

Stammtafelvergleiche an „schematischen Familien“

Arndt Richter
www.genetalogie.de

Vorgeschichte

Die erste schematische "Familie" in der internationalen Wissenschaftsgeschichte ist etwa 800 Jahre alt! Es handelt sich um das berühmte Kaninchenproblem des italienischen Mathematikers FIBONACCI (1170-1230). Dieses Wachstumsproblem geht von folgenden vereinfachenden, idealisierenden Voraussetzung aus:

1. Zu Beginn des 1. Monats existiert ein Kaninchenpaar.
2. Ein Kaninchen ist mit mindestens 2 Monaten erwachsen.
3. Ein Paar erwachsener Kaninchen erzeugt jeden Monat ein Paar junger Kaninchen.
4. Kaninchen sterben nie.

Die Anzahl der im n-ten Monat vorhandenen Kaninchenpaare wächst danach nach der wohl bekanntesten Zahlenfolge der Mathematik, die nach Fibonacci benannt worden ist. Und zwar der Zahlenfolge:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...

Jedes Glied ergibt sich aus der Summe der beiden vorangehenden.

Nach dieser Zahlenfolge wachsen nun sowohl die erwachsenen Paare, die jungen Paare und die Gesamtzahl der Paare der Kaninchen. Näheres darüber findet man in jedem einschlägigen Mathematiklehrbuch oder neuerdings auch im Internet (schöne Grafik-Stammbäume!). Die Fibonacci-Zahlenfolge spielt nicht nur bei biologischen Verzweigungsprozessen und den Blumensamen- oder Spiral-Anordnungen eine Rolle, sondern sie ist auch eng mit dem sog. Goldenen Schnitt und damit der Zahl Phi (1,61804...) verknüpft, woraus auch ihre Bedeutung für die Kunst hervorgeht (z.B. in Albrecht Dürers Kupferstich "Melancholia") ¹⁾.

In der genealogischen Literatur wies 1967 wohl als erster Autor Prof. Siegfried RÖSCH (1899-1984) bei der **Ahnenschaft unserer Honigbiene** auf die Fibonacci-Zahlenfolge hin²⁾. 1979 konnte ich diese Folge auch in der **menschlichen Ahnentafel** nachweisen, und zwar beim speziellen Erbgang des X-Chromosoms. Meine Entdeckung veröffentliche ich unter dem Titel "Erbmäßig bevorzugte Vorfahrenlinien bei zweigeschlechtigen Lebewesen", die ich Rösch zum 80. Geburtstag widmen konnte ³⁾.

„Schematische Familien“

Für reale Wachstums- und Aussterbeprozesse von Nachkommenschaften beim Menschen erstellte Rösch bereits 1955 ideelle Modelle als "**schematische Familien**" zur Vergleichsbasis, d.h. für gut erforschte genealogische Forschungsergebnisse; konkret: für Gesamtnachkommenschaften (hier also einschließlich aller Töchternachkommen) und patrilineare Stammtafeln ⁴⁾. Besonders wichtig sind dabei die zahlenmäßigen **Verhältnisbeziehungen zwischen Stammesnamensträgern und Töchter-Nachkommen** im Verlauf der Generationsfolgen. Verschiedene "schematische Familien" stellt Rösch dort unter vereinfachenden, idealisierenden Bedingungen den sehr komplexen realen menschlichen Verhältnissen gegenüber. Diese Methode scheint mir vorzüglich geeignet, die von mir kürzlich analysierten großen bürgerlichen Stammtafeln CONZELMANN, GMELIN, ORTH, WELSER, FUGGER und SIEMENS ⁵⁾ noch anschaulicher an Kurven-Darstellungen im mathematischen Koordinatensystem (quasi als "Meßkreuz") nebeneinander zu vergleichen! Siehe

dazu auch meine GeneTalogie-Seite www.genetalogie.de : "Neues Licht auf die patrilineare Stammtafel im Zeitalter der Gleichberechtigung. Das Y-Chromosom ist jetzt genetisch fast entschlüsselt!" und "Deutschlands größte patrilineare Stammtafel CONZELMANN im Vergleich zu fünf weiteren großen bürgerlichen Stammtafeln".

Im Kapitel "Die Nachkommenschaft, Die schematischen Familien" der unter Anm.4) zitierten Arbeit (S. 39-46) beschreibt Rösch ausführlich verschiedene schematische Familien (Modelle). Nur an zwei dieser schematischen Familien soll ein **graphischer Vergleich** mit unseren realen oben genannten 6 Familien (sowie zusätzlich noch der Familie ALDINGER)⁶⁾ hier dargestellt werden. Die tabellarischen Aldinger-Einzelwerte folgen hier als Nachtrag.

Außerdem sind noch die zwei realen patrilineare Stammtafeln FEUERLEIN und RIES aufgenommen, da von diesen beiden bürgerlichen Familien auch sehr gut erforschte Gesamtnachkommenschaften - eine genealogische Rarität! - bekannt sind⁷⁾. Letztere beiden werden den beiden ersten gegenüber gestellt.

Nachkommenvergleiche

1. Die Gesamtnachkommenschaft als allgemeiner Fall

Bei dieser schematischen **Gesamtnachkommenschaft** (incl. aller Töchternachkommen) entwickelt sich die Personenzahl **nk** in der **k-ten** Nachkommengeneration beim **q-Kindersystem** einfach nach den Formeln **q, q², q³, q⁴** usf., siehe Tabelle 1.

2. Die patrilineare Stammtafel als spezieller Teil

aus der Gesamtnachkommenschaft. Die Anzahl der in Tabelle 1 enthaltenen Personen, die in der Generation k als Stammnamensträger geboren sind, entwickelt sich nach der Formel **q^k / 2^{k-1}**, siehe Tabelle 2.

Tabelle 1: Gesamtnachkommenschaft

a) Wertetabelle: "schematische Familie"

Personenzahl nk in der k-ten Nachkommengeneration, Gesamtnachkommen q^k													
		k											
q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096
2,5	1	2,50	6,25	15,63	39,06	97,66	244,14	610,35	1525,88	3814,70	9536,74	23841,86	59604,64
3	1	3	9	27	81	243	729	2187	6561	19683	59049	177147	531441
4	1	4	16	64	256	1024	4096	16384	65536	262144	1048576	4194304	16777216
5	1	5	25	125	625	3125	15625	78125	390625	1953125	9765625	48828125	244140625
6	1	6	36	216	1296	7776	46656	279936	1679616	10077696	60466176	362797056	2176782336

b) Wertetabellen FEUERLEIN und RIES

Gesamtnachkommen														
Generation k	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Feuerlein	1	12	64	167	371	626	839	1531						
Ries	1	8	30	59	79	200	390	665	1240	1780	1690	1775	1730	1570

Stammnamensträger														
Feuerlein	1	12	13	14	10	1								
Ries	1	8	25	20	29	39	47	28	20	20	20	27	31	

c) Kurvendiagramm 1

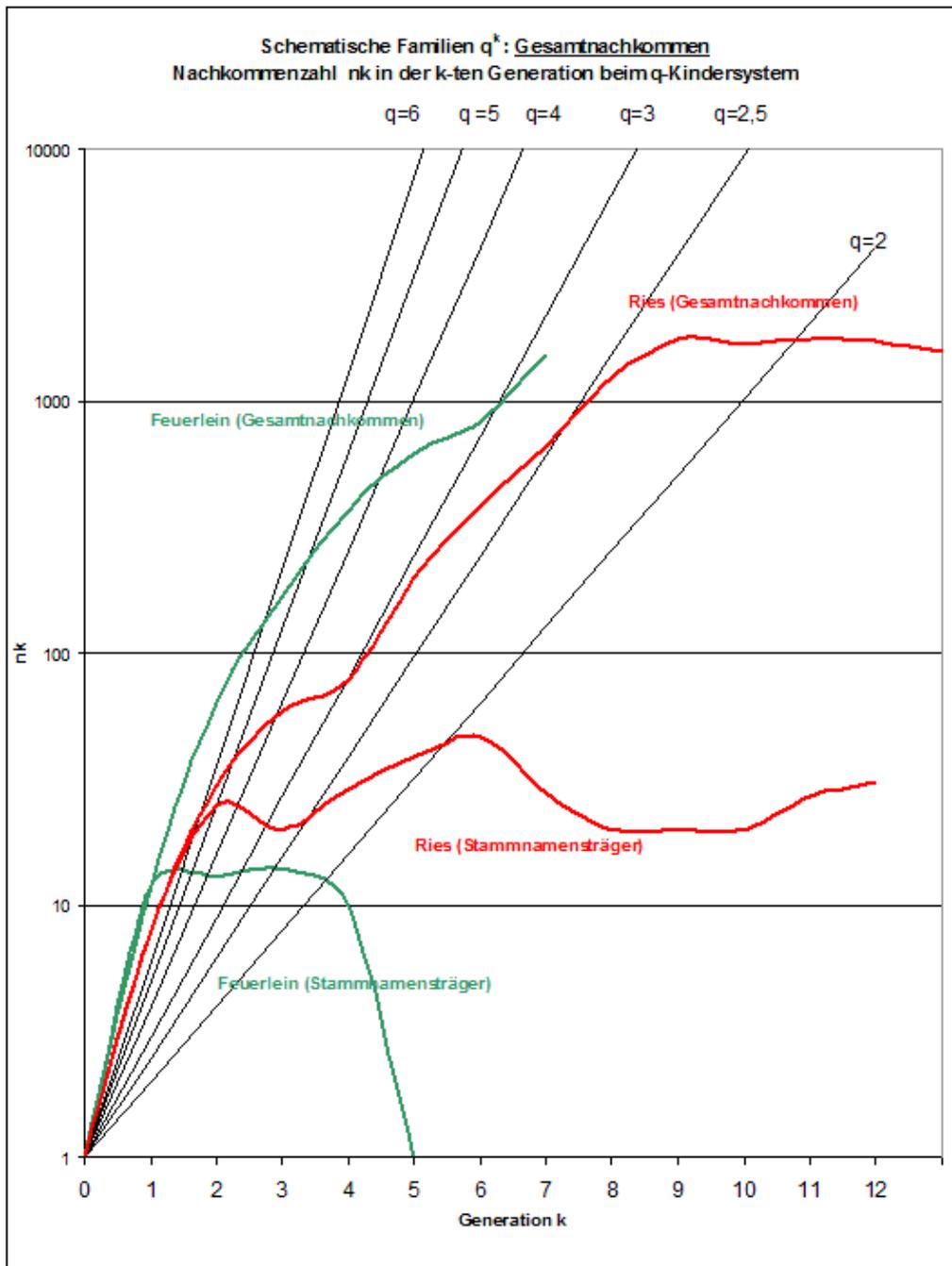


Tabelle 2: Stammnamensträger

a) Wertetabelle: "schematische Familie"

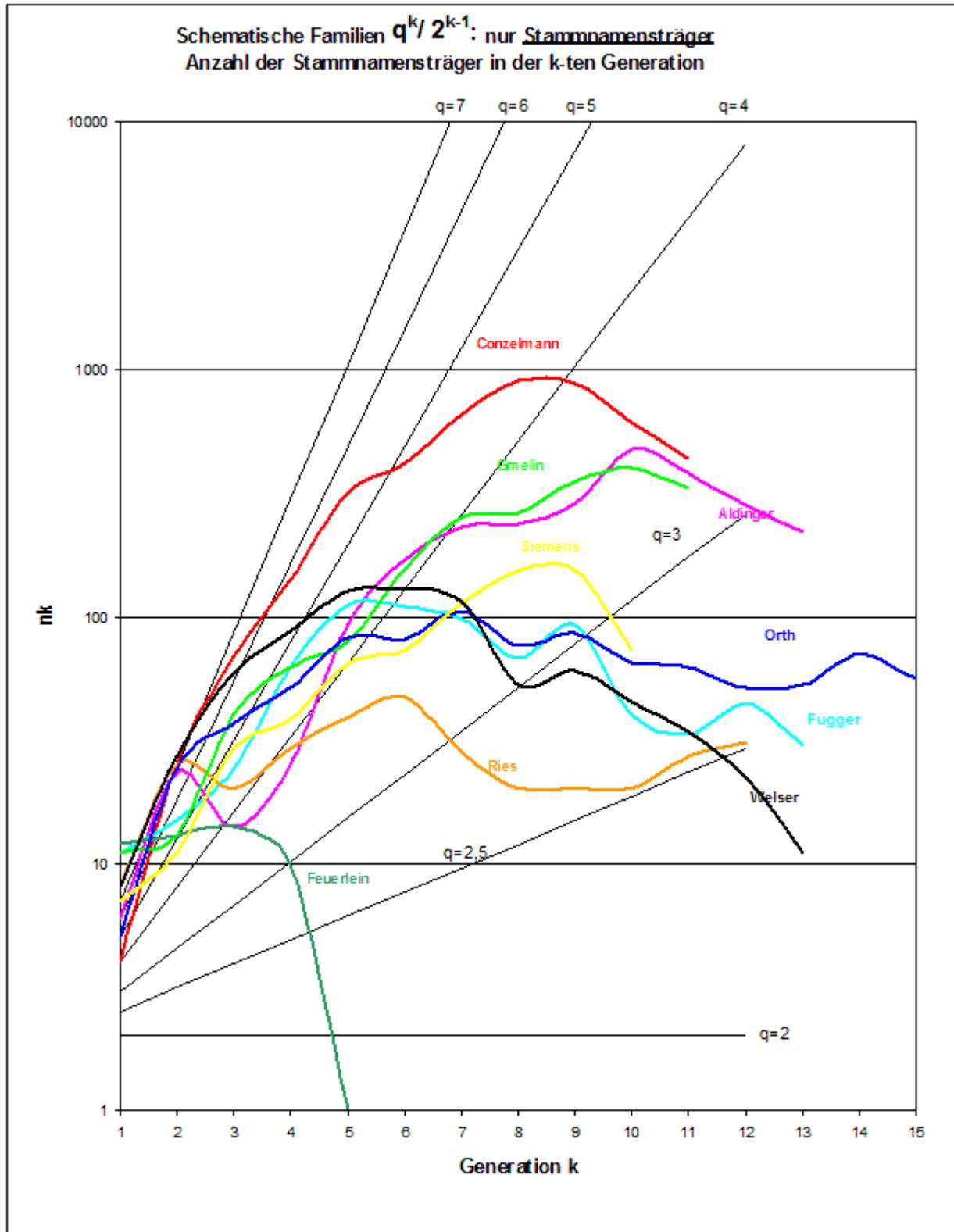
Anzahl der in Tabelle 1a enthaltenen Personen, die in der Generation k
als Stammnamensträger geboren sind: $q^k/2^{k-1}$

K	q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,0	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
2,5	2,5	3,1	3,9	4,9	6,1	7,6	9,5	11,9	14,9	18,6	23,3	29,1	
3	3,0	4,5	6,8	10,1	15,2	22,8	34,2	51,3	76,9	115,3	173,0	259,5	
4	4,0	8,0	16,0	32,0	64,0	128,0	256,0	512,0	1024,0	2048,0	4096,0	8192,0	
5	5,0	12,5	31,3	78,1	195,3	488,3	1220,7	3051,8	7629,4	19073,5	47683,7	119209,3	
6	6,0	18,0	54,0	162,0	486,0	1458,0	4374,0	13122,0	39366,0	118098,0	354294,0	1062882,0	
7	7,0	24,5	85,8	300,1	1050,4	3676,5	12867,9	45037,5	157631,3	551709,5	1930983,1	6758441,0	

b) Wertetabellen ALDINGER,....,WELSER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aldinger	6	23	14	25	93	170	229	236	287	475	382	281	220	95		
Conzelmann	4	25	69	139	316	416	652	901	881	605	439					
Feuerlein	12	13	14	10	1											
Fugger	11	15	24	62	111	110	97	68	92	40	33	44	30			
Gmelin	11	13	40	62	79	155	250	262	353	399	331					
Orth	5	24	37	51	82	81	105	76	85	65	62	51	53	70	56	
Ries	8	25	20	29	39	47	28	20	20	20	27	31				
Siemens	7	11	29	38	64	73	113	152	153	73	36					
Welser	8	27	59	86	127	128	115	53	60	45	34	22	11			

c) Kurvendiagramm 2



Herr Karl-Heinz Konzelmann aus Kaarst/NRW hat freundlicherweise die Generationswerte für die "schematischen Familien" erweitert und die einzelnen Familien aus meinen Familientabellen 5) zusammengestellt und dann mit Hilfe von Excel© die Kurvendiagramme erstellt. Herrn Konzelmann verdanke ich bereits Ergänzungen zur CONZELMANN-Stammliste (aus dem Ortsfamilienbuch *Einsingen*, Galizien/Ukraine!) ⁵⁾, die hier bereits berücksichtigt worden sind.

Definition der Bedingungen:

Für alle „**schematischen Familien**“ gelten folgende vereinfacht-idealisierten Bedingungen: Jede Person hat in der gesamten Nachkommenschaft des Probanden in jeder Generation die gleiche Anzahl q wieder heiratender Kinder. Das Geschlechterverhältnis männlich zu weiblich ist immer 1 : 1. Auch bei den Stammnamensträgern ist in jeder Generation die Hälfte weiblich (es sind die Töchter der Namensträgerväter); es gibt hier aber (im Gegensatz zur Gesamtnachkommenschaft!) keine Töchternachkommen. Nichtverheiratete Personen bzw. "Nichtkinderhabende" gibt es generell **nicht** (z.B. jung verstorbene Kinder oder Kinderlosbleibende)! Es gibt auch keine Verwandtenehen innerhalb der Gesamtnachkommenschaft (also kein Nachkommenimplex).

Reale Nachkommenschaften

Reale Gesamtnachkommenschaften sind in der genealogischen Erforschungspraxis sehr schwierig über längere Generationsfolgen (d.h. mehrere Jahrhunderte!) vollständig zusammenzustellen, da diese ja auch alle Nachkommenfamilien der gesamten Töchternachkommen vollständig umfassen müssen. Wie oben erwähnt, sind hier nur zwei solcher gut erforschten bürgerlichen Familien aufgenommen; und zwar geht diese Gesamtnachkommenschaft von den Stammvätern Carl FEUERLEIN, geb. 1730 und Adam RIES(E) geb. 1492, aus.

Reale patrilineare Stammtafeln sind als spezieller Teil aus der Gesamtnachkommenschaft die bisher häufigste und ordnungswissenschaftlich bewährteste Darstellung nur einer Familie, nämlich der Familie des sog. Stammvaters. **Historisch** basiert diese nur durch Männer vermittelte Nachkommenschaft auf dem **Vaterrecht** (Patriarchat), das in unserem Kulturkreis bis zur Neuzeit dominiert hat. **Biologisch** rückt die patrilineare Stammtafel jetzt auch durch die allerneuesten Erkenntnisse von 2003 und 2005 über die Anzahl der neu erforschten Gene und ihre Funktion beim **Y-Chromosom** ins Blickfeld der Forschung ⁸⁾, da sich **y-chromosomale** Gene ja (fast) nur in der Vater-Sohn-Linie weitervererben. Alle diese Personen werden aber ja ausschließlich in der patrilinearen Stammtafel repräsentiert, was man bereits schon seit ca. 10 Jahren mit DNA-Analysen ("genetischer Fingerabdruck") zum Identitätsnachweis ausgenutzt hat.

Möge dieser kleine Vergleich von gut erforschten bürgerlichen patrilinearen Stammtafeln - zusammen mit zwei Gesamtnachkommenschaften - zu ähnlichen, oder sogar noch umfangreicheren Vergleichen anregen! Das reiche bürgerliche Datenmaterial der über 200 Deutschen Geschlechterbücher ("DGB", C.A.Starke Verlag, Limburg) und ca. 150 Bände des "Deutschen Familienarchivs" ("DFA", Verlag Degener, Neustadt/Aisch) harren hier noch einer solchen statistischen Auswertung!

Anmerkungen:

1. Siegfried Rösch: Gedanken eines Naturforschers zu Dürers "Melancholia"; in: Mitt. des Vereins f. Geschichte der Stadt Nürnberg (1971), 58. Bd., S. 161-167.
2. Siegfried Rösch: Die Ahnenschaft einer Biene; in: Genealogisches Jahrbuch (1967), Bd. 6/7, S. 5-11.
3. Arndt Richter: Erbmäßig bevorzugte Vorfahrenlinien bei zweigeschlechtigen Lebewesen; in: Archiv für Sippenforschung (1979), H.74, S. 96-109.
4. Siegfried Rösch: Grundzüge einer quantitativen Genealogie. Heft 31 des Praktikums für

- Familienforscher, 78 S.; hier S. 39-46, Neustadt/Aisch 1955 (Degener). Auch als Teil A von Siegfried Röschs Buch: Goethes Verwandtschaft, erschienen, Neustadt/Aisch 1956 (Degener), 78 + 452 Seiten.
5. Arndt Richter: Im Schatten der Zollernburg: Die CONZELMANN - Deutschlands größte Familie! (?), 23 S.; und ders.: Überleben und Aussterben eine Gratwanderung! Gedanken über große bürgerliche patrilineare Stammtafeln, 34 S., beides erschienen München 2004 im Selbstverlag.
 6. Manuel Aicher (mit Beiträgen von Gerhard und Theo Aldinger): Die Aldinger. Beiträge zur Familiengeschichte, 528 S., Stuttgart 1996 (Selbstverlag Manuel Aicher, Dietikon/Schweiz). Herrn Manuel Aicher danke ich für den Hinweis auf die große - wiederum schwäbische (!) - Aldinger-Stammliste beim Deutschen Genealogentag 2004 in Leonberg. Siehe Nachtrag zur Stammtafel - Statistik Aldinger.
 7. Theodor Schimpf: Stammtafeln der Nachkommen von Reg.rat Carl Frdr. Feuerlein, 280 S., Calw 1933 und Nachtrag dazu von Wilhelm Elben, 368 S., Oberndorf a.N. 1966 und
Georg Gehler/ Wolfgang Lorenz: Das neue Adam-Ries-Nachfahrenbuch, Bd. 1-4, 1160 S., und Registerband, 1997, Schriften des Adam-Ries-Bundes e.V., Annaberg-Buchholz/Erzgebirge.
 8. David Page u.a.: The male-specific region of the human Y Chromosome is a mosaic of discrete sequences classes; in: NATURE 19.6.2003, Bd. 423, S. 825-837. Dieser Aufsatz machte zu Recht auch in der deutschen Tagespresse allgemeine Schlagzeilen (Spiegel-Titelgeschichte: Nr. 38 v. 15.9.2003!). NATURE-Originalaufsatz siehe in meiner GeneTalogie-Seite www.genetalogie.de. Im März 2005 veröffentlichte eine internationale Gruppe von 250 Forschern, u.a. auch aus Jena, Kiel, München, Berlin, Neuherberg und Heidelberg, weitere Gen-Entdeckungen auf den Geschlechts-Chromosomen X und Y (NATURE v. 17.03.05, Bd. 434, S.325 u. S.400), die auch neues Licht auf „Das genetische Eigenleben der Geschlechter“ (F.A.Z. v. 23.03.05, S.N1) und „Das X – die Crux des Mannes“ (Der Spiegel, 12/2005 v. 21.03.05) werfen könnten.

Nachtrag:

Stammtafel - Statistik Aldinger:

Tabelle 1

Stammtafel-Statistik <u>Aldinger</u>				
Familie: Aldinger				
Stammvater: Lorentz Aldinger, geb. um 1510				
in Fellbach/Kr. Waiblingen, Württemberg				
Generation	männl.	weibl.	gesamt	Zeitraum/Geb.-jahr
I	1		1	(1510)
II	5	1	6	(1535 - 1566)
III	11	12	23	1570 - 1596
IV	8	6	14	1606 - 1626
V	15	10	25	1640 - 1672
VI	47	46	93	1663 - 1716
VII	82	88	170	1691 - 1756
VIII	114	115	229	1723 - 1805
IX	127	109	236	1757 - 1829
X	155	132	287	1791 - 1867
XI	262	213	475	1831 - 1908
XII	193	189	382	1862 - 1937
XIII	149	132	281	1891 - 1963
XIV	124	96	220	1919 - 1988
XV	48	47	95	1942 - 1995
	1341	1196	2537	

Tabelle 2

Verteilung der Kinderzahl auf die kinderhabenden <u>Aldinger-Männer (Väter)</u>																					Zahl der Aldinger-väter (A)	Gesamtkinderzahl dieser Aldinger-väter (m+w) (B)	Fruchtbarkeitsziffer (B/A)
Generation	Kinderzahl (Geschwistergröße)																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
I					1																1	6	6
II	1		1					1	1												4	23	5,7
III													1								1	14	14
IV											1	1									2	25	12,5
V					2		1		2	2			1			1					9	93	10,3
VI	1			2		2	2	3	4	1	2	1			1						19	170	8,9
VII			3	1	5	2	2	2	1	5	1	5							1		28	229	8,2
VIII	3	5	1	4		4	3	2	2	5	1		1		1	1			1		34	236	6,9
IX	3	3	10	3	11	4	4	4	3	1	4					1					51	287	5,6
X	2	4	2	9	7	6	7	8	6	3	3	3	2	2	1		1				66	475	7,2
XI	20	13	12	12	4	3	7	3	2	4	2			2	1			1			86	382	4,4
XII	14	28	23	5	9	7	1	1		2											90	281	3,1
XIII	14	35	16	7	9		1	1													83	220	2,7
XIV	12	21	11	2																	46	95	2,1
																					520	2536	

(Quelle: siehe Anm. 6 oben)