

Mutterstammtafeln

„Mutterstämme“ und Töchterketten

Warum immer nur die männliche Linie – es geht auch weiblich! Die Vererbung der „mitochondrialen DNA“ in der mütterlichen Linie liefert das Vorbild für matrilineare Nachkommentafeln. Begriffliche Erläuterungen für Familienforscher und Programm-Autoren.

VON ARNDT RICHTER
richter@genetologie.de

Seit in der Humangenetik um 1990 der so genannte genetische Fingerabdruck seinen Siegeszug zur Identitätsfeststellung in der Kriminalistik und zum Vaterschaftsnachweis angetreten hat, wird diese Methode auch innerhalb der Genealogie immer interessanter – Stichwort DNA-Genealogie (vgl. *Computergenealogie* 2/2003).

Dabei rückt die normale „uralte“ patrilineare Stammfolge bzw. -tafel der Genealogie wieder in den genetischen Vordergrund, da sich die Gene auf dem Y-Chromosom, also dem männlichen Geschlechtschromosom, nur im reinen Mannesstamm vererben. Die genealogischen Abstammungslinien Vater-Sohn entsprechen hier nämlich vollkommen den genetischen Vererbungslinien (Genfluss) des Y-Chromosoms. Das ist die eine Basis dieser DNA-Analyse.

Die mitochondriale Vererbung

Die andere Basis sind die Gene der Mitochondrien, winzigen Zellorganellen, den so genannten „Kraftwerken der Zellen“. Sie enthalten eine vom Zellkern unabhängige Erbsubstanz, die mtDNA. Sie wird nur in der reinen Töchterkette vererbt. Ein Sohn erhält sie zwar von seiner Mutter, kann sie aber nicht mehr weiter vererben. Damit kommt auch die mütterliche Vererbungslinie ins „genetalogische“ Blickfeld. Innerhalb der Vorfahrenschaft und der Nachkommenschaft sind das diejenigen Linien, die nur weibliche Zwischenglieder besitzen. Bei der Nachkommenschaft, die wir hier ausschließlich betrachten, kommen wir von einer „Stammutter“ ausgehend dann zu einer matrilinearen Stammtafel oder „Mutterstammtafel“. Sie enthält

also nur Töchternachkommen – Personen, die nur durch weibliche Zwischenglieder zusammenhängen.

Das Hauptargument für die Bezeichnung „Stamm“ bei der Mutterstammtafel dürfte die Tatsache sein, dass die so definierte Mutterstammtafel sich mathematisch nach den gleichen q-Kindersystem-Regeln (vgl. Kasten) für schematische Familien entwickelt wie die

patrilineare Stammtafel. Obgleich die Kette aus wechselnden Familien in der mütterlichen Linie noch eine trefflichere genealogische Bezeichnung als „Stamm“ erhalten sollte. Man betrachte daher die Namen Mutterstamm und Mutterstammtafel (bzw. -liste) als vorläufig.

In den einzelnen Generationen gehören aber die Söhne der Mütter (= Brüder der Schwestern) als „Endglieder“ von Ab-

Nachkommen-Statistik

Nach Siegfried Rösch (s. u.) hat in einer schematischen Familie in der gesamten Nachkommenschaft des Probanden jede Person die gleiche Anzahl q wieder heiratender Kinder. Die lässt sich auf zweierlei Art statistisch darstellen.

(Mutter-)Stammtafeln wachsen im q-Kindersystem von Generation k zu Generation $k+1$, $k+2$, ... nach der allgemeinen Beziehung $q^k / 2^{k-1}$, wobei q die Kinderquote pro Generation ist. So ergibt sich statistisch, dass erst ab einer Kinderquote von 2 die Personenzahl nicht mehr von Generation zu Generation sinkt. Ist q größer als 2, steigt die Personenzahl mit jeder Generation, z. B. bei 3 auf 4,5 in der zweiten und 6,75 in der dritten Generation.

Demgegenüber wächst eine Gesamtnachkommentafel – die männliche und weibliche Nachkommen nennt – schematisch nach der Formel q^1, q^2, q^3, q^4 usw., allgemein q^k . In diesem Fall wächst die Zahl der Nachkommen bereits ab einer Kinderquote von größer als 2 von Generation zu Generation exponentiell.

(Mutter-) Stammtafel

k =	1	2	3	4
q= 1:	1	0,5	0,25	0,13
q= 2:	2	2	2	2
q= 3:	3	4,5	6,75	10,13
q= 2:	4	8	16	32

Gesamtnachkommentafel

k =	1	2	3	4
q= 1:	1	1	1	1
q= 2:	2	4	8	16
q= 3:	3	9	27	81
q= 2:	4	16	64	256

Der Vergleich zeigt, dass im Namensstamm ausgestorbene Familien (Stammtafel) meistens in den Töchternachkommen noch weiterleben (Gesamtnachkommentafel). Mathematisch weitergehend Interessierte seien auf den Link „Stammtafelvergleiche an schematischen Familien“ auf <http://www.genetologie.de/schema/sfam.html> verwiesen. Noch umfangreicher hat Siegfried Rösch das Thema in seinem Werk *Grundzüge einer quantitativen Genealogie* (1956) behandelt. Er verweist darin bereits damals auf die analoge Gesetzmäßigkeit von Stammtafeln und solchen Tafeln, die „nach dem Prinzip des Patriarchats (Mutterrechts) ... nur durch weibliche Zwischenglieder mit der Stammutter zusammenhängen“.

Mutterstammtafeln

stammungslinien immer noch mit zur Mutterstammtafel, denn diese sind ja mtDNA-Erbträger – nur können sie die mtDNA nicht mehr an ihre Nachkommen weitergeben. Genauso werden in einer vollständigen Stammtafel ja auch die Töchter als Namensträger, ledig oder „ausheiratend“, noch mit aufgeführt; nur bei Stammtafel-Linienübersichten, wie sie z. B. in genealogischen Reihenwerken üblich sind, verzichtet man meist auf alle Frauen.

Die männlichen Endglieder in Mutterstammtafeln erinnern an die mathematische Sonderrolle der Probanden in der Ahnentafel. In der Mutterstammtafel sind diese Söhne biologisch immer dann die „Letzten des Mutterstammes“, also des mtDNA-Erbgutes, wenn der Mutterstamm in der jeweiligen Generation nicht durch Schwestern, Cousins oder Nichten fortgesetzt wird. Es ist in der Mutterstammtafel somit genau der spiegelbildliche genealogische Sachverhalt dargestellt wie bei der normalen (patrilinearen) Stammtafel. Diese enthält ja nur Linien, die ausschließlich durch männliche Zwischenglieder mit dem Stammvater zusammenhängen. Schließlich sind dort ja die Töchter der Väter (= Schwestern der Brüder) als Namensträger der Familien auch noch mit aufgeführt (obgleich sie kein familienspezifisches Y-Chromosom mehr tragen); aber dann nicht mehr die Nachkommen der Töchter, da sie ja genealogisch aus der Stammmfamilie

„ausheiraten“ (zumindest im früher hergebrachten Sinne) und in eine andere Familie einheiraten.

Äußerlich besteht jedoch zwischen klassischer, patrilinearer Stammtafel und Mutterstammtafel ein gravierender Unterschied – zumindest wenn, wie früher üblich, der Name des Mannes bei der Heirat immer der Familienname wird: Bei der klassischen Stammtafel bleibt in jeder Generation der Familienname gleich – die Namensträger einer Familie sind ja das eigentliche Charakteristikum der seit Jahrtausenden existierenden Stammtafel. Bei der Mutterstammtafel wechselt indes in jeder Generation der Familienname, und zwar im Allgemeinen bei jeder „ausheiratenden“ Tochter, die in eine andere Familie einheiratet (wiederum im früher hergebrachten Sinne zu verstehen).

Patrilineare Stammtafel und Mutterstammtafel sind die beiden typischen Spezialfälle einer Gesamtnachkommen-tafel, die alle Nachkommen aller existierenden Abstammungen, d. h. alle vorkommenden Abstammungen (Filiation) männlicher und weiblicher Nachkommen enthält. Also auch die bunte Vielfalt aller Geschlechterwechsel in den Linien wie bei der Ahnentafel, z. B.: (Proband-) Frau–Mann–Frau–, Frau–Frau–Mann–, Mann–Mann–Frau– usw. Der Begriff Mutterstammtafel lässt sich außerdem historisch damit rechtfertigen, dass wir dabei an das Mutterrecht (Matriarchat)

denken können, das der Schweizer Geschichtspräsident Johann Jakob Bachofen (1815–1887) bereits 1861 in seinem oft zitierten Buch *Das Mutterrecht* ausführlich dargestellt hat.

Es versteht sich wohl von selbst, dass bei vollständigen patrilinearen Stammtafeln und Mutterstammtafeln

die jeweiligen Ehepartner mit anzugeben sind, diese aber natürlich zahlenmäßig und statistisch nicht zu den beiden Darstellungsformen mit dazu gehören.

Software und Wissenschaft

Diese Zusammenhänge sollten auch die Programmierer von Genealogie-Programmen kennen, damit bezüglich Mutterstammtafel bzw. -liste wenigstens in Deutschland Sprachgebrauch und Darstellungsweise tunlichst einheitlich gehandhabt werden.

Die GeneTalogie-Website des Autors zeigt auf <http://www.genetalogie.de/stammtafeln/einleitung.html> von sieben größeren bürgerlichen Stammtafeln (Aldinger, Conzelmann, Gmelin, Orth, Welser, Fugger, Siemens) und zwei Gesamtnachkommen-tafeln (Ries, Feuerlein) statistische Auswertungen hinsichtlich des generationsmäßigen Wachstums, der Anzahl der männlichen und weiblichen Namensträger, der Streuung der Geburtsjahre und der Kinderzahlen (Geschwistergrößen). Auf <http://www.genetalogie.de/schema/sfam.html> ist das Wachstum dieser neun Nachkommenschaften noch in Form von Kurvendiagrammen dargestellt und an „schematischen Familien“ als idealen Modellen verglichen.

Es dürfte eine sehr erstrebenswerte Zukunftsaufgabe für die biologisch-orientierte Genealogie (GeneTalogie) sein, solche Vergleiche auch an Mutterstammtafeln durchzuführen, zumal auch der genetische Fingerabdruck für uns hier zu einer genealogischen Herausforderung geworden ist. Allein weil die mütterlichen Abstammungslinien einen größeren biologischen Wahrheitsgehalt besitzen als die väterlichen (pater semper incertus est, der Vater ist immer ungewiss), wird eine solche Forschung bzw. die Selektion aus Gesamtnachkommen-tafeln bzw. -listen zu Mutterstammtafeln immer eine wertvolle Ergänzung sein.

Ein weiterer sehr wichtiger Aspekt für die Mutterstammtafel-Forschung ist das Gebiet der Soziologie; darauf wies

Weiterlesen im Web

Informationen über den genetischen Fingerabdruck in Stammesgeschichte, Genographik, Genotypisierung und DNA-Genealogie bieten u. a. folgende Websites:

- „Adam und Eva“
http://de.wikipedia.org/wiki/Mitochondriale_Eva
http://de.wikipedia.org/wiki/Adam_des_Y-Chromosoms
- Molekularbiologische Analytik:
<http://www.genbygen.de/index.htm>
- Suche nach deutschen Wurzeln:
<http://www.german-dna.net/Translation.htm>
- Vorgeschichtliche Völkerwanderungen:
<http://www.rootsforreal.com/german/anc-mig.html>

Mutterstammtafeln

schon der „Erfinder der Mutterstämme“ Professor Otto v. Dungern (1875-1967) ausdrücklich hin.

Die Schwierigkeiten für umfangreiche Mutterstammtafel-Forschungen sind allerdings allgemein größer als für das „Spiegelbild“, die patrilineare Stammtafel. Die Problematik besteht hier in der meist schwierigeren Quellenlage und der Fülle der verschiedenen Familien und ihrer breiteren geografischen Streuung. Oft sind besonders bei bürgerlichen Familien die Mütter aus den Geburtsnachweisen nicht direkt ersichtlich oder bei mehreren Ehen bleibt es unklar, von welcher Mutter das Kind abstammt.

Besonders für die nachbarwissenschaftlichen Gebiete der Genealogie eröffnen sich hier neue Perspektiven. Besonders gut erforschte bürgerliche Nachkommenschaften (z. B. von Martin Luther, Lucas Cranach, Adam Ries[e]) bieten interessantes

Material. Der Autor arbeitet selbst an einer Mutterstammtafel, ausgehend von der ältest nachweisbaren Urstammutter Goethes; die Grafik zeigt einen Auszug mit einer von 24 Schwester-Verzweigungen.

Programmierer von Genealogieprogrammen sollten ihre Programmmöglichkeiten hinsichtlich Erfassung und Darstellung den besonderen Erfordernissen der Mutterstammtafel anpassen. Wozu auch als wichtiger Prüfstein die Selektion einer Mutterstammtafel aus einer größeren Gesamtnachkommenschaft gehören sollte.

Für grafische Wettbewerbsvergleiche verweist der Autor auf das Mutterstammtafel-Beispiel in seiner kürzlich veröffentlichten Broschüre: *Die Welt der vernachlässigten Abstammungen: Mutterstämme-Töchterketten* (<http://www.gemetalogie.de/mgross/fana.html>). Darin findet sich der Auszug einer Mutterstammtafel, die von der ältest erforschten Urstammutter Kaiser Wilhelms II. durch den mitteleuropäischen Hochadel führt. Weitere Datenbeispiele könnten die erwähnten Gesamtnachkommenschaften von Luther, Cranach und Ries(e) sein.

