

# Potenzierung durch die Masse

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern**

Band (Jahr): - **(1962)**

Heft 45

PDF erstellt am: **11.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Frauen des Heiratsjahrzehnts 1880/89 hatten im Laufe ihres Lebens 783 eheliche Lebendgeburten oder 4,58 je Frau. Die Frauen der folgenden Heiratsjahrzehnte bis 1940/49 hatten durchschnittlich nur noch 3,80, 3,14, 2,49, 2,10, 1,92 und 1,83 Lebendgeburten bis Ende 1956. (Die letzten Eheschlüsse werden noch weitere Geburten bringen.)

Wie wirkt sich diese verminderte Fruchtbarkeit tendenziell aus? In der Figur 24 schreiben wir den Geburtsleistungen der Jahrfünfte, über 51 Glieder bis 1945/49 reichend, eine Trendparabel 3. Grades ein. Ihr Wendepunkt liegt bei der Jahrzahl 1810. Sie verläuft bis 1792 unter, von da bis 1862 über den beobachteten Werten, die dann aber dem übersteigerten Höchstpunkt zustreben. Das Gegengewicht der Tiefpunkte lässt den Trend hierauf in schwacher Wölbung abbiegen. Wenn die Geburtenproduktion nach 1945–54 weiter anhält, so dürfte sich die Linie wieder aufrichten, da nun die starken Jahrgänge ab 1941 in das heiratsfähige Alter eintreten und die Zahl der stehenden Ehen vermehren werden.

Der untersuchte lange Zeitraum gestattet es, die Zusammenhänge der Entwicklung zu erklären. Unser Ausschnitt der im Mannesstamm Verwandten legt dar, dass verhältnismässig wenige, sehr starke Familien die Proliferation beherrschen, aber auch für Krisen und äussere Einflüsse besonders empfindlich sind. Die Tendenz zum mehr als linearen Wachstum tritt immer wieder hervor, besonders in der Neuzeit, wo die Familien den Zustand eines entfalteten Kollektivs erreicht haben: wenn auch Ermässigungen der Fruchtbarkeit eintreten, so stellt die grosse Zahl vorhandener Ehen doch eine gesteigerte Potenz dar. Man wird deshalb auf lange Strecken mit Wellenbewegungen bei allgemeiner Aufwärtsrichtung rechnen dürfen.

## D. Potenzierung und Demokratisierung

Neben den natürlichen Bedingungen der Fruchtbarkeit gibt es noch spezifisch gesellschaftliche, kollektive Faktoren oder Impulse. Die Umwelt wirkt auf die Menschen und ihr genetisches Verhalten ein als Gesellschaft, in der Ehegesetzgebung, als gute oder schlechte Wirtschaftskonjunktur. Aber darüber hinaus zeigt unser Material besonders eindrücklich die zwei wichtigsten kollektiven Elemente: erstens die Volksbefreiung ab 1831, mit ihrer Freizügigkeit und Demokratisierung, und zweitens später den Einfluss der hoch angestiegenen Zahl vorhandener Ehen.

Die liberale Entwicklung der Volkswirtschaft brachte auch eine Befreiung und Belebung des Heiratsmarktes. Die Wirkung ist in erhöhten Eheschliessungs- und Geburtenziffern abzulesen. Die zweite kollektive Bedingung, die Potenzierung, ist viel zu wenig beachtet worden; die Zahl der vorhandenen Ehen übt einen enormen Einfluss auf die Geburtstätigkeit, aber auch auf das Verschieben und Nachholen von Geburten, sowie auf die Familiengrösse aus.

Die Entfaltung eines Familienstammes bedeutet ein Ausbreiten und Unterteilen elterlicher und vorelterlicher Eigenschaften, aber auch ein Hinzunehmen neuer Züge von den angeheirateten Frauen. Bestimmte Eigenschaften erhalten sich, z. B. die Gebärfreudigkeit, wenn die Männer wiederholt solche und nicht andere Frauen wählen. Die aktive Rolle des Mannes bei der Frauenwahl rechtfertigt es, die Mannesstämme für sich zu betrachten und erklärt die vorkommenden, ausgeprägten und lange gleichbleibenden Eigenschaften einzelner Sippen. Diese Vererbung des Willens zum Kinde kann nicht wohl abgestritten werden, hat doch die nationale Gesamtheit aller Mannesstämme, also die Nationalbevölkerung, hier ebenfalls bestimmte, charakteristische Eigenschaften.

Der entfaltete Zustand gleicht nicht mehr genau dem ursprünglichen, wo die Eigenschaften noch in einem festen, relativ wenige Personen umfassenden Stamm vereinigt waren. Das Stämmige wurde zu einem Kollektivum, wurde zu etwas über viele Menschen verteilt Vorkommendem. Der Weg vom Stamm zur Krone aber ist nichts anderes als das Bevölkern, das Vermehren, Ausbreiten, das Kollektivwerden, das vervielfältigte Fortleben. Die Demographie will vom Leben der Völker und Nationen die Wege kennen, auf welchen den Sippen dieses Bevölkern gelingt. Darum rechtfertigt es sich, anhand genealogisch gewonnener Unterlagen jenen Fruchtbarkeitsfaktor darzulegen, den man die Ausnützung der Zahl der Ehen nennen kann. Es handelt sich darum, zu zeigen, dass die entfaltete Masse zwar die grössere Potenz, aber eine kleinere Kinderzahl je Ehe aufweisen wird.

## VII. Potenzierung durch die Masse

### § 26 Konjunktorempfindlichkeit der grossen Familien (Indices)

Wir schicken zwei konkrete Beobachtungen über die Konjunktorempfindlichkeit und über die Zahl der 1956 lebenden Männer voraus, die beide das Phänomen der Kumulierung der Kraft in der modernen Massengesellschaft andeuten. Unsere Bürgerschaften belegen, dass die Wirtschaftskonjunktur

auf die grossen, entfalteten Sippen stärker wirkt als auf die noch klein gebliebenen Familien. Die grossen Sippen, die ohnehin eine Bevorzugung der Reproduktion vor andern Aufgaben aufweisen, werden von den Konjunkturen in stärkerem Masse nach oben und unten mitgerissen als die kleinen Bestände. Wir prüfen dies anhand folgender Indexberechnungen:

#### Zahl der Geborenen und ihr Index zu jedem vorhergehenden Jahrzehnt

Geburtsjahre	Konjunktur	Grosse Familien		Kleine Familien und Neubürger		Total	
		Absolut	Indices	Absolut	Indices	Absolut	Indices
1760 — 1769	Krise, Tiefstand . . . . .	161	100 ↘	122	100 ↘	283	100 ↘
1770 — 1779	Erholung bei grossen Familien . . . . .	268	100 ↘ 166,5	113	100 ↘ 92,6	381	100 ↘ 134,6
1780 — 1789	Erholung bei kleinen Familien . . . . .	287	100 ↘ 107,1	124	100 ↘ 109,7	411	100 ↘ 107,9
1790 — 1799	Krise, Franzosenkrieg . . . . .	207	100 ↘ 72,1	110	100 ↘ 88,7	317	100 ↘ 77,1
1800 — 1809	Erholung bei grossen Familien . . . . .	285	100 ↘ 137,7	107	100 ↘ 97,3	392	100 ↘ 123,7
1810 — 1819	Erholung bei kleinen Familien . . . . .	334	100 ↘ 117,2	138	100 ↘ 129,0	472	100 ↘ 120,4
1820 — 1829	Abschwächung . . . . .	342	102,4	123	89,1	465	98,5
	usw.						
1880 — 1889	Günstige Ausgangslage . . . . .	605	100 ↘	147	100 ↘	752	100 ↘
1890 — 1899	Spitze der grossen Familien . . . . .	706	100 ↘ 116,7	182	100 ↘ 123,8	888	100 ↘ 118,1
1900 — 1909	Spitze der kleinen Familien . . . . .	678	100 ↘ 96,0	206	100 ↘ 113,2	884	100 ↘ 99,5
1910 — 1919	Krise: 1. Weltkrieg . . . . .	581	100 ↘ 85,7	178	100 ↘ 86,4	759	100 ↘ 85,9
1920 — 1929	Erholung bei grossen Familien . . . . .	674	100 ↘ 116,0	131	100 ↘ 73,6	805	100 ↘ 106,1
1930 — 1939	Krise und Erholung bei kleinen Familien	516	100 ↘ 76,6	166	100 ↘ 126,7	682	100 ↘ 84,7
1940 — 1949	Aufschwung: 2. Weltkrieg . . . . .	607	117,6	205	123,5	812	119,1

In der Uebergangszeit um 1798 fielen bei den nachmals grossen Familien bedeutend mehr Geburten aus als bei den Kleinen. Die Erholung 1800—1809 vollzog sich dafür bei den Grossen besonders kräftig und nachhaltig, steigt doch ihre Geburtenzahl bis 1819 steil und nachher immer noch weiter an. Bei den kleinen Familien ist die Erholung viel später und schwächer. Sie verzögert sich, um schon 1820—1829 wieder abzusinken.

Im 19. Jahrhundert erreichen die Grossfamilien die höchsten Geburtenzahlen 1890—1899, die Kleinfamilien wiederum später, nämlich erst 1900—1909. Der Rückgang im Ersten Weltkrieg ist bei den Grossen heftiger. Aber wiederum folgt die Erholung bei den grossen Sippen 1920—1929 prompt, während bei den Kleinen in dieser Zeit ein weiterer Rückschlag eintritt, so dass sich die Erholung verspätet und paradoxerweise in die Krisenzeit 1930—1939 fällt.

Die Beeinflussbarkeit durch die äussern Umstände erweist sich bei den grossen Familien am stärksten. Denn auch die Wirtschaftskrise 1930—1939 setzt die Geburtenzahl bei ihnen um einen Viertel herab, indessen die Kleinfamilien trotz der Krise Geburten nachholen. Während des Zweiten Weltkrieges und bis 1949 ist der Aufschwung gegenüber dem Vorjahrzehnt bedeutend, diesmal aber besonders ausgeprägt bei den Kleinfamilien.

Man kann aus diesen Nachweisen verallgemeinernd schliessen, dass die entfaltete, kollektivierte Gesellschaft, die grosse Familie der modernen Zeit, besonders stark von den geburtenfördernden und geburtenhemmenden äussern Faktoren beeinflusst wird. Die Empfindlichkeit grosser Sippenkörper ist jedoch nichts anderes als ein Ausdruck des Gesetzes der Potenzierung: der einmal eingeschlagene Weg wird in übertriebener Weise weiterverfolgt.

Die Ausschläge potenzieren sich, sind grösser als bei kleinen Sippen und machen in unserem Material von einem Jahrzehnt zum andern einmal 66,5, 37,7, 17,6 und 17,2% nach oben aus, erleiden aber auch Herabsetzungen um 27,9 auf 72,1%. Bei den kleinen Familien hingegen beträgt das grösste Wachstum 29,0, 26,7 und 23,8%. Der stärkste Rückgang erfolgt mit 26,4 auf 73,6 und um 13,6 auf 86,4%. Ueber die Höhe des Ausschlagens wollen wir noch einen weitem Test beibringen.

#### § 27 Die 1956 noch lebenden Männlichen (mit Korrelationsrechnung)

Für den Wachstumsvergleich im Längsschnitt eignen sich die 35 grossen Familien besonders gut, wobei wir die Beobachtung einheitlich erst 1825 beginnen. Die Masse umfasst 3802 Männliche, von denen am Ende der Beobachtungszeit noch 1962 am Leben sind. Man sieht auf der folgenden Liste sofort, dass die Bestände die Gegenwart nicht gleichmässig erreichen. Es gibt verhältnismässig kleine Stämme, die seit 1825 einige sonst viel grössere Sippen überwachsen. Die Entwicklung verläuft stossweise, und wir sehen bestätigt, dass Aufschwung und Rückgang abwechseln. Die siebentgrösste Familie z. B. hat 134, die allergrösste nur 119 lebende Männer. Die Stämme im Aufschwung weisen 60 bis 70% der seit 1825 Geborenen als lebend nach.

Die grösste der beobachteten Familien wird zurzeit von der zweitgrössten überholt, hat diese doch 179, also 60 lebende Männer mehr. Sie hat 18 Verheiratete mehr, 40 mehr Ledige bis 17 Jahre und zwei Ledige mehr von über 17 Jahren.

Zwischen den seit 1825 geborenen und den 1956 lebenden Männlichen aller beobachteten Familien besteht ein enger Zusammenhang. Der Korrelationskoeffizient beider Reihen erreicht 0,94. Das bedeutet, dass die Geburts- und Ueberlebenschancen für alle 35 Familien in diesen 132 Jahren ungefähr dieselben waren. Der Schwerpunkt liegt bei  $\bar{x} = 108,629$  und  $\bar{y} = 56,057$  Personen. Der Bestand von 1956 schwankt für jede Familie. Wir sehen Sippen, deren Bestand hoch über der Korrelationsgeraden steht, andere bleiben tief unter derselben. Das Bild dieser Streuung ist in der Figur 25 festgehalten auf Grund folgender Tabelle:

Seit 1825 geborene und 1956 lebende Männliche (35 grosse Familien)

Familie	Nummer Gemeinde	Total beobachtete Personen	Davon Männliche				
			Seit 1825 Geborene	Total	1956 Lebende		Ver- heiratete
					Bis 17 Jahre	18 und mehr Jahre	
9	V	796	291	119	24	24	71
9	I	745	295	179	64	26	89
12	II	599	257	99	31	22	46
5	II	478	160	76	18	16	42
10	II	467	189	111	32	22	57
13	II	462	171	84	20	11	53
1	IV	417	217	134	43	29	62
		3 964	1 580	802	232	150	420
6	IV	350	154	77	24	17	36
9	II	344	142	70	23	8	39
1	V	333	117	56	10	15	31
2	V	279	71	40	11	12	17
4	V	272	111	62	19	13	30
1	II	252	97	56	14	11	31
12	IV	249	117	83	32	18	33
		2 079	809	444	133	94	217
22	III	246	97	53	10	12	31
6	II	243	74	28	8	1	19
13	IV	242	117	76	21	17	38
15	I	238	93	40	11	3	26
4	III	236	117	84	26	25	33
16	III	235	52	33	7	5	21
2	I	231	82	37	15	7	15
		1 671	632	351	98	70	183
21	II	231	74	25	7	1	17
7	II	222	102	67	25	7	35
5	IV	212	68	30	11	1	18
20	II	208	71	32	8	8	16
7	V	203	89	53	15	8	30
11	II	193	54	24	4	6	14
4	II	176	31	15	3	1	11
		1 445	489	246	73	32	141
10	I	172	40	9	1	1	7
19	II	169	63	39	9	14	16
14	II	161	55	22	7	4	11
5	V	158	32	14	3	3	8
25	II	139	24	6	1	2	3
8	V	135	28	9	4	—	5
2	II	122	50	20	4	5	11
		1 056	292	119	29	29	61
<b>Total</b>		<b>10 215</b>	<b>3 802</b>	<b>1 962</b>	<b>565</b>	<b>375</b>	<b>1 022</b>

Korrelationskoeffizient 0,94

Die Abweichungen vom Trend sind bei kleinen Beständen absolut und oft auch relativ gering, bei den grossen aber sehr bedeutend, und zwar sowohl nach oben (mehr lebende Männer als zu erwarten waren), wie nach unten. Die grossen Bestände unterstehen auch in dieser Hinsicht dem Gesetz der Potenzierung oder Kumulierung. Es können Häufungen der Geburten, insbesondere der Knabengeburt, und erhöhte Lebenserwartungen bei grossen Familien ganz bedeutende Zahlen ausmachen, so dass ihr Pendel weit ausschlägt. Die Familie Nr. 9 von Gampelen, Nr. 9 von Stettlen, Nr. 12 von Zollikofen, Nr. 1 und Nr. 12 von Herbligen, Nr. 4 von Aarberg sind Beispiele dafür.

Die vierzehn Stämme oberhalb der Korrelationsgeraden, die mehr männliche Lebende aufweisen als dem Normaltrend entspricht, haben relativ stärkere Quoten an jungen Ledigen. Es handelt sich also um echte Aufschwungtendenzen. Die 21 Familien unterhalb der Geraden besitzen relativ schwächeren Nachwuchs, was aber ebenfalls nur momentanen Charakter zu haben braucht. Bei kleinen Beständen kann das Ausschlagen des Pendels nach unten leicht zum Fehlen fortpflanzender Männer führen. Das Geschlecht «stirbt aus», während blutmässig durch die Töchter immer noch eine Fortsetzung vorhanden sein mag.

## § 28 Die Potenz der entfalteten Familie (Modell)

Der Zustand der Entfaltung oder Kollektivierung besitzt objektive Eigenschaften. In den lebenden Bevölkerungen hat das massenhafte Auftreten der Menschen einen bestimmbar, zahlenmässigen Einfluss, eine Eigenbedeutung, die meist nicht voll bewusst wird. Die Masse hat die negative Wirkung, die Familiengrösse herabzusetzen, zeigt aber auch einen positiven Erfolg: das Kollektiv wird als gross angewachsene Bevölkerung mit relativ unbedeutenden Vergrösserungen der Familien enorm zunehmen. Die grosse Masse könnte andererseits durch krasses Vernachlässigen der Kindererzeugung ein Stagnieren, dann eine rasche Abnahme der Volkszahl erleben.

Um über die Geburten hinauszublicken, prüfen wir die aus den Geborenen hervorgegangene Zahl der Verheirateten. Ein Mannesstamm wird noch als wachsender gelten, wenn er in jeder Generation einen Verheirateten mehr aufweist. Es entsteht also die jeweils um einen Ehemann vermehrte arithmetische Progression, ein Wachstum im Winkel von  $45^\circ$  zum stationären Bestand (Figur 26). Diese Zeichnung gibt links das Schema im einfachen und in dem mit zehn überhöhten Betrag. Rechts verzeichnen wir das wirkliche Anwachsen des viertgrössten unserer Mannesstämmen, der Familie Nr. 5 von Zollikofen, wobei jedes Quadrat einem verheirateten Manne entspricht.

Diese kräftige Familie hält mit der Zahl der verheirateten Männer nicht nur die arithmetische Progression mit eins, sondern sogar mit zwei inne und übertrifft sie. Es besteht die Tendenz zu einer geometrischen, exponentiellen Kurve, die wir wenigstens graphisch andeuten. Die Familie Nr. 5 von Zollikofen erreicht in der siebten Generation nicht nur sieben oder vierzehn, sondern sogar einen Bestand von siebzehn Verheirateten. Der Anstieg setzt sich noch steiler werdend fort.

Das Bild veranschaulicht, dass die Kinder- und Knabenzahl absolut zu-, aber relativ je Verheirateten sehr stark abnahm. Man schuf zuerst einen breiten Grundstock durch kinderreiche Familien, der dann Rückschläge, wie den in der sechsten Generation, gut verträgt und überwindet. Anfangs gab es Fünf- bis Achtkinderfamilien, nach der Entfaltung behält die Sippe mit nur 3,42, 2,39 und 1,14 Kindern eine Gesamtleistung von 64 bis 68 Geburten je Generation bei.

Für die achte Generation ist die Fruchtbarkeit so gut wie abgeschlossen. Die 1956 festgestellten Ehefrauen waren alle über vierzig Jahre alt. Die neunte Generation weist statt neunzehn schon 23 Verheiratete auf. Der zehnten Generation fehlen zurzeit noch zehn Ehemänner, um die vorhergehende Folge zu übertreffen. Das Uebertreffen ist wahrscheinlich, leben doch 1956 (in der Skizze nicht dargestellt) 27 Ledige unter 30 Jahren, die sich noch verheiraten können. Hievon gehören zwei der neunten, fünfzehn der zehnten und zehn der elften Generation an. Die Sippe fasst die Kräfte aller dieser Generationen zusammen. Sie wird sich nicht nur behaupten, sondern weiterhin vergrössern.

Das einfache arithmetische Schema sagt allgemein etwas über das Entfalten oder Kollektivieren einer Bevölkerung aus: die Verheiratetenzahl von der ersten zur zweiten Generation musste sich verdoppeln, von der zweiten zur dritten noch verandert halbfachen. Nachher ist zum geradlinigen Wachstum nötig das  $1\frac{1}{3}$ -, das  $1\frac{1}{5}$ -, das  $1\frac{1}{6}$ fache. In der zehnten Generation müssen die zehn Ehemänner nur je  $1\frac{1}{10}$  Sohn zur Heirat bringen (vgl. § 30 a). Ist eine grosse Masse entstanden, so tritt statt des Wachstums nur mehr die Erhaltung des Ehebestandes ein. Daraus folgern wir:

1. Je grösser in einer Bevölkerung die Zahl der Ehen, desto leichter fällt die Vermehrung, oder, bei fortgeschrittener Zahl, die Erhaltung der Bevölkerung (vgl. §§ 14, 15 und 30).
2. Die politischen Volksbefreiungen von 1798, 1831 und 1848 brachten mit der ausgreifenden Entfaltung der Wirtschaft auch die Demokratisierung der Ehe und des Kinderbesitzes. Die vielen, in der Neuzeit zur Ehe gelangten Frauen teilen sich gleichsam in eine erwartbare Gesamtzahl von Kindern, so dass auf jede Frau weniger Kinder entfallen.
3. Es trifft nicht im geringsten zu, dass die Vielkinderfamilie der früheren Generationen später noch allgemein nötig wäre. Wie die besprochene Testfamilie, so wird auch das Volk mit geringem Auf-

wand je Ehe im Stand gehalten und gesteigert, wenn einmal die Zahl der Ehen ins Massenhafte angewachsen ist. Zum Wachsen braucht es alsdann weniger Kinder je Frau als früher.

4. Das massenhafte Vorkommen der Paare bedeutet eine Erhöhung der Potenz. Das entfaltete Kollektiv verzeichnet in den modernen Kleinfamilien einen grösseren Aufzueherfolg und bringt deshalb mit weniger Kindbetten je Frau einen zunehmenden Nachwuchs zustande.
5. Da die ab 1880 und 1890 Geborenen viel häufiger zur Heirat gelangen (vgl. § 21), genügt für ihre Proliferation eine kleinere Kinderzahl. Wenige Kinder, aber diese sorgfältig aufziehen und zur Ehe bringen, ist der moderne, erfolgreiche Planungsgrundsatz. Die Wichtigkeit der wachsenden Verheiratetenzahl und ihre Erfolge werden in den §§ 29–32 (Modellrechnung in § 30 a) belegt.

### § 29 Wachsende Ueberdeckung der Ehezahl nach Generationen

Nachdem schon in den §§ 21 und 28 die Ausweitung des Heiratsmarktes in der Demokratie belegt worden ist, wollen wir die Zahl der Ehen der Männer nach Generationen verfolgen. Hierbei ergibt sich Gelegenheit, zu prüfen, wieviel mehr Ehen jede nächste Generation aufweist. Wie stark musste die Reproduktion an Ehen sein, um das bewiesene Wachstum unserer grossen Familien sicherzustellen? Die 35 Stammväter der ausgewählten Sippen brachten bis 1956 nicht weniger als 2624 weitere Ehemänner in den nach ihnen auftretenden Generationen hervor. Zuerst folgten den 35 nicht weniger als 97 Ehemänner. Das sind 177,1% mehr Verheiratete. Diese brachten ihrerseits 158 Söhne zur Ehe, diese alsdann zweihundert. In fünf Abteilungen je nach der Grösse der beobachteten Familie zeigt sich zuerst eine bedeutende, dann immer kleiner werdende relative Ueberdeckung der vorhergehenden Verheiratetenzahl:

Reproduktion der verheirateten Männer (35 grosse Familien)

Generation	7 grösste Familien			7 zweitgrösste Familien			7 drittgrösste Familien			7 viertgrösste Familien			7 fünftgrösste Familien			Total 35 Familien		
	Ältere Generation		Jüngere Generation	Ältere Generation		Jüngere Generation	Ältere Generation		Jüngere Generation	Ältere Generation		Jüngere Generation	Ältere Generation		Jüngere Generation	Ältere Generation		Jüngere Generation
	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter	Absolut	In % der Väter
I/II	7	25	357,1	7	18	257,1	7	15	214,3	7	20	285,7	7	19	271,4	35	97	277,1
II/III	25	43	172,0	18	28	155,6	15	27	180,0	20	34	170,0	19	26	136,8	97	158	162,9
III/IV	43	63	146,5	28	26	92,9	27	36	133,3	34	42	123,5	26	33	126,9	158	200	126,6
IV/V	63	103	163,5	26	43	165,4	36	55	152,8	42	51	121,4	33	33	100,0	200	285	142,5
V/VI	103	153	148,5	43	63	146,5	55	116	210,9	51	58	113,7	33	33	100,0	285	423	148,4
VI/VII	153	189	123,5	63	124	196,8	116	91	78,4	58	73	125,9	33	45	136,4	423	522	123,4
VII/VIII	189	185	97,9	124	148	119,4	91	58	63,7	73	76	104,1	45	38	84,4	522	505	96,7
VIII/IX	185	163	88,1	148	56	37,8	58	32	55,2	76	25	32,9	38	24	63,2	505	300	59,4
	<b>768</b>	<b>924</b>	<b>120,3</b>	<b>457</b>	<b>506</b>	<b>110,7</b>	<b>405</b>	<b>430</b>	<b>106,2</b>	<b>361</b>	<b>379</b>	<b>105,0</b>	<b>234</b>	<b>251</b>	<b>107,3</b>	<b>2225</b>	<b>2490</b>	<b>111,9</b>
IX/X	163	88	54,0	56	9	16,1	32	4	12,5	25	10	40,0	24	7	29,2	300	118	39,3
X/XI	88	2	2,3	9	9	100,0	4	—	0,0	10	—	0,0	7	—	0,0	118	11	9,3
XI/XII	2	—	0,0	9	5	55,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	5	45,5
XII/XIII	—	—	—	5	—	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	0,0
	<b>1021</b>	<b>1014</b>		<b>536</b>	<b>529</b>		<b>441</b>	<b>434</b>		<b>396</b>	<b>389</b>		<b>265</b>	<b>258</b>		<b>2659</b>	<b>2624</b>	
	<b>1021</b>			<b>536</b>			<b>441</b>			<b>396</b>			<b>265</b>			<b>2659</b>		

Die sehr zahlreichen Kinder der Stammeltern sind nicht etwa zum grössten Teil gestorben, sondern ihrerseits zu Erwachsenen<sup>1</sup> und Eheleuten geworden. Die «Ueberdeckung» nimmt relativ von 177,1% in der zweiten Generation auf 62,9% in der dritten Generation, in der sechsten Generation auf 48,4% ab. Die Zunahme der absoluten Zahl der Ehen ist wichtiger. Sie erfolgt zackig oder stossweise, wie die Geburten (vgl. § 13), weil unsere Zahlen verhältnismässig klein sind. Von der vierten zur fünften Generation gibt es 85, von der fünften zur sechsten Generation sogar 138 Ehen mehr. Die sechste vermehrt sich in der siebenten Folge um 99 Ehen. Dann folgen die unausgewachsenen Generationen.

Wie schon bei der Kinderzahl (§§ 14 und 15) nachgewiesen, so verhält es sich auch mit dem Unterschied zwischen absoluten und relativen Verheiratetenzahlen. Wenn in der sechsten Folge 423 Ehen vorhanden sind, so ist die Steigerung oder Ueberdeckung auf 522 oder um 23,4% doch sehr gross. Es kann nicht wieder ein Zuwachs von 48,4%, wie unmittelbar vorher, erwartet werden.

<sup>1</sup> Albrecht Burckhardt fand nach Basler Familienregistern, dass ein Hausstand an Erwachsenen produzierte: im 16. Jahrhundert 6,8, im 17. Jahrhundert 4,0, im 18. Jahrhundert 3,1 und im 19. Jahrhundert 3,0 (Zeitschrift für Sozialwiss., 1908, Seite 123, zitiert bei v. Ungern und Schubnell, Seite 550).

Ziehen wir das Schema der arithmetischen, geradlinigen Vermehrung zum Vergleich heran, das 35, 70, 105, 140 usw. Ehen verlangt. Die Ueberdeckung ist im Schema, da sie immer bloss um 35 wächst, mit der Zeit relativ geringer. Die wirkliche Bevölkerung wächst besonders von der vierten bis siebten Generation steiler. Absolute und Prozentzahlen entwickeln sich schematisch und real gesehen wie folgt:

Verheiratete Männliche nach Generationen (35 grosse Familien)

	Generationsnummer												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Arithmetisches Schema der Verheirateten .....	35	70	105	140	175	210	245	280	315	350	385	420	2730
Ueberdeckung in % .. .	200,0	150,0	133,3	125,0	120,0	116,7	114,3	112,5	111,1	110,0	109,1		.
Tatsächlich Verheiratete .....	35	97	158	200	285	423	522	505	300	118	11	5	2659
Ueberdeckung der vorhergehenden Generation in % .....	277,1	162,9	126,6	142,5	148,4	123,4	96,7	59,4	39,3	9,3	45,5		.
Ueberdeckung absolut	0	27	53	60	110	213	277	225	- 15	- 232	- 374	- 415	.
Reproduktion = Verheiratete Söhne je Vater .....	2,77	1,63	1,27	1,43	1,48	1,23	0,97	0,59	0,39	0,09	0,45		.

Die Zahl der Ehen zeichnet bis zum höchsten Punkt, das heisst in den sieben voll ausgewachsenen Generationen, nicht nur ein arithmetisches, sondern (wie schon unter § 21 gezeigt) ein geometrisches, exponentielles Wachstum. Wir stellen es, zusammen mit der wachsenden absoluten Ueberdeckung der arithmetischen Reihe, graphisch in der Figur 27 des Anhangs dar. — Die Masse der vorhandenen Ehen steigt rasch an. Auf dem bisher höchsten Punkt angelangt, mag für einzelne Sippschaften ein Stagnieren eintreten. Sie können sich jedoch sehr wohl auf der Höhe halten, mögen aber in vielen Zweigen so «verstädtern», dass die Gesamtzahl nicht mehr wächst. Das sagt jedoch nichts Pessimistisches über die Vermehrung eines ganzen Volkes aus, weil die entfaltete Familie ja eines Tages wieder eine Geburtenzunahme bringen kann, wenn sie, wie zahlreiche andere Familien, einen «Baby boom» erlebt.

Je mehr wir also in das Gebiet des ausgewachsenen Kollektivs treten — alles exponentielle Wachstum der Geburten und Ehen führt uns dahin — desto weniger sagen Relativzahlen und andere Einzelangaben aus, desto unsicherer wird der Schluss von individuellen Statistiken aller Art auf die Gesamtbevölkerung. Die Einzelheiten verschwinden, das Kollektiv beginnt sein Eigenleben.

Die 35 grossen Familien bestätigen das Gesagte. Sie zeigen eine Abwärtsentwicklung der Relativzahlen, nämlich des Ueberdeckungsprozents der Verheirateten, das von 177,1% auf 23,4% in der siebten Generation absinkt. Auch die Reproduktionsziffer a posteriori fällt. Es traf von der ersten zur zweiten Generation 2,77 Verheiratete auf einen verheirateten Stammvater. Von der sechsten zur siebten Folge haben wir nur noch 1,23 verheiratete Söhne auf einen Vater. Die spätern Söhne sind noch nicht alle verheiratet. In der gesamten Wohnbevölkerung der Schweiz aber finden wir ebenfalls (vgl. § 31), dass die Zahl der Ehen exponentiell seit 1860 wuchs. Es besteht, wie bei unserer Stichprobe, Aussicht auf weitere Zunahme der schweizerischen Wohnbevölkerung.

## VIII. Demokratisierung und Reproduktion

### § 30 Demokratisierung der Ehe und des Kinderbesitzes

#### a) Entwicklungsstadien der Ehe- und Geburtenzahl (Modell)

Karl Oldenberg bezeichnete 1911 die Tatsache des Rückgangs der relativen Geburtenzahl als «das weltgeschichtlich bedeutsamste Ereignis der letzten Jahrzehnte», und fuhr fort, der Umschwung setze sich mit geräuschloser Konsequenz bei den Völkern europäischer Kultur durch. Er bereite unsern an der Malthus'schen Bevölkerungslehre orientierten Denkgewohnheiten (jeder Mensch habe durchschnittlich zwei Kinder) eine Ueberraschung, für deren erschütternde Wirkung die Vokabel fehle.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zitiert von L. Elster im Art. «Bevölkerungsproblem» Hdwb. der Staatsw., 4. Auflage, II. Bd. 1924, Seite 822.