeitung, so daß ich auf längere Zeit nicht zur Bearbeitung der KÜNTZELMANN-Liste komme, da ich noch halb im Schuldienst stehe!

Die Sendung besteht aus:

6 Schnellheftern KÜNTZELMANN
1 Heft KÜNTZELMANN
1 Mappe KÜNTZELMANN mit losen Blättern.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und rechte Freude bei der Einteilung und Bearbeitung

3) Nachtragsliste zur AL 9260 b:

Ich danke Ihnen für die Überlassung der Ergänzungen zu Ihrer AL 9260. Neue Ahnengemeinschaften habe ich auch noch nicht entdecken können. Aber was nicht ist, kann evtl. noch werden. **Wir haben ja schon eine ganze Menge Ahnenstämme gemeinsam, mindestens 12!!**

4) EDV für die Genealogie:

Über dieses Thema habe ich mit meinem älteren Sohne Wilfried gesprochen. Er meinte, daß dazu sehr viel Schreiberei notwendig sei. Es müßten mehrere 100, wenn nicht gar mehrere 1000 Lochkarten ausgefüllt werden. Für einen Ahnen müßten mehrere Typen von Karten ausgestellt werden: Namenkarte mit Ahnenummer, Berufskarten, Geburts-, Sterbe- und Traukarten, Kinderkarten.

Für eine EDV-Datenbank müßten dann einheitliche Richtlinien bestehen, um alle AL gemeinsam auswerten zu können. Er selbst ist z. Z. überlastet und könnte sich nicht darum kümmern. Ich persönlich bin,

wie ich schon schrieb, nicht mehr in der Lage, mich in das neue Gebiet einzuarbeiten, zumal ich mit meinen 69 Jahren noch aktiv im Schuldienst tätig bin, wenn auch verkürzt!

Mit freundlichen Grüßen verbleibe ich Ihr Richard Wätzig."

Nach diesem Überblick zu meiner eigenen Ahnenforschung der ersten Lebenshälfte sei hier abschließend noch meine erste kleine genealogische Arbeit aus dem Ahnengebiet meiner lieben Frau, Johanne geb. PARK aus Ostfriesland, wiedergegeben, wo ich erstmals mit der genealogischen Bedeutung der Ortssippenbücher in Berührung kam, - neuerdings der „political correctness" wegen jetzt meist als Ortsfamilienbücher bezeichnet.

Inhaltsverzeichnis

16

16.1 Zum Ortssippenbuch Hesel (- im besonderen und zu den OSB im allgemeinen)

von Arndt Richter, München

Durch Kirchenbuchforschung in Holtland, Bagband, Strackholt, Remels und Filsum zur AT [Ahnentafel] meiner Frau gelegentlich meines diesjährigen Urlaubs in Ostfriesland konnte ich aus dem kürzlich erschienenen OSB [Ortssippenbuch] Hesel weitere Ergänzungen für meine Forschung entnehmen. Bereits vor dem Druck waren mir freundlicherweise zahlreiche Daten hierzu mitgeteilt worden. Die neuen Anschlüsse ergaben sich hauptsächlich durch in benachbarten Kirchspielen aufgefundene „Zwischenglieder", die an die „Kleinfamilien" des OSB Hesel anschließen und die Filiationslinien [Abstammungslinien] fortsetzen (diese Ergänzungen zur AL [Ahnenliste] PARK QuF 1973 S. 97ff und S. 125, werden in einem späteren Heft der QuF veröffentlicht).

Großen Wert legten die Herausgeber des OSB Hesel auch darauf, die Kirchenbuchauszüge um diejenigen Daten zu erweitern, die die reiche Schatzkammer der Arbeitsgruppe Familienkunde und Heraldik in ihren anderen Quellen besitzt. Dadurch wurde der Wert des OSB Hesel beträchtlich erhöht. Auf weitere Forschungsmöglichkeiten in anderen Orten ist damit hingewiesen, die Wechselbeziehungen zu den Nachbargemeinden werden deutlicher und manche Filiation kann erst dadurch abgesichert werden.

Einen unerwarteten weiteren Datenzuwachs erhielt ich aus dem OSB Hesel auch noch unmittelbar ohne zusätzliche Kirchenbuchforschungen. Zur AT meines „Schwippschwagers" (einer kleinen AT bis zu den Urgroßeltern) ergaben sich für das Ahnenpaar Nr. 10/11 folgende neue Ahnen. Diese sind hier nur schematisch durch Ahnennummern und die Familiennummer der „Kleinfamilien" im OSB Hesel dargestellt. [hier nicht

dargestellt; es konnten 13 Ahnenpaare innerhalb von 6 Ahnen-Generationen ermittelt werden!].

Wechselseitig kann ich andererseits auf Grund meiner diesjährigen Kirchenbuch-Forschung in den Nachbargemeinden von Hesel, das OSB Hesel weiter ergänzen (diese umfangreiche Datenliste werde ich der Arbeitsgruppe ebenfalls zur Veröffentlichung übergeben).

Eine Anschaffung des ostfriesischen OSB Hesel wird für jeden in Ostfriesland Forschenden lohnend sein, ebenso wie die vorher erschienenen OSB von Ostfriesland, die leider nicht mehr alle lieferbar sind.

Man bedenke, welcher Aufwand an Kosten und Zeit allein die Erforschung des dargestellten Verwandtschaftsgeflechtes heute kosten würde, das hier ja nur in seiner Struktur skizziert wurde! So gesehen erscheint der Preis von DM 30,-- für das teuerste OSB Ostfrieslands (Hesel) als „Schutzgebühr“.

Welche Fülle von Filiationen wurde durch die OSB Ostfrieslands erschlossen und dem Forscher leicht zugänglich gemacht! Bei fast allen der ca. 4000 im OSB Hesel angegebenen „Kleinfamilien“ konnten die Filiationen zu den entsprechenden „Kleinfamilien“ der Vorfahrengeneration und/oder Nachfahrengeneration durch übersichtliche Nummernverweise angegeben werden.

Daß gerade ostfriesische Filiationen es durch den Namenswechsel „in sich haben“, leicht verunsichern und hier oft „harte Nüsse zu knacken“ sind, kommt noch hinzu. Sich hier sicher zu bewegen, setzt große genealogische Erfahrung und jahrelanges Vertrautsein mit Ostfrieslands Namensgebung voraus. Die Herausgeber Ludwig JANSSEN (+) und Hans Rudolf MANGER besitzen dieses Wissens in hohem Maße.

Vermißt wird leider ein Ortsverzeichnis. Denn damit ließe sich das Material örtlich noch leichter erschließen. Vielleicht kann dieser Mangel am besten bald durch ein Gesamtortsverzeichnis zu allen ostfriesischen OSB behoben werden. Es wäre ein großer Gewinn. In diesem Zusammenhang sei auf das noch weitgehend unbekannte „Ortsnummernverzeichnis des Deutschen Reiches“ von 1928 hingewiesen (vergl. Prof. S. RÖSCH, Orts- und Zeitangaben in der Genealogie“ in Genealogie 1971, S. 705-708).

Dieses Ortsnummernverzeichnis ist besonders für die Geschichte und Genealogie als rückblickende Wissenschaften von großem Wert. Darüber hinaus bietet es eine eindeutige Bezifferung für jeden Ort im Gegensatz zur jetzigen Postleitzahl, die ja oft bis zu 100 verschieden benannte Orte zusammenfaßt. Eine sinnvolle lineare numerische Sortierung, wie sie das Alphabet nicht ermöglicht, wird damit erreicht. Für die spätere EDV-mäßige Verarbeitung genealogischen Materials wird eine eindeutige numerische Ortsbezeichnung ohnehin die „conditio sine qua non“ brauchbarer und wirtschaftlicher Programme sein (ich kann hier aus eigener EDV-Erfahrung in der Industrie sprechen).

Zurzeit bin ich dabei, den Inhalt des genannten Ortsverzeichnisses, das offenbar durch die Kriegsereignisse zur Rarität geworden ist, für das Gebiet Ostfrieslands herauszuziehen und zusammenzustellen.

Die Herausgabe des 8. Bandes der Reihe „Ostfrieslands Ortssippenbücher“ durch die Arbeitsgruppe Familienkunde und Heraldik der Ostfriesischen Landschaft in Aurich sei aber auch einmal erneut Anlaß, das Interesse auf die allgemeine Bedeutung der OSB für die Genealogie und anderer Wissenschaften zu lenken. Besonders sei dabei hingewiesen auf den überaus aufschlußreichen Aufsatz von Dr. Johannes HOHLFELD „Die Dorfsippenbücher“ in „Familiengeschichtliche Blätter“, 1944, H.5/6, Sp.65-90, 9 Beilagen.

Man kann den Inhalt und die Darstellungsform der Ortssippenbücher wohl mit Recht als „objektive Genealogie“ bezeichnen. [besser: Vorstufe einer „objektiven Genealogie“, denn jede echte Genealogie muß einen zentralen Bezugspunkt haben (den Probanden!); ergänzt vom Autor 38 Jahre nach der erneuten Niederschrift dieses Artikels]. Sie sind das Ergebnis einer vollständigen systematischen und ortsorientierten Auswertung vor allem der Kirchenbücher. Hinzu kommen gegebenenfalls auch noch andere Register. Manchmal werden weitere Quellen, wie „subjektive“ Einzelforschungen mit einbezogen. Letztere sind oft ebenfalls von hohem wissenschaftlichen Wert und meist das Ergebnis langjähriger, manchmal generationenlanger emsiger Forschertätigkeit. Diese beziehen sich fast immer auf einen Probanden (Aszendenz) oder einen Stammvater bzw. Stammelternpaar (Deszendenz) als Bezugspunkt.

Querverbindungen zwischen der Einzelforschung und den „Kleinfamilien“ der OSB schaffen verwandtschaftliche Brücken zur „Seitenverwandtschaft“ (Geschwisterahnen und deren Nachfahrenschaft), die bei der Aszendenz meist wenig bekannt ist. Gewissermaßen verzahnen andererseits die „geographischen Koordinaten“ der Kleinfamilien der OSB die Einzelforschung mit dem geschichtlichen und heimatkundlichen Hintergrund der Ortssippenbücher. HOHLFELD spricht in diesem Zusammenhang auch vom herrschenden „Ortsgeist“, der in jahrhundertelanger Vergangenheit entwickelt, sich nur langsam verändert.

HOHLFELD erkannte frühzeitig den großen materiellen Wert der Ortssippenbücher für eine Gemeinschaftsgenealogie. HOHLFELD verwarf aber auch den zentralistischen Plan des Dr. Achim GERCKE, der darauf hinauslief, den Inhalt aller deutschen Kirchenbücher in einer einzigen Ahnenstammkartei systematisch aufzuarbeiten. Diesen Plan hielt er mit Recht für dilettantisch. Er sagt: „Die wissenschaftliche Auswertung des Inhalts der Kirchenbücher kann überhaupt nur im Wege orts- und landesgeschichtlicher, hauptsächlich aber sozial- und sippengeschichtlicher Einzelforschung, niemals im Wege einer zentralen Gesamtbearbeitung der Kirchenbücher erfolgen. Das ist für jeden gebildeten Historiker eine Selbstverständlichkeit. […] Der Strom der Forschungsergebnisse sollte sich also nicht in ein Meer ergießen, dessen Fluten schließlich jeder Eindämmung spotteten, er sollte vielmehr in Einzelbecken geleitet und in ihnen sogleich verarbeitet werden, wie er jeweils zufloß. Der Vorteil liegt klar zutage: 1. die unübersehbare Gesamtarbeit wurde in klar abgegrenzte Einzelaufgaben

geteilt und 2. es war, so wie die Verkartung in Einzelgebieten abgeschlossen war, mit baldigen positiven Einzelergebnissen zu rechnen.“

Im genannten Aufsatz geht HOHLFELD auch eingehend auf die statistischen Möglichkeiten ein, die das Material der OSB enthält und umreißt deren Bedeutung auch für andere Gebiete. Es seien hier nur Namensforschung und Namensgeographie, Soziologie, Orts- und Landesgeschichte, Stammesgeschichte, Bevölkerungsstatistik und Humanbiologie erwähnt.

Die Verfahrenstechnik der statistischen Auswertung von OSB ist erst kürzlich beschrieben worden in einer Publikation von Wulf ERBE „Auswertung eines Ortssippenbuches mit Hilfe der Familiennummern, dargestellt am Beispiel Altweilnau Kreis Usingen in Hessen“ in Genealogie, 1974, H. 1, S. 15-20. Hierauf sei noch ausdrücklich hingewiesen.

Abschließend soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Arbeitsgruppe Familienkunde und Heraldik der Ostfriesischen Landschaft hinsichtlich der Zahl der OSB in der Bundesrepublik mit an der Spitze steht.

Möge diese Arbeitsgruppe auch auf diesem Gebiet weiterhin Vorbildliches leisten! Jeder in Ostfriesland Forschende kann sein Scherflein dazu beisteuern. Besonders alle Arbeitsgruppenmitglieder seien aufgerufen, an dieser schönen gemeinsamen Aufgabe mitzuwirken!

Aus: “Quellen und Forschungen zur Ostfriesischen Familien- und Wappenkunde“, Aurich, 23.Jahrgang, 1974, H. 9-10, S. 86-89.

Inhaltsverzeichnis

16.2 Zwei E-Mails in genealogischen Mailinglisten

E-Mail vom 8. 2. 2008 an drei deutsche genealogische Mailinglisten (Compgend, AMF und Hessen)

Hallo alle "Stammbaum-Insassen",

wer das Glück hat, Mitglied eines größeren, gut erforschten Familien-Stammbaumes zu sein, kann meist auf den Forschungen aktiver, früherer meist längst verstorbener Familienmitglieder aufbauen (- oder sich dort auch "ausruhen"). Denn ein großer Familienstammbaum (Stammfolge bzw. -liste) ist meist das Ergebnis mehrer Forschergenerationen. Noch weit mehr gilt dies natürlich für Gesamtnachfahrenlisten, wo auch alle Töchternachkommen eines "Stammelternpaares" erforscht werden. Doch bleiben wir einmal bei den "reinen patrilinearen" Stammbäumen, deren männliche Mitglieder ja alle das gleiche Y-Chromosom haben sollten.- Mit meiner "neugierigen Frage?" von neulich, hatte ich ich nämlich vor allem im Hinterkopf, Stammbaum-Mitglieder kennen zu lernen, um meine Studien über:

"Das zahlenmäßige Verhältnis der Geschlechter innerhalb einzelner Familien"

fortsetzen zu können. Auf diese bisherigen Studien-Ergebnisse möchte ich hier in meiner "GeneTalogie"-Seite:

http://www.genetalogie.de/stammtafeln/einleitung.html

hinweisen, wo ich von den größten mir bekannten deutschen Stammbäumen (CONZELMANN; ALDINGER; GMELIN; ORTH; WELSER; FUGGER und SIEMENS) jeweils tabellarisch das Geschlechterverhältnis (in Abb.1) und die Kinderzahl (Geschwistergröße), Zahl der Väter und daraus die "Fruchtbarkeitsziffer" je Generation ermittelt habe (Abb.2).
Wer kann aus seinen - tunlichst großen! - Familienstammbaum mir solche Ergebnisse liefern bzw. auszählend aufbereiten? Die damit verbundene Arbeit sieht schlimmer aus als sie ist. Vielleicht macht sie sogar dem einen oder anderen auch ein wenig Spaß, - wie es bei mir der Fall war (und noch ist; die SCRIBAs "lassen grüßen"!).

Mit freundlichen Grüßen,
Arndt (Richter)

Arndt Richter
Grünstadter Platz 21
81539 München

www.genetalogie.de
www.goethe-genealogie.de
==========

Die Geschwister sind es …!

Liebe AMF-, Hessen- und Compgend-Leser/Innen!

Vor über 6 Jahren habe ich in der AMF-, BLF- und Computergenealogie-Mailingliste am 17. Oktober 2001 folgenden E-Mail-Beitrag gebracht, den ich heute nochmals wiederhole, zumal inzwischen viele neue Leser hinzugekommen sind:

„Liebe A-B-C-ler !

(*A*MF-, *B*LF-, *C*ompgend-Listler; natürlich nicht schulmeisterlich gemeint!)

Die *Geschwister* sind es, die eine Bevölkerung – „Volk“ ist ja heute schon vielfach verpönt [Reichstag!] – vor dem Aussterben bewahren! -

Ohne Geschwister keine Genealogie! Zumindest keine mehr, wie wir sie kennen und wie sie uns Spaß macht.

Ohne Geschwister gibt es ja dann auch keine *Geschwisterkinder*, also keine *Cousins* (Vettern)* und *Cousinen („Basen“)* mehr! Jeder heutige Zeitgenosse hat aber noch Vettern. Einige wenige haben aber bereits keine mehr vom 1. Grad, die allermeisten haben zumindest noch solche vom 2. Grad und wohl fast alle Menschen welche ab dem 3. Grad.

Ohne Geschwister also keine *Seitenverwandtschaften* und damit auch keine *Ahnengemeinschaften* mehr! Auch mit *“Ahnenschwund“ (Implex)* brauchten wir uns dann nicht mehr „plagen“. Denn wenn es keine Geschwister, und damit keine *Seitenverwandtschaften* mehr gibt, kann es auch keine *Verwandtenehen* mehr geben. Allein letztere Ehen bewirken aber den *Implex*!

Eine normale *Stammtafel* kann es ohne Geschwister natürlich auch nicht mehr geben! Denn *Stamm- und Nachkommentafeln* sind ja im Prinzip *Geschwister-Tafeln*. Und wenn Geschwister fehlen, da kann man nur noch *Ein-Kind-Linien* über die Generationen hin darstellen: Quasi Linien, die den *geneTalogischen Untergang* als Zukunftsperspektive symbolisieren.-

Wir können uns aber vielleicht damit trösten, daß die Genealogie eine *rückblickende Wissenschaft* ist, und wir (als auch unsere Kindeskinder), uns deshalb wenigstens noch eine zeitlang an den reizvollen *verwandtschaftlichen Verflechtungen* innerhalb unserer Familienforschung erfreuen können, - wenn uns nicht vorher eine globale Katastrophe heimsuchen sollte.-

Mit nachdenklichen Grüßen am Abend,
Arndt (Richter)“

Dem habe ich heute eigentlich höchstens nur noch hinzuzufügen, daß es auch nur die Geschwister in unseren Ahnentafeln sind, die eine Ursache dafür sind, daß es offensichtlich mehr „Mannesstämme“ als „Mutterstämme“ gibt. Doch hier muß ich auf meine kleine Broschüre „Die Welt der vernachlässigten Abstammungen: „Mutterstämme“ – Töchterketten“ hinweisen:

http://www.genetalogie.de/mgross/fana.html

(siehe dort: Seite 26 ff. „Die Verschwisterungsliste (VSL) als Schlüssen zur Erkenntnis!)

abermals mit nachdenklichen Grüßen am Abend aus München,

Arndt (Richter)

Mit nachdenklichen Grüßen am Abend,
Arndt (Richter)"

Inhaltsverzeichnis

17 Anlagen

17.1 Anlage 1

Vererbungswissenschaftlich orientierte Goethe-Genealogie-Literatur

http://goethe-genealogie.de/literatur/literaturst.html

Francis Galton: Genie und Vererbung (deutsch: 1910, Original: Hereditary Genius (London 1869).
Paul J. Möbius: Das Pathologische bei Goethe (1898),
Albert Reibmayr: Die Entwicklungsgeschichte des Talentes und Genies, 2 Bände (1908).
Robert Sommer: Goethe im Lichte der Vererbungslehre (1908).
Robert Sommer: Goethes Wetzlarer Verwandtschaft (1908).
Ludwig Geiger: Goethe und die Seinen (1908).
Robert Sommer: Familienforschung und Vererbungslehre, 2. Aufl. besonders Kap. 13:
Die Familie Soldan und Kap. 21: Goethe (1922).
Hermann Werner Siemens: Die Zwillingspathologie. Ihre Bedeutung, ihre Methodik, ihre bisherigen Ergebnisse (Berlin 1924).
Heinrich Reichel: Familien- und Erbforschung. Am Beispiel von Goethes Blutsverwandtschaft (1926).
Bruno Springer: Der Schlüssel zu Goethes Liebesleben. Ein Versuch. (1926).
Niels Hansen: Ein Tropfen Türkenblut in Goethes Adern (1927).
Jenny Kopp: Die Vererbung in Goethes Geschlecht (1928).
Emil Ludwig: Genie und Charakter. Zwanzig männliche Bildnisse (1928).
Bruno Springer: Die Blutmischung als Grundgesetz des Lebens (zw.1929-1931).
Johannes Hohlfeld: Geheimnis der Vererbung (1929).
Kurt Gerlach: Begabung und Stammesherkunft im deutschen Volke. Feststellungen über die Herkunft der deutschen Kulturschöpfer in Kartenbildern (1929).
Heinrich Reichel: Methoden der Familienforschung am Beispiel Goethes (1930).
S. Wellisch: Genealogische Betrachtungen am Beispiel Goethes (1930).

E. Roesle: Die Messung der Häufigkeit der Intelligenz bei den Ahnen von Hermann Grimm und Wolfgang Goethe als Beispiel für die praktische Auswertung von Ahnentafeln (1932).
Walther Rauschenberger: Goethes Abstammung und Rassenmerkmale (1934).
Wilhelm Karl Prinz von Isenburg: Genie und Landschaft im europäischen Raum (1936).
H. Kirste: Die Familie Goethes im Lichte der Vererbung (1936).
Oskar Jellinek: Die Geistes- und Lebenstragödie der Enkel Goethes (1938).
Willy Hellpach: Deutsche Physiologie. Grundlegung einer Naturgeschichte der Nationalgesichter (1942).
Walther Rauschenberger: Mediterrane Züge in Goethes Persönlichkeit (1944).
Walther Rauschenberger: Erb- und Rassenpsychologie schöpferischer Persönlichkeiten (1942).
Th. Spoerri: Genie und Krankheit. Eine psychopathologische Untersuchung der Familie Feuerbach, Basel (1952).
Willy Hellpach: Universelle Psychologie eines Genius – Goethe (1952).
Adele Juda: Höchstbegabungen, ihre Erbverhältnisse sowie ihre Beziehungen zu psychischen Anomalien. München-Berlin (1953).
J. Wyrsch: Familiengeschichte und Erbforschung. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, 125:745 (1953).
H. O. Kleine: Der Untergang der Goethe-Sippe im Lichte der modernen Blutmerkmale-Forschung (1954).
Gottfried Roesler: Die Gefahren des Rhesus-Faktors (1955).
Horst Geyer: Über die Dummheit (1955).
Ernst Kretschmer: Geniale Menschen (1958).
V. Lange: Die Abhängigkeit seelischen Verhaltens von Vererbung und Umwelt. Ergebnisse einer biographischen Zwillings- und Familienuntersuchung. Nervenarzt 33:150 (1962).
Hermann Wr. Siemens: Zur Entstehungsgeschichte der Zwillingsforschung (Leiden/Holland 1966).
Richart Reitmann: Vorpflichten, nicht Vorrechte (1967).
Rudolf Krämer-Badoni; Deutschland deine Hessen. Dumm Gebabbel auf dem Prüfstand (1968).
August Kuhn-Foelix: Vom Wesen des genialen Menschen (1968).
Walter G. Jankowsky: Genetik und Genealogie; in: Medizinischer Monatsspiegel, 5, 116-121, Fa. Merck (1973).
Wilhelm Lange-Eichbaum/ Wolfram Kurth: Genie, Irrsinn und Ruhm. Genie-Mythos und Pathographie des Genies (1979).
Walther A. Güldner: Söhne? – Das Aussterben von Familien (1982).
Walter Weisbecker: Schon mit den Enkeln starb die Familie Goethe aus (1986, FAZ).
Klaus Keßler(Ulrich Frank-Planitz): Sind Thüringer heller als Sachsen? (1990).
Manfred Wenzel: Goethe und die Medizin (1992).

Inhaltsverzeichnis

17.2 Anlage 2

An Herrn Haller Professor der Medizin in Göttingen

Das hier ist nicht etwa eine Widmung; denn Sie sind allzu erhaben über alles Lob, das ich Ihnen spenden könnte, und ich kenne nichts, was so unnütz und so abgeschmackt wäre wie eine akademische Abhandlung. Es ist auch keine Darlegung der neuen Methode, die ich verfolgt habe, um ein so verbrauchtes, so abgedroschenes Thema ein wenig aufzufrischen. Sie werden ihr wenigstens dieses Verdienst zuerkennen, im übrigen aber selbst darüber urteilen, ob Ihr Schüler und Freund seine Aufgabe gut. erfüllt hat. Von dem Vergnügen, das ich beim Niederschreiben dieses Werkes empfunden habe, will ich nun sprechen; ich empfehle Ihnen mich selbst und nicht mein Buch, um Aufklärung über die hohe Freude am Studium zu erhalten. Das ist der Gegenstand dieser Abhandlung. Ich wäre nicht der erste Schriftsteller, der nichts zu sagen hat und der daher, um die Unfruchtbarkeit seiner Einbildungskraft gutzumachen, ein Thema gewählt hätte, bei dem die Einbildungskraft keine Rolle gespielt hätte, Sagen Sie mir also, Sie zweifacher Sohn des Apoll, Sie berühmter Schweizer, Sie moderner Fracastor, der Sie die Natur zugleich zu erkennen und zu ermessen - ja mehr noch, sie zu empfinden und gar auszudrücken verstehen -, sagen Sie mir, Sie gelehrter Arzt und noch größerer Dichter, durch welche Zauberei das Studium die Stunden in Augenblicke zu verwandeln vermag und worin die Natur jener Vergnügen des Geistes besteht, die von gewöhnlichen Vergnügen so verschieden sind ... Aber die Lektüre Ihrer reizvollen Gedichte ist mir zu nahegegangen, als daß ich nicht zu sagen versuchte, wozu sie mich begeistert hat. Wird der Mensch von diesem Standpunkt aus betrachtet, so hat er nichts, was meinem Gegenstand fremd wäre.
So geliebt und begehrt die Sinnenlust auch sein mag und so viel Lob ihr die offenbar dankbare Feder eines jungen französischen Arztes auch gespendet hat, so verschafft sie uns doch nur einen einmaligen Genuß, der zugleich ihr Grab ist. Wenn die höchste Lust auch diesen Genuß nicht für immer tötet, so bedarf es doch einer gewissen Zeit, um ihn wieder hervorzurufen. Wie verschieden sind dagegen die Quellen der geistigen Freuden! Je näher man der Wahrheit kommt, desto reizvoller findet man sie. Ihr Genuß steigert nicht nur die Begierden, sondern man empfindet hier schon Genuß, während man Genuß sucht. Man genießt lange und doch schneller, als ein Blitz vom Himmel zuckt. Muß man sich wundern, wenn die Lust des Geistes so hoch über der Lust der Sinne steht wie der Geist über dem Körper? Ist denn der Geist nicht der erste der Sinne und gleichsam der Sammelpunkt aller Empfindungen? Vereinigen sich in ihm nicht alle Empfindungen - wie ebenso viele Strahlen - in einem Zentrum, das sie hervorbringt? Forschen wir also nicht weiter, durch welchen unwiderstehlichen Zauber ein Herz, das von der Liebe zur Wahrheit entflammt ist, plötzlich sozusagen in eine schönere Welt versetzt wird, in der es Freuden genießt, die der Götter würdig sind. Von allen Reizen der

Natur ist der stärkste - zumindest für mich wie für Sie, lieber Haller - der Reiz der Philosophie. Gibt es einen herrlicheren Ruhm, als von der Vernunft und Weisheit zu ihrem Tempel geführt zu werden? Welche Errungenschaft wäre schmeichelhafter als die, sich alle Geister zu unterwerfen!

Überblicken wir kurz die Gegenstände dieser Freuden, die den niedrigen Seelen unbekannt sind. Wie schön und umfassend sie sind! Zeit, Raum, Unendlichkeit, Land und Meer, das Himmelsgewölbe, alle Elemente, alle Wissenschaften und Künste, all das gehört zu dieser Art von Lust. Da sie sich in den Grenzen unserer Welt allzu beengt fühlt, denkt sie sich Millionen Welten aus. Die ganze Natur ist ihre Nahrung und die Einbildungskraft ihr höchster Triumph. Gehen wir nun auf Einzelheiten ein.

Bald ist es die Poesie oder die Malerei, bald die Musik, die Architektur, der Gesang, der Tanz usw., die den Kennern köstliches Vergnügen bereiten. Sehen Sie die Delbar (die Frau Prions) in einer Loge der Oper an. Abwechselnd erblassend und errötend, schlägt sie den Takt mit Rebel, wird mit der Iphigenie gerührt und mit Roland rasend. Alle Eindrücke des Orchesters malen sich in ihrem Gesicht wie auf einer Leinwand. Ihr Blick wird bald sanft, bald wild, ihre Augen lachen oder wappnen sich mit kriegerischem Mut. Man hält sie für eine Wahnsinnige. Sie ist dies aber durchaus nicht, es sei denn, es wäre Wahnsinn, Vergnügen zu empfinden. Sie ist nur von tausenderlei Schönheiten erfüllt, die mir entgehen.

Voltaire kann seiner Merope Tränen nicht versagen; denn er empfindet den Wert des Werkes ebenso wie den der Darstellerin. Sie haben seine Schriften gelesen; doch zu seinem Unglück ist er nicht in der Lage, Ihre Schriften zu lesen. In wessen Händen, in wessen Gedächtnis sind sie nicht? Und welches Herz ist so hart, daß es von ihnen nicht gerührt würde? Wie konnten alle seine Neigungen den anderen nicht mitgeteilt werden? Er spricht doch darüber so begeistert.

Wenn ein großer Maler - wie ich zu meinem Vergnügen sah, als ich vor kurzem das Vorwort von Richardson gelesen habe - von der Malerei spricht: welches Lob spendet er ihr dann nicht? Er verehrt seine Kunst, er stellt sie über alles, er zweifelt fast daran, daß man glücklich sein könne, ohne Maler zu sein. So entzückt ist er von seinem Beruf.

Wer hat nicht dieselbe Begeisterung wie Sacliger oder Malebranche empfunden, wenn er einige schone Stellen der griechischen, englischen oder französischen Tragödiendichter oder gewisse philosophische Werke las? Niemals hatte Frau Dacier mit dem gerechnet, was ihr ihr Mann versprach, und doch fand sie hundertmal mehr. Wenn wir schon bei der Übertragung oder Entwicklung der Gedanken eines anderen eine Art Begeisterung empfinden, wie ergeht es uns dann erst, wenn wir selbst denken? Worin besteht denn jene Zeugung, jene Geburt von Ideen, welche die Freude an der Natur und die Erforschung der Wahrheit hervorrufen? Wie soll man diese Handlung des Willens oder diesen Akt des Gedächtnisses schildern, durch den die Seele sich gewissermaßen selbst reproduziert, indem sie eine Idee mit der Spur einer anderen

gleichartigen Idee verbindet, damit aus ihrer Ähnlichkeit und Verbindung eine dritte hervorgehe? Bewundern Sie also die Schöpfungen der Natur. Ihre Gleichförmigkeit ist so, daß sie fast alle in derselben Weise entstehen.

Sind die Sinnesfreuden zügellos, so verlieren sie ihre ganze Lebhaftigkeit und sind keine Freuden mehr. Die Freuden des Geistes gleichen ihnen bis zu einem gewissen Grade. Man muß sie zuweilen unterbrechen, um sie zu steigern. Schließlich hat doch das Studium ebenso seine Ekstasen wie die Liebe. Es gibt, wenn ich so sagen darf, eine Katalepsie oder Erstarrung des Geistes, der von dem Gegenstand, der ihn fesselt und bezaubert, so trunken ist, daß er durch Abstraktion von seinem eigenen Körper und seiner ganzen Umgebung losgelöst erscheint, um sich ganz dem hinzugeben, was er verfolgt. Er empfindet dann nichts anderes, weil er das eine so stark empfindet. Das ist die Freude, die man genießt, sowohl wenn man die Wahrheit sucht, als auch wenn man sie findet. Ermessen Sie die Macht ihrer Reize an der Ekstase des Archimedes; Sie wissen, daß sie ihm das Leben kostete.

Mögen die anderen Menschen in der Menge untertauchen, da sie sich selbst nicht erkennen wollen oder vielmehr sich hassen; der Weise flieht die große Welt und sucht die Einsamkeit. Warum findet er nur Gefallen an sich selbst oder seinesgleichen? Weil seine Seele ein treuer Spiegel ist, in dem seine gerechte Eigenliebe Genugtuung findet, wenn er sich darin betrachtet. Wer tugendhaft ist, hat von der Selbsterkenntnis nichts zu befürchten - es sei denn die angenehme Gefahr, sich selbst zu lieben.

Wie in den Augen eines Menschen, der vom Himmel aus die Welt betrachtete, alle Größe der anderen Menschen verschwinden müßte, die prächtigsten Schlösser sich in armselige Hütten verwandeln und unübersehbare Heere einem Haufen von Ameisen, die mit der lächerlichsten Wut um ein Körnchen kämpfen, gleichen würden, so müssen einem Weisen wie Ihnen die Dinge erscheinen. Er lacht über die eitle Geschäftigkeit der Menschen, wenn ihre Menge die Erde überflutet und um ein Nichts kämpft, mit dem doch gerechterweise keiner von ihnen zufrieden wäre.

Wie erhaben zeigt sich Pope zuerst in seinem *Versuch über den Menschen!* Wie klein sind ihm gegenüber die Großen und die Könige! Sie aber, weniger mein Lehrer als mein Freund, haben von der Natur dieselbe Kraft des Genies erhalten wie Pope, sie aber mißbraucht; Sie Undankbarer, der Sie nicht verdienen, sich so sehr in den Wissenschaften auszuzeichnen, haben mich also wie dieser große Dichter gelehrt, über die Spielereien und Bagatellen, mit denen sich sogar Monarchen ernsthaft beschäftigen, zu lachen oder vielmehr zu seufzen. Ihnen verdanke ich mein ganzes Glück. Nein, die Eroberung der ganzen Welt wiegt nicht die Freude auf, die ein Philosoph in seinem Arbeitszimmer empfindet im Kreis der stummen Freunde, die ihm doch alles sagen, was er zu hören

wünscht. Möge mir Gott das Notwendigste und die Gesundheit nicht nehmen, das ist alles, worum ich ihn bitte. Bei guter Gesundheit wird mein Herz das Leben lieben, ohne seiner jemals überdrüssig zu werden. Und wenn ich das Notwendigste besitze, wird mein zufriedener Geist wohl immer die Weisheit pflegen.
Ja, das Studium ist eine Freude auf allen Altersstufen, an allen Orten, zu allen Jahreszeiten und in allen Augenblicken. Wem hat Cicero nicht die Lust eingeflößt, diese glückliche Erfahrung zu machen? Ein Vergnügen ist das Studium in der Jugend, deren ungestüme Leidenschaften es mäßigt; um es wirklich zu genießen, mußte ich mich zuweilen auch der Liebe hingeben. Die Liebe macht dem Weisen keine Angst; er weiß alles zu verbinden und das eine durch das andere hervorzuheben. Die Wolken, die seinen Verstand verdunkeln, machen ihn nicht träge; sie zeigen ihm nur, wie man sie zerstreuen muß. Wahrhaftig, die Sonne vertreibt die Wolken in der Atmosphäre nicht schneller.
Gibt es im Alter, das von solcher Kälte ist und in dem man andere Freuden weder zu bereiten noch zu empfangen vermag, einen schöneren Trost als Lesen und Nachdenken? Wie erfreulich ist es, jeden Tag mit eigenen Augen kraft seiner Hände ein Werk wachsen und reifen zu sehen, das die kommenden Jahrhunderte und sogar die Zeitgenossen bezaubern wird! »Ich wünschte«, sagte mir einmal ein junger Mensch, der in seiner Eitelkeit zu empfinden begann, was für eine Freude es ist, Autor zu sein, »ich wünschte, ich könnte mein Leben damit verbringen, immer wieder von meiner Wohnung zu meinem Drucker zu gehen.« Hatte er unrecht? Und wenn man Beifall findet: welche zärtlich liebende Mutter müßte dann nicht überglücklich darüber sein, ein so liebenswürdiges Kind zur Welt gebracht zu haben?
Warum rühmt man so sehr die Freuden des Studiums? Wer weiß nicht, daß es ein Gut ist, das weder so viel Verdruß noch solche Sorgen wie andere Güter mit sich bringt, ein unerschöpflicher Schatz und das zuverlässigste Gegengift gegen die schreckliche Langeweile? Es begleitet uns immer und überall. Glücklich ist, wer die Kette aller seiner Vorurteile zerbrochen hat. Er allein wird diese Freude in voller Reinheit genießen. Er allein wird sich jener sanften Ruhe des Geistes und jener vollkommenen Zufriedenheit einer starken, nicht ehrgeizigen Seele erfreuen, welche die Mutter des Glücks ist, wenn nicht das Glück selbst.
Halten wir einen Augenblick inne, um Blumen auf den Weg jener großen Männer zu streuen, die Minerva wie Sie mit unsterblichem Lorbeer gekrönt hat. Hier fordert Flora Sie auf, mit Linnaeus auf neuen Pfaden die eisbedeckten Gipfel der Alpen zu besteigen, um von dort, unter einem anderen Schneeberg, einen Garten zu bewundern, den die Natur selbst angelegt hat - einen Garten, der einst das ganze Erbe des berühmten schwedischen Professors war. Dann steigen Sie zu den Wiesen dort unten hinab, deren Blumen ihn erwarten, um sich in einer Ordnung aneinanderzureihen, die sie bisher verschmäht zu haben scheinen.

Dort sehe ich Maupertuis, die »Ehre« der französischen Nation; doch sie zu genießen hat eine andere Nation verdient. Er verläßt gerade die Tafel eines Fürsten, der für Europa - so behaupte ich - ein Gegenstand der Bewunderung oder des Erstaunens ist. Wohin geht er? In den Rat der Natur, wo ihn Newton erwartet.

Was soll ich über den Chemiker, den Geometer, den Physiker, den Mechaniker, den Anatomen sagen? Der letztere empfindet bei der Untersuchung eines toten Menschen fast ebensoviel Vergnügen, wie man empfunden hat, als man ihm das Leben schenkte.

Alles aber steht der großen Heilkunst nach. Der Arzt ist der einzige Philosoph, der sich um sein Vaterland verdient macht; er gleicht in den Stürmen des Lebens den Brüdern der Helena. Welche Magie, welche Zauberkraft! Schon sein Anblick beruhigt das Blut, gibt einer erregten Seele wieder Frieden und läßt im Herzen der unglücklichen Sterblichen die süße Hoffnung wiederaufleben. Er verkündet Leben und Tod, wie ein Astronom die Sonnenfinsternis voraussagt. Jeder hat seine Fackel, die ihm leuchtet. Wenn aber der Geist zu seiner Freude die Regeln gefunden hat, von denen er sich leiten läßt, welchen Triumph muß dann Ihnen täglich die glückliche Erfahrung bereiten! Was für ein Triumph ist es doch, wenn der Erfolg die Kühnheit rechtfertigt!

Der erste Nutzen der Wissenschaften besteht also darin, sie zu pflegen; darin liegt schon ein echtes und unvergängliches Gut. Glücklich ist, wer Geschmack am Studium findet. Noch glücklicher ist, wer durch das Studium seinen Geist von Illusionen und sein Herz von Eitelkeit zu befreien vermag - ein erstrebenswertes Ziel, zu dem Sie schon seit früher Jugend von der Hand der Weisheit geführt worden sind. Dagegen scheinen so viele Pedanten, die nach fünfzig Jahren schlafloser Nächte und mühsamer Arbeit mehr von der Last der Vorurteile als von der Bürde des Alters gebeugt erscheinen, zwar alles gelernt zu haben, nur nicht das Denken. Das Denken ist wahrhaftig eine seltene Wissenschaft, besonders bei den Gelehrten, und es sollte doch zumindest die Frucht aller anderen Wissenschaften sein. Nur dieser Kunst habe ich mich von früher Jugend an gewidmet. Urteilen Sie selbst, ob mit Erfolg. Wenn ja, so möge diese Huldigung meiner Freundschaft ewig von der Ihrigen geschätzt werden.

Inhaltsverzeichnis

17.3 Anlage 3

THURE v. ÜXKÜLL
Das physikalische Naturbild

Es ist eine stillschweigend angenommene Meinung, daß die Medizin erst in dem Augenblick aus dem Stadium uferloser Spekulationen oder grober Empirie heraustrat und anfing, eine Wissenschaft zu werden, als sie begann, sich den Erfahrungsbegriff der exakten Naturwissenschaft zu eigen zu machen. Der Ausspruch Naunyns: „Die Heilkunde wird (exakte) Naturwissenschaft sein oder sie wird gar nicht sein", umreißt dieses Programm der Medizin. Unter dem Eindruck der Erfolge der physikalischen Methode vergaß man den Anteil, den Männer wie Albrecht von Haller und Johannes Müller an der Begründung der modernen Medizin hatten, Männer, die gerade nicht von dem Erfahrungsbegriff der Physik ausgingen. Die Physik war auf ihre Weise in das Innere der unbelebten Natur eingedrungen und hatte dort staunenswerte Entdeckungen gemacht. Warum sollte nicht die Medizin auf die gleiche Weise versuchen, in das Innere der belebten Natur einzudringen?

Die Frage nach dem Unterschied zwischen belebt und unbelebt galt bis dahin als philosophische Frage. Aber vielleicht war sie ja auf empirischem Wege lösbar — und wenn sie es war, wo sollte sich diese Lösung finden lassen, wenn nicht in dem Inneren der Natur selbst?

Je konsequenter man dieses Programm durchführte, um so mehr verschob sich die Grenze zwischen belebter und unbelebter Natur zugunsten der anorganischen Welt. Noch zu Beginn des vorigen Jahrhunderts hatte man geglaubt, daß die Stoffe, aus denen die belebten Organismen bestehen, einen grundsätzlich anderen Aufbau hätten als die Stoffe der unbelebten Natur. Durch die Entdeckung der Harnstoffsynthese durch Wöhler wurde diese Meinung zuerst erschüttert, und seitdem ist es den Chemikern gelungen, eine immer größere Anzahl solcher organischen Stoffe ebenso zusammenzusetzen, wie das bei den anorganischen schon lange möglich war. Damit fiel schließlich die Grenze zwischen organischer und anorganischer Chemie, und heute glaubt man, daß es grundsätzlich möglich ist, alle in der belebten Natur vorkommenden Stoffe in der Retorte aus anorganischen Grundstoffen herzustellen. Wo das in der Praxis noch nicht möglich ist, liegt es nicht etwa daran, daß die chemischen Vorgänge im Körper anders ablaufen als in der Welt des Unbelebten, sondern nur an der manchmal außerordentlich komplizierten Struktur der Stoffe. Die synthetische Darstellung verschiedener Hormone scheint ein schlagender Beweis für die Richtigkeit dieser Vorstellung.

Der Unterschied zwischen belebt und unbelebt, der früher ein wesensmäßiger zu sein schien, enthüllte sich immer mehr als bloßer

Unterschied zwischen groß und klein, zwischen kompliziert und unkompliziert.
Als dann in neuester Zeit die Grenze zwischen Physik und Chemie fiel und man den Aufbau der chemischen Stoffe aus den physikalischen Grundelementen erkannte, schien auch die Grenze zwischen Physik und Biologie überflüssig zu werden, und das Problem des Organischen wurde immer mehr zu einer Frage der physikalisch-chemischen Zusammenhänge.
Auf diese Weise scheint es möglich, die unübersehbare Mannigfaltigkeit der belebten und unbelebten Erscheinungen auf nur zwei Bausteine zurückzuführen, aus denen das Universum besteht. Die Chemie hatte uns gelehrt, daß es 92 Grundelemente gibt, die aus kleinsten Stoffteilchen, den Atomen bestehen. Die moderne Physik zeigt uns, daß auch die Atome sich aus noch kleineren und noch einfacheren Bestandteilen zusammensetzen, den Elektronen und Protonen.
Ähnlich wie bei einem Planetensystem die Planeten um die Sonne kreisen, so kreisen innerhalb des Atoms die negativ geladenen Elektronen um den zweitausendmal schwereren positiv geladenen Kern des Protons. Je nach der Anzahl von Elektronen, die in verschiedenen Schichten den Kern umhüllen, entsteht ein anderes Atom, ein anderer chemischer Grundstoff.
Die Kräfte, welche zwischen Kern und Elektronenhülle herrschen, sind bei den meisten Atomen nicht ganz im Gleichgewicht. So kommt es zur Anziehung und Abstoßung zwischen diesen Atomen und dazu, daß die Atome sich zu größeren räumlichen Gebilden, den Molekülen, zusammenfinden. Diese Moleküle, die nächste Stufe der Größenordnung nach den Atomen, stellen das Gebiet der chemischen Verbindungen dar.
An die einfachen Moleküle, die aus wenigen Atomen bestehen, reihen sich die größeren und komplizierteren Gebilde, bis wir schließlich in den Eiweißkörpern, aus denen die Organismen sich aufbauen, Gebilden begegnen, die sich oft aus vielen Tausenden einzelner Atome zusammensetzen.
All diese Moleküle stellen räumliche Gebilde von bestimmter Gestalt dar. Im einzelnen haben sich die Atome zu kubischen, polyedrischen runden oder langgestreckten Körpern zusammengeschlossen, aus denen sie Seitenketten wie Arme herausstrecken. Auch innerhalb der Molekülverbände sind die Anziehungs- und Abstoßungskräfte einzelner Atome nicht ganz gebunden, so daß auch zwischen den Molekülen die gleichen Anziehungs- und Abstoßungserscheinungen auftreten wie zwischen den Atomen. Ja, es kann vorkommen, daß ein Molekül aus einem anderen größere oder kleinere Teile herausreißt, wobei dann beide in eine andere chemische Verbindung übergehen.
Die geheimnisvollen Kräfte, die aus dem Inneren der Atome stammen, sind also die eigentlichen Beweger des Universums. Je nachdem wie fest oder wie elastisch die Bindung dieser Kräfte zwischen den einzelnen Molekülen ist, haben wir es mit festen oder flüssigen, chemisch aktiven oder inaktiven Verbindungen zu tun.

Gehen wir noch einen Schritt weiter, so kommen wir in das Gebiet der zusammengesetzten Stoffe, wo z. B. in den Lösungen Moleküle verschiedener chemischer Verbindungen zueinander in Beziehung treten. In einer Zuckerlösung schwimmen die großen Zuckermoleküle in dem Medium der sehr viel kleineren Wassermoleküle umher, wobei zwischen den Molekülen des Zuckers und denen des Wassers bestimmte Kräfte der Anziehung und Abstoßung herrschen. Dadurch stellt die Zuckerlösung ein bestimmtes Kräftesystem dar, das sich von einem bloßen Gemenge unterscheidet, in dem die Stoffteilchen wie eine Anzahl Erbsen in einem Topf Mehl verteilt sind.

In den Lösungen der großen Moleküle, wie sie uns in der Kolloid-Chemie begegnen, treten diese Kräfte besonders sinnfällig in Erscheinung: wenn eine Eiweißlösung, die man als Sol bezeichnet, plötzlich zu einer festen Gallerte erstarrt, ein Gel wird, so haben wir die Wirkung dieser Kräfte vor uns.

Nun brauchen wir nur noch einen Schritt weiter zu gehen, um das Bild des mikrokosmischen Aufbaus aller Gebilde der belebten und unbelebten Welt in großen Zügen zu überblicken. Haben wir in den Lösungen Systeme von bestimmtem chemisch-physikalischen Charakter erkannt, die ihren Aggregatzustand und die chemische Zusammensetzung ihrer Bestandteile auf Grund der ihnen innewohnenden Kräfte verändern können, so können wir die Zellen als Systeme verschiedener Lösungen auffassen, die durch festere, aber nicht durch völlig undurchlässige Wände voneinander geschieden sind. Zwischen den in einzelnen Kammern eingeschlossenen Lösungen kommt es dann zum Austausch kleiner Teilchen unter Leitung derselben Kräftebeziehungen, die den Aufbau der Kammern und ihrer Wände bewirkt haben. Machen wir uns weiter klar, daß die Wände der Kammern durch die gleichen Kräfte von den Lösungen wieder eingeschmolzen und neu gebildet werden können, indem aus einem Gel ein Sol wird und umgekehrt, so haben wir ein Modell der lebenden Zelle vor uns, in dem sich der Stoffaustausch und Stoffanbau innerhalb der Zellen und zwischen den Zellen nach rein chemisch-physikalischen Gesichtspunkten begreifen laßt. Aber dieses Modell leistet noch mehr: wir können Eigenschaften der Lebewesen auf bestimmte chemische Vorgänge in der Zelle zurückführen. Im Zellkern finden sich kleine fadenförmige Körper, die Chromosomen, deren Verhalten bei der Zellteilung schon lange die Aufmerksamkeit der Wissenschaft erregt hat. Auf Grund neuester Forschungen, wie der von Kuhn in Heidelberg über die geschlechtsbestimmenden Stoffe, können wir in den Chromosomen des Zellkerns genau definierte Molekülgruppen erkennen, deren chemische Kräfte die Entstehung der geschlechtlichen Eigenschaften der Lebewesen bewirken.

Aber nicht nur die Vorgänge der Ontogenese werden als Auswirkung dieser chemischen Vorgänge im Zellinnern verständlich, die moderne Vererbungsforschung zeigt, daß auch die Mutationssprünge, auf die man die Entstehung neuer Arten zurückführt, sich mit chemischen Prozessen im Chromosomengerüst des Zellkerns in Verbindung, bringen lassen. Inhaltsverzeichnis

17.4 Anlage 4

Verzeichnis chemischer, mineralogischer, geologischer und biologischer Ausdrücke aus der Protogaea.

Prof.. Dr. W. v.ENGELHARDT schreibt als Übersetzer hierzu:

„Das folgende Verzeichnis enthält in der Protogaea vorkommende Ausdrücke aus der Sprache der Naturforschung. Auf der rechten Seite steht an erster Stelle die im Text verwendete deutsche Übertragung (sofern nicht das lateinische Wort beibehalten wurde); durch einen Doppelpunkt davon getrennt folgt, wenn nötig, eine kurze Erläuterung. An manchen Stellen wird der Text erst unter Hinzuziehung dieser Erklärung verständlich sein. **Darüber hinaus bedeutet das Verzeichnis einen Querschnitt durch das chemische, mineralogische und geologische Wissen Leibnizens und seine Kenntnis der deutschen Mineral- und Erzlagerstätten.“**

Anlage 4

Verzeichnis chemischer, mineralogischer, geologischer und biologischer Ausdrücke

acetum	Essig
achates Pyrrhi	Achat des Pyrrhus
adamantes	Diamant
aes	Kupfer, Kupfererz
alabastrita, alabastrites	Alabaster: Gips
alumen	Alaun: Kaliumaluminiumsulfat
alumen plumosum	Federalaun: Halotrichit, Eisenaluminiumsulfat
amianthus	Amianth: seidiger Asbest
ambra	Ambra
ambra grisea	graue, wohlriechende Ambra
ammoniacum	Salmiak: Ammoniumchlorid
antimonium	Antimonspießglanz: Antimontrisulfid
ardesia, ardosia	Schiefer
ardesia aerifera	Kupferschiefer
arena	Sand
argentum	Silber
argentum capillare	haarförmiges Silber: natürliches gediegenes Silber
argentum rude rubrum	rohes rotes Silber: Rotgültigerz, Silberarsen- oder Antimonsulfid
argentum vitriforme	glasförmiges Silber: Glaserz, Silberglanz, Silbersulfid
argentum vivum	Quecksilber
argilla	Ton
arsenicum	Arsenik: Arsentrioxyd

asterias	Sternstein: Stilglieder von Seelilien
astroites	Korallenstein: Sternkoralle, fossile Anthozooen
auripigmentum	Auripigment: Arsentrisulfid
aurum	Gold
belemnites	Belemnit
bismuthum	Wismut
bitumen	Erdpech, Asphalt
bolus	Bolus: feiner Ton aus Gesteinsklüften
brontia	Donnerstein
bryonia	Zaunrübe (Bryonia officinalis)
buccina	Trompetenschnecke: der Art Buccinum ähnlich
cali	Kali: Alkalikarbonat
canis marinus	Meereshund, Hai
carbunculus	Karfunkel: roter Granat oder Rubin
chalcantum	Kupfervitriol: Kupfersulfat
cinnabaris	Zinnober: rotes Quecksilbersulfid
cinnabaris antimonialis	antimonialischer Zinnober: vielleicht = Antimonspießglanz oder = Antimonblende
cobaltum, coboltum	Kobalterz: Gemenge aus Kobaltglanz (Kobaltarsensulfid) und gediegenem Wismut, wie es auf den Erzgängen des Erzgebirges vorkommt
cobalti fumus	Kobaltrauch: Arsenik, Arsentrioxyd
cochlites	flache Schnecken wie Planorbis
conchites	Muscheln und Brachiopoden

cornu Ammonis	Ammonshorn
cristallus montana	Bergkristall: Quarz
ctenites	Kamm-Muschel, Jakobsmuschel, Pecten
echinus	Seeigel
entale	Meerzahn, ungewundene Schneckenart, Dentalium
entrochus	Stück eines Seelilienstieles
ferrum	Eisen
fluor	Fluß, Flußspat
fluor caeruleus	blauer Flußspat
gagates	Gagat: glänzende, muschelig brechende Kohle
galena	Bleiglanz: Bleisulfid
glarea	Kies: grober Sand
glossopetra	Zungenstein: fossile Fischzähne
haematites	Haematit: Roteisenerz, Eisenoxyd
histrix	wahrscheinlich gleichbedeutend mit hysterolithes = Steinkern von Brachiopoden (Orthis)
hydrargyrum	Quecksilber
lapis calaminaris	Galmei: silikatische und karbonatische Zinkerze
lapis calcarius	Kalkstein
lapis judaicus	Judenstein: fossile Seeigelstacheln
lapis tophaceus	Tuffstein: Kalksinter
limus	Lehm
lithantracum	Steinkohle
lixivium	Aschenlauge: entsteht durch Auslaugen von Pflanzenaschen
lyncurium	Luchsstein: gelber Stein, der aus Luchsurin entstanden sein soll: Hyazinth, Bernstein u. a.
magnes	Magnetstein: Magnetit
mandragora	Mandragora
marga	Mergel
mars	Eisen
melanteria	Eisenvitriol: Eisensulfat
mercurius	Quecksilber
milleporum	Punktkoralle: fossile Hydrozooen, Stromatoporiden, Bryozooen
myites	Brachipoden und Muscheln
naphtha	Erdöl
nautilus	Nautilus
nitrum	Salpeter: Alkalinitrat
nitri spiritus	Salpetergeist: Salpetersäure
obryzum	Feingold
onychites	Klauenstein, fossile Muschel?
orichalcum	Messing
ossifraga	Beinbruch: röhrenförmige Pflanzenreste in Kalktuff
osteocolla	wie ossifraga
ostracis lapis	Austernstein, fossile Auster
ostracites	wie ostracis lapis
petroleum	Erdöl
phosporus smaragdinus	grüner Phosphor: Flußspat, der beim Erwärmen leuchtet
plumbum	Blei
plumbum nigrum	Schwarzbleierz: durch Bleiglanz dunkel gefärbter Cerussit (Bleikarbonat)
porphyroides	Purpurschneckenstein: fossile Schnecke vom Typus der Purpurschnecke

pumex	Bimsstein
pyrita, pyrites	Kies: Kupferkies (Kupfereisensulfid) und Schwefelkies (Eisensulfid)
rubinus	Rubin
rubrica fabrilis	Rötel: rotes toniges Eisenoxyd
sabulo	Kies: grober Sand
sabulum	Sand
saccarus saturni	Bleizucker: Bleiacetat
sal alcalicum	alkalisches Salz: Alkalikarbonat
sal commune	gewöhnliches Salz: Natriumchlorid
sal de cornu cervi	Hirschhornsalz: Ammoniumkarbonat
sal fixum	feuerbeständiges Salz: wie Alkalikarbonat, Alkalichlorid
sal gemmeum	Steinsalz
sal marinum	Meersalz
sal vescus	Speisesalz
sal volatile	flüchtiges Salz: Ammoniumsalze
sandaraca rubra	roter Sandarak: Realgar, Arsenmonosulfid
saturnus	Blei
schistus	Schiefer
soda	Soda: Alkalikarbonat
spathum	Spat: Kalkspat, Kalziumkarbonat
specularis lapis	Frauenglas: Einzelkristalle von Gips
spiritus vini	Weingeist
stalactites	Tropfstein
stannum	Zinn
stenomarga	Steinmark: hellgefärbter Ton
strombites	hochgewundene Schnecken aus der Familie der Turritellaceen
succinum	Bernstein
sulphur	Schwefel
talcum	Talk
terra aluminosa	Alaunerde
terra tartari foliata	blätteriges Kaliumacetat
tophus	Tuff: Kalksinter
torfa, turfa	Torf
trochites, trochita	Stielglieder von Seelilien
trochoides	Radsteine: kegelförmige Schnecken wie Pleurotomaria
tubulites	Wurmröhren
turbo	Kreiselschnecke
vitriolum	Vitriol: Kupfervitriol, Kupfersulfat
zafera	Zaffer: geröstetes und mit Sand vermischtes Kobalterz, das mit Pottasche zu blauem Glase schmilzt
zincum	Zink, z. T. auch Zinn.

Inhaltsverzeichnis

17.5 Anlage 5

Die in HAECKELs **„Natürlicher Schöpfungsgeschichte“** dargestellten Stammbäume der organischen Welt (7. Auflage von 1879).

1. Einstämmiger Stammbaum der Urpflanzen (Protophyta) und Urtieren (Protozoa) und neutralen Urwesen (Protista) von „Archigonen Moneren“ ausgehend“, die sich verzweigen in Tange, Pilze und Flechten einerseits und Urdarmtiere, Sterntiere Weichtiere bis zu den

Wirbeltieren. (S.400).

2. Vielstämmiger einen Stammbaum, wo diese 3 „Reiche“ Pflanzen- Prostiten- und Tierreich sich weiter verzweigen über Schachtlinge, Geißlinge, Infusorien, Wimperlinge, Strarrlinge und Kammerlinge. (S.401).

3. Einheitlicher oder monophyletischer Stammbaum des Pflanzenreichs palaeontologisch begründet. Falttafel in Form eines Stammbaumes als Rasterdiagramm ausgehend vom Archolithischen Zeitalter (Laurentische Periode) bis zur Quartaer Zeit der Gegenwart. (S.432).
4. Stammbaum ausgehend der Gastraea (Stammform aller mehrzelligen Tiere), verzweigt zu den Pflanzentieren (Zoophyta) und Wurmtieren (Helminthes), diese sich weiter verzweigend zu Sterntieren, Weichtieren, Gliedertieren und schließlich Wirbeltieren. (S.452).

5. eine Stammbaum über das „Historische Wachstum der sechs Tierstämme (Pflanzentiere, Sterntiere, Würmer, Weichtiere Gliedertiere und Wirbeltiere. (S.456).

6. 7 Stammbäume : Nesseltiere, Wurmtiere, Weichtiere (Mollusken), Sterntiere, Gliedertiere, Krustentiere, Luftröhrentiere (Tracheaten) mit den Spinnen, Tausendfüßlern und Insekten (Schmetterlinge an der Spitze), immer ausgehend von den **mehrzelligen Tieren (Gastraea).** (S. 467, 469, 481, 491, 499, 505, 511).

7. Stammbaum der Wirbeltiere, ausgehend von den Gastraea zu den Würmern, abzweigend zu den Manteltieren, verzweigend zu Schädellosen und Schädeltieren und sich weiter verzweigend zu den Knochenfischen, Zweilunger, Vögeln und **Säugetieren**. (S.529).

8. Stammbaum der „Amnionlosen Schädeltiere“ (Urfische, Schmelzfische, Knochenfische Amphibien). (S. 533).

9. Einheitlicher oder monophyletischer Stammbaum des Wirbeltierstammes palaeontologisch begründet. Falttafel in Form eines Stammbaumes als Rasterdiagramm ausgehend vom Archolithischen Zeitalter (Laurentische Periode) bis zur Tertiaer Zeit. Hier bereits mit relativer Zeitlängenangabe der 5 Zeitalter in Prozenten!
Quartär- 0,5; Tertiär- 2,3; Sekundär- 11,5; Primär- 32,1; Primordial-Zeit 53,6:
Summa 100,0 %. (S. 544).

10. Stammbaum der Reptilien und Vögel. (S.549).

11. Stammbaum der Säugetiere von den Kloakentieren (Monotrema) ausgehend verzweigend zu den pflanzenfressenden und fleischfressenden Beuteltiere zu den Plazentaltieren, abzweigend zu den Huftieren und weiterverzweigend zu den Zahnarmen, Fleischfressern, verzweigend zu den Walfischen, Nagetieren, Scheinhufern, Fledertieren (Flederhunde, Fledermäuse), Walfische, Scheinhufer (Elephanten), Affen (Simiae), **Menschen** (Homines). (S.567).

12. Stammbaum der Huftiere ausgehend von den Stammhuftieren (Schweine) verzweigend in Stammpaarhufer (Schweine) und Wiederkäuer und verzweigend in Nashörner und Pferde.

(S.579).

13. Stammbaum der „12 Menschen-Arten“ von den Menschenaffen über die Urmenschen verzweigend zu den „**Schlichthaarigen**“ (Lissotriches) und **„Wollhaarigen“** (Ulotriches). Letzter verzweigen sich zu den 1) **Papuas,** 2) **Hottentotten,** 3) **Kaffern** und 4) **Negern**. Die „Schlichthaarigen“ verzweigen sich zu den **6) Malayen, 7) Mongolen, 8) Arktikern,** 9**) Amerikanern,** 10**) Dekanesen**, 11) **Nubier** und 12) **Mittelländer**, diese wieder in die a**) Basken**, b) **Kaukasier**, c) **Hamosemiten** und d) **Indogermanen** an der Spitze. (S. 629).

14. Stammbaum der semitischen Rasse ausgehend von den Hamosemiten verzweigend in **Semiten** und **Hamiten**. Letztere über die **Altägypter** verzweigend in **Aethiopier**, **Neuägypter**, **Lybier, Tuarik, Berber, Marokkaner, Tunesen Algerier** und die **Semiten** verzweigend über die **Araber (Südsemiten)** und **Urjuden**. Erstere verzweigend in die **Südaraber**, **Abessinier** und **Mauren** an der Spitze. Letztere in die **Mesopotamier, Samariter**, **Phönicier** und **Juden** an der Spitze. (S. 648).

15. Stammbaum der indogermanischen Rasse ausgehend von den **Indogermanen**, verzweigend in die **Slavogermanen** und **Arioromanen.** Erstere sich verzweigend in die **Slaven** (mit den **Westslaven**: **Cechen**, **Polen** und **Sorben**) und **Baltiker** (mit den **Letten Litauer** und **Altpreußen**) und **Urgermanen**. Die **Arioromanen** verzweigend in die **Arier** (mit den **Indern** und **Iranern)** und **Gräcoromanen** (mit den **Albanesen, Griechen** und **Italokelten.** Diese verzweigend in **Romanen**, **Lateiner** und **Kelten (Galen** und **Britanier.**. Die Urgermanen verzweigend in die **Skandinavier, Goten** und **Deutsche.** Letzterte verzweigend in **Hochdeutsche** an der Spitze und **Niederdeutsche** (mit **Friesen** und **Sachsen**). **Sachsen** verzweigend in **Niederländer**, **Plattdeutsche** und **Angelsachsen**, zusammen mit den **Hochdeutschen** an der Spitze. (S. 649).

Inhaltsverzeichnis

17.6 Anlage 6

Leibniz’ Marmorblock-Gleichnis

Über die eingeborenen Ideen, „samt allem, was von ihnen abhängt.

Nach **LEIBNIZ** ist die Seele bei der Geburt eines Menschen keine tabula rasa (leere Tafel) wie der englische Philosoph John LOCKE, 1632-1704, als Empiriker behauptet.

LOCKE: Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu (Nichts ist im Verstand, was nicht zuvor in den Sinnen gewesen ist).

Leibniz widerspricht hier, indem er diesen Satz wiederholt und ihn ergänzt: „ …; excipe: nisi intellectus ipse (außer: dem Verstand selbst).

Leibniz stellt der Behauptung von LOCKE mit der leeren Tafel den Vergleich mit einem Stück Marmor gegenüber, das mit Adern durchzogen ist: „Denn wenn die Seele jenen leeren Täfelchen gliche, dann wären die Wahrheiten so in uns, wie die Gestalt des Herkules im

Marmor ist, wenn dieser Marmor gänzlich gleichgültig dagegen ist, ob er diese oder irgendeine andere Gestalt bekommt. Wenn der Stein aber von Adern durchzogen wäre, die eher auf die Gestalt des Herkules als auf andere Gestalten führten, dann wäre der Stein eben dazu mehr bestimmt, und Herkules wäre ihm in gewisser Weise eingeboren, wenn auch Arbeit nötig wäre, um seine Adern zu entdecken und um sie durch den Schliff rein herauszustellen, wobei man alles, was sie am Hervortreten hindert, entfernen müsste. **In dieser Weise aber sind uns Ideen und Wahrheiten eingeboren, als Geneigtheiten, Bereitschaften, Fertigkeiten oder natürliche Möglichkeiten, nicht etwa als Tätigkeiten**; obwohl jene Möglichkeiten stets von irgendwelchen, oft unmerklichen Tätigkeiten begleitet sind, die ihnen entsprechen.“ (Neue Studien über den menschlichen Verstand, 1704).

Hier sind wir aber schon mitten in der Philosophie: Genannt seien nur die Begriffe: „Entelechie“ (ARISTOTELES), Monade (Giordano BRUNO) und „Dämon“ (Goethe). -

Inhaltsverzeichnis

17.7 Anlage 7

Naturphilosophisches und Phosphor

Als genetisch orientierter Genealoge (Familienforscher) mit Rückblick in die „Urzeit“, stößt man unwillkürlich auch auf das sog. Körper-Seele-Problem (psycho-physisches Grundproblem) und kommt in den Bereich der Naturphilosophie.-

Das Rätsel der Lebensentstehung gehört hierzu, das uns wohl ewig verschlossen bleiben wird, wenn hier die wissenschaftlichen Meinungen auch sehr auseinander gehen. Meines Erachtens werden auch künstliche Selbstorganisations-Systeme die Wissenschaft wohl nie dazu befähigen, eine lebende „Homunkulus“-Zelle aus elementaren Grundbausteinen herzustellen. Freilich bringen solche Forschungen auch immer wieder neue Nebenerkenntnisse zum „chemischen Wundertempel“ der **Zellchemie** mit sich, die dem wissenschaftlichen Fortschritt dienen.-

Nobelpreisträger Prof. Manfred EIGEN, Göttingen, stiftete im Jahre 2002 dem Deutschen Museum in München seine erste von ihm entwickelte automatische Evolutionsmaschine. Aber auch EIGEN bekennt sich kleinlaut zu Gottfried Wilhelm LEIBNIZ’ Aussage: „Wenn es unter den möglichen Welten keine beste (optimum) gäbe, dann hätte Gott überhaupt keine hervorgebracht“ (LEIBNIZ in „Theodizee“, 1710). EIGEN: „Diese Aussage scheint zumindest auf die Welt der Gene, auf die molekulare Ebene der Organisation des Lebens, zuzutreffen“ (in: „Stufen zum Leben“, 1993).

Als Chemiker faszinieren mich besonders die komplizierten chemo-physikalischenVorgänge in jeder menschlichen Zelle, die gegenüber den meisten tierischen Zellen keinen Sonderstatus haben. Die parallel-gleichzeitig ablaufenden chemischen Stoffwechsel- und Membran-Reaktionen sind Zyklusvorgänge, gesetzmäßig und ganz spezifisch katalysiert in sog. „Fließgleichgewichten“ (Stichworte: z.B. Citratzyklus, Pentosezyklus; stöchiometrisch dem jeweiligen Massenwirkungsgesetz folgend). „Alles fließt“ - HERAKLIT läßt grüßen.

Ein solches Netzwerk von bio-chemisch Prozessen – zellenspezifisch-individuell – grenzt an ein ein „wahres Wunder“! Kein Chemiker kommt je auf den Gedanken, wenn er einen organischen Stoff rein isolieren oder synthetisieren will, diesen Stoff gleichzeitig mit hundert anderen Stoffen in seinen chemischen Reaktionsgefäßen herzustellen, wie es in jeder lebenden Zelle ständig der Fall ist! Aus eigener Laborerfahrung im organisch-chemischen Praktikum meiner Studienzeit weiß ich, wie schwierig es ist, einen einzigen Stoff rein herzustellen, d.h. alle störenden chemischen Reaktionen hier auszuschalten. Auch heute ist die Wissenschaft der Biochemie ohnehin nur in der Lage relativ niedermolekulare Lebensgrundbausteine herzustellen. Bereits **Carl Wilhelm SCHEELE**, 1742-1786, gebürtig aus Stralsund, den ich in meinem „Chemie-Stammbaum“ auch erwähne, hat aber schon solche Stoffe entdeckt (Milchsäure, Äpfelsäure, Citronensäure, Glyzerin), die man bald später dann auch synthetisch herstellen konnte. Dem hessischen Chemiker **Friedrich WÖHLER**, 1800-1882, gelang 1828 dann nämlich die erste Synthese eines organischen Stoffes (Harnstoff) aus anorganischen Grundbaustoffen

Friedrich Wöhler
(Nach einer Zeichnung von J. Ehrentraut)

Kurzum, dieser reiche Stoff naturphilosophischer Gedanken könnten das Thema eines weiteren Buches sein: Erblicke ich doch als Chemiker in jeder **lebenden Zelle,** – um es leibniz-philosophisch auszudrücken: eine der Seelen-Monade untergeordnete Unter-Monade, die einen „fensterlosen“ eigenständigen **biochemischen Mikrokosmos** für sich bildet. Die **Entelechie** (Lebenskraft) des Lebewesens steuert den Organismus zur lebendigen Gesamtheit hin und erhält ihn bis zum Tode aufrecht.

LEIBNIZ hätte rechthabend seine helle Freude an diesen genetischen Informationsmuster-Prozessen der Zellteilung gehabt: **Mitose-Reduplikation** und **Meiose-Rekombination** auf der Basis der „**Basen-Schrift“** des **genetischen Codes** mit seiner biomathematischen Kombinatorik („Bio-Schrift“). Als Ahnherr des Computers (**Dualzahl-Rechnen**) sähe sich LEIBNIZ nun auch noch durch seine lebenslangen kombinatorischen Studien **biologisch** bestätigt.

Auch für das neuentdeckte leuchtende Element **Phosphor**, das der Alchimisten-Arzt **Henning BRAND** aus Hamburg auf der Suche nach der prima materia entdeckt hatte, zeigte LEIBNIZ größtes Interesse und holte BRAND sogar 1678 zur Herstellung größerer Mengen (aus dem Urin einer ganzen Kompanie Soldaten!) extra nach Hannover! Durch LEIBNIZ' Jugendsünde als 20-jähriger Sekretär einer alchemistischen Gesellschaft in Nürnberg (Rosenkreuzer) kannte er aus eigener Erfahrung alle Tricks dieser Gilde.

Ausgerechnet dieser Phosphor ist aber tatsächlich der zentrale Bestandteil der **„Informations-Grundbausteine des Lebens"**: der **5 Nucleotide,** die aus Phosphor, Stickstoff-Basen und Zucker bestehen**!** Die Salze der **Phosphorsäure („Säurekönigin")** nehmen außerdem eine ganz zentrale Rolle als Energieerzeugungsstoffe im Zellstoffwechsel ein (Adenosintriphosphat). Diese Energieerzeugung spielt sich hauptsächlich in den **Mitochondrien** der Zellen aber auch vielen anderen Zellen ab, die zur Hirarchie der Zellbestandteile gehören. Auch in der neuzeitigen **GeneTalogie** (Genetik + Genealogie + Statistik) spielen diese Mitochondrien eine interessante Rolle, da diese speziellen **Mitochondrien-Gene (mt-DNA)** ausschließlich von der Mutter auf ihre Kinder weitervererbt werden; Männer (Väter) besitzen diese Gene zwar auch, können sie aber nicht weitervererben, da diese Gene der Samenzelle nicht in den Zellkern der Eizellen eindringen können.

Inhaltsverzeichnis

18 Bilderliste

Alle Bilder stammen aus der Privatbibliothek und Sammlung des Verfassers.
Die Reihen-Bezeichnungen und lfd. Nummern sind nur interne Ordnungsziffern, hier aber ohne Bedeutung.

Reihe A (allgemein)

1 Goethe als Genealoge (Cagliostros Abstammung) S. 51
2 Stammtafel der Medici von Goethes Hand S. 54
3 „ „ (gedruckt) S. 55
4 Haeckels Stammbaum der Primaten (prinzipiell), eigenhändig (1866) S. 99
5 Haeckels (Eichen-)Stammbaum des Menschen , „ (1874) S. 100
6 Haeckels Physiognomie der Gesichter Mensch-Tier (1868) S. 104
10 van Helmont, 1577-1644, 8 Familien-Wappen (1648) S. 184
11a Protogaea, Versteinerungen (Fische) S. 346
11b “ “ Ammoniten S. 343
11c “ “ Kopf eines Haies S. 344
11d “ Zahn eines Meerestieres + Einhorn S. 195 und S. 345
12 Dyadik –Medaille (lateinisch) S. 363
13 “ “ (deutsch) S. 363
14a Leibniz: Welfenstammbaum 1 S. 380
14b “ “ 2 S. 381
14c “ “ 3 S. 381
16 Erbwege für die Geschlechts-Chromosome (Ahnentafel) S. 448
17 Palindrome (DNS-Sequenzen) S. 459
18 Phänomenologische Ausbreitungsbilder (Bäume) S. 560
19 Pascal-Dreieck-Fibonaccizahlen S. 446
20 Dualer „Stammbaum“ am Beispiel von Goethes Ahnentafel S. 447

Inhaltsverzeichnis

Reihe C (Chemiker)

4 Apparate für Destillation (Geber 1541) S. 120
4.1c Paracelsus 17. Jh. S. 128
4.2b Acricola (aus De re metallica, 1556) S. 132
4.2c Schwefelgewinnung nach Agricola (aus De re metallica) S. 147
4.2d Beschreibung einer Pferde-Maschine (aus De re metallica) S. 148
5 Ku Kunckel 1630-1702, S. 304
5.1a Titelblatt Pirotechnia von Biringuccio, Venedig 1540 S. 159
5.1b Destillation im Wasserbad (aus: Pirotechnia von Biringuccio) S. 160
5.1c “ mit Kühlschlange (aus Pirotechnia von Biringuccio) S. 160
5.1d Amalgiermühle (aus Pirotechnia von Biringuccio) S. 159
5.2 Libavius, 1540-1616, S. 162
5.5a Faust S. 167

5.5b Alchemist. Labor S. 172
5.5c Wagner, Mephisto u. Homunkulus S. 170
5.8 Joachim Jungius, 1587-1657, S. 187
5.9a Otto von Guericke, 1649, S. 191
5.9b " " bei verschiedenen Versuchen S. 193
5.9c Magdeburger Halbkugeln, Reichstag zu Regensburg 1654, S. 194
5.10 Glauber, 1604-1670, S. 200
5.12 Robert Boyle (quadratisch) S. 205
5.13 Becher, 1635-1682, S. 208
8b Georg Stahl, Halle 1715, S. 244
8.3 Marggraf, S. 252
8.5 Cavendish, S. 254
8.6 Pristley, S. 258
8.7a Carl Wilhelm Scheele , 1742-1786, S. 268
8.7d Chemische Apparate nach C.W. Scheele , S. 270
8.10c Herr u. Frau Lavoisier, S. 275
8.12 Jeremias Benjamin Richter, 1762-1807, S. 280
8.13 Lampadius S. 301
8.17 Johann Wolfgang Döbereiner, S. 293
8.19a Justus von Liebig mit Gemahlin und Kindern, S. 308
8.19e Liebig (Altersbild) S. 309
8.19g Liebig-Laboratorium 1842, S. 310
8.19i Liebig-„Stammbaum" der Wissenschaftsfamilie, S. 310
8.19j Liebigschule - Nobelpreisträger S. 311
8.20 Friedrich Wöhler, S. 590
8.21a Jöns Jakob Berzelius, 1779-1848, S. 305
8.22 Bunsen, 1811-1899, S. 312

Inhaltsverzeichnis

19 Entwurf des Namensverzeichnisses nach Kapiteln

28. 11. 2009

1. Goethes Naturbild im Lichte der Genealogie – seine „Urworte. Orphisch.“ als roter Faden

Ariost;
Byron;
Camóes;
Darwin, Charles;
Galton, Francis;
Goethe;
Heinse, W.;
Herder;
Lingg, A.;
Marino;
Mendel, Gregor;
Napoleon;
Schiller;
Schlegel, W.;
Tasso;
Tobler;
Weimar, Großherzog Carl August von;
Wieland;

1.1. Urworte. Orphisch.

Goethe;

1.2 Zur Geschichte der „Urworte. Orphisch.“

Boisserée, Sulpiz;
Bojanowski, Dr. Paul von;
Buchwald, Prof. Reinhard;
Buck, Theo;
Creuzer, G. F.;
Geiger, Ludwig;
Gräf, Hans Gerhard;
Hermann, G.;

John;
Leibniz;
Luden, Heinrich;
Maria Paulowna, Großherzogin;
Petsch, Dr. Robert;
Schiller;
Truntz, Erich;
Wilpert, Gero von;
Zoégas, Georg;

1.3.1 Kommentar zur 1. Stanze *ΔΑΙΜΩΝ*, Dämon.

Berzelius;
Boisserée, Sulpiz;
Borinski, Karl;
Darwin;
Descart;
Döbereiner;
Eckermann;
Einstein, Albert;
Engel, Eduard;
Epikur;
Flitner, Wilhelm;
Galton;
Goethes Mutter „Frau Aja“;
Göttling;
Gottsched;
Grün, Klaus-Jürgen;
Helmolt, Hans F.;
Hoffmeister, Johannes;
Hölderlin, Friedrich;
Horaz (65-8 v.Chr.);
Jacobi, Friedrich Heinrich;
Leibniz;
Leue, Johannes A. E.;
Lohmeyer, Dorothea;
Lückert, Prof.;
Markl, Prof. Hubert;
Mendel, Gregor;
Newton;Pelagius;
Petsch, Robert;
Piper, Otto;
Plato;
Pomponatius;
Reinöhl, Dr. Friedrich;
Schantz, Reinhard;

Schiller;
Schmidt, Gerhart;
Schopenhauer, Arthur;
Seidel, J. H.;
Shaftesbury;
Singer, Prof. Wolf;
Spinoza;
Strohmeier;
Troebst, Dr. phil. Elsbeth;
Viétor, Karl;
Wink, Michael;
Witkop, Philipp;
Zeno

1.3.2 Kommentare zur 2. bis 5. Stanze

Flitner, Wilhelm;
Kant;
Leue, A. E.;
Luther;
Petsch, Dr. Robert;
Piper, Otto

1.4 Von den genetischen Unterschieden der Menschen (Bruno Bürgel)

Bürgel, Bruno H.;
Faraday;
Fraunhofer;
Hebbel;
Herschel;
Rosegger;
Schliemann, Heinrich;
Sommer, Emilie;
Trendelenburg, Adolf;
Wattenberg, Diedrich

1.5 Goethes Dämon und LEIBNIZ' Monade

Dietze, Walter;
Eckermann;
Hirsch, Eike Christian;
Hoffmeister, Johannes;

Johansson, Ivar;
Kammerer, Paul;
Kanthack, Katharina;
Leibniz;
Lenin;
Spinoza;
Weismann, August

1.6 Goethes Vorahnung und Gregor MENDELs Entdeckung

Dawkins, Richard;
Johansson, Wilhelm;
Markl, Hubert Prof.
Mendel, Gregor;

1.7 Goethe als Genealoge

Balsamo, Antonin;
Balsamo, Familie;
Balsamo, Guiseppe;
Balsamo, Joseph;
Balsamo, Peter;
Bertuch;Boie;
Bracconeri, Eheleute: Felicitas, Matthäus, Antonin
Bracconeri, Joseph;Branconi, Maria Antonia;
Brauer, Dr. Adalbert;
Cagliostro, Graf Alessandro von;
Cagliostro, Joseph;
Capitummino, Johann Baptista;
Cellini, Benvenuto;
Clemens VII., Papst
Düntzer;
Goethe;
Jacobi, J. G.;
Jagemann;
Kekule von Stradonitz, Stephan;
Lavater, Johann;
Caspar;
Lorenzeno, Alexander;
Martello, Matthäus;
Martello, Vincenza;
Medici (in Florenz);
Oncken, Wilhelm;
Ottokar;
Pellegrini, Marchese;

Recke, Elisabeth von der;
Schlosser, Johann Georg;
Urbino, Herzogs von;
Vincenza;
Viona;
Voigtel, Clemens;
Wilpert, Gero von

1.8 Goethe-Genealogie als Bezugspunkt einer europäischen Universalgenealogie

1.9. Goethes Ahnen-Gesinnung

Artern, Christel von;
Berglar, Dr. Peter;
Boisserée, Sulpiz;
Düntzer;
Herder;
Hettche, Walter;
Huther, Dr.;
Huxley;
Schmidt, Friedrich;
Stein, Frau von;
von Eyck;
Wilpert, Gero v.

1.10 Wesen und Wirken der Ahnen bei Goethe

Cranach, Lucas;
Eckermann;
Friedenthal;
Geiger, Ludwig;
Goethe geb. Walther, Cornelia;
Goethe, Friedrich Georg;
Günther, Dr. Theodor;
Herder;
Koch, Prof. Franz;
Manzoni, Alessandro;
Shakespeare;
Textor, Großeltern Goethes

1.11. Goethes Naturbild im Lichte der Moderne.

1.12 Das Naturepos „Die Natur“

Tobler;

1.13 Goethes Erläuterung zum aphoristischen Aufsatz „Die Natur“

Bertuch;
Braunschweig-Wolfenbüttel, Herzog Carl von;
Friedrich der Große;
Göchhausen, Louise v.;
Goethe;
Herder;
Humboldt, Brüder;
Knebel, Carl Ludwig von;
Müller, Kanzler Friedrich von;
Paul, Jean;
Preussen, Philippine Charlotte von
Sachsen-Weimar, Herzogin Anna Amalia von;
Schiller;
Seidel, Philipp Friedrich;
Tobler, Georg Christoph;
Voss, J. H.;
Wieland;
Wilpert, Gero v.;

2.1 Werner HEISENBERG und Goethe

Bernardin de Saint Pierre;
Heisenberg, Werner;
Humboldt, Alexander von;
Newton;
Rousseau;
Tobler, Johann Georg;

2.2 Die Brüder v. HUMBOLDT und Goethe

Bab, Julius;
Bredt;

Humboldt, Brüder;
Plutarch;
Riemer;
Schiller;

2.3 Goethes Vorausschau – kurz vor seinem Tode (1832)

Agricola;
Blumenbach, Johann Friedrich;
Braun, Dr. Alexander;
Buffon;
Camper, Peter;
Cuvier, Baron Georges;
d'Dalton, Eduard Joseph;
Eckermann;
Haeckel, Ernst;
Heisenberg;
Kekulé, August;
Kepler, Johannes;
Kielmeyer;
Leibniz;
Linné, Karl von;
Lyell, Charles;
Meckel, Johann;
Merck, Johann Heinrich;
Montaigne;
Oken;
Platon;
Riemer;
Rösch, Siegfried;
Saint-Hilaire, Etienne Geoffroy de;
Schleiermacher, von;
Sömmering, Samuel Thomas [von];
Soret, Frédéric Jacob;
Spinoza;
Spix;
Stein, Charlotte von;
Steinbeck, John;
Tiedemann;
Vogel, Chr. Georg Karl;
Weimar, Großherzog Karl August von

2.4 Ernst HAECKEL, 1834-1919 und Charles DARWIN, 1809-1882

Büchner;
Darwin, Charles;
Darwin, Dr. Erasmus;
Einstein, Albert;
Galilei;
Geoffroy;
Gobineau;
Haeckel, Ernst;
Huxley, Thomas Henry;
Kant, Immanuel;
Kuhn, Dr. Dorothea;
Lamarck, Jean Baptiste Chevalier de;
Lecoq, M.;
Lubbock;
Lyell;
Medding, Karl;
Moszkowski, Alexander;
Rolle;
Schopenhauer;
Viktor, J.;
Vogt;
Wallace;
Wendt

3.1 Zur Rassenfrage: Rückblick und Ausblick

Benedict, Ruth;
Chamberlain, Houston Stewart;
Conrads, Hetta;
Dahlberg, Gunnar;
Darwin, Charles;
Frankenberg, Gerhard von;
Fryman, Daniel;
Gobineau, Arthur,Graf von;
Haeckel;
Hohlfeld, Dr. Johannes;
Hölderlin;
Lauck, Johann;
Nettnagel, Cunradine;
Nietzsche, Friedrich;
Rösch, Siegfried;

Schiller;
Stark, E.;
Wagner, Josef;
Wagner, Richard;

3.2 Gottfried BENN: Goethe und die Naturwissenschaften

Benn, Gottfried;
Heisenberg;
Helmholtz;
Hertwig, Oskar;
Kamper;
Lamarck;
Soemmering;
Voltaire

3.3. Neodarwinismus und Sowjetbiologie

Chruschtschow;
Darwin, Charles;
Haeckel;
Kammerer, Paul;
Lamarck;
Lyssenko;
Medwedjew, Shores A.;
Mendel, Gregor;
Mitschurin;
Morgan, Thomas Hunt;
Muller, Hermann Joseph;
Noble;
Stalin;
Tschermak-Seysenegg, Armin von;
Tschermak-Seysenegg, Erich von;
Tschermak-Seysenegg, Gustav von;
Vries, Hugo de;
Wallace;
Weismann, August;

4. „Chemie-Stammbaum“ in Listenform
Von PARACELSUS und AGRICOLA bis zur Chemie der Goethe-Zeit

Agricola, Georg;
Aristoteles;
Böttger;
Brand, Albertus Henning;

Cavendish;
Cronstedt;
Döbereiner, Johann Wolfgang;
Gadolin;
Gahn;
Göttling, Johann Friedrich;
Hjelm;
Hohenheim, Theophrast Bombast von;
Kerstein G.;
Klaproth;
Klettenberg, Susanne Catharina von;
Lavoisier, Antoine Laurent;
Leibniz, Gottfried Wilhelm;
Newton;
Paracelsus, Theophrastus;
Priestley, Joseph;
Römpp, Hermann;
Sachsen, August der Starke von;
Scheele, Karl Wilhelm;
Szabadváry F.;
Tschirnhaus, Walter von;
Vauquelin;
Walden, Paul;
Watson/ Wood

4.1 PARACELSUS, 1493-1541.

Aristoteles;
Becher;
Franck, Seb.;
Froben, Buchdrucker;
Fueger, Graf Sigm.;
Glauber, K. R.;
Hohenheim, Georg (Jörg) Bombast von;
Hohenheim, Theophrastus Bombastus von;
Hohenheim, Wilhelm Bombastus von;
Mariotte;
Ochner, Rüdi;
Ochsner, Els(e);
Paracelsus;
Riet,Wilhelm Bombast von;
Stahl, Georg Ernst;
Walden, Paul;

4.2 Georg AGRICOLA, 1494-1555.

Agricola, Georg;
Albinus, Petrus;
Aristoteles;
Arnold, Anna;
Arnold, Matthias;
August, Kurfürst;
Aurel, Marc;
Blaschke, Karlheinz;
Cato, Marcus Porcius;
Columella, Junius Moderatus;
Elterlein, Heinrich von;
Fabricius, Georg;
Fischer, Dr. Walther;
Galen;
Georg „der Bärtige“, Herzog;
Heinrich „der Fromme“, Herzog;
Hippokrates;
Kentmann;
Klemm, Prof. Dr. Friedrich;
Leibniz;
Luther, Martin;
Magnus, Albertus Mathesius;
Mathesius, Johannes;Maximilian I., Kaiser;
Meiner geb. Arnold, Anna;
Meiner, Matthäus;
Meiner, Matthias;
Moritz, Kurfürst;
Mosellanus, Petrus;
Opizo Hippokrates, Professors Johann Battista;
Pawer Georg;
Pflug, Bischof Julius;
Porcius, Marcus;
Preussen, Kaiser Wilhelm II. von; Rotterdam, Erasmus von;
Schlick, Lorenz Graf von; Schönburg;
Schönburg-Glauchau, Beatrix, Alexander, Maya-Felicitas;
Schönburg-Glauchau, Gräfin Mariae Gloria von;
Schönburg-Glauchau, Joachim Graf Joachim von;
Schütz d.J., Ulrich;
Schütz, Anna;Tertsch, Hermann;
Thurn und Taxis, Fürst Johannes von;
Uthmann (Uttmann), Barbara;Uthmann (Uttmann), Christoph;
Uthmann, Barbara;
Wermann, Lorenz;
Werner, Abraham Gottlob;

Wilsdorf, H.

4.3 ‚Habent fata sua libelli'

Bech, Philipp;
Dürer, Albrecht;
Froben;
Hoover, Frau Lou Henry;
Hoover, Herbert Clark;
Leupold, Jakob;
Lomonossow;
Manuel genannt Deutsch, Hans Rudolf;
Manuel, Niklaus;
Matschoss, Conrad;
Miller, Oskar von;
Rotterdam, Erasmus von;
Sachsen, Kurfürst August von

4.4 AGRICOLA als Genealoge und Hofhistoriograph.

Agricola, Georgius;
Agricola, Valerius;
August, Kurfürst;
Fabricius, Georgius;
Horst, Dr.-Ing. Ulrich;
Karl der Großee;
Pfefferkorn, Christoph von;
Straube, Wolf;
Wettiner;
Widerin von Ottersbach, August;
Widerin von Ottersbach, Dr. Martin;
Witukind;

4.5 Auszüge über Goethes Materialien über AGRICOLA

Baco;

5. Rückschau: Zur Chemie-Geschichte der Urzeit:

Agricola;
Bacon, Roger;
Bugge, Dr. Günther;
Lockemann, Prof. Dr. Georg;

Paracelsus;
Porta;
Ramses II., Pharao;
Ruska, Prof. Dr. Julius;
Szabadváry, Ferenc;
Vogel, S.;
Walden, Paul;
Zimmermann, W. F. A.;

5.1 Vannocio BIRINGUCCIO, 1480-1538.

Biringuccio;
Pandolfo;
Petrucci

5.2 Andreas LIBAVIUS (LIBAU), 1550? – 1616.

Libau, Johann;
Libavius;
Paracelsus;

□

5.3 Leonhard THURNEYSSER, 1531-1596.

Berzelius, Jöns Jacob;
Brandenburg, Kurfürst Johann Georg von;
Bunsen, Robert;
Kirchhoff, Gustav;
Knebel;
Paracelsus;
Szabadváry, Ferenc;
Thurneysser, Leonhard

5.4 Pseudo „Basilius VALENTINUS“ (= Johannes THÖLDE); (geb. Ende 16. Jahrhunderts)

Paracelsus;
Schwarz, Berthold;
Thölde, Johannes;
Valentinus, Basilius;

5.5 Alchemie in Goethes Faust

Carus;
Gaier, Ulrich;
Goethe;
Schliemann, Heinrich;
Humboldt;
Kirste, Dr. med. Hans;
Lippmann, Prof. Dr. Edmund O. von;
Paracelsus;
Schelling;
Schöne, Albrecht;
Schliemann, Heinrich;
Teniers d. J.;
Trendelenburg, Adolf;
Wagner, Johann Jakob;
Wöhler, Friedrich

5.6 Der junge Goethe als Alchemist,

August der Starke;
Barckhausen, Rebecca v.;
Barckhausen, Rebecca von;
Basilius Valentinus;
Boerhaave;Cagliostro;
Eysseneck, Anna Maria Baur von;
Glauber, Johann Rudolf;
Goethe, Johann Caspar;
Guericke, Otto von;
Hahnemann, Samuel;
Helmont, Johann Baptist van;
Hettche, Walter;
Jaeger;
Jordis, Susanne Margarethe;
Klettenberg, Catharina Elisabeth v.;
Klettenberg, Johann Hector von;
Klettenberg, Johannes Erasmus Seyf(f)art von;
Klettenberg, Karl Heinrich von;
Klettenberg, Remigius Seyfart von;
Klettenberg, Susanna Katharina von;
Lobstein;
Metz, Dr. Johann Friedrich;
Oldekopp, Anna Katharina;
Ostwald, Wolfgang;Paracelsus;
Paracelsus, Theophrastus;

Sachsen, Kurfürsten August I. von;
Sachsen-Weimar, Herzog Wilhelm Ernst von;
Schwedt, Prof. Dr. Georg;
Seiffarth, Erasmus;
Senckenberg;
Spielmann, Prof.;
Starkey;
Stauf; Textor,
Walden, Paul;
Welling, Georg von;
Wildeck, Freiherrn von;
Willemer, Marianne von;

5.7 Johann Baptist van HELMONT, 1577-1644.

Bauw;
Epiktet;
Halmale;
Hannover, Kurfürstin Sophie von;
Helmont, Baron Francis Mercuris van;
Helmont, Johann Baptist van;
Leibniz;
Mérode;
Paracelsus;
Pythagoras;
Ranst;
Renialme;
Seneca;
Stahl, Georg Ernst;
Stassart;
Vilain;
Walden, Paul;

5.8 Joachim JUNGIUS, 1587-1657.

Becher;
Berzelius;
Boyle, Robert;
Coppernicus;
Dalton;
Galilei;
Glauber;
Goethe;

Guericke, Otto von;
Jungius, Joachim;
Kunckel;
Leibniz, Gottfr. Wilh.;
Linné der Scholastiker;
Lockemann, Georg;
Newton;
Sennert;
Stahl, Georg Ernst;
Vagetus, Augustin;
Walden, Paul;

5.9 Otto von GUERICKE, 1602-1686.

Alemann, Margaretha;
Emden, von;
Feuerhacke;
Gericke, Hans;
Grönehagen, von;
Großer Kurfürst;
Guericke, Friedrich Wilhelm von;
Guericke, Leberecht von;
Guericke, Otto von;
Hiob;
Keller, von;
Kleinschmied;
Leibniz;
Lentke, Dorothea;
Lentke, Steffan;
Mailett, Benoit de;
Peine, von;
Plangenmeyer;
Plauen;
Pralle(n);
Ulcken, Hedwig von;
Vechelt, von;
Wansleben, von;
Wendt, Herbert;
Wittekopp;
Ziegenmeyer;
Zweydorff;

5.10 Johann Rudolf GLAUBER, 1604-1670

Brieger, W.;
Farner;Ferguson, J.;

Glauber, Johann Rudolf;
Lister;
Paracelsus;
Sertürner;
Walden, Paul;

□

5.11 Georg Ernst STAHL, 1660-1734, der Begründer der Phlogistontheorie und sein Kreis.

Becher, Johann Joachim;
Boyle, Robert;
Pristley, Joseph;
Stahl Georg Ernst;

5.12 Robert BOYLE, 1627-1691,

Bowes-Lyon, Lady Elizabeth;
Boyle, Richard;
Boyle, Robert;
Bugge, Dr. Günther;
Cavendish, Dorothy;
Cork, 2nd Earl of;
Cromwell Earl of;
Eliszabeth II.;
Guericke, Otto von;
Leibniz;
Lockemann, G.;
Mariotte; Mariotte, Edme;
Oldenburg, Heinrich;
Paget, Gerald;
Pas, Leo van de;
Queen Mum;
Shakespeare, William;
Stahl, George Ernst;
Wales, Prince Charles of;

5.13 Johann Joachim BECHER, 1635-1682.

Becher, Johann Joachim;
Guericke, Otto von;
Paracelsus;
Stahl, George Ernst;

5.14 Über Georg Ernst STAHLs Ahnen

Stahl, Georg Ernst;

6. Genealogische Zwischenbetrachtung zur Wissenschafts-geschichte der Chemie

Berglar, Peter;
Boisserée;
Goethe;
Huschke, Wolfgang;
Stahl, Georg Ernst

6.1 STAHLs Großmutter war eine Ahnfrau Goethes!

Alber, Mattheus;
Andreä, Jakob;
Andreä, Joh. Valentin;
Ansbach, Markgraf Joachim Ernst von;
Arends, Dr. med. Johann August;
Auerbach, Heinr. Stromer v.;
Bardili, Chistoph. Gottfried;
Becker, Hartmann;
Böhmer, Adolph;
Böhmer, Friedrich von;
Böhmer, Professorenfamilie;
Bonhoeffer, Dieter;
Brenz, Johannes;
Buff, Charlotte;
Christoph, Johann;
Cöler, Anna Rosina;
Cöler, Barbara;
Cöler, Christoph Martin;
Cöler, Johann Achatius;
Cöler, Johann Philipp;
Cöler, Martin Clemens;
Conrad, Christian Friedrich Johann;
Conring, Hermann;
Cordus, Valerius;
Cramer, Max;
Daniel, Johann;
Darré, W.;
Delbrück, Hans;
Delius, Rudolf v.;

Dietze, Georg Wilhelm;Eberhard;
Erhard, Georg; Erk, Ludwig;
Euler, Friedrich Wilhelm;
Eyth, Max;
Fallada, Hans;
Feuerbach, Anselm;
Finck, Ludwig;
Fischer-Diskau, Dietrich;
Flattich, Johann Friedrich;
Friederichs, Dr. H .F.;
Gerok, Karl v.;
Gmelin, Leopold u. Otto;
Goethe, Joh. Wolfg. v.;
Gräter, Caspar;
Grimm, Jakob u. Wilhelm;
Günther, Dr. Theodor;
Hager;
Hamberger der Jüngere, Georg Ludwig;
Hamberger Georg Ludwig;
Hamberger, Anna Catharina, Anna Dorothea, Clara Elisabeth, Susanna Hedwig; Hamberger, Clara Elisabeth;
Hamberger, Dorothea Elisabeth Sophia;
Hamberger, Friedrich Joseph;
Hamberger, Georg Albrecht;
Hamberger, Georg Erhard;
Hamberger, Georg Friedrich;
Hamberger, Georg Ludwig;
Hamberger, Hans Georg;
Hamberger, Jacob Wilhelm;
Hamberger, Lorenz Andreas;
Hamberger, Maria Catharina;
Hamberger, Maria Sibylla;
Harnack, Adolf von;
Hauff, Wilhelm;
Hauschild;
Hegel, Friedrich;
Hempel, Johann Christian Friedrich;
Henkell, Stephan;
Heuss, Theodor;
Hoffmann, Heinrich;
Hölderlin, Friedrich;
Hummel, Dekan Friedrich;
Husswedel, Johanna Katharina;
Husswedel, Maria Sophia;
Jehring, Rudolph v.;
Jung-Stilling, Joh. Heinr.;
Kerner, Justinius;
Killinger, Manfred v.;

Knetsch, Dr. Carl;
Köhler (Cöler), Anna Margaretha;
Krebs, Johann Friedrich;
Krupp, Friedr. Alfred;
Kurz, Hermann u. Isolde;
Laelius, Agnes;
Laelius, Lorenz;
Leiberich, Karl Mack v.;
Leibniz, Gottfried Wilhelm;
Leitz, Ernst;
Lenckner, Georg;
Ley, Conrad;
Lichtenberg, Georg Chr.;
Liebig;
List; Lorenz, Johann;
Ludwig, Georg;
Lufft, Hanns;
Mästlin, Michael;
Mayer, Robert;
Meelfürer, Johann Burkard;
Meelfürer, Marie Sophie;
Merck, Joh. Heinr.;
Mercklein, Johann Leonhard;
Michael, Augustin;
Mitscherlich, Eilhard;
Mörlin;
Muschenbroek;
Nansen, Fridtjof;
Newton;
Niethammer, Frdr.;
Onegin, Sigrid; Orth;
Osiander, Andreas u. Lukas;
Otterbein, Phil. Wilh.;
Palm, Joh. Phil.;
Pfeiffer, Paul;
Pierer;
Planck, Karl;
Planck, Max;
Polyxena, Margarethe;
Posern;
Prielmayer, Pfarrer Georg;
Priester, Anna Margaretha;
Priester, Dekan Wolf(gang) Heinrich;
Priester, Wolf(gang) Heinrich;
Rauck, Melchior;
Reichardt, Christoph Friedrich;
Reichardt, Johann August,
Reichardt, Landesbischof von Thüringen D. theol. Wilhelm;

Reuter, Gabriele;
Richthofen, Manfred v.;
Ritter, Esther;
Rösch, Prof. Dr. Siegfried;
Rössler, Barbara;
Rotenbuch, Amalie;
Rottenbuch, Aemilia, verwitwete;
Rücker, Johann Michael;
Rückert, Friedrich;
Schubart, Christian;
Sibylla, Margaretha;
Siemens, Hermann von;
Speyer, Johann Georg;
Spitz, Prof. Dr. jur Felix;
Spitz, Sophie Catharina;
Stahl, Catharina Louise Charlotte;
Stahl, Georg Ernst;Stettner, Dr. Thomas;
Stürenburg, Mali geb.;
Textor (den Älteren), Johann Wolfgang;
Textor (der Jüngere), Wolfgang;
Thiersch, Karl;
Tirpitz, Alfred von;
Trautwein;
Uhland, Ludwig;
Wagner, Johann Friedrich August;
Waitz; Wedel, Johann Adolph;
Wedel, Sophia Margaretha;
Weibezahl;
Weigel, Anna Catharina;
Weigel, Erhard;
Weizsäcker, Richard von;
Wiedemann, Eilhard;
Wieland, Christ. Martin;
Wilcke, Gero von;
Wildermuth, Ottilie;
Wolff; Wolf-Ferrari, Ermanno;
Wunder, Dr. Gerd;
Zeppelin, Ferdinand v.;

7. These: Von der besonderen Mittlerrolle X-chromosomaler Gene bei der
Ausprägung geistiger Eigenschaften

Aune, Anne Louise;
Aune, Isaac Adam ;
Balthasar, Christian Ludwig;

Balthasar, Daniel Richard;
Banniza von Bazan, Dr. Heinrich;
Barfuß;
Bayern, Könige Ludwig II. und Otto von;
Bertin, Elisabeth;
Bismarck, Otto von;
Bittenfeld, v.;Blankenfelde;
Bode, Wilhelm v.;
Boehmer, Eduard v.;
Boehmer, Friedrich von;
Boehmer, Johanna Elisabeth von;
Bülow, Hans v.;
Bunsen, Robert;
Caprivi, Leo Graf von;
Cartillieri;
Cirksena, Carl Edzard;
Cranach, Elisabeth;
Cranach, Lucas;
Crusius, Philologenfamilie;
England, Georg III. v.;
Euler, Friedrich Wilhelm;
Fabrice, v.;
Fallersleben;
Friedrich der Große;
Ganzland, Anna;
Ganzland, Tilemann;
Gauß, Carl Friedrich;
Goethe, Johann Wolfgang v.;
Goldstein;
Grammann, Elisabeth;
Grammann, Nicolaus;
Grolmann, Christoph von;
Haeckel, Ernst;
Hahn, Dorothea;
Hahn, Laurentius;
Hanau-Lichtenberg, Joh. Reinhard III. v.;
Hartmann der Älteren, Dr. phil. et med. Peter;
Hartmann der Jüngerne, Peter;
Hartmann, Malwine;
Hartmann, Malwine;
Hartmann, Peter;
Haugwitz, von;
Heil;
Herwarth;
Hoffmann v.Fallersleben, August Heinrich;
Hoffmann, H. F.;
Holstein, v.;
Immelmann;

Kirchhoff;
Klopstock;
Köhler (Cöler), Anna Margaretha;
Köhler (Cöler), Wendelin;
Köpke, D. Dr. phil. Gustav;
Kotzebue*;*
Krüger, Gertrud;
Ley, Conrad;
Ley, Maria;
Leyser d. Ä., Polycarp;
Leyser, Christiane Elisabeth;
Leyser, Christine;
Leyser, Friedrich Wilhelm;
Lindemann, Professor Ferdinand;
Loebel, v.;
Lotter, Hieronymus;
Lotter, Maria;
Ludwiger, Caspar;
Ludwiger, Helene;
Luther, Martin;
Luther, Martin Gottlob;
Malsch, Christine Margarethe;
Malsch, Simon; Mann, Thomas;
Meelfü(h)rer, Johann Burkhard;
Meelfü(h)rer, Marie Sophie;
Mergenthal, von;
Metz;
Meyer, Franz Wilhelm;
Meyer, Johanne Marie;
Meyer, Weert;
Möbius, August Ferdinand;
Moser, Hans R.;
Müller, Dr. Richard;
Müller, Regina;
Niemeyer, Johann;
Petz, Hans;
Petz, Pastor Johannes;
Philippi, Anna Magdalena;
Philippi, Johann Melchior;
Preußen, Albrecht Friedrich v.;
Raimar, Wolfgang;
Rayski, v.;
Reidemeister, Kurt;
Reidemeister, Sophie;
Riemann; Riemann, Georg Friedrich Bernhard;
Rohleder, Carl;
Rohleder, Henriette;
Rohleder, Ulrike;

Sarre, Marie;
Sarre, Pierre;
Schade, Elisabeth;
Schade, Philipp; Schlegel, Gebrüder;
Schmidt, Charlotte;
Schmiedecke, Susanne;
Schwind, Cornelius;
Seidlitz, v.;
Seyfart, Regina;
Seyfarth, Christian;
Seyffart, Catharina;
Stahl, Catharina Louise Charlotte;
Stahl, Georg Ernst;
Stisser, Chilian;
Stromeyer, Friedrich;
Struve, Jacob;
Struve, Wilhelm;
Stützing, Eleonore Rosine;
Stützing, Johann Gotthilf;
Süpke, Christoph;
Tirpitz, Alfred von;
Tirpitz, Christian Ferdinand;
Tirpitz, Friedrich Wilhelm;
Tirpitz, Jacob Friedrich;
Vultejus, Dr. jur. Hermann von;
Waldow, v.;
Wesener, Regina Elisabeth;
Wesner, Wolfgang Christoph;
Wichmann, Anna Marg.;
Wiese, Emerentia
Wiese, Johann Heinrich Ludwig;
Wilcke, Gero von;
Wilhelm der „Schweiger“;

8. Der Lebenslauf von Georg Ernst STAHL, 1660-1734.

Boerhaave, Hermann;
Brandenburg, Kurfürst Friedrich III. von;
Bugge; Friedrich Wilhelm I.;
Friedrich Wilhelm I. („Soldatenkönig“), König;
Hoffmann, Friedrich;
Koch, Prof. Richard;
Köhler (Cöler), Anna Margaretha;
Leibniz, Gottfried Wilhelm;
Meelführer, Johann Burkhard;
Meelführer, Marie Sophie;

Miculci, Catharina Margarethe;
Paracelsus;
Priester, Anna Margaretha;
Priester, Wolfgang Heinrich;
Sachsen-Weimar, Herzog Johann Ernst III. von;
Sachsen-Weimar, Herzog Wilhelm Ernst von;
Sachsen-Weimar-Eisenach, Großherzog Karl August von;
Stahl, Georg Ernst;
Stahl, Johann Lorenz;
Tentzel, Dr. jur. Johann Christian;
Textor, Johann Wolfgang;
Untzer, Anna Maria Elisabeth;
Wedel, Georg Wolfgang;
Wesner, Regina Elisabeth;

8.1 STAHLs Phlogiston-Theorie beflügelt die forschenden Geister und bricht der Chemie breite Zukunftsbahnen, - obgleich sie „falsch“ ist!

Becher;
Black;
Boyle; Bugge;
Cavendish;
Galilei;
Haller, Albrecht von;
Homberg;
Kant;
Koch;
Kunkel;
Lemery;
Liebig, Justus von;
Mayer, Robert;
Ostwald, Wilhelm;
Pristley;
Richter, Jeremias Benjamin;
Scheele;
Schopenhauer;
Stahl;
Torricelli;
Wenzel

8.2 Chemische Entdeckungen im Zeitalter der Phlogiston-Theorie.

Bernoulli I., Daniel;
Bernoulli, Sohn des Johann I.;
Berthollet, Claude Louis;

Black, Joseph;
Cavendish, Henry;
Fontana, Felice;
Guericke, Otto von;
Lavoisier, Antoine Laurent;
Leibniz;
Marggraf, Andreas;
Pristley, Joseph;
Ramsay, William;
Rutherford, Daniel;
Scheele, Carl Wilhelm;
Stahl, G. E.;
Volta, Alessandro;
Walden, Paul;

8.3 Andreas Sigismund MARGGRAF, 1709-1782.

Achard, Franz Carl;
Eller, Johann Theodor;
Friedrich Wilhelm II.;
Friedrich der Große;
Lehmann, Johann Gottlieb;
Marggraf, Andreas Sigismund;
Neumann, Caspar;
Neumann, Professor;
Stahl, Georg Ernst;

8.4 Drei Phlogistiker als „Stürmer und Dränger“ des chemischen Fortschritts

Bugge;
Cavendish;
Lockemann, Prof. Georg;
Pristley;
Scheele

8.5 Henry CAVENDISH, 1731-1810.

Biot, J. B.;
Bowes-Lyon, Elizabeth;
Boyle, Robert;
Brougham, Lord;
Bunsen;

Cavendish, Henry;
Cavendish, Prinz Charles William;
Dalton, John;
Devonshire, Herzog von;
Gay-Lussac;
Grey, Anne;
Kent, Herzog von;
Paget Gerald;
„Queen Mum“;
Ramsay, William;
Rayleigh, John William;
Rayleigh, Lord;
Richter, Jeremias Benjamin;
Russel, Rachel;
Wales, Prinz Charles of;

8.6 Joseph PRISTLEY, 1733-1804.

Bayen;
Boulton, Matthew;
Bueke, E.;
Cavendish;
Darwin, Charles;
Darwin, Erasmus;
Davy, Humphrey;
Edgeworth, Richard L.;
Franklin, Benjamin;
Hackney; Hales, Stephan;
Landsdown, Marquis of;Lavoisier;
Lavoisier; Lockemann, Prof. Georg;
Murdock, William;
Newton;
Pristley;
Scheele;
Shelburne, Earl of; Shelburne, Graf;
Shelburne, Lord;
Turner, Dr.;
Watt, James;
Wedgewood, Josiah;
Wilkinson, Dr.;

8.7 Carl Wilhelm SCHEELE, 1742-1786.

Bauch, Apotheker;

Bergman, Torbern;
Liebig, Justus;
Lockemann, Prof. Georg;
Marggraf;
Römpp, Hermann;
Rußland, Zarin von;
Scheele, Carl Wilhelm;
Szabadváry, Ferenc;
Walden, Prof. Paul;
Warnekros;

8.8 Die Wende zur modenen Chemie um 1800.

Bayeb;
Berzelius, Jöns Jakob;
Black;
Cavendish;
Glauber;
Hoffmann, Friedrich;
Lavoisier;
Liebig;
Lockemann, Prof. George;
Lomonossow, Michael;Macquer;
Mayow;
Pristley;
Rey, J.;
Scheele;
Walden, Prof. Paul

8.9 Antoin-Laurent LAVOISIER, 1743-1794.

Bayen ;
Boyle ;
Cavendish ;
Hauy, Mineraloge;
Lavoisier ;
Lockeman ;
Paulze, Maria Anne Pierette;
Pristley ;
Rouelle;
Stahl;
Szabadváry, Ference;
Walden

8.10 LAVOISIERs Oxydationstheorie von 1775-1789..

Boyle, R.;
Goethe;J
Jungius, J.;
Lavoisier, Antoine-Laurent ;
Pristley ;
Richter, Jeremias Benjamin;
Sachsen-Weimar, Großherzog Carl August von;
Stahl;
Walden, Paul;
Wenzel, Carl Friedrich;

8.11 Carl Friedrich WENZEL, 1740-1793.

Glauber;
Goethe;
Guldberg, C. M.;
Ostwald, Wilhelm;
Paracelsus;
Stahl;
Waage, P.;
Walden, Hermann Paul;
Wenzel, Carl Friedrich;

8.12 Jeremias Benjamin RICHTER, 1762-1807.

Bugge, G.;
Kant, Immanuel;
Ostwald, Wilhelm;
Richter, Jeremias Benjamin;
Walden, Paul;
Wenzel, Carl Friedrich;

8.13 Berühmte alchemistische Laboratorien

Anna, Mutter;
Aristoteles;
Banniza von Bazan, Dr. Heinrich;
Basilius;

Becher, J. J.;
Böckmann, Johann Lorenz;
Böckmann, Karl Wilhelm;
Brandenburg Kurfürst Friedrich Wilhelm I. von;
Brandenburg, Markgraf Johannes von;
Friedrich Christian Münter,
Seeland, Bischof von;
Helmont;
Holstein-Gottorp, Herzog Friedrich von;
Kunckel, Conz;
Kunckel, Johann;
Lauenburg, Herzog von;Mecklenburg-Güstrow, Herzogs von;
Münter, Balthasar;
Münter, Friederike;
Plinius;
Rudolf II., Kaiser;
Sachsen, Kurfürst Johann Georg II. von;
Sachsen, Kurfürsten August von;
Sala, Angelus;
Theophrastus;
Thurneysser;
Wallenstein;

8.14 Die Erfindung des Porzellans.

Beireis;
Böttger, Johann Friedrich;
Homberg, Wilhelm;
Tschirnhaus, Walter Graf von;
Walden, Paul;

8.15 Chemie erobert die Universitäten – Goethe als Förderer der Chemie in Jena

Bunsen, Robert Wilhelm;
Döbereiner, Johann Wolfgang;
Goethe;
Göttling, Johann Friedrich August;
Gutbier, Alexander;
Leibniz;
Liebig, Justus von;
Paracelsus;
Stromeyer, Friedrich;
Walden, Paul;
Walloth, A.;

8.16 Johann Friedrich August GÖTTLING, 1753-1809.

Bertuch;
Bode;
Bucholtz, Dr. med. Wilhelm Heinrich Sebastian;
Bucholtz, Karl Wilhelm;
Bucholz; Bucholz;
Carl August, Großherzog;
Döbling, Hugo;
Einsiedel, August von;
Gmelin, Johann Friedrich;
Goethe;
Göttling;
Gutbier, Alexander;
Hahnemann, Dr.;
Herder;
Knebel;
Lichtenberg,
Georg;
Pristley, Joseph;
Schwedt, Georg;
Szabadváry, Ferenc;
Voigt, C. G.;
Wiedeburg;
Wiegleb, Johann Christian;
Wieland;

8.17 Johann Wolfgang DÖBEREINER, 1780-1849.

Böckmann;
Carl August, Herzog;
Döbereiner, Johann Wolfgang;
Färber, Schloßvogt;
Fuchs, Georg Friedrich Christian;
Gehlen, Adolph Ferdinand;
Gmelin;
Goethe;
Göttling;
Gutbier, Dr. Alexander;
Kölreuter;
Körner, Friedrich;
Lockemann, Prof. Georg;
Lothar Meyer, Lothar;

Mendelejeff, Dimitri;
Nestler;
Schwarz, Hofapotheker

8.18 Wilhelm August LAMPADIUS, 1772-1842

Bessemer;
Gmelin;
Göttling;
Henry;
Lampadius, Wilhelm August;
Lichtenberg;
Liebig

9. Goethe als Chemiker und Techniker

Alexander I., Kaiser;
Berzelius;
Döbereiner, Professor;
Giese;
Goebel;
Göttling;
Grindel, Dav.;
Kunckel;
Osann;
Pawlowna, Erzherzogin Maria;
Scherer, A.;
Schultz;
Schwedt, Dr. Georg;
Trebra;
Wackenroder;
Walden, Prof. Paul;

10. Goethes Wahlverwandtschaft mit SPINOZA und Ideengemeinschaft mit LEIBNIZ

Bavink, Bernhard;
Bertalanffy, Ludwig von;
Boerhaave;
Born, Max;
Bruno, Giordano;

Colerus, Egmont;
Darwin;
Einstein, Albert;
Euler, Friedrich Wilhelm;
Friedrich der Große;
Glockner, Hermann;
Goethe;
Haller, Albrecht von;
Heisenberg, Werner;
Herder;
Husserl, Edmund;
Jordan, Pascual;
Junker, Reinhard;
Kant, Immanuel;
Kepler;
Kopernikus;
Kues (Cusanus), Nikolaus von;
La Mettri, Julien Offray de;
Laplace ;
Leeuwenhoek, Anton van;
Leibniz, Gottfried Wilhelm;
Linné, Carl von;
Mahnke, Dietrich;
Maxwell;
Mendel, Gregor;
Napoleon;
Newton, Isaac;
Nierenberg, Eusebius;
Orth;
Petsch, Robert;
Plotin;
Rémond, Nicolas;
Riemer, Wilhelm;
Schelling, Friedrich Wilhelm;
Scherer, Siegfried;
Spinoza, Baruch de;
Staudinger, Professor Hermann;
Swammerdam, Jan;
Üxküll, Dr. med. Thure von;
Wallace;
Wendt, Herbert;
Zelter;

11.1 LEIBNIZ' Protogaea

Agricola, Georg;
Agricola, Georgius;
Darwin;
Engelhardt, W. v.;
Fürstenberg, Ferdinand von;
Galilei, Galileo;
Guhrauer;
Hannover, Kurfürst Ernst August von;
Hannover, Kurfürst Georg I. von;
Hecht, Hartmut;
Johannes Paul II., Papst;
Kanthack, Katharina;
Köhler, Anna Margaretha;
Leibniz;
Mahnke, Dietrich;
Medici;
Michelotti, P. A.,
Scheel, G.;
Newton;
Nietzsche;
Palissy, Bernard;
Paracelsus;
Pertz, Heinrich;
Porphyrios;
Priester, Anna Margaretha;
Pristley, Joseph;
Scheele, Karl;
Scheidt, Ludwig;
Schopenhauer;
Spengler, Oswald;
Spinoza;
Stahl, Georg Ernst;
Stensen, Niels;
Textor, Johann Wolfgang;
Vinci, Leonardo da;
Viviani, Vincenzio;
Welfen;
Windelband, Wilhelm;

11.2 LEIBNIZ als Chemiker und Mineraloge

Bacon, Francis;
Boyle, Robert;
Cork, Graf von;
Egelhardt, W. von;
Guericke, Otto von

Hiob;
Kertz, Walter;
Leibniz;
Plinius;
Steno;

11.3 Phosphor (Entdeckung)

Brand, Henning;
Fontenelle;
Leibniz;
Lockemann, Prof. Georg;
Peters, Hermann;
Tschirnhausen;

11.4 LEIBNIZ als Genealoge

Altenburg, Martin;
Augustinus, Heiliger;
Avemann, Heinrich;
Aventinus;
Azzolini, Kardinal Decio;
Baden, Markgrafen Hermann von;
Barckhaus, Superint. Hermann;
Barclay, John;
Barth, Paul;
Becher, Johann Joachim;
Bernoulli, Jacob;
Böhmen, Wenceslav König in;
Brandenburg , Sophie Charlotte Königin von Preußen;
Brandenburg, Marie Eleonore von;
Braunschweig, Heinrich des Jüngeren von;
Braunschweig, Otto von;
Braunschweig-Lüneburg, Prinz Karl Philipp von;
Bussche, A. Ph. von der;
Canon, Claude Francois De ;
Caputo, Niccolò;
Consbruch, Caspar Florenz von;
Crafft, Johann Daniel;
Cranach, Lucas;
Crasso, Loronzo;
Damaideno, Teodoro;
Deuerlein, Familie;
Dragoni;Eckhart, J. G.;
Estenis, Azonis;
Fabricius, Franz;

Floramonti, Francesco De;
Fram, Salomon;
Gamans, Johann;
Gamnitzer;
Goethe;
Greiffencrantz, Chr. J. Nicolai;
Grimaldi S.J., Claudio Filippo;
Grote, Otto;
Gustav Adolf;
Guttöchter;
Hannover, Herzog Ernst August von;
Helmont, van;
Hessen, Landgraf Ernst von;
Hessen-Kassel, Landgrafen Karl von;
Hörnigk, Philipp Wilhelm von;
Innocenz XI., Papst;
Kirkby, Ingenieur;
Krönert, Gisela;
Lachmund, Dr. Friedrich;
Leibniz, Johann Jakob;
Leibniz, Justus Jakob;
Leopold, Kaiser;
Lothringen, Herzogs Karl von;
Ludolf, Hiob;
Ludwig XIV., König;
Luther;
Magnus Carolus (Karl der Große);
Marci, Christian;
Mauro, B. O. ;
Mayr, Dr. Daniel;
Menegatti, P.;
Mercure, Francois;
Merian, Maria Sibylla;
Merian, Matthäus;
Metzger, Peter Paul;
Milaner, Lic.;
Modena, Herzog Franz II. von;
More, Henry;
Müller, Kurt;
Neapel, Königin Johanna von;
Nessel, Daniel von;
Neudörffer, Johann;
Orschall, Johann Christian;
Passau, Fürstbischof von;
Peutinger, Konrad;
Pfalz, Kurfürst Philipp Wilhelm von der;
Pfalz-Zweibrücken, Karl Gustav von;
Prasch, J. L. ;

Pratisius, G.;
Raasch, Herren von;
Remus, Georg;
Rojas;
Rojas y Spinola;
Rosenroth, Christian Knorr von;
Sachsen, Kurfürst Johannes von;
Scalati, Baron;
Schweden, Königin Christine von;
Seume, Johann Gottfried;
Sigimundus;
Sophie, Herzogin;
Spener, Philipp Jakob;
Spinola, Bischof Cristobal de Rojas y;
Spitzel, Gottlieb;
Stebele;
Steffani, Agostino;
Strattmann, Th. A. H. von ;
Strattmann, Theodor A. Heinrich von;
Stromeyer, Manfred ;
Talientschger de Glänegg, Elias Wolfgang;
Terzago;
Textor, Johann Wolfgang;
Trithemius, Abt;
Turmair genannt Aventinus, Johann;
Valetta, Giùseppe;
Vorburg, Joh. Wolfgang von;
Waldschmid, Dr. Johann Jacob;
Weigel, Valentin;
Welser; Weselow, Chr. v.;
Weselow, Hofrat Christoph von;
Windischgrätz, Gottlieb Amadeus von;
Windischgrätz, Gottlieb von;
Witzel, Joh. Joachim;
Wülfer;
Wurfbein, Dr. Johann Paul;
Zimmermann, Karl Paul von

11.5 Zwischenbetrachtung: LEIBNIZ als Ahnherr des Computers und Genie der Mathematik

Bernoulli, Gebrüder;
Braunschweig, Herzog Rudolf von;
Greve, Hermann-Josef;
Grimaldini;
Guhrauer, G. E.;
Huygens;
Knolle;

Leibniz;
Newton, Isaac;
Sander;
Scheffers, Georg;
Spinoza;
Wolfenbüttel, Rudolf August von;

11.6 Fortsetzung : LEIBNIZ als Genealoge

Alexandrum VIII Ponitificem Maximum, S. D. N.;
Andreini, Pietro Andrea;
Angeli, Charles Patin Stefano de';
Arnauld, Antoine;
August der Starke;
Aventin;
Bacchini, Benedetto;
Barbagio, Kardinal G.;
Barclay;
Bayern, Heinrich der Schwarze von;
Bayle, Pierre;
Bernstorff, Andreas Gottlieb von;
Bissaiga, H. Giovanni;
Bodenhausen gen. Bodenus, Rudolf Christian von;
Böttger, Johann Friedrich;
Cantelli, Giacomo;
Casanta, Kardinal;
Celle, Herzogin von ;
Chappuzeau, Samuel de;
Chateauthiers, Mad. De;
Cimicelli, Cesare;
Colerus, Egmont;
Conaro, Senator Girolamo;
Conze, Werner;
Coronelli, P. Vincenzo;
Cunnigham, Hofmeister Alexander;
Deseine, Francois;
Doeberl, Michael;
Douglas, Lord George;
Dragoni, Graf Francesco;
Eckhart, Johann Georg;
Elisabeth Christine, Kaiserin;
Ericus, Johann Peter;
Erythropel, Ober-Hof-Prediger H.;
Este von, Markgrafen Taddeo und Bertoldo;
Fabretti, Antiquar Rafael;
Fabricius, Johann;

Falletti, G.;
Fardella, Angelo;
Felicitas, Prinzessin Charlotte;
Feuilade, Herzog de la;
Franchini, Giovanni;
Frankreich, Ludwig XIV. von;
Franz II., Herzog;
Gaston, Ferdinand und Giovanni;
Gatterer, Johann Christoph;
Georg I., König;Giordani, Vitale;
Guglielmini, Domenico;
Hannover, Kurfürst Georg Ludwig von;
Hannover, Kurfürstin Sophie in;
Heinrich der Heilige;
Heinrich der Löwe;
Heinrich der Schwarze von Bayern, Herzog;
Heinrich IV.;
Hessen-Rheinfels, Landgraf Ernst von;
Heydenreich, Dr. Eduard;
Imhof, Jakob Wilhelm von;
Jablonski, Daniel Ernst;
Johann Friedrich, Herzog;
Justel, Henri;
Kochanski, Mathematiker;
Kunigunde, Gräfin erste Gemahlin des Markgrafen Albert Azzo II.;
Leibniz;
Levesius, Augustinus;
Liebknecht, Johann Georg;
Liebknecht, Karl;
Linsingen, Reichshofrat Johann Friedrich von;
Löffler, Friedrich Simon;
Lothringen, Beatrix von;
Magalotti, Graf Lorenzo;
Magliabechi, Antonio;
Malpighi, Marcello;
Marchesini, Camillo;
Marchetti, Teofilo;
Mathilde;
Modena, Herzog und Herzogin von;
Newton;
Noris, Enrico;
Olbreuse von Celle, Herzogin Eleonore d’;
Orléans, Elisabeth Charlotte von;
Orth, Anna Maria;
Orth, Dr. theol. Hermann Philipp;
Otto III.; Otto IV., Kaiser;
Pertz , Georg Heinrich;
Peter der Große, Zar;

Pfalz, Lieselotte von der;
Pigna, G.;
Pöllnitz, Frl. von;
Ramazzini, Bernardino;
Redi, Francesco;
Remond, Nicolas;
Rena, Cosimo Della;
Rena, Filippo Buonarotti Cosimo Della;
Rietzler, Siegmund von;
Rinaldo III., Herzog;
Sabbatini, P. Aloysio;
Scheidt, Christian Ludwig;
Scheit, Andreas;
Schelstrate;
Schmid, Alois;
Schweden, Königin Christine von;
Seip, David;
Seip, Dr. Johann Philipp;
Seip, Johann Ludwig;
Sonnemann, Joh. Gottfried;
Sophie Charlotte, Kurfürstin;
Spitzel, Gottlieb;
Spoleti, Francesco;
Teyler, Johannes;
Thomasius, Chr.;
Tourreil, Amabale de;
Tschirnhaus, Ehrenfried Walter von;
Tuszien, Markgraf Bonifaz III. von;
Tuszien, Markgräfin Mathilde von;
Vervaux;
Vittorio, Prälat Mons.;
Viviani, Vincenzo;
Vogler, Sekretär;
Wales, Prinzessin von;
Welf IV. Herzog in Bayern;
Welser;
Wolfenbüttel, Herzogin Christine Luise von;

11.7 ECKHART und die „Würzburger Lügensteine“

Beringer, Professor Johannes Bartholomäus Adam;
Eckhart;
Hehn, Nikolaus und Valentin;
Neumann, Balthasar;
Roderique, Ignaz;
Wendt, Herbert;

Zänger, Christian;

12.1 LEIBNIZ und Siegfried RÖSCH als Brückenbauer zwischen Natur- und Geisteswissenschaften.

August der Starke;
Baden, Christoph I. von;
Baden, Markgrafen von;
Brahms, Johannes;
Brandenburg, Erich;
Brauer, Dr. Adalbert;
Buff, Familie;
Busch, Wilhelm;
Droste-Hülshoff, Annette v.;
Düntzer, Heinrich;
Euler, Friedrich Wilhelm;
Feuerlein, Familie;
Förste, Artur Conrad;
Freytag von Loringhoven, Frank Baron;
Friedrich der Große;
Goethe;
Goethes Lotte aus Wetzlar;
Heisenberg, Werner;
Isenburg, Prinz Wilhelm Karl v.;
Karl der Große;
Kayser, Heinrich;
Knetsch, Carl;
Lampert, Ulrich;
Leibniz, Gottfried Wilhelm;
Leitz, Ernst;
Maria Theresia;
Mendel, Gregor;
Meyer, Weert;
Möller, Walther;
Ottheinrich von der Pfalz;
Pius XII., Papst;
Planck, Max;
Praetorius, Otfried;
Reginar I., Graf;
Roesle, E. E.;
Rösch, Prof. Siegfried;
Rübel-Blass;
Ruoff;
Sachsen-Weimar, Karl August von;
Schelling, Hermann von;

Schmid, Alois;
Schrödinger, Erwin;
Sirjean, Gaston;
Sommerfeld, Prof. Arnold;
Strohmeyer;
Werl-Arnsberg;
Werner, Karl Ferdinand;
Wien, Wilhelm;
Winkhaus, Eberhard;
Zähringen, Herzoge von,

12.2 Siegfried RÖSCH: 50 Jahre im Dienste der Wissenschaft

Berek, Prof. Max;
Brewster;
Buff Familie,
Carolus Magnus (Karl der Große);
Debye;
Eddington;
Goethe;
Goldschmidt, Prof. Viktor;
Groth;
Haber, Prof. Fritz;
Heisenberg;
Herschel;
Heuss, Prof. Theodor;
Himmel, Hans;
Hönigschmid, Prof. O.;
Hönl;
Hund;
Kienle;
Laporte;
Leibniz;
Lenard;
Liebig, Justus;
Mahnke, Dietrich;
Merck, Christiane;
Nörrenberg;
Peters, Hermann;
Placcius;
Portheim, v.;
Richter, Prof. Manfred;
Rinne, Prof. Friedrich;
Salomon-Calvi, Prof. Wilhelm;
Sänger geb. Zimmermann, Wilhelmine;
Sommerfeldt;

Spengler, Oswald;
Weickmann;
Wenzel;
Wiener;
Wülfing;
Zedlitz, Frida;

13.1 Werner HEISENBERG: Über Abstraktion/ Urphänomen/ „Urpflanze“ (= DNA)

Aristarch;
Beethoven;
Bohr, Nils;
Crick;
Darwin;
Dürr, Hans-Peter;
Eckermann;
Falk, Johannes David;
Gailei;
Goethe;
Heisenberg, Elisabeth;
Heisenberg, Werner;
Heller, Erich;
Holst, Erich v.;
Leibniz;
Lorenz, Konrad;
Mahnke, Dietrich;
Mendel, Gregor;
Nernst;
Newton;
Plato (Platon);
Schopenhauer, Arthur;
Watson;
Weizsäcker, Carl Friedrich von;

13.2. Gene / GeneTalogie / kosmische Harmonie

Brandenburg, Erich;
Bridges, Calvin B.;
Carolus Magnus (Karl der Große);
Fibonacci;
Goethe;
Isenburg, Wilhelm Karl Prinz v.;
Kekule von Stradonitz, Stephan;

Mendel;
Morgan, Thomas H.;
Rösch, Siegfried;
Ruoff, Wilhelm Heinrich;
Schelling, Dr. Hermann von;

13.3 Zwischenbetrachtung: „Goldner Schnitt“ am „X-Chromosomen- Stammbaum“

Dürer, Albrecht;
Eddington, Arthur Stanley;
Fibonacci;
Mona Lisa;
Pascal;
Raffael;
Rösch, Siegfried;
Vinci, Leonardo da;

13.4 Fortsetzung Gene / GeneTalogie / kosmische Harmonie

Bismarck;
Bridges;
Kekule von Stradonitz, Stephan;
Meyer, Weert;
Morgan;
Page, David;
Rösch, Siegfried;

13.5 Palindrome

– Inseln der „therapeutischen“ Ordnung in der genetischen Schrift.

Bismarck;
Boisserée, Sulpiz;
Chargaff, Erwin;
Cramer, Prof. Dr. Friedrich;
Crick, F. H. C.;
Droste-Hülshoff;
Enzenberger, Hans Magnus;

Goethe;
Heraklit;
Leibniz;
Lichtenberg, Georg Christoph;
Liebknecht, Johann Georg;
Liebknecht, Wilhelm und Karl;
Lilley, D. M.;
Orth;
Planck, Max;
Sullivan, K. M.;
Watson, J. D.

14. Warum wir Mitteleuropäer (fast) alle von KARL DEM GROSSEN abstammen.

Athen, Dr. Hermann;
Bardili, Carl;
Baur-Fischer-Lenz;
Bayern, Ludwig II. v.;
Brandenburg, Erich;
Breitschwert, Praxedes;
Burckhardt, Regina;
Cless, David;
Cranach, Lucas;
Eichhorn, Hermann v.;
Ezel, Katharina;
Faber, Wilhelm Christian;
Förster, Dr. Karl;
Franz Ferdinand, Erzherzog;
Gerok, Karl;
Göring, Hermann;
Hauff, Wilhelm;
Hölderlin, Friedrich;
Humboldt, Wilhelm und Alexander v.;
Hutz, Hans;
Karl der Große;
Karl V., Kaiser;
Lenz, F.;
Luther, Martin;
Malthus;
Maria Magdalena;
Mendel, Gregor;
Müller genannt Gienger, Jakob;
Pfeiffer;
Pipin der Kurze;
Platon;

Pöschl, Arnold;
Rath, Hanns Wolfgang;
Richter, Arndt;
Riese, Adam;
Rösch, Siegfried;
Rübel, E.;
Rübel-Blass;
Ruoff;
Scheidt, Walter;
Scheinemann, Prof. David;
Schelling, Dr. Hermann von;
Schelling, Friedrich Wilhelm Jos.;
Siemens, Hermann Werner;
Sokrates;
Staude, C.;
Uhland, Ludwig;
Ullrich, Änne;
Vischer, Friedrich Theodor;

14.1 Über Stammtafeln in der Geschichte und Gegenwart

Aldinger;
Bizer, D. Ernst;
Brechenmacher, Josef Karlmann;
Brodhag; Conzelmann, Familie;
Conzelmann, Stephan;
Echnaton (Amenophis IV), Pharao;
Faber;
Geyer;
Gmelin, Familie;
Gmelin, Margarethe geb.;
Gmelin, Moritz;
Goethe;
Hardy, Godfrey Harold;
Hartmann, Johann Friedrich;
Hoffacker;
Isenburg, W. K. Prinz v.;
Kaufmann, Hans;
Kekule von Stradonitz, Stephan;
Kepler, Johannes;
Klein;
Kommerell;
Leibniz;
Lukas;
Matthäus;
Mendel;

Moser;
Moses;
Nofretete 1., Königin;
Orth, Familie;
Pascal, Blaise;
Pförtner, Anna Elisabeth;
Renz;
Rösch, Siegfried;
Scheibler, Familie;
Schickard, Wilhelm;
Schwennicke, Detlev;
Siemens, Hans Henning;
Siemens, Stephan August;
Siemens, Werner von;
Spittler;
Staib;
Tycho;
Volbrecht, Anna Margarethe;
Weinberg;
Württemberg, König Friedrich I. von;

14.2 Die Stammtafel der „Goethe-Familie“ ORTH

Delbrück, Hans;
Düntzer, Heinrich;
Harnack, Adolf von;
Hennekenii;
Knetsch, Carl;
Liebig;
May d.Ä., Joh. Hch.;
Nitsch;
Orth, Antonius;
Orth, Ludwig;
Orth-Stammfolge;
Praetiorius, Prof. Otfried;
Rösch, Siegfried;
Thirsch, Karl;
Valentini, Dr.

14.3 Stammtafel-Erweiterung durch Einbeziehung der Töchter-nachkommen!

Aus der Werkstatt eines Stammbaumforschers

Beckh, Dr. Hermann;
Bethke, Dr. med. H.;
Braunschweig-Wolfenbüttel, Anna Amalie;
Buff, Familie;
Danner, Pfarrer;
Engels;
Feuerbach, Eduard August;
Feuerbach, Ludwig;
Feuerbach, Amalie, Emilie und Anselm;
Feuerbach, Anselm;
Feuerbach, Carl Wilhelm;
Feuerbach, Joseph Anselm;
Feuerbach, Paul Johann;
Frischmuth, Fräulein Rosel;
Gebhardt, Peter von;
Goethe;
Goethes Lotte;
Hauser, Kaspar;
Hegel;
Keerl, Amalie;
Keerl, Dr. Fritz;
Keerl, Elisabeth;
Keerl, Ferdinand;
Keerl, Friederike;
Keerl, Friedrich;
Keerl, Georg Andreas;
Keerl, Kirchenrat August;
Keerl, Samuel;
Keerl, Sebastian;
Keerl-Fischer;
Kestner, Charlotte;
Mägerlein, Fritz;
Marx;
Müller, Philipp;
Rösch, Prof. Siegfried;
Sachsen-Weimar-Eisenach, Großherzog Karl August von;
Schäfer, Karl;
Seher, Philipp;
Seiler, Pfarrer;
Seyffert, Dr. Max;
Stang, Appolonia;
Tröster, Wilhelmine;
Vollhardt, O.;

Weimar, Ernst August I. von;
Wirth, Karl von;

14.4 Eine soziologische Gegenüberstellung bei der Familie KEERL

(nicht berücksichtigt)

15.1 Aus meiner eigenen Familienforschung seit meiner Dresdner Schulzeit um 1950

Barth;
Bernhardt;
Böhmert;
Boileau;
Boileau, Franzose N.;
Brandes, Zoodirektor;
Colerus, Egmont;
Darwin;
Dietze, Anna Sophia;
Dietze, Johann George;
Döring, Johann Gottlieb;
Dungern, Otto von;
Edelmann, Christoph;
Fibonacci;
Forst-Battaglia, Otto;
Freudenstein, Gremp von;
Haeckel, Ernst;
Hänichen, Gregor Thomas;
Hänichen, Hans;
Hänichen, Oskar;
Hänichen, Walpurga;
Hantzsch;
Heine, Martha;
Hempel;
Hengen, Gregor;
Hermsdorf;
Heydenreich, Dr. Eduard;
Heydenreich, Julius;
Heyne, Martha;
Hilber;
Hunger, W.;
Inkermann, Christian Traugott;
Inkermann, geb. Wagner, Liddy;
Irmer; John;
Johne, Johann Adam;
Karl der Große;
Kästner, Erich;

Kekule von Stradonitz, Stephan;
Krempe, Beata Julina;
Künzelmann;
Küttner, Walther;
Lange, Dr. Günter;
Lange, Prof. Arno;
Lange, Prof. Dr. Hermann;
Lehrknecht;
Leibniz, Gottfried Wilhelm;
Löffler, Max;
Mendel;
Müller;
Opitz, Pfarrer;
Pa(h)litzsch, Familie;
Pahlitzsch, Johann Gottfried;
Palitzsch, Johann Georg;
Papsdorf, Detlev;
Richter, Andreas;
Richter, Carl August;
Richter, Georg;
Richter, Ludwig;
Richter, Willy;
Rübel-Blass;
Rudolph;
Rühle, Anna Rosina;
Rühle, Ernst Karl;
Rühle, Frau Hela;
Ruoff;
Sommer, Robert;
Spehr, Reinhard;
Theile;
Tille, Armin;
Tögel, Regina;
Tours, Bischoff v.;
Wätzig, Richard;
Weiße;
Wensch, Kurt; Wirthgen, Johann Heinrich;
Zimmermann, F. A.;

15.2 LEIBNIZ' Vorfahren in Leubnitz bei Dresden?

Adler;
Arnswaldt, W. C. von;
Babenberger;
Boer, Elisabeth;
Boineburg, Johann Christian von;

Colditz, Valentin;
Connewitz, Nickel;
Dänemark, Barbara N.N. aus;
Deuerlein;
Diskau, von;
Eutritzsch;
Fischer, Rudolf;
Frankenstein;
Friedrich Barbarossa, Kaiser;
Friedrich der Streitbare;
Graupitz;
Guhrauer, G. E.;
Heinrich der Erlauchte;
Klengel, Christian;
Kloth (Klothius);
Kroker, Ernst;
Leibniz;
Leibniz d.Ä., Ambrosius;
Leibniz, Friedrich;
Leubnitz, Adelsfamilie von;
Leubnitz, Barbara;
Leubnitz, Bartusch von;
Leubnitz, Familie;
Leuteritz;
Leutzsch (Luczsch), Andreas;
Lorencz; Maltitz, Elisabeth von;
Meißen, Markgraf Heinrich der Erlauchten von;
Meißen, Markgraf Otto der Reiche von;
Merbitz;Merbitz;
Opitz;
Österreich, Constantia Prinzessin von;
Pahlitzsch;
Reudnitz, Hans;
Reudnitz, Nickel;
Richter, Carl August;
Richter, Ludwig;
Rühle, E. K.;
Sachsen, Kurfürstin Anna von;
Schönburg,
Wettiner;
Wurzen, Hans;
Lampe, Joachim;

15.3 Zur eigenen familienkundlichen Auftragsforschung in Sachsen (in der kaffee- und schokoladenarmen Zeit der 70er Jahre)

15.4 Vom Glück, die Ahnenforschung mit der „Astaka“ zu beginnen!

Richter, Willy;
Saupe, Ahnenlinie;
Wensch, Kurt;

15.5 Aus dem Briefwechsel mit sächsischen Pfarrämtern.

Biering, Sibylle;
Boernig, Andreas;
Börinig, Sybille;
Börnig;
Christmann;
Döring, Johann Gottlieb;
Dörpfel;
Dreßler;
Fuchs, Maria;
Führer, Christian;
Führer, Ernst;
Geissler, Georg;
Geissler, Maria;
Hänichen, Christian Gotthelf;
Hänichen, George;
Hänichen, Hildegard;
Hänichen, Pfarrer Oskar;
Harzendorf, George;
Harzendorf, Justina;
Heger;
Jacob, Johann Gottlieb;
Johne, Johann Adam;
Kästner, Erich;
Kästner, Eva;
Kempe;
Kimme, Christa;
Kimme, Ernst;
Kleimann;
Küntzelmann, Hans;
Leubner;
Luther;
Müller, George;

Müller, Nicol;
Palitsch;
Patzig;
Richter, Ernst Gottlob;
Richter, Friedrich Hermann;
Richter, Friedrich Hermann;
Richter, Willy;
Rietzschel;
Ringel, Johanna Christiana;
Rühl;
Ruhland, Daniel;
Schindler;
Stiehler, (Jo)hanne Christiane;
Vogelsang, Pfarrer;
Wagner, Geschlechter;
Wätzig, Richard;
Weber, Elfriede;
Weber, Günter;
Weber, Willy;
Welcker, Dorothee;
Wensch, Kurt;
Wirthgen;
Zelter (Zeller);
Zimmermann, Dr. med. Emil;

15.6 Der eigene RICHTER-Stamm im thüringisch-sächsischen Territorialgeflecht

Anna Sophie, Königin-Kurfürstin;
Brecht;
Buchmann, Frau E.;
Döring, Johann Gottlieb;
Einsiedel, Graf Detlef von;
Engemann, Pfarrer Joachim;
Frieschmann, Margareta;
Grote, Gottfried;
Hänichen, Oskar;
Haubold, Hans;
Hofmann, Gert;
Hoppe, Elke;
Hunger, W.;
Kaufungen, Kunz von;
Kimme, Ernst;
Köhler, Herbert;
Mittenzwei, Werner;
Müller, Rosina;

Richter, Andreas;
Richter, Georg;
Richter, Gottlob;
Richter, Gregor;
Richter, Johann Christian Friedrich;
Richter-Stammlinie;
Stein, Hans;
Trenckmann, Paul;
Uhde, Fritz von;
Vogel, Frank;
Wahle, Georg Heinrich;
Weisspflog, Falko;
Wensch, Kurt;
Wünschmann, Georg;

15.7 Von der Ahnenforschung zur nachbarwissenschaftlichen Demographie.

(KÜNTZELMANN-Stammtafel)

Becker, W. G. ;
Conzelmann;
Cüntzelmann;
Eichhorn;
Fritsch, Thomas Frhr. von;
Gebauer;
Hänichen, Oskar;
Kuntzelmann;
Küntzelmann, Martin;
Lange, Arno;
Meißner;
Merbitz, Martin;
Patz, Maria;
Richter, Willy;
Schroeder, Dr. Felix von;
Speer;
Stiehler;
Ullrich;
Wätzig, Richard;
Wunderlich, Karl;
Zachau, Johannes;

15.8 Von hochfliegenden Pläne zur EDV-Genealogie (1973)

Kaden;
Kemmlitz;
Küntzelmann;
Pfefferkorn, Familie;
Reuter;
Rösch, Prof. Dr. Siegfried;
Siemens;
Wätzig, Richard;
Wolff;

16.1 Zum Ortssippenbuch Hesel (- im besonderen und zu den OSB im allgemeinen) von Arndt Richter, München

Gercke, Achim;
Hohlfeld, Dr. Johannes;
Janssen, Ludwig;
Manger, Hans Rudolf;
Park;
Rösch, Prof. S.

16.2 Zwei E-Mails in genealogischen Mailinglisten

E-Mail vom 8. 2. 2008 an drei deutsche genealogische Mailinglisten (Compgend, AMF und Hessen)

Aldinger;
Conzelmann;
Fugger;
Gmelin;
Orth;
Scriba;
Siemens;
Welser

Anlagen

Anlage 1 ((S. 20))

Vererbungswissenschaftlich orientierte Goethe-Genealogie-Literatur
http://goethe-genealogie.de/literatur/literaturst.html

Feuerbach, Famlie;
Frank-Planitz, Ulrich;
Galton, Francis;
Geiger, Ludwig;
Gerlach, Kurt;
Geyer, Horst;
Goethe;
Grimm, Hermann;
Güldner, Walther A.;
Hansen, Niels;
Hellpach, Willy;
Hohlfeld, Johannes;
Isenburg, Wilhelm Karl Prinz von;
Jankowsky, Walter G.;
Jellinek, Oskar;
Juda, Adele;
Keßler, Klaus;
Kirste, H.;
Kleine, H. O.;
Kopp, Jenny;
Krämer-Badoni, Rudolf;
Kretschmer, Ernst;
Kuhn-Foelix, August;
Kurth, Wolfram;
Lange, V.;
Lange-Eichbaum, Wilhelm;
Ludwig, Emil;
Möbius, Paul J.;
Rauschenberger, Walther;
Reibmayr, Albert;
Reichel, Heinrich;
Reitmann, Richart;
Roesle, E.;
Roesler, Gottfried;
Siemens, Hermann Werner;
Soldan, Familie;
Sommer, Robert;
Spoerri, Th.;
Springer, Bruno;
Weisbecker, Walter;
Wellisch, S.; Wenzel, Manfred;
Wyrsch, J.;

Anlage 2 **(S. 207 f)**

Cicero;
Delbar;
Haller;
Linnaeus;
Malebranche;
Maupertuis;
Merope;
Pope;
Prions, Frau;
Rebel;
Sacliger

Anlage 3

Goethe;
Kekule von Stradonitz, Dr. Stephan;
Kokorsch;
Leibniz, Gottfried Wilhelm von;
Naunyns;
Schwerin; von;
Üxküll, Thure v.; Schwerin; von;

Anlage 5
Haeckel;

Inhaltsverzeichnis