Zeitschrift: Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern

Herausgeber: Statistisches Bureau des Kantons Bern

Band: - (1962)

Heft: 45

Artikel: Familienstatistik und Bevölkerungsvermehrung : genealogische Stichprobe in fünf Bürgerschaften

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-858423

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.09.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Stadt- und
Universitätsbibliothek
26. SEP. 1962
BERN

Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern
Neue Folge

Nr. 45

Familienstatistik und Bevölkerungsvermehrung

Genealogische Stichprobe in fünf Bürgerschaften

Bern 1962 Kommissionsverlag von A. Francke AG

Hz. III. 4

Veröffentlichungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern

Beiträge zur Statistik des Kantons Bern, Heft I—III, 1864 (vergriffen).
Hauptergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1870 (vergriffen).
Statistisches Jahrbuch für den Kanton Bern, Jahrgänge I—IX, 1865—1877.
Zur Statistik der Schulhygiene im Kanton Bern 1879 (vergriffen).
Hauptergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1880 (vergriffen).
Ergebnisse der Gemeinderechnungen im Kanton Bern auf Ende 1880 (vergriffen).

Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern – Jahrgänge 1883–1928:

Bevölkerungsstatistik

1883 Lieferung II:
1. Stand und Bewegung der Burger und Einsassen in den Gemeinden von 1850—1880.
2. Bevölkerungsbewegung von 1876—1881.
3. Die aussergewöhnlichen Todesfälle von 1878—1882.

1883 Lieferung IV: Ziffer 1. Die überseeische Auswanderung aus dem Kanton Bern in den Jahren 1878—1882.
1885 Lieferung II: Vergleichende Statistik der Volkszählungsergebnisse betreffend den Kanton Bern.
1887 Lieferung II: Untersuchungen betreffend die Bevölkerungsbewegungen und die wirtschaftlichen Verhältnisse im Jahrzehnt 1876—1886.
1888/89 Lieferung II: (Ortschaftsstatistik auch in französischem Text.)
1. Zahl der Wohnhäuser, der Haushaltungen, der wohnhaften und anwesenden Personen in den Ortschaften des Kantons Bern nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1888.
2. Die Bevölkerung nach Einwohner- und Kirchgemeinden, festgestellt auf Grund der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1888.

1892 Lieferung II: Ergebnisse der Bevölkerungsstatistik des Kantons Bern für den Zeitraum von 1886—1890.
1901 Lieferung II: Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1900 im Kanton Bern.
1903 Lieferung I: Ergebnisse der Zählung der Geisteskranken im Kanton Bern vom 1. Mai 1902.
1908 Lieferung I: Ergebnisse der Bevölkerungsstatistik des Kantons Bern von 1891—1905/06.
1911 Lieferung I: Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung im Kanton Bern vom 1. Dezember 1910.
1921 Lieferung II: Hauptergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1920 nach Gemeinden und Ortschaften im Kanton Bern.
1922 Lieferung I: Ziffer 2. Statistik der Bevölkerungsbewegung im Kanton Bern pro 1906—1920.
1925 Lieferung I: Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1920 im Kanton Bern.

Finanzwesen

1883 III, 1894 III, 1899 I, 1901 I, 1905 I, 1909 II, 1915 I, 1920 II, 1925 II, Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern.
1903 II, 1912 II, 1923 II, Gemeinde-Finanzstatistik. Rechnungsergebnisse betreffend die Verwaltung und den Bestand der Gemeindegüter im Kanton Bern.
1896 I, 1928 I, Gemeinde-Finanzstatistik. Detaillierte Rechnungsergebnisse der laufenden Verwaltung im Ortsgut der Einwohnergemeinden des Kantons Bern.

Wirtschaftsstatistik

a) Landwirtschaftliche Statistik, jahrgangsweise: 1885—1927 (24 Lieferungen).
b) Übrige Wirtschaftsstatistik:

1883 Lieferung I: Der Weinbau im Kanton Bern pro 1881/82 (mit einer graphischen Witterungstabelle).
1883 Lieferung IV: Ziffer 2. Statistik der Geldstage im Kanton Bern von 1878—1882 (mit zwei graphischen Tabellen).
1885 Lieferung I:
1. Die Weinernte der Jahre 1883 und 1884 im Kanton Bern.
2. Statistik der Milchwirtschaft im Käsereibetrieb des Kantons Bern.
3. Statistik der Sparkassen im Kanton Bern.

1885 Lieferung III:
1. Der Holzkonsum im Kanton Bern.
2. Die Hagelschläge seit 1878, speziell von 1882—1885, mit zwei Übersichtskarten.

1888/89 Lieferung I: Ergebnisse der Obstbaumzählung vom Mai 1888 im Kanton Bern.
Résultats du recensement des arbres fruitiers de mai 1888 (avec une carte), publiés par le Bureau cantonal de statistique.
1890 Lieferung I: Gewerbestatistik für die Städte Bern, Biel und Burgdorf.
1890 Lieferung II: Grundbesitzstatistik des Kantons Bern nach der Aufnahme vom Jahr 1888 (vergriffen).
Statistique de la propriété foncière du canton de Berne d'après le recensement de 1888, publiée par le Bureau cantonal de statistique (épuisé).
1891 Lieferung I: Die gewerblichen Betriebe und Unternehmungen des Kantons Bern nach der Aufnahme vom November 1889. (Auch mit französischem Text).
1892 Lieferung I: Statistik der öffentlichen Krankenpflege im Kanton Bern mit Bezugnahme auf die Krankenversicherung.
1893 Lieferung I: Bericht über die Verschuldung des Grundbesitzes und deren Ursachen (vergriffen).
1894 Lieferung I: Die gewerblichen Verhältnisse im Kanton Bern nach der Berufs- und Gewerbestatistik.
1894 Lieferung II: Über die Leistungen der organisierten, freiwilligen Krankenpflege im Kanton Bern und verwandter Bestrebungen.
1895 Lieferung II: Statistik der Milchwirtschaft des Kantons Bern (nebst Verzeichnis der Käsereien).
1902 Lieferung II: Ergebnisse der Alpstatistik im Kanton Bern pro 1891—1902.
1905 Lieferung I: Ziffer 3. Lebensmittelpreise auf dem Markte Bern von 1900 bis Juli 1905.
1909 Lieferung I: 1. Volkswirtschaftliche und soziale Reformbestrebungen. — 2. Die Hausindustrie im Kanton Bern. — 3. Statistische Korrespondenz.
1911 Lieferung II: Die Schlachtvieh- und Fleischpreise im Jahre 1910/11 in 22 Städten und Marktorten der Schweiz.
1913 Lieferung I: Statistik der Milchwirtschaft im Kanton Bern pro 1911.
1914 Lieferung I: 1. Lebensmittelpreise auf dem Markte Bern seit 1878, speziell von 1910 bis 1913. — 2. Die überseeische Auswanderung aus dem Kanton Bern, speziell pro 1910 bis 1913. — 3. Statistische Korrespondenz.
1922 Lieferung I: 1. Über Preise und Teuerung auf Grund der Lebensmittelpreisstatistik und weiterer Untersuchungen von 1912/13 bis 1921 im Kanton Bern.
1927 Lieferung II: 1. Die Erwerbstätigkeit in Handwerk und Industrie im Kanton Bern (nach Ergebnissen der eidgenössischen Berufs- und Fabrikstatistik).
2. Betreibungs- und Konkursstatistik im Kanton Bern.
1927 Lieferung III: Die Krankenversicherung im Kanton Bern, bearbeitet von Dr. H. Hünerwadel.
1886, 1896, 1901, 1906, 1911, 1916, 1918, 1919, 1921, 1926. Ergebnisse der eidgenössischen Viehzählungen im Kanton Bern.

Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern
Neue Folge

Nr. 45

Familienstatistik und Bevölkerungsvermehrung

Genealogische Stichprobe in fünf Bürgerschaften

Bern 1962 Kommissionsverlag von A. Francke AG

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort 6

Erster Teil: Entwicklung der Bevölkerungszahl 7

A. Aufgaben und Materialien 7

I. Benützung der Familienregister 7

§ 1 Probleme der Familienstatistik 7
§ 2 Familienstatistik in der Schweiz 7
§ 3 Materialien der Familienregister 8
§ 4 Die Burgerrödel des Kantons Bern 8
§ 5 Zivilstandsregister eidgenössischen Rechts 10

II. Umfang der erfassten Bevölkerung 11

§ 6 Qualität der vorhandenen Register 11
§ 7 Die Mannesstämme als Stichprobe 12
§ 8 Beschreibung der fünf Stichgemeinden 13
§ 9 Bestände in den Volkszähljahren 14
§ 10 Bürgerzählungen Gampelen und Herbligen 15

B. Entwicklung der Familien 15

III. Ausbreitung der grossen Familien 15

§ 11 Stämme, Eingebürgerte und Adoptierte 15
§ 12 Heiraten innerhalb der Bürgerschaft 17
§ 13 Geburtenkurven einzelner Familien 18
§ 14 Besetzung der Generationen 20
§ 15 Kinderzahl in drei Testfamilien 22

IV. Entwicklung der kleinen Familien 23

§ 16 Die Zahl der kleinen Sippen 23
§ 17 Stagnieren und Aussterben im Mannesstamm 23
§ 18 Die Unehelichen 24

C. Entwicklung des Kollektivs 26

V. Aufbau der Gesamtmasse 26

§ 19 Glockenkurven der Generationen 26
§ 20 Die erhobene Masse nach Geburtsjahrzehnten (Trend) 28
§ 21 Entwicklung der Verheiratetenzahl (Indices) 30

VI. Der Geburtenbruttoertrag 32

§ 22 Geburtenkurven nach Jahrzehnten 32
§ 23 Indices der Geborenen nach Jahrfünften 33
§ 24 Die historischen Geburtenkrisen 33
§ 25 Der Trend der Produktion nach Jahrfünften 34

Seite

D. Potenzierung und Demokratisierung 35

VII. Potenzierung durch die Masse 35

§ 26 Konjunkturempfindlichkeit der grossen Familien (Indices) 35
§ 27 Die 1956 noch lebenden Männlichen (mit Korrelationsrechnung) 36
§ 28 Die Potenz der entfalteten Familie (Modell) 38
§ 29 Wachsende Ueberdeckung der Ehezahl nach Generationen 39

VIII. Demokratisierung und Reproduktion 40

§ 30 Demokratisierung der Ehe und des Kinderbesitzes 40
a) Entwicklungsstadien der Ehe- und Geburtenzahlen (Modell) 40
b) Die durchschnittliche Geburtenzahl je Frau 42
c) Rückblick auf die Wohnbevölkerung des Kantons Bern 42
d) Abnehmende Ledigenquote, zunehmende Heiratshäufigkeit 44
§ 31 Die Reproduktion der schweizerischen Wohnbevölkerung 44
§ 32 Prognosen über die Vermehrung des Schweizervolkes 46

Zweiter Teil: Familien- und Fruchtbarkeitsstatistik 48

E. Wanderungen und Fruchtbarkeit 48

IX. Geburts- und Sterbeorte, Heiratskreise 48

§ 33 Geburts- und Sterbeorte der Ehemänner aus Stettlen und Zollikofen ... 48
§ 34 Geburtsorte der Frauen für Herbligen, Aarberg und Gampelen 51
§ 35 Kreuzung der Geburtsorte in den Ehen 53

X. Fruchtbarkeit nach Geburtsort der Frau 55

§ 36 Kinderzahl nach Heimatort der Frau 55
§ 37 Heiratsalter und Fruchtbarkeit nach Geburtsort 58

F. Ausnützung der Zeit für die Geburtstätigkeit 60

XI. Historische Entwicklung der Familiengrösse 61

§ 38 Rückgang der Geburtenzahl je Ehe 61
§ 39 Der Geburtenreichtum nach Generationen 64
§ 40 Geburtenreiche Frauen nach Heiratsjahrzehnten 66
§ 41 Ausnützung der palingam gewählten Frauen 67

XII. Ehedauer und Fruchtbarkeit 70

§ 42 Historische Entwicklung des Heiratsalters 70
§ 43 Entwicklung der Ehelösungsarten 73
§ 44 Heiratsalter der Frau und Ehelösungsart 74
§ 45 Ausschöpfungsgrad der Ehe 75
§ 46 Entwicklung der Ehedauer und Fruchtbarkeit 76

XIII. Altersspezifische Fruchtbarkeit 77

§ 47 Nach Heiratsalter und Ehedauer 77
§ 48 Familiengrösse je Heiratsalter der Mütter 78
§ 49 Gebärfähige Jahre und Heiratsalter 79
§ 50 Kinderlosigkeit nach Heiratsalter 81

Seite

XIV. Langlebigkeit der Kinderreichen 82

§ 51 Vitalität der kinderreichen Mütter 82
§ 52 Heiratsalter und erreichtes Alter 84
§ 53 Ausschöpfungsgrad der Ehe und gebärfähige Jahre 85
§ 54 Vitalität der kinderreichen Väter 86

G. Generationsabstände als Ausnützung der Zeit 89

XV. Generationsabstand zum Vater 89

§ 55 Die Dauer ganzer Generationen 89
§ 56 Extreme und wirkliche Abstände 90
§ 57 Durchschnittlicher Abstand nach G. Rümelin 91
§ 58 Abstände zum Sohn nach C. Th. von Inama 92
§ 59 Effektive Abstände zum Vater 94

XVI. Generationsabstand zur Mutter 96

§ 60 Abstand der ehelichen und unehelichen Geburten 96
§ 61 Geburtsabstände nach Heiratsalter der Mutter 98

Zusammenfassung der Ergebnisse 99

Résultats de l'enquête 101

Personen- und Sachregister 103

Anhang: Figuren und Tabellen Nr. 1 bis 45 105

Vorwort

Die ländlichen Bezirke des Kantons Bern sandten seit Jahrhunderten überschüssige Volkskraft in alle Gegenden der Schweiz und des Auslandes. Diesen Bevölkerungskreisen kommt daher mehr als lokale Bedeutung zu. Wir verfolgen die im Jahre 1822 errichteten Bürgerverzeichnisse von fünf Gemeinden des Mittellandes genealogisch zurück bis ins 17. Jahrhundert, und andererseits führen wir die Bestände bis Ende 1956 nach. Die Generationen bilden eine organisch gewachsene Bevölkerung. Aus ihr ergibt sich ein Bild der historischen Entwicklung im kollektiven Verband und eine Fruchtbarkeitsstatistik. Es zeigt sich ein Anwachsen der Familien bei kleiner werdender Geburtenleistung jeder Frau.

Eingehende demographische Materialien wie die vorliegenden haben die Eigenschaft, fast unerschöpflich zu sein. Wir beschränken uns auf das zentrale Problem der Eheschliessungen und der Geburtenerträge, also auf die wichtigsten Grundlagen der Volksvermehrung. Die Fragen der Alterskombination der Ehegatten, der Geschlechtverteilung der Geburten, des Abstands zwischen ihnen, der Mehrlingsgeburten, die Ueberlebens-, Heirats-, Geburten- und Sterbewahrscheinlichkeitsrechnung stellen wir zurück.

Die Wohnbevölkerung wird, unterstützt von der angewachsenen Heiratsfrequenz und dem hohen Stand der Geburtenzahl seit 1941, fortwährend zunehmen. Unsere Publikation verfolgt den Zweck, den kommenden Bevölkerungsanstieg verständlich und insbesondere den Behörden im Hinblick auf die künftige Boden-, Strassen-, Schul- und Wohnbaupolitik bewusst zu machen. Die Oeffentlichkeit muss wieder für sich selbst vorsorgen lernen. In einem Kanton mit produktiver Bevölkerung genügt es immer weniger, politisch nur für die Gegenwart zu arbeiten.

Der Unterzeichnete möchte nicht verfehlen, den vielen Personen und Behörden, die ihn bei der Erhebung und Bearbeitung unterstützten, den allerbesten Dank auszusprechen.

Bern, im Dezember 1961

Statistisches Bureau des Kantons Bern

Der Vorsteher:
Dr. Anton Moser

Erster Teil: Entwicklung der Bevölkerungszahl

A. Aufgaben und Materialien

I. Benützung der Familienregister

§ 1 Probleme der Familienstatistik

Als gegen Ende des letzten Jahrhunderts die relativen Geburtenzahlen fast überall eine rückläufige Bewegung einschlugen, war die Beunruhigung gross. Noch war der Tiefstand der Relativzahlen bei weitem nicht erreicht. Die Zahl der vorhandenen Ehen war zwar stark gestiegen, aber Volkswirte und Politiker beschäftigten sich dennoch mit der Tatsache, dass die Kinderzahl je Familie unaufhaltsam sank. Unter diesen Umständen erblickte man in der Messung der Fruchtbarkeit die wichtigste Aufgabe der Familienstatistik. Man verglich die Heiratsalter, die Alterskombination der Ehegatten, die Dauer der Ehe und die gebärfähigen Ehejahre mit der produzierten Kinderzahl. Es handelte sich also um eine Ehestatistik. Die Kongresse des Internationalen Statistischen Institutes bearbeiteten in der Zeit von 1896 bis 1908 häufig Methoden und Ergebnisse der Fruchtbarkeitserhebung. Man besprach die Quellen und vereinheitlichte das Vorgehen, das zuerst in einzelnen Städten Anwendung fand. Als erster hatte R. Boeckh[1] die Berliner Familien ab 1877 mathematisch untersucht. Es folgten Erhebungen und Darstellungen für Rom, Kopenhagen, Paris, Budapest. Die Volkszählungen Frankreichs von 1886 bis 1911 wurden durch familienstatistische Fragen bereichert, und Schottland führte 1911 eine umfassende Erhebung über die eheliche Fruchtbarkeit bei Anlass der Volkszählung durch. In der Nachkriegszeit ragt der englische Familienzensus von 1946 hervor, der das Geburtsdatum jedes Kindes erfragte und die sogenannte Kohorten-Analyse[2] ein Stück weit ermöglichte.

§ 2 Die Familienstatistik in der Schweiz

In den Abhandlungen und Beobachtungen der Oekonomischen Gesellschaft in Bern erschien 1766 die berühmt gewordene Preisschrift des Pfarrers von Vevey, Jean Louis Muret (1715–1796), «Abhandlung über die Bevölkerung der Waadt». Die Arbeit ist keine eigentliche Familienstatistik, ist aber bemerkenswert wegen ihrer Quellenbenützung. Muret legte grosse Auszüge aus den Kirchenbüchern an und zog aus den dergestalt mühsam ermittelten Zahlen Folgerungen über den Bevölkerungsrückgang seiner Heimat.

In den schweizerischen Zivilstandserhebungen erfolgte spät ein Ausbau nach der Seite der Familienstatistik hin. Man begann in der Geburtenstatistik, deren Meldekarte die Frage nach der Geburtenfolge aufnahm, d. h. man hielt in jedem Falle fest, um das wievielte Kind der Ehe es sich handelte. Seit dem Jahre 1932 fragt die Geburtenkarte nach dem Geburtsdatum der Mutter und nach dem Heiratsdatum und ermittelte damit die Ehedauer und die Zahl der gebärfähigen Jahre. Seit 1940 wird auch die Zahl der gestorbenen Kinder erfragt.

Nach dieser progressiv verlaufenden Forschung wurde später der horizontale Querschnitt berücksichtigt. Die Volkszählung vom 1. Dezember 1941 erhob erstmals[3] bei den verheirateten Frauen das Eheschliessungsjahr, die Zahl der lebendgeborenen Kinder der bestehenden Ehe inklusive die legitimierten, vorehelichen Kinder sowie die Geburtsjahre der noch lebenden und der gestorbenen Kinder. Diese in der Tabelle 14 der Volkszählungsbände veröffentlichte Uebersicht ist annähernd gleich in den Jahren 1950 und 1960 wiederholt worden.

Unsere Volkszählungen erfassten nur die im Moment der Erhebung lebenden Ehefrauen. Sie lassen also die Witwen und Geschiedenen und die früheren Ehen der lebenden Frauen, ausser Betracht. Das Eidgenössische Statistische Jahrbuch, die Jahrbücher der Städte Zürich und Basel, enthalten Angaben über die Geburtenfolge (Rangfolge) der Kinder, die Ehedauer, das Alter der Mütter.

[1] R. Boeckh, Die statistische Messung der ehelichen Fruchtbarkeit. Bulletin des Internationalen Statistischen Instituts Bd. V, 1. Liefg., Rom 1890, Seite 159.

[2] D. i. Beobachten des Verhaltens der Mütter gleicher Geburts- oder Heiratsjahre nach Kinderzahl, Rangfolge (wievieltes Kind), Geburtenabstand. Eine neue Kohorte entsteht bei der Verheiratung der Töchter, also nach über 20 Jahren. Vgl. E. G. Jacoby, Kohorten-Analyse, insbesondere als Mittel zur Messung der Fruchtbarkeit, Allg. stat. Archiv 42. Bd., 1958, Seiten 26/28.

[3] In Deutschland erstmals 1933, vgl. die Uebersichten von H. Schubnell, Haushalt und Familie, Allgemeines statistisches Archiv 43. Band, Heft 2 und 3 von 1959. In letzterem Heft H. Schwenk, Die Haushalts- und familienstatistischen Konzepte der amtlichen Statistik im Ausland. Für die Schweiz wird die familienstatistische Vertiefung neuerdings gefordert von Walter Ott in «Die Bevölkerungsbewegung in der Schweiz 1949–1956/1957», Quellenwerk 275, insbesondere Seite 265.

Für schweizerische Verhältnisse ragen über die allgemeinen familienstatistischen Untersuchungen hinaus die von Dr. H. Thommen und Dr. W. Feld in Zürich vorgenommenen Forschungen. Auf Grund des zürcherischen Familienscheines prüften sie die durch den Tod gelösten Ehen der Stadt Zürich von 1905 bis 1909 eingehend. Hier sind die Fruchtbarkeitsverhältnisse genauer und kenntlicher erfasst. Die Ergebnisse wurden in Nr. 12 der «Statistik der Stadt Zürich» von 1912, im Bulletin des Internationalen Statistischen Instituts, Band 19, 1. Lieferung, Den Haag 1912, sowie im Statistischen Jahrbuch der Stadt Zürich von 1909, 1910 und 1911 veröffentlicht. Zuletzt publizierte Rudolf Manschke die Ergebnisse der Familienstatistik der Stadt Zürich von 1905 bis 1911 in der Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft von 1918.

Die Untersuchungen in der Stadt Zürich geben einen interessanten Einblick in die Bewegungsmotive der Bevölkerungsmassen. Ihnen fehlen aber, wie in den Volkszählungserhebungen, die zeitlichen Abläufe der früheren Ehen. Es ist darum erwünscht, jene erste Quelle wiederum heranzuziehen, die ganz ursprünglich zu den Zeiten von Jean Louis Muret der Statistik zu Grunde lag, die Familienregister. Sie führen direkt zum Ablauf des zivilstandsamtlichen Geschehens zurück und damit in die Familienentwicklung hinein. Sie haben den Vorzug, die historische Entwicklung über einen längeren Zeitraum hin darzulegen.

§ 3 Materialien der Familienregister

Lange bevor der eidgenössische Zivilstandsdienst die Führung der Familienregister vorschrieb und sicherte, führten die Heimatgemeinden sogenannte Burgerrödel oder Stammbücher. Wir verdanken diese Tradition nicht nur dem Wunsch nach der Registratur im Interesse des Erbrechts (das Erbe geht nach dem Blut), sondern der öffentlichen Abgrenzung der Ortsbürgerschaft sowie der verwandtschaftlichen Familien- und Standespolitik, die in der Schweiz eine grosse Rolle spielte. Bei uns setzt das Schweizerbürgerrecht das Gemeindebürgerrecht voraus, und es besteht darum seit Jahrhunderten die rechtliche Institution der Heimatgemeinde. Das Ortsbürgerrecht ist persönlich und wird von Gesetzes wegen im Mannesstamm vererbt. Darum sammeln die Heimatgemeinden offiziell nach Vaterrecht die Zivilstandsnachrichten über Ehe, Geburt und Tod ihrer heimatberechtigten Familien.

Dank dem öffentlichen Interesse an der Einteilung der Bewohner in Bürgerschaften sind wir – im Gegensatz zu den meisten andern Ländern Europas – im Stande, für alle Schweizer die demographischen Ereignisse familienweise für die Vaterstämme über eine längere Zeitstrecke, die besonders in den Städten und in der Urschweiz[1] bis auf dreihundert und mehr Jahre zurückreicht, zu verfolgen. Dieses Zurückverfolgen ist nicht nur für eine bestimmte Oberschicht, sondern grundsätzlich für alle Bürger zu Stadt und Land möglich, da der dauernde Heimatort als Registerort gilt, ohne Rücksicht auf den wechselnden Wohnort. Neben den wohnörtlichen bestehen heimatörtliche Zivilstandsregister. Das «Familiennamenbuch der Schweiz», herausgegeben von der Gesellschaft für Familienforschung, Zürich 1940, verzeichnet erstmals alphabetisch alle Namen der damals in den Gemeinden heimatberechtigten Schweizer.

Vor allem in Württemberg[2], aber auch in Holland, Belgien, Schweden, sowie in gewissem Sinne auch in Italien werden manche Bevölkerungsregister familienweise geführt[3]. In Württemberg und Holland, wo die Zusammenfassung nach Familien am stärksten ausgebildet erscheint, kommt aber die Registrierung dennoch nicht so vollständig für die ganze Verwandtschaft zu Stande wie bei uns. Dies erklärt sich daraus, dass der Heimatort doch mehr oder weniger mit dem angestammten Wohnort identisch ist. Die Mischung der Bevölkerung und die Abwanderung machen es nach wenigen Generationen schwer, Zusammenhang und Fortsetzung der Sippschaften zu verfolgen. Demgegenüber kann man in den meisten schweizerischen Gemeinden die Filiation der heimatberechtigten Bevölkerung mindestens bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts zurück auffinden, weshalb die Reichweite der Verwandtschaft weit über den erbrechtlichen Bereich hinaus festgehalten ist.

§ 4 Die Burgerrödel des Kantons Bern

Im Kanton Bern bestand ein persönliches und erbliches Gemeindeburgerrecht am frühesten in den Städten. Da im Mittelalter die Niederschrift der kirchlichen Taufen und Eheschliessungen sehr früh

[1] Staatsanwalt Käslin, Stammbücher im Kanton Nidwalden. Zeitschrift für schweizerische Statistik, 49. Jahrgang, 1913, Seite 378.

[2] Dr. med. Wilhelm Weinberg, Die württembergischen Familienregister und ihre Bedeutung als Quelle wissenschaftlicher Untersuchungen. Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde, 1907 erstes Heft, Stuttgart 1908. – Zu Unrecht heisst es Seite 175, die Familienregister gebe es «nur in einzelnen Gemeinden Badens und der Schweiz. Als eine Einrichtung, die einen ganzen Staat umfasst, bestehen die Familienregister jedenfalls nur in Württemberg.»

[3] Vgl. J. Reitsma, Die Bevölkerungsregister in den Niederlanden, und E. Arosenius, Die Bevölkerungsregister in Schweden, Archiv für soziale Hygiene und Demographie, 11. Bd., Leipzig 1916.

begann[1] und die Städte auf ihre Sonderrechte und Burgergüter stolz waren, unterschieden ihre kirchlichen Rödel zwischen Burgern und Nichtburgern. Die Reformation förderte die Registerführung der Pfarrer, und der Rat von Bern erliess am 8. März 1529 ein erstes Mandat, das als «Kanzel- und Agendbüchlein der Kilchen von Bern» bekannt und in einem Neudruck von 1612 erhalten ist. Die weltliche war seit der Reformation zugleich geistliche Landesobrigkeit, und die vorher nur kirchlichen Register wurden nun bürgerliche Beweisstücke der Taufe und der Ehe. Die Predikanten- und Juratenordnungen von 1587, 1667, 1732, 1748, 1809 und 1824 befassten sich ebenfalls mit der Zivilstandsregistratur durch die Staatskirche. Die Totenrödel wurden weniger in kirchlicher als in zivilrechtlicher Absicht erst später eingeführt, nämlich, soweit sie nicht schon bestanden, durch Ratsbeschluss vom 27. April 1719 und Mandat vom 2. Dezember 1727.

Nach der Kirchenreformation war es besonders das Armenrecht, das den Begriff der örtlichen Heimatberechtigung ausprägte und die Führung von Verzeichnissen zu einer Notwendigkeit machte. Als im 16. Jahrhundert die zunehmende Bevölkerung auch vermehrte Armenlasten brachte, wurde die Unterscheidung von Dorfgenossen und Zugewanderten strenger. Es galt der Grundsatz, dass jede Gemeinde ihre Armen selber unterstützen und erhalten müsse. Die bernische Bettelordnung von 1571 brachte den Gemeinden erhöhte Verpflichtungen und Lasten, und später erfolgte die Anweisung, dass die Armen dort bleiben und unterstützt werden sollten, wo sie geboren waren. Die Almosenkammer der Regierung versuchte, gemäss dem Kreisschreiben von 1675, die Umherziehenden ihren Geburts- oder Wohnorten zuzuteilen. In der Tat wurden damals zu Hunderten Familien und Personen denjenigen Gemeinden zugewiesen, wo sie noch heute verburgert sind[2]. Die Ordnung vom 14. Oktober 1679 teilte die noch vorhandenen Armen dort burgerrechtlich zu, wo sie sich zur Zeit befanden. Dieser Ort wurde ihr unterstützungspflichtiger und erblicher Heimatort. Beim Fortzug gab man dem Ortsburger, wie das noch heute beim Mündigwerden geschieht, einen Heimatschein mit, in dem die Gemeinde den Träger als ihren Burger anerkannte und ihn stets wieder aufzunehmen versprach. Damit war im Staat Bern der bleibende Heimatort als persönliches und erbliches Bürgerrecht für alle eingeführt, so wie es vorher nur in den Städten bestanden hatte.

Ein Reglement von 1751 verlangte von den Predikanten die Führung von Tauf-, Ehe-, Kommunikanten- und Totenrödeln, die von den Juraten visitiert und zusammenfassend Schlafbücher genannt wurden. Dieses Ausdruckes bedient sich noch die Verordnung vom 30. August 1809, und sie versteht darunter ausser den genannten noch das Mandatenbuch und das Chorgerichtsmanual.

Mit Verordnung vom 9. September 1822 über die Einführung von Burgerrödeln zu Stadt und Land befahl die Regierung auf Grund eines Vortrages des Justiz- und Polizeirates jeder Gemeindebehörde, die ihr besonderes Burgerrecht hatte, unter Leitung und Aufsicht des Pfarrers einen formulargemässen Burgerrodel einzurichten und durch die Gemeindebehörde fortführen zu lassen. Es waren alle gegenwärtigen Burger einzutragen, gleichgültig ob sie am Orte oder auswärts wohnten. In Zukunft waren alle Geburten, Ehen und Todesfälle sowie Neuannahmen von Burgern nachzuführen. Die Rödel waren offizielle Bücher in Folioformat mit numerierten Seiten und mit alphabetischem Namenregister.

Es ist festzustellen, dass in der Tat die meisten heutigen Burgerrödel der Landgemeinden – so auch die fünf von uns benützten – ab 1822 mit einer Bestandesaufnahme der Burger beginnen, wobei man für jeden Hausvater und seine Familie eine Seite reservierte. Bei der Verehelichung eines Sohnes eröffnete man ihm ein neues Blatt, und auf dem ursprünglichen Folio brachte man einen Verweis auf die Seitenzahl der Fortsetzung an. Pfarrer und Gemeindevorgesetzte sollten nach der Verordnung von 1822 alle Halbjahre zusammenkommen, um aus den Schlafbüchern die im letzten Halbjahr vorgefallenen Geburten, Heiraten und Todesfälle in die Burgerrödel einzutragen. Auch die ausserhalb der Kirchgemeinde eingetretenen Veränderungen waren nach Empfang bescheinigter Auszüge aus den dortigen Pfarrbüchern in den Burgerrödeln nachzuführen.

Der ausserhalb der Burgergemeinde wohnende Gemeindeburger war gehalten, die ihn und seine Familie betreffenden Veränderungen innert Jahresfrist durch Vorweisung von Geburts- und Trauungsschein bei dem Pfarrer des Orts anzuzeigen, damit sie, samt den vorhandenen Totenscheinen, bei den halbjährlichen Zusammenkünften in den Burgerrodel der Heimatgemeinde eingeschrieben würden. Die Oberamtmänner sollten dafür sorgen, dass die Rödel nach dieser Vorschrift eingerichtet und fortgesetzt würden, und die Gemeinden hatten über die halbjährliche Ergänzung Bericht zu erstatten.

Es ist selbstverständlich, dass die Vollständigkeit der Register schwer zu erreichen war. Insbesondere fehlte es immer wieder an den Meldungen über die abgewanderten Gemeindebürger. Das Konkordat vom 28. Dezember 1854 unter 19 Kantonen befasste sich mit dieser Meldepflicht. Ein Kreisschreiben vom 28. Juli 1869 betreffend die Führung der Burgerrodel erneuerte bei den Regierungsstatthaltern die Mahnung, die Durchführung der Verordnung vom 9. September 1822 bei den Einwohner- und Burgergemeinden zu überwachen.

[1] Paul Hofer, Die schweizerischen Zivilstandsregister. Ihre Entstehung und Entwicklung und ihr Verhältnis zur Statistik. Zeitschrift für schweizerische Statistik, 1908, Seite 427.

[2] Vgl. Karl Geiser, Entwicklung und Neugestaltung des Gemeindewesens im Kanton Bern, Bern 1903, Seiten 43–50.

Wie ungleich die Registratur gelang, zeigte eine für das Jahr 1870 vorgenommene Burgerzählung, die im Statistischen Jahrbuch für den Kanton Bern von 1871/72[1], Seite 93 und 1873/74, Seite 116 dargestellt und mit den anlässlich der eidgenössischen Volkszählung von 1870 festgestellten Zahl der Ortsbürger in der Schweiz verglichen wird. Wanderung und Mischung der Bevölkerung hatten bereits ein so hohes Mass erreicht, dass die vielerorts laienhafte Registerführung nicht mehr befriedigende Ergebnisse zeitigen konnte, obwohl zu bemerken war, dass sich die Fehler auffallend rasch ausglichen, so dass Burgerzählung und allgemeine Volkszählung doch noch ungefähr übereinstimmten.

Auch die rechtlichen Verhältnisse haben Wandlungen durchgemacht. Am 1. April des Jahres 1826 trat das Bernische Zivilgesetzbuch in Kraft, das in Artikel 60 die Mitteilung der Zivilstandsereignisse an den Heimatort verlangte. 1912 wurde das Zivilrecht eidgenössisch und führte Veränderungen ein, die im kantonalen Zivilrecht unbekannt waren, wie z. B. die Adoption. Auch die Registrierung der geschiedenen Frauen, die Wiederverheiratung, die Legitimationen und die Zusprechung unehelicher Kinder mit Standesfolge an die Väter, die Totgeburten, die durch Bundesgesetz vom 29. September 1952 und 7. Dezember 1956 ermöglichte Beibehaltung des Bürgerrechts der Frauen bei der Heirat mit Ausländern sowie die erleichterte Rückbürgerung, stellen Beispiele dar, wie Aenderungen der Rechtsverhältnisse Ungleichheiten der heutigen Registerführung gegenüber früher bewirken mussten.

Ursprünglich galten nur die am Gemeindevermögen, insbesondere am Gemeindeland und Gemeindewald Nutzungberechtigten als Burger. Die Entwicklung führte, wie angedeutet, dazu, dass auch sogenannte Landsassen und Hintersässen sowie Arme als Burger aufgenommen wurden. Schliesslich hat die Gemeinde selber bedeutende Veränderungen durchgemacht. Das Gemeindegesetz der Regeneration vom 20. Dezember 1833 führte die Einwohnergemeinde wieder ein und trennte sie von der Burger- und Kirchgemeinde. Andererseits gibt es nun Fusionen von Burgergemeinde und Einwohnergemeinde zu sogenannten gemischten Gemeinden. Erst in neuerer Zeit können auch die politischen Einwohnergemeinden Heimatrechte verleihen, so dass heute einzelne bernische Gemeinden Bürger der Einwohnergemeinde neben Mitgliedern der älteren Burgergemeinde haben. Dies trifft insbesondere für die Stadt Bern zu, aber auch für die von uns untersuchte Gemeinde Aarberg. Unsere Erhebung vereinigte alte Burger und Neubürger, wie das auch die Volkszählung tut.

§ 5 Zivilstandsregister eidgenössischen Rechts

Die schweizerischen Kantone weisen eine bunte Mannigfaltigkeit der Registerführung auf. Der Uebergang vom kirchlichen zum bürgerlichen Recht vollzog sich in verschiedenen Formen und zu verschiedener Zeit. Da aber Wanderung und Mischung der Bevölkerung und der Konfessionen unaufhaltsam fortschritten, drängte sich die Vereinheitlichung der Registerführung schon vor der Schaffung des schweizerischen Zivilrechts auf. Die Bundesverfassung von 1874 fasste in Artikel 53 den Zivilstandsdienst als bürgerliche und nicht mehr als kirchliche Einrichtung auf. Die Botschaft des Bundesrates vom 2. Oktober 1874 bereitete das Bundesgesetz vom 24. Dezember 1874 betreffend die Feststellung und Beurkundung des Zivilstandes und der Ehe vor. Dieses Bundesgesetz trat auf 1. Januar 1876 in Kraft und wurde begleitet von den Vorschriften des Bundesrates vom 17. Juli 1875, welche die neue Registerführung präzisierten. Das Reglement vom 20. September 1881 enthielt die Vorschriften über die Führung der eidgenössischen Register, und ein Handbuch für die schweizerischen Zivilstandsbeamten vermittelte eine umfassende Anleitung.

Seit dem grundlegenden und bis heute in Kraft stehenden Bundesgesetz von 1874 brachten die Verordnungen über das Zivilstandswesen vom 25. Februar 1910, vom 18. Mai 1928 und vom 1. Juni 1953 jeweilen Klarheit über die Führung der Register, wobei immer die Meldung an die Heimatorte anbefohlen war. Die Verordnung vom 18. Mai 1928, die auf den 1. Januar 1929 in Kraft trat, führte das eidgenössische Familienregister der Heimatorte in den Artikeln 113 bis 119 ein. Dieses Register ist in kurzer Zeit eine der wertvollsten und wichtigsten Auskunftsstellen geworden. Hier finden sich die Daten für die Familien nach Mannesstämmen geordnet zusammen, und die Filiation ist durch die Verweise auf die Blätter der Kinder und Kindeskinder gesichert. Der in allen Heimatgemeinden der Schweiz gleiche Vordruck der Bogen und Meldungen sorgt dafür, dass die Angaben überall gleich sind und einen höheren Grad der Vollständigkeit erreichen. Die Register haben, wie schon ihre kantonalen Vorläufer, Urkundenwert. Ihr Inhalt gilt als richtig, wenn nicht dessen Irrtümlichkeit bewiesen wird.

Die Kantone können nach Art. 27 der eidgenössischen Verordnung weiterhin besondere Verzeichnisse führen. Die bernischen Burgerrödel dienen, wo die kantonale Polizeidirektion als Aufsichts-

[1] Das Statistische Jahrbuch für den Kanton Bern, VI. und VII. Jahrgang für 1871 und 1872: «Statistik der bernischen Heimatberechtigung. Nach dem Stand im Jahr 1870. Aufgenommen im Februar 1872» äussert sich Seite 93 ff. pessimistisch über die fehlende Vollständigkeit der Verzeichnisse. Ebenda «Civilstandsregisterführung im katholischen Jura», Seiten 185 bis 201.

behörde dies gestattet, in der bundesrechtlich vorgeschriebenen Ergänzung zugleich als Familienregister. Damit wurde erreicht, dass die Burgerrödel wenigstens ab 1929 überall eine ideale Registratur der familienweisen Veränderung der Bevölkerung darstellen, was eine Bearbeitung in der Zukunft erleichtert.

II. Umfang der erfassten Bevölkerung

§ 6 Qualität der vorhandenen Register

Wie in der Literatur mehrfach anerkannt, bietet die sekundäre Statistik, d. h. die Ausbeutung bestehender Akten, in Familiensachen manche Vorteile[1]. Durch die Kirchen- und Zivilstandsregister lernen wir ohne Befragung der Personen deren Schicksal von der Geburt bis zum Tode kennen, wenn das statistisch Wesentliche vollständig gemeldet wird, trotz des wechselnden Wohnorts. Zugleich vermittelt jede anhand der mikrophotographierten Register erstellte Individualkarte (s. Figuren- und Tabellenanhang Nr. 1) den Zugang zur Aszendenz und Deszendenz. Wir erfahren die eheliche und annähernd so gut die ausseereheliche Geburtenzahl, können ferner beendete und noch bestehende Ehen unterscheiden. Es ergibt sich eine biologisch bestimmte Masse, da wir die Ehen innerhalb der Verwandtschaft zusammenhängend vergleichen.

Durch Ergänzung anhand der Kirchenbücher und anderer Quellen war es möglich, die ältesten Stammväter im 17. Jahrhundert festzustellen. Die Fortsetzung des Mannesstammes endigte für unsere Erhebung spätestens mit dem 31. Dezember 1956. Dadurch gelangten für viele Familien 12 bis 13 Generationen zur Beobachtung, während in andern Fällen der Mannesstamm keine nennenswerte Fortsetzung oder ein «Aussterben» vor 1956 zeigte.

Wir nahmen für jeden Individualbogen die Errechnung der Generationsabstände zu den Müttern und Vätern, des erreichten Alters beim Tod oder für die Lebenden 1956, der Heiratsalter, der Ehedauer, der Fruchtbarkeitsjahre vor. Diese Berechnungen erfolgten nur nach Jahren[2], nicht nach Monaten und Tagen. Ergab die Differenz ein Jahr, so wurde dieses Ergebnis (besonders im Hinblick auf die Feststellung der Säuglingssterblichkeit) nur eingesetzt, wenn es sich wirklich um 12 Monate handelte. Beim ersten Jahr wichen wir also vom Grundsatz ab, die Differenzrechnung bloss nach den vorhandenen Jahreszahlen vorzunehmen.

Das wirklich erreichte Alter einer Person kann annähernd ein Jahr über oder unter der von uns ermittelten Zahl liegen. Das dürfte aber für unsere Berechnungen nicht viel ändern, da die Fälle der Auf- oder Abrundung zum Ausgleich tendieren und wir meistens Gruppen von 5, 10 oder 25 Jahren bilden. Immerhin ist bei der Betrachtung kleiner Massen unsere abgekürzte Berechnungsweise der Jahre zu bedenken.

In der Frühzeit sind nicht die Geburts-, sondern die Tauftage eingetragen. Die 63 registrierten Totgeburten, hauptsächlich des 19. Jahrhunderts, dürften nur unvollständig erfasst sein. Die Zivilstandsverordnung von 1953 lässt sie laut Artikel 117 nicht mehr in die Burgerbücher eintragen.

Bei der Konfession handelt es sich um die evangelisch-reformierte. Das Material sagt über die Zuheirat von Frauen anderer Bekenntnisse, Konversionen und Absplitterungen nichts aus.

In früheren Jahrzehnten und in den alten Kirchenbüchern fehlen öfters die Heirats- und Todesdaten der Abgewanderten, besonders der Töchter. Die Abwanderung ins Ausland ist jedoch in der Regel vermerkt und wurde auf unserer Lochkarte verschlüsselt.

Recht vollständig ist die Angabe der Geburts-, Heirats- und Sterbeorte. Diese, sowie die Heimatorte der zugeheirateten Frauen, lassen einige Rückschlüsse auf die ökonomischen und konfessionellen Bedingungen der Umwelt zu. Wohnortsangaben sind selten, die Geburtsorte am aufschlussreichsten, während Heirats- und Sterbeorte, sowie gelegentliche Mitteilungen über Todesursachen, oft etwas zufälliger Art sind. Immerhin ergeben sich wertvolle Angaben über die Heiratskreise. Der Sterbeort kann mit dem Geburts- oder Wohnort verglichen werden. Wir verzichteten auf eine Verschlüsselung dieser Ortsangaben in den Lochkarten schon raumeshalber, erstellten aber einige Handtabellen über Herkunfts- und Heiratskreise (Konnubialkreise) der Ehepartner (vgl. §§ 33–37).

Ein Nachteil unserer Registerauszüge ist das Fehlen der Berufsangaben, die nur hier und da vorkommen, aber dann recht aufschlussreich sind. Die soziale Schichtung der Familien und Einzelpersonen sowie deren wirtschaftliche Entwicklung bleiben in unserem Material im ganzen so gut wie unbekannt.

[1] Dr. Rudolf Manschke, Die bisherigen Ergebnisse der Familienstatistik der Stadt Zürich. Zeitschrift für schweizerische Statistik, 1918, Seite 87.
Dr. med. Wilh. Weinberg, Stuttgart, Zur Technik familienstatistischer Untersuchungen über sozialbiologische Probleme. Allgemeines statistisches Archiv, 9. Jahr 1915, insbesondere Seite 503.
Wie schwierig und kostspielig genealogisch-statistische Erhebungen in einem Land ohne familienweise Register sind, wenn sie mittelst Interviews der Lebenden dennoch unternommen werden, ersieht man bei Raymond Pearl, Studies on Human Longevity. Human Biology vol. III, 1931, Seite 253, Baltimore, Maryland, USA.

[2] Gleiches Vorgehen bei Dr. I-Chin Yuan, Life Tables for a Southern Chinese Family from 1365 to 1849. Human Biology vol. III, 1931, Baltimore, Maryland, USA.

Die örtlichen Register erfassen die weitern Schicksale und die Fruchtbarkeit der weggeheirateten Töchter nicht. Ihre ehelichen Kinder gehören, im Gegensatz zu ihren unehelichen, nicht mehr zur Bürgerschaft. Weiter erfahren wir wenig über die vorhergehenden Zivilstände der zugeheirateten Frauen und haben keine eingehenden Angaben über deren Eltern. Die Bürgerschaften sind eben Mannesstämme und ergeben eine ausführliche Statistik der Väter, während wir für das Studium der Fruchtbarkeit von den Müttern mehr wissen sollten. Die 2860 Ehen unserer in der Stichprobe erfassten Bürgertöchter konnten, wenn sie ausserhalb der untersuchten fünf Heimatgemeinden ihren Mann fanden, nicht weiter verfolgt werden, da ein solcher Arbeitsaufwand zu gross würde.

§ 7 Die Mannesstämme als Stichprobe

Der Mannesstamm ist die Verwandtschaft gleichen Namens, soweit sie die Ortsbürgerschaft ausmacht. Es handelt sich um einen Zusammenschluss nach Vaterrecht, das auf die Kinder vererbt, der Tochter aber bei ihrer Verheiratung in der Regel entzogen wird. Das Zusammenfassen und Hervorheben der Träger gleichen Namens stellt eine einseitige, aber seit Jahrtausenden geübte Auswahl einer Minderheit dar, welche den weiter reichenden Frauenstamm vernachlässigt. Die Unterscheidung der Namenträger, auch wenn sie nur eine Ordnungsmassnahme darstellt, ist zu einem politischen Grundsatz erhoben worden. Denn die Angehörigen und Zugeheirateten aller Gemeinden machen die schweizerbürgerliche Bevölkerung, das Volk im nationalen Sinne aus. Es umfasst die Summe aller Mannesstämme.

Blutmässig gehören die weggeheirateten Töchter und ihre Nachkommen ebensogut zum Stamme wie die Söhne und ihre Nachkommen. Die Blutsverwandtschaft, die eigentliche Sippschaft, greift also viel weiter. Der Nachteil unserer Beschränkung auf die männliche Linie ist nur ein relativer. Wir haben auch so eine biologisch bestimmte, organisch gewachsene Masse vor uns. Die Stämme zeigen denn auch dauernde, charakteristische Eigenschaften, die wohl in gleicher Weise im Frauenstamme ebenfalls zu finden wären. Man kann allgemeine statistische Probleme, wie die Heirats- und Geburtenhäufigkeit, die Altersschichtung, die Lebenserwartung und vor allem die Fruchtbarkeit an den Familien des Mannesstammes sehr wohl untersuchen. Man wird aber immer fragen, ob die ermittelten Tatbestände für das ganze Volk repräsentativ sind, und ob sie über oder unter den für die Wohnbevölkerung bekannten Mittelzahlen stehen.

Die üblichen statistischen Mittelwerte der Wohnbevölkerung stammen entweder aus Querschnitten, wie den Volkszählungen, von denen mehrere im Vergleich wieder Hinweise auf die Entwicklung geben, oder von Längsschnitten. Diese gewinnen ihre Zahlen durch laufende Beobachtung vor allem der Geburten, Ehen und Todesfälle. Unser hier vorzulegendes Material gehört als Verfolgung der Bevölkerungsbewegung zum Längsschnitt, bezieht sich aber nicht auf die in zufälliger Weise zusammengesetzte Wohnbevölkerung. Da wir die blutmässig verwandte Nachkommenschaft bestimmter Stammeltern erfassen, treffen wir eine bewusste Auswahl und beschränken uns auf eine Bevölkerung, die in den Stämmen eine nachgewiesene Filiation verkörpert. Es liegt ein Einblick in das wirkliche Längenwachstum der Sippen vor, wobei das Material den weitern Vorzug hat, alle Daten eines ganzen Menschenlebens zu erfassen.

Stichproben über die Filiation sind schon häufig vorgenommen worden. Ihr Umfang war verschieden, aber erreichte bei den eigentlichen Genealogien nicht immer denjenigen unserer Erhebung, wie folgende Beispiele zeigen.

Umfang genealogischer Stichproben

Nr.	Ehen	Geborene	Total Beobachtete	Geographische Abgrenzung	Beobachtungsjahre	
1	6 998	20 124	27 122	Stadt Zürich	1905 – 1911 durch Tod gelöste Ehen	[1]
2	9 757	26 952	36 709	Stadt Budapest	1897 – 1900 durch Tod gelöste Ehen	[2]
3	30 514	140 793	171 307	Stuttgart, Cannstatt, Berg, Gablenberg, Gaisburg, Degerloch	1863 – 1912 durch Tod gelöste Ehen	[3]

Publikationen:

[1] Statistisches Jahrbuch der Stadt Zürich 1909, 1910 und 1911. – Statistik der Stadt Zürich, Nr. 12, 1912. – Bulletin international de statistique, Band XIX, 1. Lieferung, Den Haag 1912. – R. Manschke, Die bisherigen Ergebnisse der Familienstatistik der Stadt Zürich, Ztschr. für schweiz. Stat. 1918.

[2] J. v. Körösy, Weitere Beiträge zur Stat. der ehelichen Fruchtbarkeit. Bulletin des Internat. Stat. Instituts, Band XIII, 3. Lieferung, Rom 1903.

[3] Kurt Bürkle, Das Geschlechtsverhältnis der Kinder bei durch den Tod eines Ehegatten gelösten Ehen, Diss. phil. Erlangen, 1914.

Nr.	Ehen	Geborene	Total Beobachtete	Geographische Abgrenzung		Beobachtungsjahre	
4	.	3 021	3 021	Oesterreich		Bis 8 Generationen	4
5	.	7 500	7 500	Süd-China, Nähe von Canton (Nur die über 20 Jahre alt gewordenen Glieder, von denen das Alter beim Tod bekannt ist)		1365 – 1849, 16 bis 20 Generationen	5
6	3 000	6 973	9 973	ohne Doppelzählungen	Niederrhein: Berg–Jülich	1675 – 1941, bis 10 Generationen	6
	3 571	8 313	11 884	mit Doppelzählungen			
7	789	1 855	2 644	ohne Doppelzählungen	Zürich–Bern	1675 – 1941, bis 10 Generationen	7
	1 419	3 535	4 954	mit Doppelzählungen			
	3 789	8 828	12 617	ohne Doppelzählungen	Total		
	4 990	11 848	16 838	mit Doppelzählungen			
8	3 958	13 599	17 557	ohne Doppelzählungen			
	4 169	13 599	17 768	Gemeindebürgerschaften von Herbligen, Stettlen, Zollikofen, Aarberg und Gampelen (mit Doppelzählungen von 211 Ehefrauen)		1590 – 1956, bis 13 Generationen	8

Publikationen:

[4] C. Th. v. Inama, Ueber Generationsdauer und Generationswechsel. Achter int. Kongress für Hygiene und Demographie in Budapest 1894, Budapest 1896.

[5] I-Chin Yuan, Life Tables for a southern Chinese Family. Human Biology, vol. III, Baltimore USA, 1931.

[6] Eduard Rübel und Wilhelm Heinrich Ruoff, Nachfahrentafel Rübel, Band Berg-Jülich, Zürich 1943 (die Frauenstämme einschliessend).

[7] E. Rübel und W. H. Ruoff, Nachfahrentafel Rübel, Band Zürich-Bern, erscheint demnächst (die Frauenstämme einschliessend).

[8] Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern, Nr. 45 (nur Mannesstämme im Ortsbürgerrecht).

Die Untersuchungen für Zürich und Budapest waren nicht genealogische, sondern Ehestatistiken, die sich auf die erste Filiation von den Eltern zu den Kindern beschränkten. Sie erfassten die in diesen Städten Wohnhaften ohne Rücksicht auf eventuelle verwandtschaftliche Zusammenhänge. Dafür erreicht der Umfang dieser zwei Erhebungen eine respektable Grösse. Hervorragend ist K. Bürkles Arbeit auf Grund der württembergischen Familienregister, die eine Verfolgung der Filiation gestatten. Bei C. Th. von Inama und I-Chin Yuan handelt es sich wie in unserem Material um die Beobachtung von Mannesstämmen.

Die Nachfahrentafel Rübel erfasst auch die Frauenstämme. Der Nachfahrenschwund oder die Nachfahrengleichheit nimmt wegen den häufigen Verwandtenehen grösseren Umfang an. Die Tafeln enthalten daher zahlreiche Doppelzählungen. Die beobachtete Masse umfasst 12 617 Personen ohne und 16 838 mit den Doppelzählungen. Unsere eigene Stichprobe in den Mannesstämmen weist 211 Doppelzählungen auf, die sich als notwendig erweisen. 203 Töchter wurden nämlich zuerst bei ihren Eltern und dann nochmals als zugeheiratete Frauen bei Männern der Stichgemeinden gezählt. Ausserdem heirateten acht auswärtige Frauen in zweiter Ehe wiederum einen Mann in einer unserer Stichgemeinden (vgl. § 12 unten).

Sicher lassen sich die typischen Faktoren der Fruchtbarkeit, zum Beispiel das Alter der Bräute, die Sesshaftigkeit der Familie, der Generationsabstand, das Verhältnis der gebärfähigen Jahre zur Kinderzahl, die Zahl der effektiv fruchtbaren Ehejahre auch in Mannesstämmen verfolgen, mit andern Stichproben sowie mit der Statistik der Wohnbevölkerung vergleichen.

Von der Wohnbevölkerung abgesehen, ist es auffallend, wie die so gut wie vollständigen Nachfahrentafeln Rübel das gleiche Entwicklungsbild vermitteln wie unsere Mannesstämme: einige wenige Sippschaften sind ungemein gross ausgewachsen, und viermal mehr Familien leben als schmale, immer wieder schwach vermehrte Zweige fort. Das Kurvenbild der Vermehrung (Rübel Seite 589) gleicht in dieser Beziehung dem unsrigen in § 13 und Figur 7 des Anhangs. Daraus lässt sich schliessen, dass auch die vollständige Erfassung, einschliesslich des umfangreicheren Frauenstammes, kaum andere Ergebnisse gebracht, wohl aber das Gewicht von den Ehen der Männer auf die der Frauen verschoben hätte.

§ 8 Beschreibung der fünf Stichgemeinden

Die Wahl der Stichgemeinden konnte nicht auf die für die Kolonisationskraft der Berner typischen emmentalischen Gemeinden fallen. Dort haben nämlich die einzelnen Familien – und damit die Bürgerschaften – einen so grossen Umfang angenommen, dass der Arbeitsaufwand nicht zu verantwor-

ten wäre. Langnau i. E. zählte 1950 in der ganzen Schweiz 33 624, Trub 30 513, Sumiswald 25 568, Eggiwil 16 223, Lützelflüh 13 135, Schangnau 11 712, Lauperswil 10 833 und Huttwil 10 043 Bürger. Ueber zehntausend Heimatberechtigte weisen die drei grösseren Gemeinden des Amtes Schwarzenburg auf. Im Oberland ist dies noch für Frutigen und Sigriswil der Fall. Zum Grössenvergleich dient, dass die Hauptstadt Bern (Einwohner- und Burgergemeinde zusammen) 15 564 Bürger in der ganzen Schweiz nachwies, also weniger als Eggiwil, Sumiswald, Trub oder Langnau.

Es gibt viele kleinere Orte, die über fünftausend Angehörige in der Schweiz herum zerstreut haben. Auch sie wären für sich allein zu gewichtig. Wir zogen es vor, fünf kleinere Gemeinden zu wählen, die einen Querschnitt durch das Mittelland zwischen Thun und Biel (vgl. Landkarte Figur 2 des Anhangs) legen, und die Bevölkerungsweise der Bauern, aber auch der Arbeiter, Handwerker und Kaufleute erfassen. Die Stichgemeinden Herbligen (Amt Konolfingen) und Gampelen (Amt Erlach) sind ausgesprochen ländliche. Stettlen und Zollikofen (Amt Bern) waren das früher auch. Zollikofen verlor diesen Charakter ganz, weil es nahe der Hauptstadt liegt, während Aarberg seit jeher überwiegend gewerblich-städtische Art hat. Alle Bürger der fünf Heimatorte haben wir bis Ende 1956 vollständig erfasst. Es wurde also innerhalb der Burgerschaft nicht etwa nur eine repräsentative Auswahl getroffen.

§ 9 Bestände in den Volkszählungen

Seit 1888 erfolgen je am 1. Dezember Ausmittlungen über die in der Schweiz vorhandenen Bürger nach Heimatgemeinden. Diese Querschnitte lassen einen Vergleich mit der Bürgerzahl aller andern Gemeinden zu, und daraus erhellt die zahlenmässige Bedeutung unserer relativ kleinen Stichgemeinden. Unsere Stichprobe erfasst nur einen geringen Prozentsatz aller Bürger, die 1950 eine Gemeinde der in Frage stehenden Amtsbezirke als Heimatort angaben:

Am 1. Dezember 1950 in der ganzen Schweiz gezählte Bürger

Heimat-Amtsbezirk		Fünf Bürgerschaften nach Volkszählung	Absolut	In % vom Amtsbezirk
Konolfingen ...	69 340	Herbligen	722	1,04
Bern	51 800	Stettlen	633	3,96
		Zollikofen	1419	
Aarberg	34 150	Aarberg	949	2,78
Erlach	12 204	Gampelen	558	4,57
Total	167 494	Total	4281	2,56

Drei unserer Bürgerschaften nahmen seit 1888 stärker zu als die Gesamtzahl der in der Schweiz gezählten Berner. Während diese bis 1950 auf einen Index von 173,2 % anstiegen, vermehrten sich die Aarberger laut Volkszählung auf 195,3, die Herbliger auf 179,2, die Stettler auf 176,3 %. Die Zahl der Bürger von Zollikofen kam auf 170,1 %, die der Gampeler erhöhte sich nur auf 123,5 %. Die Entwicklung der Bürgerzahlen geht aus folgender Aufstellung hervor:

In der Schweiz gezählte Bürger

Heimat	1888	1900	1910	1920	1930	1941	1950 Absolut	1950 Index wenn 1888 = 100	1960
Herbligen	403	449	490	587	631	665	722	179,2	.
Stettlen	359	358	397	442	481	560	633	176,3	.
Zollikofen	834	992	1 140	1 235	1 295	1 382	1 419	170,1	.
Aarberg	486	569	634	663	727	840	949	195,3	.
Gampelen	452	480	463	456	525	557	558	123,5	.
Berner überhaupt .	593 883	662 804	732 724	798 797	855 419	925 880	1 028 552	173,2	.

Die Volkszählungen erfragten bis 1950 nur einen Heimatort. Die Anleitung an die Haushaltungsvorstände lautete: «Wer das Bürgerrecht mehrerer Gemeinden besitzt, gibt jene Gemeinde als Heimatgemeinde an, in der er wohnt oder zuletzt wohnte. Wer nie in einer seiner Heimatgemeinden wohnte, trägt die Gemeinde ein, deren Bürgerrecht er zuletzt erworben hat». Die Ursprungsgemeinden führen die Abgewanderten weiter als Bürger auf, solange nicht ein Bürgerrechtsverzicht eintrifft. Darum sind die Zahlen der Zivilstandsregister höher als die der Volkszählungen.

§ 10 Bürgerzählungen Gampelen und Herbligen

Der Anstieg laut Burgerrodel ist seit 1800 bis 1850 und 1870 in Gampelen bedeutend und kommt von 187 auf 317 und 381 Bürger. Da auf den 1. Dezember 1870 eine besondere bernische Umfrage als Zählung der insgesamt vorhandenen Burger veranstaltet wurde, lässt sich schon für dieses Datum ein kritischer Vergleich ziehen. Die kantonale Sonderzählung fand für Gampelen 391 Personen (gegen 381 bei unserer Erhebung aus dem Burgerrodel), vermerkte aber, dass damals weitere 42 Gampeler im Ausland weilten, und von 12 Burgern sei der Aufenthalt unbekannt. Unsere Erhebung erreicht also nicht ganz das Resultat der Burgerzählung von 1870, übertrifft aber die Zahlen der späteren Volkszählungen.

Ab 1900 und ab 1941 stagniert laut Volkszählung die Zahl der Gampeler in der Schweiz, offenbar weil sich viele auswärts einkauften. Am 1. Dezember 1910 und 1920 werden sogar Rückgänge festgestellt. In Wirklichkeit kann unsere Erhebung anhand der natürlichen Vermehrung nachweisen, dass eine steile Kurve der Zunahme vorliegt, wie sie die graphische Darstellung Nr. 4 im Anhang zeigt. Am 1. Dezember 1900 erklärten 480 Schweizer, von Gampelen zu stammen, während dort auf diesen Zeitpunkt 555 als lebend eingetragen waren. Am 1. Dezember 1950 stellte die Volkszählung 558 Gampeler fest, der Rodel gibt aber 713, im Jahr 1956 sogar 780 Lebende an.

Die Volkszählung von 1900 weist nur 86,5 %, diejenige von 1950 nur noch 78,3 % der im Burgerrodel nachweisbaren Bürger von Gampelen auf. Wir können allerdings nicht angeben, wieviele Bürger ausserhalb der Schweiz wohnten, aber es fehlen der Volkszählung von 1900 doch 75 und derjenigen von 1950 sogar 155 Gampeler. Die Fehlenden dürften am neuen, ausserbernischen Wohnort Heimatrecht erworben haben (insbesondere häufig in der Westschweiz) ohne auf das ursprüngliche Bürgerrecht zu verzichten. Die Zunahme der Gampeler ist in Wirklichkeit stärker als es nach der Volkszählung scheint. Diese Bürgerschaft hatte 1950 im Rodel 155 oder 27,8 % mehr lebende Bürger als die Volkszählung ermittelte.

Bei der Bürgerschaft von Herbligen beobachten wir etwas andere Verhältnisse. Auch hier erreichte die Sonderzählung von 1870 mehr Bürger, als wir im Rodel nachwiesen. Die Bestände wachsen dann laut Volkszählungen ohne Unterbrechung, das heisst die Herbliger haben im Vergleich zu den Bürgern von Gampelen seltener neue Bürgerrechte erworben. Die Zahl der Herbliger ist gleichwohl nach dem Rodel noch um 30 bis 68 Personen höher als nach den Volkszählungen. Graphik und Tabelle Nr. 5 des Anhangs geben die gefundenen Resultate wieder. Es ist ersichtlich, dass auch hier ab 1920 ein Auseinanderfallen der Kurven entsteht, dass die Volkszählungen eine immer kleinere Zahl der wirklichen Bürger erfassen.

Die offenbar durch den Erwerb von auswärtigen Bürgerrechten wenig gestörte Entwicklung der Angehörigen von Herbligen bietet das Bild einer schwungvollen Vermehrung. Verbindet man in der Graphik den Bestand von 1800 oder 1850 (145 bzw. 259 Bürger und Bürgerinnen) mit demjenigen von 1950 oder 1956, wo es 790 bzw. 872 Angehörige gab, so sieht man die nicht nur lineare, sondern exponentielle Zunahme.

B. Entwicklung der Familien

III. Ausbreitung der grossen Familien

§ 11 Stämme, Eingebürgerte und Adoptierte

Wie setzt sich die Bürgerschaft der fünf Stichgemeinden familienmässig zusammen? Ausser den alteingesessenen, von uns so genannten «grossen Familien» mit mindestens 120 vom Stammpaar an bis Ende 1956 beobachteten Söhnen und Töchtern, gibt es eine doppelte Zahl von Familien, die ebenfalls als Altburger der Gemeinde angesprochen werden können, aber eine geringere Entfaltung aufweisen. Das zahlenmässige Verhältnis zu den grossen Sippen ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich, die auch die Kleinfamilien und Neubürger aufzählt:

Erfasste Alt- und Neubürger in den Stichgemeinden

Nr.	Gemeinden	Altbürger Grosse Familien			Kleine und restliche Familien						Total		Die **erste** beobachtete Generation besteht aus:				
			Personen		Altbürger, vor 1800 eingebürgert		Neubürger, nach 1800 eingebürgert		Total				Vätern der				
		Familienväter	Absolut	% vom Total der Gemeinden	Familienväter	Personen	Familien	Personen	Familien	Personen	Familien	Personen	grossen Familien	kleinen Familien	Ledigen Männern	Frauen	Total
IV	Herbligen	5	1 470	75,0	8	447	1	42	9	489	14	1 959	5	9	—	—	14
I	Stettlen	4	1 386	69,8	16	519	21	80	37	599	41	1 985	4	33	—	4	41
II	Zollikofen	16	4 466	88,0	9	436	42	175	51	611	67	5 077	16	43	5	6	70
III	Aarberg	3	717	30,9	34	1 273	30	328	64	1 601	67	2 318	3	63	4	2	72
V	Gampelen	7	2 176	96,3	1	26	1	58	2	84	9	2 260	7	2	—	—	9
	Total	35	10 215	75,1	68	2 701	95	683	163	3 384	198	13 599	35	150	9	12	206
Individuen je Namen rund			292			40		7		21		68					

Aus 35 «grossen» Stammvätern sehen wir 10 215 ./. 35 = 10 180, aus 68 «kleinen» Stämmen nur 2633, aus 95 Neubürgern nur 588 Nachkommen entstehen. Die 35 grossen Familien umfassen im Durchschnitt je 292 Individuen, während es bei den 68 Altbürgern nur deren 40, bei den 95 Neubürgerfamilien (nach 1800 eingebürgert) nur 7 trifft. Es ist begreiflich, dass die Analyse der Vermehrung die beiden Kategorien trennen muss.

Während die 35 grossen und die 68 kleinern Familien der Altbürger je von einem einzigen Stammvater ausgehen, treten bei den Eingebürgerten oft zwei oder mehr Brüder, öfters auch ledige Männer oder auch Frauen, insbesondere Witwen, als erste Generation auf. Bei den 163 kleinen Familien und Neubürgern besteht darum die erste Generation aus 171 Personen.

Ein paar wenige, starkwüchsige Familien bringen, besonders auf dem Lande, 69,8 % bis 96,3 %, in den mehr gewerblich-städtischen Verhältnissen von Aarberg immerhin noch 30,9 % der Gesamtzahl der Geborenen auf. Die übrigen Bürger verteilen sich auf mittlere und kleinere Familien, sowie auf die besonders im Jahre 1861 zugeteilten bernischen Landsassen und die im Verlauf des 19. und 20. Jahrhunderts Eingebürgerten.

Die nicht städtisch eingeengt, sondern auf dem Lande wohnenden Familien haben die stärkste Vermehrung. Es gibt einige bäuerlich gebliebene Geschlechter, die trotz der Verbindung mit dem Boden keine namhafte Ausbreitung zeigen. Sie gleichen den nicht landwirtschaftlichen Familienvätern und ihrer mässigen, aber doch auch zähen Fortführung der Linie. Für 34 Sippen liegen die ersten Heiraten in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Für 60 von 103 Familien liegt das erste Heiratsjahr im 18., und nur für 5 Altburger im 19. Jahrhundert:

Anfang der Familienbeobachtung

Heiratsjahr	Erfasste Familien						Bis 1956 beobachtete Personen inkl. Zugeheiratete
	Zollikofen	Gampelen	Herbligen	Stettlen	Aarberg	Total	
a) Altbürger grosser und kleiner Familien							
1614 – 1649	1	2	—	—	1	4	1 058
1650 – 1699	17	4	2	7	4	34	9 880
1700 – 1749	5	1	10	2	8	26	4 273
1750 – 1799	2	1	—	10	21	34	1 459
1800 – 1849	—	—	1	1	3	5	172
Total	25	8	13	20	37	103	16 842
b) Neubürger							
1800 – 1849	—	—	—	—	7	7	192
1850 – 1899	11	1	1	10	8	31	447
1900 – 1949	24	—	—	10	13	47	259
1950 – 1956	7	—	—	1	2	10	28
Total	42	1	1	21	30	95	926
Total	67	9	14	41	67	198	17 768

Die Altbürger brachten bis 1956 nicht weniger als 16 842, die Neubürger nur 926 Personen zur Beobachtung. Die Neubürger, in Zollikofen und Aarberg am zahlreichsten, bilden nur lockere Einstreuungen. Das zahlenmässige Hauptgewicht liegt, besonders hinsichtlich der Zahl der Beobachteten, ganz bei den Altbürgern, wie die Graphik Nr. 3 im Anhang darlegt.

Die darzustellenden demographischen Ereignisse wurzeln im 17. und 18. Jahrhundert. Sie vermitteln für diese Epochen, besonders ab 1750, einige Einblicke, an denen sonst Mangel herrscht. Wenn wir hier eine Bevölkerung im blutmässigen Zusammenhang und in ihrer Verzweigung beobachten, so stellen die Personen tatsächlich einen Baum mit einer Wurzel, einem Stamm, mit verschiedenen Hauptästen und zuletzt mit zahlreichen dünnen Zweigen dar.

Die Einbürgerungen, zuerst ab 1861 in stadtnahen Ortschaften zahlreich vorgenommen, nahmen in der Zeit des ersten Weltkrieges erneut zu. Es handelte sich um Einkäufe oft längst angesiedelter Ausländer, insbesondere aus kriegführenden Nachbarstaaten. Ihre Familien bildeten keine starken Kontingente aus. Die Wiedereinbürgerungen, die ab 1953 für die mit Ausländern verheirateten Töchter erleichtert wurden, sind nur dann als Neubürger gezählt, wenn zugleich ihre Kinder eingebürgert wurden.

Einige klein gebliebene Familien behalfen sich in neuerer Zeit mit der Adoption fremder Kinder. Die Annahme an Kindesstatt bringt allein noch keinen Erwerb des Bürgerrechts mit sich. Wir beliessen diese zehn Fälle gleichwohl im Material. Es fanden sich in Zollikofen sieben, in Aarberg zwei und in Gampelen ein Adoptivkind. Davon waren sechs Mädchen. Drei heirateten in den Jahren 1937, 1940 und 1951. Eines starb 1956 elfjährig, zwei waren beim Abschluss der Beobachtung ledig. Von den vier Knaben ist einer ausgewandert, und die Familie verzichtete auf das Bürgerrecht. Ein Adoptierter ist Nachkomme einer 1861 als Landsassen zugewiesenen Familie und ledig. Die zwei letzten jungen Adoptierten beeinflussten bis 1956 als ledige den Bestand nicht weiter.

§ 12 Heiraten innerhalb der Bürgerschaft

Die Ehen zwischen Angehörigen unserer fünf Stichgemeinden führen zu Doppelzählungen. Heiratet eine Tochter einen Mann aus ihrer eigenen Bürgergemeinde, so zählte sie zuerst als Tochter ihres Vaters und ein zweites Mal als Zugeheiratete. Diese Fälle waren recht zahlreich. Hätten die Burgerrodel früher eine grössere Vollständigkeit gehabt, oder wären sie früher angelegt worden, so gäbe es noch mehr solche Fälle. Wir konnten folgende Zweifachzählungen nachweisen:

Herbligen	10 Fälle von 595	Totalzahl der Ehen
Stettlen	13 Fälle von 613	Totalzahl der Ehen
Zollikofen	45 Fälle von 1604	Totalzahl der Ehen
Aarberg	56 Fälle von 698	Totalzahl der Ehen
Gampelen	72 Fälle von 659	Totalzahl der Ehen
	196 Fälle von 4169	Totalzahl der Ehen

In den ersten drei Bürgerschaften begann die Abwanderung früh. In Aarberg und Gampelen dagegen blieben die Bewohner länger am Ort, so dass bis fast zu 11% der beobachteten Ehen innerhalb der Bürgerschaft stattfanden. Es gab ferner sieben Bürgertöchter, die einen Mann aus einer der andern Stichgemeinden heirateten. Auch sie sind im gleichen Sinn doppelt gezählt. Schliesslich heirateten sieben auswärtige Frauen zweimal einen Mann aus derselben Burgergemeinde. In einem Fall heiratete eine Auswärtige einen Gampeler und in zweiter Heirat einen Aarberger.

Der Gesamtumfang der Stichprobe, der mit 17 768 anzugeben ist, enthält also 196 + 7 + 7 + 1 = 211 doppelt gezählte Frauen. Die Gesamtmasse besteht somit in Wirklichkeit aus 17 557 Personen.

Die Prüfung im Längsschnitt verlangt geradezu das mehrfache Zählen einer Person, wenn sie sich entwickelt, also vom ledigen in den verheirateten, vom verwitweten in den wiederverheirateten Zustand übertritt. Die wiedereingebürgerten Töchter, die einen Ausländer geheiratet hatten, zählten wir nicht doppelt. Wir beliessen sie in ihren früheren Familien, das heisst bei ihren Vätern, wenn sie keine Kinder mitbrachten. Hatten sie Kinder, die miteingebürgert wurden, so zählten wir sie als Neubürger bzw. Tochterzweige, aber dann bei den Vätern nicht noch einmal.

Bei der Heirat innerhalb der Bürgerschaft kann, besonders für ländliche Herkünfte, eine mehr oder weniger entfernte Verwandtenehe vermutet werden. Denn die Dorfschaften müssen in der ältern Zeit insgesamt blutmässig verbunden gewesen sein. Die Aufstellung nach Heiratsjahrgruppen weist nach, dass die in Frage stehenden Nahverbindungen meistens bei den Menschen der früheren Jahrhunderte stattfanden, was die gemeinsame Abstammung der Bürgerschaften bekräftigt.

Es ist ein weiterer Punkt zu beachten. Wir hatten 50 Fälle von Heiraten unter Bürgern und Bürgerinnen unserer Stichgemeinden, von denen wir entweder die Braut, den Brautvater oder den Bräutigam nicht in unserer Erhebung antrafen. Das erklärt sich daraus, dass die Rödel 1822 bzw. 1823 be-

gannen und gewisse ältere, gestorbene oder ausgewanderte Individuen nicht enthielten. Die früher und 1822 schon weggeheirateten Bürgertöchter wurden in ihrer Ursprungsgemeinde gar nicht registriert. Die erwähnten 50 Ehen unter Angehörigen der Stichgemeinden führten nur deswegen nicht zu Doppelzählungen, weil die früheren Bestände der Bürgerschaften nicht voll erfasst sind.

Beziehen wir diese Fälle ein, so wird der Prozentsatz der Nahverbindungen erheblich grösser. Wir stellen fest, dass für die Heiratsjahre bis 1749 in Aarberg 25,0 %, in Stettlen 24,3 % und in Gampelen sogar 39,4 % aller ermittelten Ehen zwischen Angehörigen der Bürgerschaft stattfanden:

Entwicklung der Heiraten innerhalb der Ortsbürgerschaft

Heiratsjahr		Ehen Total	Davon Braut und Bräutigam aus der gleichen Bürgerschaft Absolut	%
Bis 1749	Herbligen	29	3	10,3
	Stettlen	37	9	24,3
	Zollikofen	135	10	7,4
	Aarberg	36	9	25,0
	Gampelen	71	28	39,4[1]
		308	59	19,2
1750 – 1849	Herbligen	139	6	4,3
	Stettlen	183	10	5,5
	Zollikofen	406	32	7,9
	Aarberg	179	40	22,3
	Gampelen	155	29	18,7
		1062	117	11,0
1850 – 1956	Herbligen	427	4	0,9
	Stettlen	393	6	1,5
	Zollikofen	1063	14	1,3
	Aarberg	483	19	3,9
	Gampelen	433	27	6,2
		2799	70	2,5
	Total	4169	246	5,9

[1] Für 1700–1749 sind sogar 19 von 43, also 44,2 % der Bräute aus Gampelen !

Bis 1749 sind in allen fünf Gemeinden 19,2 % der Ehen Nahverbindungen. Von 1750 bis 1849 reduzieren sie sich auf 11,0 %. Erst ab 1850 werden Abwanderung und Freizügigkeit so mächtig, dass es nur noch 2,5 % solcher Ehen gibt.

Während die Aarberger und Gampeler am längsten innerhalb der Bürgerschaft heiraten, verliert sich dieser Brauch in Stettlen und Herbligen früher und vollständiger. Er hatte für die Zollikofer nie grosse Bedeutung.

Je enger die Heiratskreise, desto häufiger heiraten Verwandte. Der Enge der Heiratskreise kommt bevölkerungspolitische Bedeutung zu: wir weisen unter §§ 36 und 37 nach, dass die Frauen, welche im gleichen Ort heimatberechtigt oder geboren sind, mehr Kinder haben als die Auswärtigen und auswärts Geborenen. Es liegt darin das klassische Merkmal der Stetigkeit. Aus den gemeinsamen Abstammungen ergeben sich andererseits die Phänomene des Ahnenschwundes und des Nachfahrenschwundes, die für Gampelen und Aarberg am grössten sein müssen.

Es trifft deshalb nicht zu, dass die Vorfahren eines Probanden stets eine geometrische Folge mit dem Quotienten 2 bilden. Dasselbe ist für die Nachkommenschaft zu bedenken: heiraten Verwandte, so schrumpft die Zahl der Nachkommen. Diese wäre höher gewesen, wenn ununterbrochen auswärtige Frauen gewählt worden wären. Die Begrenzung durch den Vorfahren- und Nachfahrenschwund ist von Hermann von Schelling[2] auch mathematisch abgesteckt worden.

§ 13 Geburtenkurven einzelner Familien

In den folgenden Paragraphen sollen dem Leser die endogenen Impulse der natürlichen Bevölkerungsbewegung vorgeführt werden. Es ist zu zeigen, wie die Generationen hintereinander entstehen,

[2] H. v. Schelling, Studien über die durchschnittliche verwandtschaftliche Verflechtung innerhalb einer Bevölkerung, Jena 1945.

wie die früheren die nächsten hervorbringen. Die Wellen der Knaben- und Mädchengeburten bereiten die kommenden Aufzuchten vor, und ihr Erfolg ist an der Zahl der zur Heirat gelangenden Individuen der nächsten Generation abzulesen. Die beobachteten Geburten in einzelnen Familien müssen, nach Jahrzehnten zusammengefasst, ungleich und sprunghaft auftreten. Denn jede kleine Bevölkerung muss warten, bis sie wieder heiratsfähige Individuen grossgezogen hat.

Die Kurvenskizzen zeigen sogar in den Einzelfamilien die Wirkung der historischen Geburtenkrisen. Daneben gibt es zahlreiche individuelle Senkungen, Quasi-Krisen, die man nicht von den natürlichen Wartezeiten auf neue Ehen unterscheiden kann. Ziemlich regelmässig folgt nämlich ein Aufschwung nach. Es ist wichtig, diese unvermeidliche Unruhe, die zackige Entwicklung zu beachten in Figur 6 des Anhangs.

Eine Glättung der Kurven tritt ein, wenn wir die Individuen nicht nach Geburtsjahrgruppen, sondern nach Generationsnummern zusammenfassen. Auf diese Weise wird die Kontinuität der Mannesstämme und die Zunahme ihrer Geburtstätigkeit besonders anschaulich. Wir teilen die Kurve nach der durchschnittlichen Generationsdauer ein. Die Beobachtungszeit von der Heirat des Stammvaters bis 1956 wird geteilt durch die Zahl der Folgen, die bis dahin zu beobachten waren. Dieses Mittel reicht bei den dargestellten Beispielen von 23,6 bis zu 32,0 Jahren, wie folgende Tabelle dartut:

Beobachtungsjahre und Generationsdauer in den 35 grossen Familien

Nr.	Gemeinde	Familie Nr.	Heiratsjahr des Stammvaters	Jahre bis 1956	Generationen Zahl	Generationen Jahre pro Generation
V	Gampelen	2	1614	342	13	26,3
III	Aarberg	16	1636	320	10	32,0
II	Zollikofen	4	1638	318	11	28,9
V	Gampelen	8	1639	317	11	28,8
II	Zollikofen	13	1652	304	12	25,3
V	Gampelen	9	1659	297	11	27,0
II	Zollikofen	25	1662	294	10	29,4
I	Stettlen	9	1662	294	12	24,5
I	Stettlen	10	1666	290	11	26,4
II	Zollikofen	14	1667	289	11	26,3
II	Zollikofen	6	1668	288	10	28,8
V	Gampelen	5	1673	283	10	28,3
V	Gampelen	4	1676	280	10	28,0
II	Zollikofen	9	1676	280	10	28,0
V	Gampelen	1	1679	277	9	30,8
II	Zollikofen	12	1680	276	10	27,6
II	Zollikofen	5	1680	276	11	25,1
II	Zollikofen	1	1683	273	10	27,3
II	Zollikofen	19	1683	273	9	30,3
II	Zollikofen	10	1684	272	9	30,2
I	Stettlen	15	1685	271	11	24,6
II	Zollikofen	11	1689	267	11	24,3
I	Stettlen	2	1697	259	9	28,8
II	Zollikofen	2	1697	259	9	28,8
IV	Herbligen	12	1699	257	10	25,7
II	Zollikofen	7	1703	253	10	25,3
IV	Herbligen	5	1707	249	10	24,9
II	Zollikofen	20	1708	248	9	27,6
V	Gampelen	7	1711	245	10	24,5
IV	Herbligen	6	1720	236	10	23,6
II	Zollikofen	21	173X	ca. 225	9	25,0
IV	Herbligen	1	1733	223	9	24,8
IV	Herbligen	13	1744	212	9	23,6
III	Aarberg	4	1745	211	8	26,4
III	Aarberg	22	1766	190	8	23,8
Arithmetisches Mittel				270		26,9

Die Geburten im Abstand der durchschnittlichen Generationsdauer aufgetragen, beschreiben nun eine geglättete, aber noch immer durch schwächere Folgen öfter geknickte, in mehr oder weniger steilem Winkel ansteigende Geschossbahn.

Ganz wenige, mächtig anwachsende Familien steigen sofort steil an. Meist verläuft die Bahn am Anfang lange flach und erhebt sich erst später, wenn die Grundlage geschaffen und die Hochkonjunktur der Geburten von 1850 bis 1899 ausgenützt wird. Einbrüche, die sich wieder aufrichten, kommen zwar vor, sind aber eher selten. Den Stämmen eignet also zum vornherein eine bestimmte Vermehrungskraft, wie die Skizze Nr. 7 der schon vorhin graphisch dargestellten Familien zeigt.

Die neueren Generationen sind nicht ausgewachsen. Das Bild entspricht dem, was zu erwarten war: selbst unter den in Betracht gezogenen grossen Familien von 120 und mehr Beobachteten bestehen enorme Unterschiede. Am häufigsten sind die kleinen Sippen, nur ganz wenige erreichen überragende Entfaltungen. Wer viele Kinder hat, dem werden noch mehr gegeben; es besteht bei wenigen das Phänomen der Potenzierung oder Kumulierung. Das bedeutet, dass es bei grossen Beständen leicht möglich und in gewissem Sinne wahrscheinlich ist, dass eine besonders breite Volksvermehrung eintritt.

Die Geburtenkurven der «Nachfahrentafeln Rübel» (Band Berg-Jülich, Zürich 1943, Seite 589), welche Nachfahren auch der Töchter einschliessen, zeigen ein durchaus vergleichbares Bild. Die Gesamtzahl der Geburten beschreibt, nach Jahrfünften der Geburtsjahre eingeteilt, bei den meisten Sippen die flache, nur bei wenigen die steile Geschossbahn. Professor Dr. Eduard Rübel schreibt Seite XXI: «Ueber die Wahrscheinlichkeit der Erhaltung eines Gesamtstammes und derjenigen eines Mannesstammes, die jetzt anhand der 16 Gruppen für sechs bis acht Generationen geprüft werden

kann, schrieb ich in der Ahnentafel, dass die ‹Nachkommenschaft einer Person im Laufe der Zeiten ins Unermessliche steigt, wenn einmal die Gefahr des Aussterbens überwunden ist, was meines Erachtens bei 100 Nachkommen schon wahrscheinlich (über 50 Prozent Wahrscheinlichkeit), bei 1000 Nachkommen in der gleichen Generation sehr wahrscheinlich (99 Prozent) ist› ».

§ 14 Besetzung der Generationen

Ursprung und Aufbau unseres Zahlenmaterials kann am besten nach Generationen verdeutlicht werden. Wie sieht die Filiation im Mannesstamm aus? Wie werden die Stämme und Generationen zu einer statistischen Reihe? Die Anhangtabelle 8 fasst die gesamte ermittelte Bevölkerung zusammen, voran die 35 grossen Familien. Die letzte unter ihnen, Nr. 2 von Zollikofen, stellen wir in der folgenden Graphik dar. Man unterscheidet in der Skizze leicht den Stammvater oder das Stammpaar von den Nachfahren. Bei diesen wiederum finden sich die Knaben- und Mädchengeburten getrennt, mit Unterscheidung, ob sie im Laufe ihres Lebens etwas zur Vermehrung beitrugen, insbesondere ob sie verheiratet waren oder nicht. Die Figur lässt sechs Fälle unehelicher Fortpflanzung und einen wiedereingebürgerten Tochterzweig erkennen. (Siehe Klischee Seite 21.)

Der abgebildete Stamm umfasst 53 weibliche und 68 männliche Nachkommen des Stammvaters, hat also einen sehr hohen Knabenüberschuss. Die Sippschaft besteht indessen nur aus 122 Personen und 49 zugeheirateten Frauen, während die Gesamtheit der 35 grossen Familien 10 215 Personen plus 3105 angeheiratete Frauen in gleicher Weise im Familienverband darstellt. Die Familie Nr. 2/II hatte in den Generationen 3, 3, 10, 20, 24, 23, 29 und 9 Glieder, die 35 grossen Familien erreichen zusammen 252, 503, 764, 1049, 1449, 2017, 1897, 1331 Nachfahren – um nur die ersten neun Generationen zu nennen.

Das Kräfteverhältnis unter den einzelnen Sippen ist höchst verschieden, da sie 121 bis 795 Nachfahren umfassen. Die schwächeren Stämme haben ihr Maximum schon in der 4. und 5. Generation mit 20 bis 30 Geborenen erklommen, und später nur knapp gehalten. Wo das Wachstum mehr Kraft aufweist, findet sich die bisher höchste Zahl erst in der 7. bis 8. Folge, wo man es auf 40 bis 100 Geburten je Generation im Mannesstamm bringt. Bei den sieben wirklich grossen Familien steigen die Besetzungen weiter an, so dass in der 7. bis 10. Stufe 137, 158, 160 und 177 Geborene registriert werden. Unter den sieben stärksten Familien gibt es aber auch solche mit dem Maximum von bloss 99, 91 und 68 je Generation. Die nachstehende Figur im Text gibt am untern Rande an, wie lange die Generationen von dem ersten Geburts- bis zum letzten Sterbejahr dauerten.

Wir verweisen auf die Anhangtabelle Nr. 8, die links die Beobachtungsjahre, rechts aussen die Gesamtzahl der Nachfahren und der zugeheirateten Frauen, schliesslich die Kinderzahl je Frau wiedergibt. Anhand dieser Gesamtübersicht möchte man versucht sein, die Entstehung grosser Familien auf vier Arten zu erklären:

1. Ist die Beobachtungszeit massgeblich?

Sie überschreitet bei 34 Testfamilien 200 Jahre, steigt aber auch auf 300 und mehr Jahre. Bei Nr. 2 von Gampelen sind es 342 Jahre seit der ersten Heirat, aber ihre Gesamtproduktion ohne den Stammvater umfasst nur 278 Seelen.

Die zweitkleinste unter den einzeln aufgeführten Testfamilien, Nr. 8 von Gampelen, wurde 317 Jahre lang beobachtet, steuerte aber nur 134 Geburten zur Bevölkerungsvermehrung bei. Die Nr. 13 von Herbligen hatte dagegen nur 212 Beobachtungsjahre und lieferte trotz dieser um hundert Jahre kürzeren Zeit 241 Geburten, also über hundert mehr als Nr. 8 von Gampelen; sie hat aber auch 79 Ehefrauen eingebracht und nicht nur 31 wie die Familie Nr. 8 von Gampelen. Es ist nicht so, dass die am längsten beobachteten auch die grössten Sippen wären.

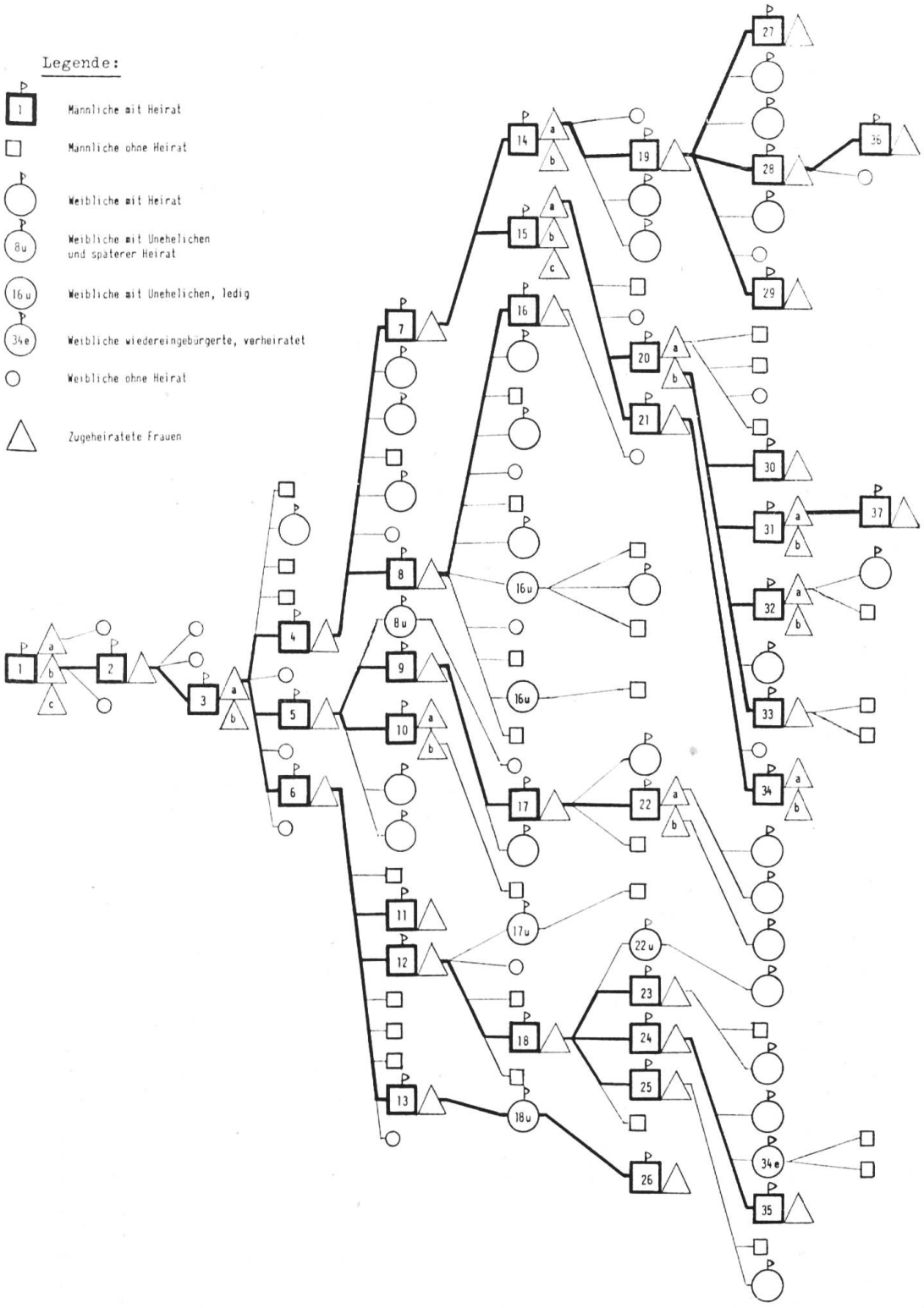
2. Entscheidet das Ueberwiegen der Knabengeburten?

Obwohl der Mannesstamm mit den Knabengeburten steht und fällt, begründen sie doch nicht die grossen Volkszahlen. Die zuletzt aufgeführte Familie II/2 hat einen Knabenüberschuss der Nachfahren von 28,3 % und steht dennoch am Ende der Reihe. Bei den letzten 14 Familien finden sich vier mit Mädchenüberschüssen und nur sechs mit höherem als normalem Knabenüberschuss. Die drei grössten Familien haben nur 0,8, 10,2 und 13,6 % mehr männliche als weibliche Nachkommen des Stammvaters registriert. Die grossen Mannesstämme entstehen nicht einfach aus dem Ueberwiegen der Knabengeburten.

3. Die Heiratshäufigkeit der Männer

ist nicht ausschlaggebend. Die kleinen Sippen brachten 924 oder 53,0 %, die grossen 2659 oder nur 49,9 % der Männer zur Ehe. Die «Kleinen» unter Einschluss der Neubürger hatten jederzeit relativ

Wie entsteht ein Mannesstamm?
(Familie Nr. 2 von Zollikofen)



Generationsdauer: Erstes Geburts- und letztes Todesjahr

Generation	I 1675-1753	II 1700-1749	III 1729-1833	IV 1776-1855	V 1802-1912	VI 1832-1933	VII 1863 - ?	VIII 1891 - ?	IX 1923 - ?	X bis XIII	Total
Familie Nr. 2	1	3	3	10	20	24	23	29	9	-	122
35 Fam.	35	252	503	764	1'049	1'449	2'017	1'897	1'331	918	10'215

mehr Verheiratete. Die grossen Familien verlieren, gerade wegen ihrer starken Kinderproduktion, relativ viele Männliche vor Erreichung des Heiratsalters oder haben mehr Lediggebliebene:

Verheiratete in Prozent aller männlichen Personen

Geburtsjahrgruppe	In grossen Familien	In kleinen Familien
	%	%
Bis 1774	57,2	60,3
1775 – 1874	50,9	54,5
1875 – 1924	66,8	68,2

Man kann also nicht sagen, dass verstärkte Heiratlichkeit der Männer allein die grossen Familien erklare. Es trifft nur in Einzelfällen zu, dass die Sippen klein bleiben oder untergehen wegen schwacher Heiratstätigkeit.

4. Ist die Kinderzahl je Frau massgeblich?

Fast alle grossen Sippen von vier- bis fast achthundert Gliedern weisen laut Tabelle Nr. 8 einen Durchschnitt von über drei Geburten je Frau nach. Die zweit- und die viertgrösste Familie erreichen diesen Durchschnitt jedoch nicht. Bei den kleinen und kleinsten Stämmen steht die Relativzahl häufig höher. Sie erreicht 4,03 (Nr. I/10) und 4,29 (Nr. V/8) Kinder je Frau, aber diese beiden Sippen stellten nur 172 und 135 Personen!

Der Masstab «Kinder je Frau» gibt einen blossen Querschnitt. Er ist für den Längsschnitt nicht richtig gewählt. Das Ausbreiten und Wachsen der Bevölkerungen hängt paradoxerweise nicht oder nicht ausschliesslich an der durchschnittlichen Kinderzahl je Frau oder je Mann (vgl. § 15, 28, 30).

Zum Schluss ergibt sich: Der Beitrag der Sippen zur Volksvermehrung hängt einmal von der Schaffung breiter Grundlagen, das heisst von einer Serie vielköpfiger Familien ab. Die Fortführung gelingt nur, wenn hierauf wiederholt gute Besetzungen der Generationen eintreten. Entscheidend ist demnach die Konstanz des Willens zur Kinderaufzucht. Sie allein erklärt die grossen Leistungen, die Wiederholungen der Heiraten, die Kumulierung oder Potenzierung des Bevölkerungswachstums. Die Reproduktion wird dort reichlich, wo sich zahlreiche, wenn auch nur mittlere oder kleine Beiträge summieren. Der Paragraph 20 lehrt, dass die grossen Familien bis 83,5 % der gesamten erhobenen Masse stellen.

§ 15 Kinderzahl in drei Testfamilien

Wir wählen zum Vergleich drei Familien, die mit fast gleichen Heiratsjahren der Stammväter beginnen, je zehn Generationen aufweisen und doch ganz ungleiche Beiträge zur Bevölkerung lieferten. Die Zahl der Kinder und heiratenden Söhne ist in der Anhangtabelle 9 nachzuschlagen.

Nach der fünften Generation ist die Wende zum 19. Jahrhundert überschritten. Die Sippe Nr. 5 von Gampelen steht mit 23 Verheirateten im ersten Subtotal am grössten da, verliert aber die Ausdauer in der Wahl kinderreicher Gattinnen. Sie ist nach der zehnten Generation beim zweiten Subtotal am schwächsten, nützte also die Geburten-Hochkonjunkturen des 19. Jahrhunderts nicht aus.

Die Familie Nr. 10 von Stettlen nimmt eine Mittelstellung ein. Die Sippe Nr. 9 von Zollikofen dagegen arbeitet sich von der zuerst schwächsten Stellung bis zur zehnten Generation zur zahlreichsten Bevölkerung empor. Sie nützte das für die Proliferation günstige 19. Jahrhundert voll aus. In der zweiten Hälfte der Beobachtungszeit bringt sie 272, die andern nur 101 und 55 Kinder zur Welt.

Die 77 Ehemänner der zuerst aufgeführten Familie Nr. 9 erwirkten in der zweiten Hälfte der betrachteten Generationen nur 1,70 Knaben je Vater, aber 272 Geburten zugunsten der Wohnbevölkerung; also weit mehr als die Familie Nr. 10, wo nur 22 Ehemänner vorhanden sind, die zwar 2,27 Söhne im Durchschnitt, aber nur 101 Geburten im ganzen hatten. Je grösser die Ausbreitung, je höher die Zahl der bestehenden Ehen, desto kleiner kann die Kinderzahl je Familie sein – und sie muss sogar notwendig kleiner ausfallen.

Der Gesamtdurchschnitt in der Tabelle Nr. 9 zeigt es nochmals: die für das Bevölkern schwächste Familie Nr. 5 hatte 4,13 Kinder je Ehemann, die mittlere 5,15, die bedeutendste aber nur 3,94 Kinder. Diese stellte in der ganzen Zeit 343 Geburten, die andern Stämme nur knapp die Hälfte, nämlich 170 und 157. Die Vielkinderfamilie ist nur ein Anfang, aber nicht schon eine Garantie für das Anwachsen der Gesamtbevölkerung. Bei einer grossen Volkszahl oder Generationenbesetzung wird die Grossfamilie unwahrscheinlich. Für den demographischen Erfolg kommt es auf die Besetzung der Generationen, auf das Längenwachstum an und weniger auf momentane oder stark gemischte durchschnittliche Familiengrössen. Dies gilt im kleinen für einen Mannesstamm und im grossen für einen Nationalstamm gleichermassen. Die Familiengrösse ist fortwährend zu beobachten, aber nur im Vergleich mit der Zahl der bestehenden Ehen (vgl. §§ 28 bis 30) auf ihren Wert zu beurteilen.

IV. Entwicklung der kleinen Familien

§ 16 Die Zahl der kleinen Sippen

Bei den kleinen Familien und übrigen Bestandteilen unseres Materials fehlen die kinderreichen Mütter nicht, aber sie wiederholen sich seltener oder gar nicht. Während auf der einen Seite Kinder und Kindeskinder fortfahren, geburtswillige Bräute zu wählen, scheinen Möglichkeit und Wille zur Reproduktion bei vielen Stämmen schwächer zu sein, ja oft zum vorneherein zu fehlen. Zahlreiche Namensträger tauchen als blosse Nebenzweige, Splitter oder Ueberreste in den Registern auf; sie erlangen nur geringe Bedeutung als Sippenkörper, so dass viele bald wieder verschwinden.

Wir finden in den Stichgemeinden 21 Familien mit 60 bis 119 Beobachteten, die bis 1956 zusammen 1856 Personen stellen. Für die gewerblich-städtische Bürgerschaft von Aarberg ist dieser Typus sogar überwiegend, gibt es dort doch nur drei grosse Familien mit zusammen 717 Köpfen und dazu neun Familien mit 80 bis 119, zusammen 870 Individuen.

Nicht weniger als 142 Namen des Gesamtmaterials umfassen nur eine bis 59, zusammen 1528 Personen:

Kleine Familien, Neubürger, Ausgestorbene

Beobachtete Personen		Anzahl	Davon bis 1956 ausgestorben	
Anzahl	Individuen total	Familien (Namen)	Individuen ohne Fortsetzung	Familien (Namen)
100 – 119	642	6	–	–
80 – 99	828	9	–	–
60 – 79	386	6	–	–
	1 856	**21**	–	–
40 – 59	505	10	162	3
20 – 39	533	20	231	9
10 – 19	187	14	106	8
1 – 9	303	98	115 [1]	41 [1]
	1 528	**142**	**614**	**61**
Total	**3 384**	**163**	**614**	**61**
Grosse Familien	10 215	35	–	–
Total	**13 599**	**198**	**614**	**61**

[1] Davon 17 Einzelpersonen.

Die Zahl der bei den kleinen Familien und Neubürgern beobachteten Personen gehört zu 43,5 % zu den normalen Sippen von 80 bis 119 Personen, 26,3 % gehören zu den 16 Familien mit 40 bis 79 Köpfen, und 30,2 % sind Angehörige der Splittergruppen von einer bis 39 Personen, die immerhin total 1023 Personen umfassen. Wir beobachteten nicht weniger als 44 Familien und dazu 17 Einzelpersonen, die in der Beobachtungszeit ausstarben.

Es gibt in den stadtnahen Bürgerschaften besonders viele Splitter, Eingekaufte und Einzelfälle von je 1 bis 9 Personen, nämlich 37, 36 und 24 Namen in Zollikofen, Aarberg und Stettlen, während sie in den ländlichen Heimatorten Gampelen und Herbligen sozusagen ganz fehlen. Aehnlich verhält es sich mit den nur 10 bis 40 Personen umfassenden Familien. Auch die annähernd normalen Kleinfamilien gehören mehr den stadtnahen Bürgerschaften von Stettlen, Zollikofen und Aarberg und nicht den ländlichen von Herbligen und Gampelen an. Die ländlich gebliebenen Bürgerschaften haben, wie unter § 11 gezeigt, fast durchwegs grosse, ursprünglich bäuerliche Stämme.

Die Schwäche der kleinen Familien besteht in einer gewissen Seltenheit der Knabengeburten und zugleich in einer geringen Ehehäufigkeit. Es gibt Stämme, in denen auffällt, dass die Töchter selten heiraten, oder ihre Heirat wird nicht gemeldet. Die Lückenhaftigkeit älterer Eintragungen wegen Abwesenheit der Bürger und Bürgerinnen darf nicht überschätzt werden. Bei Eintritt der Mündigkeit wird für jeden Bürger – auch für die Auswärtigen – ein Heimatschein erstellt. In diesem Zeitpunkt dürften auch vergessene Bürger in den Rodel aufgenommen werden. Lücken bringen keinesfalls starke, sondern nur ohnehin schwache Zweige zum Erlöschen in den Büchern.

§ 17 Stagnieren und Aussterben im Mannesstamm

Das Stagnieren wie das Aussterben (letzteres ist, weil nur die Bürgerschaft betreffend, kein blutmässiges) kommt als Folge ungünstiger Ausgangslagen häufig vor. Es handelt sich vor allem um

Splitter, Heimatlose oder Landsassen, öfters um Eingekaufte, hier und da Ehrenbürger, die, im Gegensatz zu den Adoptierten, keinem vorhandenen Sippenverband zugerechnet werden können. Niemals ist es im Erhebungsmaterial vorgekommen, dass ein solcher Einzelfall oder ein Eingebürgerter rasch zu einer grössern Sippschaft angewachsen wäre, und zwar auch dann nicht, wenn die Beobachtungszeit zweihundert oder mehr Jahre umfasste. Es fehlt ihnen die zur Anpflanzung grosser Verwandtschaften nötige Verwurzelung im Boden und Bauerntum. Es fehlt die Konstanz, während das Unstete überwiegt.

Die 44 ausgestorbenen Sippen sind von Anfang an schwach. Es handelt sich bei den grössten unter ihnen nur um 15, 13, 11, 7 oder weniger verheiratete Männer, die seit den 1670er Jahren, andere seit dem Anfang des 18. Jahrhunderts beobachtet wurden. An Zeit zur Entfaltung hätte es ihnen nicht gefehlt. Bei allen diesen Familien gibt es aber wenig Heiratende.

Bei einigen Schwachen zeigen sich, nachdem der Ausgangspunkt und die ersten Generationen vielversprechend oder doch normal waren, Symptome eigentlicher Verlotterung. Die Zahl der Ehen und der Kinder nimmt ab, die Töchter werden nicht mehr geheiratet, der Reproduktionstrieb flüchtet sich in die uneheliche Mutterschaft und kommt nur noch so zur Verwirklichung. Die jungen Männer verlegen sich auf ausländische Solddienste. Von ihnen werden zwar oft noch Ehen mit Ausländerinnen, selten aber eine Nachkommenschaft, häufiger der Frühtod, gemeldet.

Eine besondere Rolle spielt die Auswanderung. Man weiss, dass gerade kinderreiche Familien, sehr häufig um 1850, auszogen, um in der neuen Welt stark zu wachsen, ohne dass hierüber eine einzige Meldung an die Heimatgemeinde gelangte. Der Aderlass der Auswanderung und der fremden Solddienste liess die Entwicklung vieler Bürgerfamilien abbrechen, so dass von ihnen nur noch ein stagnierender Rest in der Heimat verblieb. Auffallendes Ueberwiegen der Mädchengeburten, Versagen mehrerer Zweige sind weitere Ursachen des Sippenniedergangs.

Lassen wir die ohne Nachkommen verstorbenen 17 Einzelpersonen weg, so bleiben die 44 erloschenen Familien, deren insgesamt 597 Personen sich auf folgende Geburtsjahre verteilen:

Ausgestorbene Familien

Geburtsjahre	Beobachtete Personen
Bis 1699	33
1700 – 1719	16
1720 – 1739	55
1740 – 1759	70
1760 – 1779	118
1780 – 1799	78
1800 – 1819	79
1820 – 1839	75
1840 – 1859	43
1860 – 1879	27
1880 – 1899	3
Total	597

Es handelt sich um 20 Familien aus Aarberg, 13 aus Stettlen, 8 aus Zollikofen und 3 aus Herbligen. In Gampelen ist keine ausgestorben. Im Hinblick auf den Aufbau des Kollektivs, das heisst des nationalen Bevölkerungskörpers, ist es wichtig, auf diese ständig wirksame Tendenz zum Stagnieren und Aussterben hinzuweisen. Dem Auftrieb einiger weniger steht das Herabfallen vieler Sippen gegenüber, von denen manche in früheren Jahrhunderten gross und zahlreich gewesen sein mögen.

§ 18 Die Unehelichen

Die vorehelich geborenen, nachher durch die Ehe legitimierten Nachkommen rechnen wir, wie es statistisch üblich ist, zu den ehelichen Erstkindern. Die eigentlichen Unehelichen sind grösstenteils solche lediger, bzw. damals noch lediger Bürgertöchter und somit Zuwüchse der betreffenden Ortsbürgerschaft. Es entstanden daraus hie und da Töchterzweige, die in einigen Fällen als die einzigen Erhalter des Familiennamens fortleben. In der Regel aber gab es keine längere Fortsetzung durch die Illegitimen. Neben Unehelichen der Ehefrauen vor, während oder nach der Ehe kommen in den Registern vereinzelt noch einem Bürgermanne Zugesprochene zum Eintrag.

Es zeigt sich, dass diese Sonderfälle bei den kleinen Familien häufiger vorkommen als bei den grossen Sippschaften. Wenn es bei diesen je Gemeinde 1,87 bis 6,98 % Uneheliche auf die ehelich Lebendgeborenen trifft, so gibt es bei den kleinen Familien mehr, nämlich 2,62 bis 11,40 %:

Die Unehelichen

Gemeinde	In grossen Familien			In kleinen Familien			Total		
	Ehelich lebendgeborene Kinder	Uneheliche Absolut	Uneheliche Auf 100 Eheliche	Ehelich lebendgeborene Kinder	Uneheliche Absolut	Uneheliche Auf 100 Eheliche	Ehelich lebendgeborene Kinder	Uneheliche Absolut	Uneheliche Auf 100 Eheliche
Herbligen	1 430	30	**2,10**	442	37	**8,37**	1 872	67	**3,58**
Stettlen	1 287	77	**5,98**	500	57	**11,40**	1 787	134	**7,50**
Zollikofen	4 194	203	**4,84**	513	37	**7,21**	4 707	240	**5,10**
Aarberg	697	13	**1,87**	1 490	39	**2,62**	2 187	52	**2,38**
Gampelen	2 098	67	**3,19**	75	4	**5,33**	2 173	71	**3,27**
	9 706	390	**4,02**	3 020	174	**5,76**	12 726	564	**4,43**
	Kantons-Wohnbevölkerung hatte im Jahr **1959** allein:						**14 726**	**525**	**3,57**

Sogar die absoluten Zahlen sind bei den kleinen Familien in zwei Bürgerschaften höher als bei den grossen Sippschaften. Das in Frage stehende Ereignis qualifiziert sich als Schaffung von Kleinfamilien, als Anzeichen geringerer Heiratschancen der Töchter, als Ausweg aus der Ehelosigkeit, oder als Ausdruck der Unstetigkeit.

Historisch betrachtet, handelt es sich um eine Begleiterscheinung der zunehmenden Erwachsenenzahl in unserer Erhebungsmasse. Da wir mit wenigen Personen die Beobachtung beginnen, können die Unehelichen zuerst kaum vorkommen. Sie nehmen von 1760 bis 1799 deutlich zu, treten aber erst seit 1800 häufiger – nur mit zwei Unterbrüchen – hervor. Man muss sie als Begleiterscheinung der allgemeinen Geburtenzunahme ansehen. Sie erreichen früh, nämlich schon 1860 bis 1869, ihre absolute Spitze. In diesem Jahrzehnt wurden 57 solche Ereignisse registriert. Dann sinkt die Kurve ebenso rasch, wie sie nach der Volksbefreiung angestiegen war. Es gibt lediglich 1890 bis 1899 und dann 1910 bis 1919 einen kurzen Aufschwung der illegalen Geburten. Die absoluten und relativen Ziffern zeigen folgendes Bild, das mit der Wohnbevölkerung verglichen wird. Die letzte Zahl für 1950 bis 1956 umfasst nur sieben Jahre. (Siehe Tabelle Seite 26.)

Der Anteil der Unehelichen stand laut Staatsverwaltungsbericht über die Jahre 1814 bis 1830 (Seite 367) zu Beginn des Jahrhunderts im protestantischen Teil des Kantons Bern für die Wohnbevölkerung für 1817 bis 1820 auf 5,48 % und für 1822 bis 1827 auf 6,05 % aller Geburten. Die Stichprobenbevölkerung zeigt ungefähr dieselben Frequenzen wie die Wohnhaften, aber die Kurven der Relativzahlen kreuzen sich, wie in Figur 10 des Anhangs ersichtlich.

Da sich der zweite Teil der Abhandlung, die spezifische Familienstatistik, nur noch mit den ehelich Geborenen befasst, sollen zwei Hinweise auf die Eigentümlichkeiten der Unehelichen in unserer Stichprobe gleich hier angeschlossen werden.

Eine uneheliche Geburt kam bei einer 14- und einer 16jährigen, andererseits auch bei 45- bis 48jährigen Frauen vor. Im Abstand von 19, 20 und 21 Jahren zur Mutter wurden vermehrt uneheliche Kinder registriert. Das Maximum liegt beim Abstand von 21 Jahren. Die Frequenz solcher Geburten nimmt erst vom 26. Altersjahr an deutlich ab (vgl. § 60).

Wie zu erwarten, steht die Säuglingssterblichkeit der Unehelichen höher. Bei den männlichen starben 17,9, bei den weiblichen 18,4 % im ersten Lebensjahr, gegen 8,9 der männlichen und 7,1 % der weiblichen Ehelichen. Für beide Geschlechter zusammen genommen sank die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr seit der Jahrhundertwende:

Absinken der Säuglingssterblichkeit

Geburtsjahre	Gestorbene in % der Lebendgeborenen: Eheliche	Uneheliche
1700 – 1749	7,11	14,29
1750 – 1799	11,86	3,33
1800 – 1849	9,68	18,99
1850 – 1899	9,91	24,55
1900 – 1949	5,46	10,83
1950 – 1956	2,45	Keine

Die ungünstigen Bedingungen der Ausserehelichen zeigen sich also schon in den sehr kleinen Ziffern, die unser Material bietet. Für die Verjüngung der Bevölkerung sind die ehelichen Geburten unvergleichlich wichtiger.

Anteil der Unehelichen nach Geburtsjahrzehnten

Geburtsjahrzehnte	Uneheliche Grosse Familien	Uneheliche Kleine Familien	Total	Geburten überhaupt	Uneheliche in % des Totals		Geburten in der Wohnbevölkerung des Kantons: Uneheliche	Geburten überhaupt	Uneheliche in % des Totals
1690 – 1699	–	1	1	85	**1,18**		.	.	.
1700 – 1709	1	–	1	119	**0,84**		.	.	.
1710 – 1719	–	–	–	118	.		.	.	.
1720 – 1729	–	–	–	177	.		.	.	.
1730 – 1739	2	–	2	209	**0,96**		.	.	.
1740 – 1749	2	–	2	229	**0,87**		.	.	.
1750 – 1759	3	–	3	309	**0,97**		.	.	.
1760 – 1769	2	1	3	283	**1,06**		.	.	.
1770 – 1779	1	4	5	381	**1,31**		.	.	.
1780 – 1789	6	3	9	411	**2,19**		.	.	.
1790 – 1799	5	5	10	317	**3,15**		.	.	.
1800 – 1809	18	7	25	392	**6,38**		.	.	.
1810 – 1819	11	14	25	472	**5,30**		(2 191	39 995	**5,48**)
1820 – 1829	21	11	32	465	**6,88**		(4 051	66 937	**6,05**)
1830 – 1839	26	19	45	536	**8,40**		.	.	.
1840 – 1849	22	16	38	552	**6,88**		.	147 239	.
1850 – 1859	38	12	50	581	**8,61**		10 743	143 005	**7,51**
1860 – 1869	39	18	57	681	**8,37**		11 894	164 308	**7,24**
1870 – 1879	32	12	44	704	**6,25**		10 273	179 936	**5,71**
1880 – 1889	35	3	38	752	**5,05**		9 619	176 407	**5,45**
1890 – 1899	36	7	43	888	**4,84**		8 428	181 225	**4,65**
1900 – 1909	17	6	23	884	**2,60**		7 574	187 071	**4,05**
1910 – 1919	21	9	30	759	**3,95**		6 434	157 518	**4,08**
1920 – 1929	15	9	24	805	**2,98**		5 272	140 240	**3,76**
1930 – 1939	13	9	22	682	**3,23**		4 514	115 998	**3,89**
1940 – 1949	14	7	21	812	**2,59**		4 938	150 283	**3,29**
1950 – 1956	10	1	11	582	**1,89**		3 576	105 945	**3,38**
Total	390	174	564	13 185	**4,28**	Total 1850 – 1956	83 265	1 701 936	**4,89**
	Vor 1690 Geborene			208					
				13 393					

C. Entwicklung des Kollektivs

V. Aufbau der Gesamtmasse

§ 19 Glockenkurven der Generationen

Ausgehend vom Stammelternpaar, das die Generationsnummer 1 erhält, kommt jeder in die Stichprobe einbezogenen Person eine Generationsbezeichnung zu, die für Geschwister, aber auch für Vettern gleichen Grades dieselbe ist. Wird hernach die erhobene Masse vieler Familien nach Generationen oder «Folgen» geordnet, so verzichtet man auf das Charakteristikum der Gleichaltrigkeit und Gleichzeitigkeit. Denn einmal beginnt die Beobachtung der Sippen nicht gleichzeitig – auch für die ausgewählten 35 grossen Familien nicht – und ausserdem wird die Zeit sehr ungleich zur Reproduktion ausgenützt (vgl. §§ 55 bis 61). Infolgedessen treten bei einem Zweig die neuen Generationen früh, bei einem andern später auf. Das Hinausschieben der Heiraten und Geburten kann sich wiederholen. Zuerst leben die Folgen noch ziemlich gleichzeitig, sie verschieben sich aber im Laufe der Fortentwicklung. Die Dauer der Generation (vgl. §§ 55, 56) wird durch langlebige Personen oft weithin erstreckt. Die nach Generationsnummern zusammengezogene Stichprobe gibt also genetisch etwas Bestimmtes und Neues wieder, stellt aber weder eine Zusammenfassung der Gleichzeitigen, noch der Gleichaltrigen dar.

Die Sortierung nach Generationen hebt die Verschiedenheit der Anfangsjahre auf und zeigt, in welchem Umfang von einer Generation zur andern neue Menschen erzeugt worden sind. Es brauchte, wie das Ergebnis lehrt, sieben Generationen, um zum bisherigen Maximum der Besetzung zu gelangen, und bis 1956 werden noch sechs weitere unausgelebte Generationen beobachtet. Sie haben Aussicht, nachzuwachsen und die aufsteigende Stufenleiter nach oben fortzusetzen. Die beobachteten Deszendenten zeigen jedoch nach rechts einen steilen Abfall der Bestände (§ 13, Graphik 7).

Die organisch gewachsene Bevölkerung auch der 35 grossen Testfamilien, von denen 21 die erste Heirat in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts nachweisen, fällt in ihren Geburtsleistungen seit der siebten Generation steil zum Nullpunkt ab. Nicht erst von der siebten, sondern schon von der sechsten Generation ab, und dann zunehmend, gibt es Lebende, die später weitere Geburten liefern werden. So erklärt es sich, dass die generationsweise Stichprobe nur annähernd eine normale Grundgesamtheit von Geborenen darstellt. Die Treppe hat sich in eine rechtssteile Glockenkurve[1] verwandelt, wie aus den folgenden Zahlen und der graphischen Darstellung Nr. 11 im Anhang hervorgeht:

Verteilung der Deszendenten in 35 grossen Familien auf die Generationen

Generation	Geborene in 35 Familien	Normalverteilte Werte
I	35	42,6
II	252	140,7
III	503	371,7
IV	764	784,7
V	1 049	1 323,9
VI	1 449	1 785,1
VII	2 017	1 923,5
VIII	1 897	1 656,4
IX	1 331	1 139,9
X	663	626,9
XI	216	275,6
XII	30	96,8
XIII	9	27,2
XIV	–	6,1
XV	–	1,1
Total	10 215	10 202,2

Wir fragen uns in erster Linie, ob die Lebenden der siebten Generation imstande sein werden, die achte Generation noch zu steigern. Die gleiche Frage erhebt sich für die anschliessenden Folgen. Die entscheidend wichtige Zahl der Lebenden kennen wir nur für die Männer: die 332 Lebenden aller Alter der siebten Generation müssen 72 Söhne zeugen, um die 976 schon Geborenen der nächsten Folge auf 1048 zu bringen. (Siehe Tabelle Seite 28, oben.)

Die Lebenden der achten und neunten Folge erscheinen so zahlreich, dass die bisher erreichte grösste Zahl von 1048 Geborenen wohl noch übertroffen wird. Wenn das Kollektiv derart wächst, so verschiebt sich seine Spitze weiter nach rechts in die Höhe, wie es die Skizze Nr. 12 im Anhang andeutet.

Die in untenstehender Tabelle wiedergegebenen normalverteilten Werte für die Gestorbenen und für das Total der Männlichen finden sich ebenfalls in der Graphik dargestellt. Wiederum weisen die beobachteten Häufigkeiten einen rechtssteilen Verlauf auf, wie dies bereits oben nachgewiesen wurde. Die Lebenden bilden mit den Jungen zusammen weniger Fläche als die früheren Generationen. Der Sippenkörper befindet sich, wie das nationale Bevölkerungskollektiv, immer in dieser Ungewissheit über die künftige Entwicklung. In jedem Zeitpunkt, sei es im Querschnitt der Volkszählungen oder im Längsschnitt nach Generationen, scheint der Nachwuchs mehr oder weniger deutlich zu fehlen. Er ist in der Tat noch nicht geboren. Die Zukunft wird Aufschluss geben, aber sie wird sich auf die Vergangenheit stützen. Wir stellen daher die sehr wichtige Herkunft unserer Stichprobenbevölkerung zuerst einmal, statt nach Generationen, nach Geburtsjahrzehnten dar.

[1] Für die beobachtete Häufigkeitsverteilung wurden Durchschnitt, Streuung, Schiefe und Exzess berechnet. Der Normalitätstest (s. Linder, A., Statistische Methoden, Basel 1960, Seiten 85–90) zeigt, dass die empirische Verteilung gegenüber einer Normalverteilung einen signifikant rechtssteilen Verlauf aufweist.

Gestorbene und 1956 lebende Männliche nach Generationen (35 grosse Familien)

Generation	Gestorbene		Die 1956 Lebenden	Total Beobachtete	
	In 35 Familien	Normalverteilte Werte		In 35 Familien	Normalverteilte Werte
I	35	32,5	—	35	27,4
II	157	102,0	—	157	84,7
III	274	245,1	—	274	211,6
IV	394	451,5	—	394	427,1
V	530	637,3	1	531	696,6
VI	641	689,2	92	733	918,0
VII	716	571,1	332	1048	977,3
VIII	393	362,7	583	976	840,7
IX	172	176,4	537	709	584,3
X	44	65,8	297	341	328,1
XI	10	18,8	98	108	148,8
XII	1	4,1	17	18	54,6
XIII	—	0,7	5	5	16,2
XIV	.	0,09	.	.	3,9
XV	.	0,01	.	.	0,7
Total	3367	3357,3	1962	5329	5320,0

§ 20 Die erhobene Masse nach Geburtsjahrzehnten (Trend)

Um die gesamte, sich regenerierende Masse zu überblicken, ordnen wir die zugeheirateten Frauen dem Geburtsjahrzehnt ihrer Ehemänner bei. Die Anfänge der beobachteten Familien gliedern sich unauffällig ein, weil die angewachsenen Bestände der älteren Sippen die neu hinzutretenden überdecken. Im ganzen ergibt sich ein Ansteigen der beobachteten Masse, das durch vier deutliche Geburtenkrisen unterbrochen wird.

Die Jahre 1900–09 stellen einen Wendepunkt dar, weil ihnen der Abstieg folgt. Der Rückgang der Geburten (siehe § 22) setzt schon ab 1890–99 ein und wirkt sich jetzt aus. Andererseits gelangen wir ab 1920–29, da unsere Beobachtung Ende 1956 aufhörte, zu den Unausgewachsenen, den Jungen und noch Ledigen, deren Nachkommen erst später zu beobachten sein werden. Das Abbrechen der Zahlen (vgl. Anhangtabelle 13) und Kurven (vgl. Figur Nr. 14) ist naturgemäss schärfer als vorhin bei der Einteilung nach Generationen. Die Anhangtabelle 13 entspricht der Darstellung nach Generationen in der Tabelle 8.

Die Graphik Nr. 14 enthält eine Aufteilung nach Heimatgemeinden vom Jahr 1700 an. Hier fällt der überragende Anteil von Zollikofen auf, das nicht weniger als 16 von 35 grossen Familien stellt. Die übrigen vier Herkunftsorte zeigen eine geringere und unter sich ähnliche Entwicklung. Wir sehen nochmals, dass sich die Proliferationsverhältnisse überall gleichen: einige wenige Familien schwingen aufwärts, viele andere stagnieren.

Nach Gemeindebürgerschaften getrennt, beträgt die Zahl der Beobachteten nach Halbjahrhunderten:

Entwicklung der Bürgerschaften
(zugeheiratete Frauen dem Geburtsjahr der Männer zugerechnet)

Geburtszeit	Herbligen	Stettlen	Zollikofen	Aarberg	Gampelen	Total
1590 – 1599	—	—	—	—	2	2
1600 – 1649	—	5	19	7	27	58
1650 – 1699	22	63	205	54	124	468
1700 – 1749	156	179	515	176	238	1 264
1750 – 1799	260	357	862	423	363	2 265
1800 – 1849	419	544	1 280	459	506	3 208
1850 – 1899	745	639	1 878	815	840	4 917
1900 – 1949	834	721	1 741	984	724	5 004
1950 – 1956	118	90	181	98	95	582
Total	2 554	2 598	6 681	3 016	2 919	17 768

Die graphische Darstellung Nr. 14 zeigt ferner, wie überragend der Anteil der 35 grossen Familien an der Gesamtmasse ist. Er beträgt zuerst 70 bis 80 %, um in der Geburtenkrise von 1760–69 extrem

auf 55,9 % zu fallen. Der Anteil steigt dann der Tendenz nach an, erreicht 1880–89 schon 79,2 %, 1920–29 und 1950–56 sogar 83,5 %:

Anteil der 35 grossen Familien an der gesamten erhobenen Masse

Jahrzehnt	Anteil %	Jahrzehnt	Anteil %
1700 – 1709	75,2	1800 – 1809	71,3
1710 – 1719	90,8	1810 – 1819	70,0
1720 – 1729	75,5	1820 – 1829	73,1
1730 – 1739	69,5	1830 – 1839	74,6
1740 – 1749	76,4	1840 – 1849	73,1
1750 – 1759	62,6	1850 – 1859	76,0
1760 – 1769	55,9	1860 – 1869	77,9
1770 – 1779	70,2	1870 – 1879	75,2
1780 – 1789	69,3	1880 – 1889	79,2
1790 – 1799	63,7	1890 – 1899	78,8
1900 – 1909	75,6		
1910 – 1919	75,8		
1920 – 1929	83,5		
1930 – 1939	75,2		
1940 – 1949	74,8		
1950 – 1956	83,5		
Total	75,0		

Es ist wirklich die Kumulierung in den wenigen grossen Sippschaften, die der Entwicklung ihren Stempel aufdrückt.

Wie kann die vorliegende Gesamtentwicklung nach vollzogener Mischung der grossen und kleinen Familien, sowie der Gemeindeherkünfte, charakterisiert werden? Wie wächst das Volk? Bis zum bisherigen höchsten Gipfel der 1900–09 Geborenen handelt es sich um eine fortgesetzte, krisenhaft nur kurz beeinträchtigte, sehr kräftige Entwicklung. Für das Intervall 1630–39 bis 1900–09 bestimmen wir die geometrische Reihe mit dem Quotienten von 1,1784, was einer durchschnittlichen jährlichen Vermehrungsrate von 17,84 % entspricht. Die graphische Darstellung Nr. 14 lässt erkennen, dass die Bevölkerung zuerst bedeutend stärker anwuchs. Erst in den letzten drei Jahrzehnten vor 1909 gleicht die tatsächliche Entwicklung der geometrischen Reihe. Der Schluss erscheint zulässig, dass in der Tat bei langer Beobachtung die Tendenz der Bevölkerung zum geometrischen Wachstum hervortritt – aber dann auch wieder abbricht.

Zur trendmässigen Charakterisierung der Gesamtentwicklung wurden nach der Methode der kleinsten Quadrate verschiedene Parabeln höheren Grades bestimmt. Die Berechnungen, welchen orthogonale Polynome zugrunde liegen, wurden im elektronischen Rechenzentrum der Universität Bern durchgeführt. Die Entwicklungstendenz ist klar erkennbar: im Intervall 1635 bis 1905 entspricht sie am besten einer Trendparabel 4. Grades, die wir in Figur 15 den beobachteten Personen gegenüberstellen. Der erste Wendepunkt der Parabel befindet sich beim Jahr 1722, der zweite 1775. (Siehe Tabelle Seite 30, oben.)

Der Anstieg vollzieht sich bei biologischem Wachstum der Mannesstämme in Wellen. Die allgemeine Richtung wird für unsere Stichprobenerhebung bis 1905 zunehmend steiler. Der Schwung bricht aber alsdann ab. Die anschliessende kritische Zeitperiode soll in § 25 für die Geburten näher untersucht werden.

Gesamte erhobene Masse nach Geburtsjahrgruppen von 1635 bis 1905

Ursprüngliche Skala: Argumente t	Transformierte x [1]	Beobachtete Werte	Ausgeglichene Werte $Z_4(x)$ [2]
1635	0	15	24,106
1645	1	30	27,221
1655	2	58	39,865
1665	3	50	60,172
1675	4	96	86,465
1685	5	136	117,258
1695	6	128	151,251
1705	7	199	187,334
1715	8	163	224,587
1725	9	272	262,275
1735	10	298	299,856
1745	11	332	336,975
1755	12	436	373,465
1765	13	369	409,348
1775	14	497	444,837
1785	15	540	480,330
1795	16	423	516,417
1805	17	547	553,874
1815	18	614	593,670
1825	19	605	636,957
1835	20	712	685,081
1845	21	730	739,573
1855	22	757	802,155
1865	23	918	874,737
1875	24	948	959,418
1885	25	1049	1058,485
1895	26	1245	1174,415
1905	27	1263	1309,873

[1] Transformation: $x = \frac{t - 1635}{10}$

[2] $Z_4(x) = 24{,}106 - 2{,}318\,x + 5{,}783\,x^2 - 0{,}358\,x^3 + 0{,}008\,x^4$.

§ 21 Entwicklung der Verheiratetenzahl (Indices)

Von den beobachteten 7073 männlichen Personen waren insgesamt 3583 verheiratet. Es gab darunter 586 Männer, die wiederholt Ehen schlossen. Wir fanden 522 Zweit-, 59 Dritt-, 4 Viertfrauen und eine Fünftfrau. Unter den 4169 Ehefrauen gibt es 211 Doppelzählungen, so dass nur 3958 Frauen zu den Bürgerschaften hinzukamen (vgl. Gesamttabelle Nr. 8 nach Generationen, Nr. 13 und 14 nach Geburtsjahren).

Unter den weiblichen Nachfahren, 6506 an der Zahl, gibt es relativ weniger Ehemeldungen, nämlich nur 2860. In Wirklichkeit sind die weggeheirateten Töchter in früherer Zeit nicht immer gemeldet worden, dürften aber im ganzen doch an der Zahl geringer sein als die angeheirateten Frauen. Ueber diese Bilanz gibt die nachstehende Tabelle je Gemeinde für die ganze Beobachtungszeit Auskunft:

Bilanz der zu- und weggeheirateten Frauen

Bürgergemeinde	Geborene ohne Geschlechtsangabe	Stammväter und männliche Nachkommen ohne Heiratsmeldung	Stammväter und männliche Nachkommen mit Heiratsmeldung	Zugeheiratete Frauen insgesamt	Weibliche Nachkommen ohne Heiratsmeldung	Weibliche Nachkommen mit Heiratsmeldung	Total beobachtete Personen	Mehr Frauen zu- als weggeheiratet
IV Herbligen	1	514	533	595	506	405	2 554	190
I Stettlen	8	519	518	613	556	384	2 598	229
II Zollikofen	8	1 320	1 336	1 604	1 344	1 069	6 681	535
III Aarberg	1	559	609	698	653	496	3 016	202
V Gampelen	2	578	587	659	587	506	2 919	153
Total	20	3 490	3 583	4 169	3 646	2 860	17 768	1 309
Abzüglich doppelt gezählte Frauen				211			211	211
Total	20	7 073		3 958	6 506		17 557	1 098

Die Burgerrodel verzeichnen unter den männlichen Personen durchwegs die Hälfte, von den Töchtern nur 40 % bis 46 % als im Laufe ihres Lebens verheiratet. Es handelt sich um wachsende Bürgerschaften, deren Männer rund tausend Ehefrauen mehr zubrachten, als Bürgertöchter an andere Ortschaften abgingen. Den 3958 Angeheirateten stehen 2860 gemeldete Weggeheiratete gegenüber.

Die erhobene Masse ohne die angeheirateten Frauen, in je 25 Geburtsjahre zusammengefasst und nach Zivilstand unterschieden, zeigt den Anstieg, der bis 1900/24 aufschwingt (siehe Graphik Nr. 16). Die Verheiratetenzahl beschreibt bis zum Gipfelpunkt nicht eine Gerade, sondern eine exponentielle Steigerung. Der rasche Abstieg der Zahlen für die 1925 bis 1949 Geborenen erklärt sich aus dem Umstand, dass die künftigen Eltern zum Teil das heiratsfähige Alter noch nicht erreicht haben.

Die Zahl der Individuen, die im Laufe ihres Lebens zur Ehe gelangten, nimmt nicht nur absolut, sondern auch relativ zu. Darin spiegelt sich nicht bloss die bessere Meldung der Verheiratungen, vielmehr der wachsende Aufzucht- und Heiratserfolg. Die Kinder sterben seltener und erreichen häufiger das ehefähige Alter. Die freiere und günstigere Wirtschaftsentwicklung lässt die Eheschlüsse in vermehrtem Masse zu. Es handelt sich um das wichtige Phänomen der Demokratisierung der Ehe: während in der aristokratischen Zeit viele wirtschaftlich nie so weit kamen und erst noch gewisse rechtliche Hindernisse[1] zu überwinden hatten, ermöglichte die befreite Volkswirtschaft eine Verallgemeinerung des Heiratens. Das demokratische Recht auf Ehe setzte sich durch. Die günstige Entwicklung kann indexmässig nachgewiesen werden, wobei wir die Jahre 1800–1824 als Basis wählen:

Geburtsjahrgruppe	Weibliche und männliche mit Heirat			
	Weibliche		Männliche	
	Absolut	Index	Absolut	Index
1800 – 1824	248	100,0	303	100,0
1825 – 1849	311	125,4	339	111,9
1850 – 1874	404	162,9	434	143,2
1875 – 1899	573	231,0	643	212,2
1900 – 1924	705	284,3	775	255,8
1925 – 1949	216	87,1	192	63,4

Die Heiratsfrequenz der Töchter steigt ab 1825 bis 1924 um 184,3 % und nimmt relativ stärker zu als die der Männer, welche es nur auf 155,8 % bringen. Die wachsende Uebertragung von Frauen an andere Bürgerschaften – die Abwanderung von den Heimatdörfern führte sie auf einen erweiterten Heiratsmarkt – ist so deutlich, dass sie nicht allein auf vollständigere Meldung der auswärtigen Zivilstandsämter zurückgeführt werden kann. Es handelt sich vielmehr um die Emanzipation des weiblichen Geschlechts. Auch ältere Frauen werden jetzt geheiratet (vgl. Abschnitt XII, § 42).

Beide Geschlechter zusammen zeigen nach Zivilstand folgendes Wachstum:

Geburtsjahrgruppe	Beobachtete ohne und mit Heirat			
	Ohne Heirat		Mit Heirat	
	Absolut	Index	Absolut	Index
1800 – 1824	563	100,0	551	100,0
1825 – 1849	678	120,4	650	118,0
1850 – 1874	767	136,2	838	152,1
1875 – 1899	828	147,1	1216	220,7
1900 – 1924	599	106,4	1480	268,6
1925 – 1949	1480	262,9	408	74,0

Die von 1800 bis 1899 Geborenen weisen eine bedeutende Zunahme auf. Die ledig Gebliebenen nahmen um 47,1 %, die Verheirateten jedoch um 120,7 % zu. Es ist deutlich, dass unsere Beobachtung in eine Zeit raschwüchsiger Entwicklung fällt.

Unsere Stichprobe belegt die bis 1860 eher stagnierende Heiratshäufigkeit der Männer und den deutlichen Anstieg bis 1920. Die Wohnbevölkerung in den Querschnitten der Volkszählung geprüft, zeigt von 1860 bis 1920 schwächere, von da an steilere Zunahmen. (Siehe Tabelle Seite 32.)

Trotz der Verschiedenheit der Erhebungsmethode, des Alters und des Zeitmasses lässt sich die Entwicklungsrichtung erkennen. Lange blieb sich die Heiratlichkeit im ancien régime und während der Revolutionszeit gleich. Erst die ab 1860 geborenen Männer kamen vermehrt, zuletzt bis zu 72,0 %, zur Ehe. (Von den Jahrgängern 1920–1929 hatten bis 1956 noch nicht alle in Betracht kommenden geheiratet.) Die Volkszählungen zeigen einen schwächern Anstiegswinkel als die Stichprobe. Die Volkszählungen ab 1930 belegen jedoch mit aller Schärfe, dass nun erst recht die Heiratshäufigkeit zunimmt. Das ist für die Bevölkerungsprognose sehr wichtig.

Das Kernstück des Vermehrungsproblems scheint uns für die letzten und die nächsten hundert Jahre in der Zunahme der Ehebestände zu liegen. Jede neue Heirat eröffnet die Möglichkeit, dass

[1] Die militärisch gerichteten Heiratsbedingungen des Kantons Bern werden 1803 von R. Th. Malthus im zweiten Band gelobt.

Heiratshäufigkeit der Männlichen

Längsschnitt in fünf Bürgerschaften		Querschnitt in der Wohnbevölkerung des Kantons Bern	
Geburtsjahre	Von 100 Geborenen waren im Laufe ihres Lebens verheiratet	Zähljahre	Von 100 Lebenden aller Alter waren verheiratet, verwitwet oder geschieden
1750 – 1759	53,2	.	.
1760 – 1769	45,7	1764	34,0 [1]
1770 – 1779	50,8	.	.
1780 – 1789	50,7	.	.
1790 – 1799	49,7	.	.
1800 – 1809	56,2	.	.
1810 – 1819	53,5	1818	35,8 [2]
1820 – 1829	52,2	.	.
1830 – 1839	49,0	.	.
1840 – 1849	52,2	.	.
1850 – 1859	50,5	.	.
1860 – 1869	55,0	1860	34,0
1870 – 1879	57,0	1870	34,6
1880 – 1889	61,0	1880	34,7
1890 – 1899	63.5	1888	34,7
1900 – 1909	70,7	1900	34,9
1910 – 1919	72,0	1910	35,6
1920 – 1929	69,7	1920	37,7
		1930	42,0
		1941	46,1
		1950	48,9
		1960 prov.	49,7

[1] Die erste bernische Volkszählung von 1764 gibt die Zahl der Ehen an. Damals zählte die Stadt Bern auf 13 681 Einwohner nur 1884 Ehen, also 3768 oder 27,5 % verheiratete Personen. Im ganzen Kanton gab es rund 34 % Verheiratete. – «Beiträge zur Statistik des Kt. Bern» I. Bd. 1864, Seiten 47 und 51.

[2] Beiträge I. Bd. 1864, Seite 56.

sie in der nächsten oder übernächsten Generation mehr als zwei Nachkommen, mehr als die eigene Ersetzung, hervorbringt. Je zahlreicher die Ehen, desto öfter tritt die Chance für das Erreichen eines Ueberschusses auf: jede Sippe, jedes Volk hat tatsächlich verstärkte Ueberschüsse, je zahlreicher die Paare ihr Reproduktionsglück versuchen, weil selbst kleine Bruchteile von Mehrleistungen sich im grossen Volk zu ungeheuren Summen addieren. Das stellt die Auswirkung der Potenzierung oder Kumulierung dar.

Wir werden in den Paragraphen 29 bis 31 den Erfolg der Reproduktion darlegen. Es wird sich um die Frage handeln, ob die Ehepaare eines bestimmten Zeitpunktes oder Zeitabschnittes eine gleichgrosse oder grössere Zahl von Paaren in der nächsten Generation hervorbringen, und ob eine Kumulierung ihrer kleinen Mehrleistungen nachweisbar eintritt.

VI. Der Geburtenbruttoertrag

§ 22 Geburtenkurven nach Jahrzehnten

Der Aufbau der Gesamtmasse wird in erster Linie durch die Zahl der vorhandenen Ehen bestimmt. Die ehelich Lebenden stellen die Potenz der Bevölkerung dar, da die unehelichen Geburten in unsern Breiten so wenig ausmachen. Für die Verheirateten aber entsteht die grosse Frage, in welchem Zeitpunkt und wie oft sie zur Fortpflanzung schreiten. Die Erträge, die Geburten, bilden für unsere Sippen in jedem Jahrzehnt höhere Zahlen und eine charakteristische Kurve. Ihre Aufschwünge und Krisen tragen zur Veränderung des Volksbestandes das Ihrige bei. Allein ausschlaggebend sind die Geburten für die Verjüngung des Volkes, da nur sehr wenig Kinder zuwandern.

Die ermittelte, organisch wachsende Masse nimmt, wie dargestellt, im Laufe der ersten Beobachtungszeiten noch neue Familien auf. Sie und die später auftretenden Neubürger gliedern sich unbemerkt ein, tragen aber nachher zum Teil durch eigene Geburten zur Volksvermehrung bei. Erst nachdem diese Neuaufnahmen zu Ende sind, kann die Masse als eine sogenannte «geschlossene Bevölkerung» ohne Zuwanderung angesehen werden.

Die nachfolgenden Geburtenzahlen unserer fast geschlossenen Bevölkerung verstehen sich ohne Stammeltern, d. h. ohne die Personen mit der Generationsnummer 1. Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt haben die Sippen mehr Geborene. Der Geburten-Bruttoertrag der ganzen Beobachtungszeit erreicht 13 599 Erfasste, weniger 206 Stammväter und Angehörige der ersten Generation, also 13 393 Personen. Eingeschlossen sind die Unehelichen, Totgeborenen, 20 sogenannte «Kindbettikindli», die früh starben und deren Geschlecht nicht angegeben ist, sowie 10 Adoptierte.

Diese Nachfahren, ähnlich aufgebaut wie die im § 20 dargestellte Gesamtmasse, zeigen wir graphisch nach Geburtsjahrzehnten und mit Unterscheidung der kleinen und grossen Familien in Figur 17. In das Jahrzehnt 1670/79 fallen erst 60, in das folgende 85 Neugeborene. Die Maxima finden sich 1890/99 mit 888 und 1900/09 mit 884 Geburten. Dann folgt der aus der Wohnbevölkerungsstatistik bekannte Abstieg der Produktion.

Es ist, als ob die Geburtenkrise von 1760/69 die kleinen Familien vergiftet hätte, denn sie setzen ihren bis hierher steilen Anstieg nicht fort, und vor allem nützen sie das 19. Jahrhundert nicht aus. Es gibt also ein Erlahmen und Zurückbleiben der Reproduktion, obwohl diese Sippen zuerst ebenso steil anwuchsen wie die nachmals grossen Familien. Die 35 Starkwüchsigen sorgten im 19. Jahrhundert in auffälliger Weise allein für die Mehrgeburten, welche unsere Erhebungsmasse weit über die Vermehrungsrate der Wohnbevölkerung hinaustragen.

Es zeichnen sich die typischen Geburtenkrisen ab, die im § 24 geprüft werden. Vorerst wollen wir einen indexmässigen Vergleich mit den für die gesamte Wohnbevölkerung des Kantons registrierten Geburten anstellen.

§ 23 Indices der Geborenen nach Jahrfünften

Als Basis dienen die 234 von 1820–24 Geborenen in der Stichprobe und die 61 506 Geborenen in der Wohnbevölkerung des Kantons. Diese für beide Reihen gleich hundert gesetzt, entwickeln bis etwa 1879 eine ähnliche Zunahme. Von da ab übertrifft die Zunahme der fünf Gemeindebürgerschaften bei weitem die Leistung der Wohnbevölkerung. Die allgemeine Richtung nach oben zum Gipfel von 1900–04 ist für beide Zahlenreihen ähnlich. Die Stichprobe gibt auch die Krise der 1880er Jahre wieder.

Der Abstieg geht ebenfalls – bei viel höher liegenden Indices der Stichprobegemeinden – in erstaunlichem Gleichschritt vor sich. Beide Reihen streben zum Tiefpunkt 1915–19, beide erheben sich 1920–24, was besonders bei der Stichprobenbevölkerung zutrifft. Der Sturz zum Tiefpunkt 1935–39 und der Aufstieg während der Jahre 1945–49 verlaufen so gut wie parallel.

Für das Stichprobenmaterial lässt sich die im 18. Jahrhundert liegende Leistung ebenfalls beurteilen. Die Bewegung ist wegen den kleinen Zahlen und den politischen Unruhen zackig, wobei die Kurve der nachmals kleinen Familien relativ höher verläuft als die der spätern grossen Sippen. Tabelle und Graphik Nr. 18 und 19 zeigen den gesamten Aufbau.

Man sieht, dass in einer kleinen Stichprobe dieselben exogenen Impulse, d. h. äussere politische und wirtschaftliche Einflüsse massgebend sind, wie für die ganze Kantonsbevölkerung. Während in den früheren Jahrfünften die Angehörigen der fünf Gemeinden meist noch innerhalb des Kantons wohnten (vgl. §§ 33, 34), war dies am Ende des 19. und im 20. Jahrhundert meist nicht mehr der Fall; aber es sind mittlerweile die sozialen Einflüsse durchdringender und in der ganzen Schweiz dieselben geworden. Die neueren Geburten unserer Erhebungsmasse stammen aus den verschiedensten Gegenden der Schweiz.

Unsere Masse macht 1820/24 nur 3,80, 1860/64 4,14 und 1945/49 erst 5,33 Promille der auf dem Kantonsgebiet Geborenen aus, und spiegelt doch den historischen Ablauf des demographischen Geschehens während 130 Jahren wieder. Das zeigt, dass eine biologisch gewachsene Masse, selbst bei kleinem Umfang, repräsentative Auskünfte vermittelt, dass aber auch die Einflüsse auf das Gesellschaftsleben so tief gehen, dass sie den letzten unter uns erreichen.

§ 24 Die historischen Geburtenkrisen

Wir wollen den Verlauf der früheren und neueren Geburtenbaissen und -haussen näher betrachten. Die meisten von ihnen sind aus exogenen Umständen zu erklären, auf welche die Eheleute kaum Einfluss hatten. Es handelt sich insbesondere um Fehl- und Hungerjahre, geistige und politische Wendungen, Wirtschaftskrisen, Arbeitslosigkeit, Hochkonjunktur. Ziehen wir die Zahlen aus den drei vorhergehenden Paragraphen heran, so ergibt sich, was in den Figuren 20 und 21 dargestellt wird:

a) Die Geburtenkrise 1760–1769. Man befürchtete damals eine Abnahme der Bevölkerung und der landwirtschaftlichen Produktion, weshalb 1759 die Gründung der Oekonomischen Gesellschaft und 1764 die erste Volkszählung im Kanton Bern unternommen wurden. Die Zählung bezog auch zehn Jahre der Geburten, Todesfälle und Wanderungen ein. Es zeigte sich, dass der deutsch sprechende

Teil der Republik nicht abgenommen hatte. Unsere Stichprobegemeinden weisen 1755/59 zusammen 169, 1760/64 nur noch 142 und im nächsten Jahrfünft 141 Geborene auf. Nachher sind die Zahlen höher.

b) Die Geburtenkrise von 1798 begann zwanzig Jahre vor dem Einfall der Franzosen. Das Absinken der Geburtenzahl seit 1780 muss der geistigen Krise und Unsicherheit, verursacht durch die französische Revolution, zugeschrieben werden. Bei guten Ernten wuchs der Luxus in den massgeblichen Schichten der Stadt- und Landbevölkerung. Die beigefügte Skizze Nr. 20 zeigt, dass erst ab 1805 das tiefe Durchschnittsniveau von 35,7 Geburten je Jahr verlassen wurde. Der Durchschnitt 1805 bis 1829 steht auf 46,6, die nächsten 25 Jahre von 1830 bis 1854 auf 55,1 Geburten je Jahr.

c) Das Hungerjahr 1816 mit seiner schlechten Ernte prägt sich, wie 1817, das eine gute Ernte zeitigte, in tiefstehenden Geburtenziffern aus. Auch 1820 hat wenig Kinder zur Welt kommen sehen.

d) Nach der Abdankung der Aristokratie 1831 erhöht sich, besonders ab 1834, der Geburtenertrag. Die politische bedeutet auch eine geistige und soziale Wende. Der Glaube an den Wert des Kollektiven wird wach, ist aber noch nicht führend.

e) Die Auswanderungstendenz von 1850/55 geht zurück auf die international feststellbaren Hungerjahre 1845—1847, wo das Schwarzwerden der Kartoffelknollen verheerend aufzutreten begann und sich in nassen Jahren wiederholte. Unsere Dorfbürger verzeichnen 1851 bis 1857 (ausser 1853) tiefstehende Geburtenzahlen.

f) Der wirtschaftliche Optimismus ab 1859 bewirkt in der demokratischen Gesellschaftsform eine vorher nie gesehene, ständige Geburtenzunahme bis zur Spitze von 1901.

Der zunächst noch mässige Minderertrag unserer Bürgerschaften ab 1901 ist in der Skizze Nr. 21 je Jahr festgehalten. Die 40jährige Dauer des langsamen Abstiegs macht ihn verhältnismässig schwerwiegend. Die Tiefpunkte, aber auch die kurzen Erholungen von 1913, 1920, 1923, 1930 sind bebekannt.

Dass der zweite Weltkrieg geburtenfördernd wirkte, hängt nicht nur mit der Einrichtung der Wehrmannsausgleichskasse zusammen. Der Krieg wurde als Prüfung eingeschätzt und, statt abzuschrekken, stärkte er den Selbstbehauptungs- und Lebenswillen, der auch heute noch vorhanden ist.

§ 25 Der Trend der Produktion nach Jahrfünften

In der Aufschwungzeit von 1695/99 bis 1900/04 handelt es sich nicht um eine geradlinige, sondern dem Grundzug nach um eine kumulierte Geburtenproduktion. In den Sippen wachsen immer mehr Kinder in das heiratsfähige Alter, die Zahl der Verheirateten steigt, ebenso die der Geburten von Jahrfünft zu Jahrfünft. Am meisten Kinder kommen 1900/04 zur Welt. Die Kurve bis zu diesem Scheitelpunkt betrachtet, gibt offenbar eine sich selbst potenzierende Kraft wieder. Die im vorhergehenden Paragraphen besprochenen Geburtenkrisen von 1760 bis 1769 und 1788 bis 1804 (Figur 20 im Anhang) stellen nur Zwischenfälle oder begrenzte Unterbrechungen in der Entwicklung nach oben dar.

Wie schon bei der Darstellung der gesamten erhobenden Masse in § 20, bestimmen wir den Trend der Produktion. Die Ausgleichung mit einem Polynom 3. Grades charakterisiert die Entwicklung treffend (Figur 22). Der Wendepunkt der Kurve liegt beim Jahre 1776. Die tatsächlich vorhandenen Geburtsleistungen stehen 1757, und 1777 bis 1787 über, im 18. Jahrhundert sonst häufiger unter der Trendlinie. Ab 1807 sind die Störungen geringer, der steile Anstieg setzt sich einheitlich fort bis 1900/04.

Obschon die Grundtendenz gewisse Schwingungen aufweist, soll im folgenden aus Gründen der praktischen Prognose (§ 32) die Gesamtentwicklung durch einen linearen Verlauf wiedergegeben werden (Figur 23). Die Neigung der nach der Methode der kleinsten Quadrate berechneten Trendgeraden hängt von der Abgrenzung des Basisintervalles ab. Es ist bedeutungsvoll, ob als letzte Beobachtung die grösste Belegung des Jahrfünfts 1900/04 gewählt wird, oder ob die tieferliegenden Häufigkeiten der spätern Beobachtungen bis 1945/49 ebenfalls miteinbezogen werden. Im letztern Falle kommt den nach der Jahrhundertwende zahlreich eintretenden Tiefpunkten von 1905/09, 1915/19 und 1935/39 grosses Gewicht zu. Jetzt ragen die Spitzen von 1755/59, 1775/89 und 1885/1904 stark hervor, während die Tiefpunkte von 1790/1804 extrem absinken.

Wenn somit unsere Beobachtungen im ganzen gesehen eine Bevölkerung energischen Wachstums betreffen, so wird man doch nicht verkennen, dass der Aufstieg einen grossen Umbruch enthielt und vorbereitete. Die gerade Linie eignet sich als Schema eigentlich nur für kürzere Zeitspannen. Für längere Zeiten setzen sich die Tendenzen zum Ab- und Aufschwung, zur welligen Entwicklung durch. Unsere Skizzen lehren, dass alsdann recht erhebliche Ausschläge vorkommen.

Die kriegsgestörten Jahre 1915/19 und die tiefste Wirtschaftskrise 1935/39 sind besondere Verschlechterungen einer ohnehin schon seit 1901 verminderten Geburtenproduktion, die jahrweise in der Figur 21 verzeichnet ist. Der spätere Paragraph 38 wird zeigen, illustriert durch die Figur 30, dass es sich um einen anhaltenden Rückgang der Fruchtbarkeit handelt. Die von uns beobachteten

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 Konjunkturempfindlichkeit der grossen Familien (Indices)

Wir schicken zwei konkrete Beobachtungen über die Konjunkturempfindlichkeit 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 weitern 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 überwuchsen. 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)

Nummer Familie	Nummer Gemeinde	Total beobachtete Personen	Davon Männliche: Seit 1825 Geborene	Davon Männliche: Total	1956 Lebende Ledige: Bis 17 Jahre	1956 Lebende Ledige: 18 und mehr Jahre	1956 Lebende Verheiratete
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
Total		**10 215**	**3 802**	**1 962**	**565**	**375**	**1 022**

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 Knabengeburten, 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 bestimmbaren, 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° 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 Mannesstämme, 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 veranderthalbfachen. Nachher ist zum geradlinigen Wachstum nötig das $1^1/_3$-, das $1^1/_5$-, das $1^1/_6$fache. In der zehnten Generation müssen die zehn Ehemänner nur je $1^1/_{10}$ 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 enfaltete Kollektiv verzeichnet in den modernen Kleinfamilien einen grössern Aufzuchterfolg 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		
	Aeltere Generation	Jüngere Generation Absolut	Jüngere Generation In % der Väter	Aeltere Generation	Jüngere Generation Absolut	Jüngere Generation In % der Väter	Aeltere Generation	Jüngere Generation Absolut	Jüngere Generation In % der Väter	Aeltere Generation	Jüngere Generation Absolut	Jüngere Generation In % der Väter	Aeltere Generation	Jüngere Generation Absolut	Jüngere Generation In % der Väter	Aeltere Generation	Jüngere Generation Absolut	Jüngere Generation 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**
	768	**924**	**120,3**	**457**	**506**	**110,7**	**405**	**430**	**106,2**	**361**	**379**	**105,0**	**234**	**251**	**107,3**	**2225**	**2490**	**111,9**
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**
	1021	**1014**		**536**	**529**		**441**	**434**		**396**	**389**		**265**	**258**		**2659**	**2624**	
	1021			**536**			**441**			**396**			**265**			**2659**		

Die sehr zahlreichen Kinder der Stammeltern sind nicht etwa zum grössten Teil gestorben, sondern ihrerseits zu Erwachsenen[1] 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.

[1] 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												
Arithmetisches	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
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.[1]

[1] Zitiert von L. Elster im Art. «Bevölkerungsproblem» Hdwb. der Staatsw., 4. Auflage, II. Bd. 1924, Seite 822.

Soweit kann das Anklammern an die Querschnitte führen, dass das Gefühl für den Längsschnitt vollständig fehlt. Man müsste sich überlegen, wie der Querschnitt, die Geburtenzahl je Frau, zustande kommt, und in welchem Stadium des Längenwachstums der Bevölkerung er jeweilen gelegt wird. Uns helfen nicht die Malthus'sche geometrische Reihe mit zwei, nicht der verschwommene «Nahrungsmittelspielraum» weiter, wohl aber A. J. Lotkas Veranschaulichung der innewohnenden Tendenz zum progressiven Wachstum. Dieses wird vom genealogisch gewonnenen Material vollauf bestätigt. Daher sollte man bedenken: aus dem progressiven Wachstum folgt schon die Verkleinerung der in Frage stehenden Relativzahl. Bei wachsenden Massen ist das notwendig. Darin erblicken wir freilich eine «geräuschlose Konsequenz», nämlich eine arithmetische, die nicht überrascht, wenn man sich das ganze Längenwachstum vorstellt. Es liegt nicht ein weltgeschichtliches, sondern ein einfaches statistisches Zusammenspiel vor, das aus folgender Modellrechnung – ähnlich wie vorn in § 28 – hervorgeht:

Modell über die Wirkung erhöhter Heiratlichkeit

Generation	Weibliche in Millionen					Mädchengeburten je Verheiratete
	Geborene	Frühtod	Ledig bleibende	Verheiratete Abs.	Verheiratete Je Mutter	
a) Bei Erhaltung des Bestandes						
I	10	2	6	2	.	5,00
II	10	2	4	4	2,00	2,50
III	10	2	2	6	1,50	1,67
IV	10	1	1	8	1,33	1,25
V	10	0	0	10	1,25	1,00
VI	10	.	.	.	.	.
b) Bei arithmetischem Wachstum						
I	10	2	6	2	.	6,00
II	12	3	5	4	2,00	3,50
III	14	3	4	7	1,75	2,29
IV	16	2	4	10	1,43	1,80
V	18	1	2	15	1,50	1,33
VI	20	.	.	.	.	.

Wir sehen aus dieser einfachen Rechnung, in wie hohem Masse bei Verbesserung des Aufzuchterfolges, also bei Rückgang der Kindersterblichkeit und bei Ansteigen der Heiratsfrequenz der Volljährigen, die für die Erhaltung und Steigerung der Volkszahl nötige Geburtenzahl je Frau sinkt. Dieses Sinken ist nicht katastrophal, sondern zuerst eine arithmetische Notwendigkeit. Zwei Millionen Ehefrauen, die je 5 Kinder haben, registrieren 10 Mio Geburten. Leben aber fünf Generationen später 10 Mio Ehefrauen und besitzen sie je ein Kind, so bleibt die Geburtenzahl gleich und genügt insofern zur Erhaltung des Bestandes. Auf eine Mutter traf es zuerst 2, zuletzt nur noch 1,25 verheiratete Töchter.

Wir müssen, statt immer nur das Individuelle zu sehen, uns mehr und direkt mit dem Kollektiven befassen, der Vorbedingung des Individuellen. Der Masse fallen Erhaltung und Vermehrung leichter, als man glaubt und als man es aus dem Individuellen heraus für wahrscheinlich errechnet. Das im Modell skizzierte Volk kann von 10 auf 20 Millionen Weibliche ansteigen, obwohl jede Generation weniger, zuletzt nur noch 1⅓ Mädchen durchschnittlich gebiert. Die relative Ueberdeckung, die tatsächliche Reproduktionsziffer wird immer kleiner.

Wer das Wesentliche am Modell des Längsschnitts festhält, kann die statistischen Ehe- und Geburtenzahlen richtiger beurteilen. Wir sehen sofort, es ist kein weltgeschichtliches Wunder, dass die modernen Ehefrauen seltener ins Kindbett kommen – einfach weil sie ihrer so viele sind. Wir denken, dass die Aussagen über die gesunkenen Durchschnitte der Geburten je Frau (und die Prognosen!) der Dynamik der Gesamtmasse vermehrt Rechnung tragen sollten.

Ein so guter Mathematiker wie R. Boeckh fand 1877 für Berlin, dass 4,04 Geborene je Frau für die Erhaltung nicht ganz ausreichen, L. von Bortkiewicz forderte in Schmollers Festschrift 1908 noch 3 bis 4, F. Burgdörfer in «Volk ohne Jugend» 1934 (Seite 65) noch 3,4 Geburten je Ehe. Dass man immer weniger verlangte, ist richtig, aber diese Forderungen waren alle Mal zu hoch und wurden nie erfüllt. Trotzdem wuchsen die Bevölkerungen sehr gut, weil ihre Entwicklungsstadien nicht die früheren Aufzuchts- und Verheiratungszustände festhielten, sondern sie verbesserten. Jede neue Generation fusste auf einer in verschiedener Weise verstärkten vorhergehenden. Die Erfolge kumulierten sich, eine Tatsache, die wir schon bei den einzelnen Stammbäumen (vorn §§ 14, 15 und 21) bemerkten.

b) Die durchschnittliche Geburtenzahl je Frau

Die viel berufenen Kinderzahlen je Frau sind Durchschnitte. «Was sind aber Durchschnitte? Sie bezeichnen die Grenze, bei der der Statistiker aufhören darf zu denken, oder anders ausgedrückt: es ist jene Zahl, die von der Wirklichkeit maximal entfernt ist. Infolgedessen kann man daraus rein nichts ableiten» sagte Prof. Dr. E. Böhler von der Wohndichte (Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 95. Jahr, 1959, Seite 241).

Die individuelle Fruchtbarkeit der Frau ist – wie jene Wohndichte – im Kollektiv nicht mehr an sich massgebend, sondern sehr stark bedingt von andern Faktoren. Die Durchschnittszahl sowohl wie die effektive Geburtenzahl (Anzahl Frauen mit 2, 3, 4 usw. Kindern), hängt in ihrer Bedeutung für das Bevölkern überwiegend von der Zahl der stehenden Ehen ab. Man muss sich hüten, die geringe Fruchtbarkeit je Frau isoliert zu betrachten. Wie verkehrt man sie beurteilt, geht aus Hunderten von Buchstellen hervor, von denen wir – ungerechterweise – nur eine einzige anführen:
R. v. Ungern und H. Schubnell nehmen Bortkiewicz' Forderungen von 3 bis 4 Kindern je bestehende Ehe an und fügen Seite 584 in ihrem «Grundriss» von 1950 bei: «Dieses Ergebnis ist auch ohne komplizierte Berechnung verständlich. Durchschnittlich 2 Kinder je Ehe sind nicht, wie gemeinhin angenommen wird, ausreichend ...», weil es absolut unfruchtbare Ehen gibt, weil nicht alle Kinder das Heiratsalter erreichen, und «weil die Zahl der Ehen, die Eheschliessungshäufigkeit sich nicht beliebig steigern lässt. Mithin muss die Grundlinie der Bevölkerungspolitik darauf gerichtet sein, dass jedes gesunde Ehepaar drei Kinder bis zur Erreichung des fortpflanzungsfähigen Alters aufziehen soll».

Das ist ein politischer, aber nicht ein statistischer Ratschlag. Denn einmal können sich die Eheschliessungen immer und auf sehr verschiedenen Wegen vermehren, und zum andern kommt es darauf an, welche Bestände an «gesunden Ehen» erreicht sind. Die drei oder 3,50 Kinder wären nötig (und im Modellvolk unter b) verzeichnet), wenn das Testvolk 4 Millionen Ehefrauen hat; aber es braucht nur 1,33 Kinder, wenn einmal 15 Millionen Ehefrauen in diesem Volke leben. Man kann weder sagen noch fordern, dass 15 Millionen Frauen immer noch je 3,50 Kinder zur Erhaltung des Bestandes aufziehen müssten.

Seit siebzig Jahren prophezeien Statistiker und Mathematiker den Rückgang der Bevölkerung angesichts angeblich ungenügender, stets noch sinkender Familiengrössen und der Zunahme geburtenhemmender Faktoren. Man klagt, die Hebung des Lebensstandards, der materielle Wohlstand werde der Kinderaufzucht vorgezogen, die Unstetigkeit trete an die Stelle bäuerlicher Konstanz und Sicherheit, Erwerbstätigkeit, Rationalismus und Geburtenstreik der emanzipierten Frauen untergrüben unsere Existenz. Das kann gewiss alles festgestellt werden, aber es schadete nicht. Denn die Zahl der Ehen, seit 1941 sogar der jüngern Brautpaare, nahm zu und daher die Wohnbevölkerung, selbst nach Abzug der Ausländer und Eingebürgerten, ebenfalls.

Sind die Aufzuchts- und die Heiratschancen grösser, so erfasst die Verehelichung freilich auch Paare, die nicht zur Aufzucht einer grossen Kinderzahl heiraten. Die Kinderzahl je Mann oder je Frau geht zurück, wie wir selber unter § 38 noch belegen werden. Es entspricht dies der Tatsache, dass nicht nur die Lebendigsten, Vitalsten und Fruchtbarsten heiraten, sondern auch die Spätreifen, die überlasteten Berufsleute, die Intellektuellen und die Aeltergewordenen.

Es steht fest, dass seit langem ein wachsender Anteil an der Totalzahl der Geborenen zur Ehe gelangt. Allgemein fanden wir in § 21, dass bis 72 % der geborenen Männer später heirateten. Im 20. Jahrhundert heiratende Mütter der grossen Familien hatten, gemäss einer besonderen Auszählung, Kinder beider Geschlechter, die zu 73,3, zu 76,0 und in einer Gruppe sogar zu 81,0 % (bis 1956) zur Heirat gelangten. Das ist das Entscheidende.

c) Rückblick auf die Wohnbevölkerung des Kantons Bern

Für die bernische Wohnbevölkerung registriert das Heft 251 der Statistischen Quellenwerke der Schweiz auf Seite 24 seit hundert Jahren folgende relative Zunahme des Anteils der verheirateten, verwitweten und geschiedenen Männer und Frauen im Alter von 20 bzw. 18 und mehr Jahren am Total der Erwachsenen. (Siehe Tabelle Seite 43, oben.)

Wohl bleiben die Eheleute dank gehobener Lebenserwartung länger in der Volkszählung, die also mehr alte Personen umfasst. Aber dass mehr von ihnen einmal verheiratet waren, ist bedeutsam (vgl. § 31). Die Verkleinerung der Familien sollte nicht zu Panik- und Untergangsstimmung Anlass geben, was sich in folgenden Vergleichen zeigt. (Siehe Tabelle Seite 43, unten.)

Anteil der Verheirateten, Verwitweten und Geschiedenen

Volkszähljahr	Männliche von 20 und mehr Jahren **mit** Heirat		Weibliche von 18 und mehr Jahren **mit** Heirat	
	Absolut	%	Absolut	%
1860	79 347	60,1	88 039	61,6
1870	87 693	61,2	96 938	63,9
1880	92 353	63,9	104 210	66,9
1888	92 346	64,3	105 697	66,6
1900	103 412	63,4	116 190	66,6
1910	115 616	63,8	129 443	67,2
1920	126 055	64,1	141 744	64,7
1930	142 040	65,9	159 372	65,4
1941	165 651	67,2	185 616	68,1
1950	192 200	72,4	214 435	72,0
1960	.	.	.	.

Erwachsene und Jugendliche in der Wohnbevölkerung des Kantons Bern

Volkszähljahr	Wohnbevölkerung total	Erwachsene: Männliche von 20 und mehr Jahren	Erwachsene: Weibliche von 18 und mehr Jahren	Jugendliche beiderlei Geschlechts	**Verheiratete Männer** Total	**Verheiratete Männer** Jugendliche auf einen Ehemann
1860	467 141	132 103	142 811	192 227	63 778	3,01
		274 914				
1910	645 877	181 173	192 557	272 147	103 606	2,63
		373 730				
1950	801 943	265 475	297 759	238 709	176 518	1,35
		563 234				
1960 prov.	889 523	290 000	325 100	274 400	201 800	1,36
		615 100				

Die Verkleinerung der Familiendurchschnitte von 3,01 auf 2,63 und 1,35 war notwendig und völlig normal, wenn man überlegt:

1. Der entscheidende Fortschritt, die Potenzierung, bestand darin, dass innerhalb von drei Generationen von 1860 bis 1950 die Zahl der verheirateten Männer der Wohnbevölkerung um 176,8 % gehoben worden ist. Diese 2,77fache Potenz liess die Zahl des jugendlichen Nachwuchses bis 1950 um fast einen Viertel, bis 1960 noch besonders kräftig ansteigen.
2. Hätten 1910 die 103 606 Ehemänner noch je 3,01 Kinder gehabt wie 1860, so wären 311 900 Jugendliche zu ernähren gewesen, also fast soviele wie es Erwachsene gab. Hätten die Ehemänner von 1950 noch immer 3,01 Kinder gehabt, so hätte dies 531 300 Kinder gebracht. Es gab nie annähernd gleichviel Kinder wie Erwachsene. Im Zähljahr 1950 wurden 563 234 Erwachsene festgestellt.
3. Umgekehrt, wenn man den Jugendlichen von 1950 nur soviele Eltern wie 1860 wünschte, so wären bloss 79 300 Paare nötig gewesen, und fast hunderttausend hätten ledig bleiben müssen.
4. Entwicklungsdynamisch stehen wir heute besser da. Sollen die Jugendlichen zum Beispiel um 80 000 erhöht werden, so trifft dies 1950 auf jeden Ehemann 0,45 mehr Nachwuchs, die 1910 festgestellten Verheirateten müssten 0,77, die von 1860 aber 1,26 mehr erzeugen und hochbringen. Die Erhöhung für 1950 erscheint durch einen «Baby boom» sehr wohl möglich, für 1910 oder 1860 dagegen nicht.
5. Gewiss hebt sich die Verheiratetenquote im Falle der Ueberalterung. Die Tabelle weist zuletzt nur noch 30 % der Wohnbevölkerung als Jugendliche nach. Aber andererseits zeigen diese Zahlen des Kantons Bern auch, dass von den erwachsenen Männlichen 1860 nur 48,3 %, 1910 erst 57,2 %, 1950 aber 66,5 % und 1960 ungefähr 69 % verheiratet waren.
6. Wir schliessen aus der Tatsache der Potenzierung durch die Masse des entfalteten Kollektivs: dem individuellen, stammhaften und insofern aristokratischen Prinzip des Kinderhabens kommt nur noch private, nicht aber mehr öffentliche Bedeutung zu. Vom Standpunkt des kollektiven Ganzen aus ist die Demokratisierung des Kinderbesitzes absolut zeitgemäss und dem System der grossen Familien mit vielen Kindern genetisch weit überlegen. Die Aufzuchterfolge der Kleinfamilien sind nachweisbar besser als die der vielköpfigen Familien.

d) Abnehmende Ledigenquote, zunehmende Heiratshäufigkeit

Der gewachsene Anteil der Verheirateten an der Gesamtbevölkerung steht für unsere fünf Burgerschaften (vgl. § 21) fest. Er ist in der bernischen und schweizerischen Wohnbevölkerung ebenfalls Tatsache, wie ein Blick auf die Zahl der «Ehemündigen Bevölkerung der Schweiz nach Geschlecht und Zivilstand seit 1860» (Quellenwerke 288, Seite 97) zeigt. Wir vergleichen den Bestand an Ledigen über 20 bzw. 18 Jahren mit demjenigen der Verheirateten:

Rückgang der Ledigenquote in der Wohnbevölkerung der Schweiz

Zähljahr	Männliche Ledige von 20 und mehr Jahren		Weibliche Ledige von 18 und mehr Jahren	
	Absolut	In % der verheirateten Männer	Absolut	In % der verheirateten Frauen
1860	303 309	82,4	334 358	90,3
1870	292 786	70,1	332 973	78,8
1880	287 528	62,8	323 546	70,2
1888	286 393	61,5	338 308	72,0
1900	344 772	63,6	387 642	71,8
1910	379 019	60,3	420 558	67,4
1920	391 610	58,6	499 178	74,6
1930	429 555	56,0	543 597	71,2
1941	447 836	51,3	533 252	61,0
1950	431 841	42,5	532 251	52,5
1960	.	.	.	.

Es gibt in Relation zu den Verheirateten nur noch halb soviel ledige Heiratsfähige wie im Jahre 1860. Dass die erhöhte Zahl der bestehenden Ehen und die Addition zahlreicher Kleinfamilien grössere Aufwuchserfolge zeitigt, lässt sich nicht in einer Wahrscheinlichkeitsrechnung a priori, wohl aber a posteriori nachweisen: die schweizerische Wohnbevölkerung vermehrte sich, auch abgesehen von der Zuwanderung, durch mehr Heiraten, mehr Geburten und durch das Aelterwerden der Menschen fortwährend und strafte alle pessimistischen Prognosen Lügen.

Wohl haben alle europäischen Völker relativ kleinere Geburtenleistungen, aber dafür nahm bei ihnen die Heiratlichkeit zu. Sie entwickelte sich seit 1880 (Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1961, Seite 550) wie folgt:

Heiraten auf 10 000 heiratsfähige Männer

Länder	1880	1950
USA	914 (1890)	1447
Deutschland	774	(1171 Westdeutschland)
Niederlande	726	1043 (1947)
Frankreich	637	1003 (1946)
England-Wales	871	960
Schweiz	558	711
Italien	700	681
Schweden	598	654

Die Heiraten sind Mittelzahlen aus drei oder vier Jahren. Der Aufschwung hat seit 1950 angehalten, so dass sich der Ehebestand verjüngte; um so besser erscheint die Volksvermehrung gesichert.

§ 31 Die Reproduktion der schweizerischen Wohnbevölkerung

Schubweise Einbrüche der Kinderproduktion kommen vor und haben sogar die Tendenz, sich zu verstärken. Sie können aber auch durch Geburtenzunahmen und erhöhte Heiratsfrequenzen wieder aufgehoben werden. Trotz der schleichenden und oft akuten Geburtenkrise von 1900 bis 1941 hat sich die Zahl der Ehefrauen in der Schweiz ständig und (ausser von 1910 auf 1920) steil vermehrt, ebenso wuchs die schweizerbürgerliche Wohnbevölkerung ohne die neu Eingebürgerten. Es handelt sich weitgehend um eine natürliche und nicht um die – daneben auch vorhandene – Vermehrung durch Zuwanderung.

Die Reproduktion verheirateter Frauen nahm im Volkskörper zu und nicht ab. Dies lässt sich a posteriori durch einen Vergleich der Volkszählungen von dreissig zu dreissig Jahren dartun. Trotz geringerer Fruchtbarkeit je Frau vermochten die erhöhte Heiratshäufigkeit, die abnehmende Sterblichkeit und die Mehrzuwanderung absolute und relative Vergrösserungen der Zahl der verheirateten Frauen zu bewirken. Da wir über hundert Jahre vergleichen können, zeigt sich das exponentielle Anwachsen der Verheirateten ganz ähnlich wie in unserer Stichprobe (§ 29):

Schweizerische Wohnbevölkerung

Verheiratete Frauen laut Volkszählungen von 30 zu 30 Jahren (Reproduktion der Ehefrauen)

Alle verheirateten Frauen					Ehefrauen von 15–44 Jahren				
Ausgangsbestand		30 Jahre späterer Bestand			Ausgangsbestand		Rund 30 Jahre späterer Bestand		
Jahr	Bestand	Jahr	Bestand absolut	Auf eine Frau [1]	Jahr	Bestand	Jahr	Bestand absolut	Auf eine Frau [1]
1860	370 204	1888	470 163	1,270	.	.	.	.	.
1870	422 808	1900	539 598	1,276	.	.	.	.	.
1880	460 998	1910	624 325	1,354	.	.	.	.	.
1888	470 163	1920	668 841	1,423	1887/90	282 587	1919/22	404 507	1,431
1900	539 598	1930	763 681	1,415	1899/02	342 450	1929/32	447 293	1,306
1910	624 325	1941	874 849	1,401	1909/12	400 922	1940/43	501 670	1,251
1920	668 841	1950	1 012 889	1,514	1919/22	404 507	1949/52	554 951	1,372
1930	763 681	1960 (prov.)	1 193 000 [2]	1,562	1929/32	447 293	1960 (prov.)	639 150	1,429

[1] Der Zählung von 30 Jahren vorher.

[2] Die Vorausberechnung auf Grund der Daten der 1930er Jahre ergab für 1960 nur 893 750 Ehefrauen. Zeitschr. für schweiz. Stat. und Volksw. 1938, Seiten 210–213.

Die Gesamtzahl der Ehefrauen steigt in hundert Jahren so stark, dass sie annähernd die geometrische Reihe erreicht, die zwischen den Zahlen von 1860 und 1960 in der Figur 28 des Anhangs gelegt wird. Diese Reihe weist den Quotienten q = 1,12413 auf. Der Einwand, dass es sich dank höherer Lebenserwartung um überalterte Bestände handeln könnte, stimmt nicht. Die Figur 28 stellt die in der vorstehenden Tabelle verzeichneten Zählungen der gebärfähigen Ehefrauen für die letzten acht Ermittlungen ebenfalls dar: sie nahmen in einer geometrischen Reihe mit dem Quotienten q = 1,12366 zu. Wir halten die Tatsache fest, dass die Zahl der Ehefrauen, auch die der gebärfähigen allein betrachtet, seit hundert Jahren durchschnittlich um 12,4 % im Jahrzehnt zunahm.

Das Kriegsende 1920 bringt laut obenstehender Tabelle gegenüber dem Bestand von 1888 eine Erhöhung um 198 678 Ehefrauen. Es gibt 1,423 Frauen auf eine Frau von 1888. Zwischen 1920 und 1950 steht dieser Quotient sogar auf 1,514. Früher fand eine Ehefrau nach dreissig Jahren rund 1,3 Ehefrauen, heute aber 1,56 vor.

Die Ersetzung der gebärfähigen Ehefrauen im Alter von 15 bis 44 Jahren erfolgte von dreissig zu dreissig Jahren ausgiebig. Die jungen Frauen der Jahrhundertwende fanden 1929/32 je 1,306 an ihrer Stelle. Die Ersetzung wurde noch stärker. Statt der 447 293 Frauen in der Nähe der Volkszählung 1930, haben wir in der Zählung 1960 etwa 639 150 Ehefrauen oder 1,429 je Frau von 1929/32. Wie bei allen Volkszählungen zählt man hierbei viele Frauen wiederholt, aber die Tendenz zur Vermehrung zeigt sich auch so.

Die Geburtenfrequenz erscheint besser gesichert. Die schweizerische Wohnbevölkerung ist seit 1890 in den Stand einer ausgebreiteten, konsolidierten Familie eingetreten, die nicht so bald einschneidende Rückschläge zu gewärtigen hat – wenn die jungen Leute nur heiraten.

Wie steht es mit den Geburtenzahlen? Fassen wir die Lebendgeburten von zehn Jahren zusammen und vergleichen sie mit den Geburten der Jahrgänge von zwanzig bis dreissig Jahren später, so ergeben sich folgende schematische «Reproduktionsziffern a posteriori». (Siehe Tabelle Seite 46, oben.)

Es bestätigt sich, dass die Ausfälle von 1910 bis 1940 noch nicht wettgemacht sind. Dieses Ausfüllen sollte jedoch bis 1970 möglich werden, denn wir haben 1960 mehr als anderthalbmal soviel gebärfähige Ehefrauen wie 1910. Unsere Schätzung der Geburten für 1961/70 nimmt an, dass doch noch etwa 77 000 mehr Kinder als 1941/50 zur Welt kommen werden. Das sind – wegen der erhöhten Zahl der Eheleute – fast 45 000 mehr als im vorhergehenden Jahrzehnt 1951/60. Die weitergehenden Schätzungen werden unter § 32 besprochen.

Im Rückblick wird man sagen, dass trotz der Geburtenbaisse von 1900 bis 1941 nur ein etwas flacheres Ansteigen der Zahl der Eheleute und der Wohnbevölkerung eintrat. Die erhöhten Geburtenzahlen ab 1941 werden mehr Eheleute [3] und ein Ansteigen der Wohnbevölkerung bringen.

[3] Andreas Miller, Die Fruchtbarkeit der schweizerischen Bevölkerung von 1932 bis 1956, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 1961, ist derselben Meinung, insbesondere Seiten 214 bis 216.

Schweizerische Wohnbevölkerung

Lebendgeborene beider Geschlechter, verglichen mit Geburten von 20–30 Jahren vorher

Ausgangsproduktion		Die 20–30 Jahre spätere Produktion				
Jahre	Geburten absolut	Jahre	Absolut	Geburten auf eine Geburt[1]	± gegenüber der Ausgangsproduktion	
1871/80	847 370	1891/00	879 820	1,038	+ 32 450	
1881/90	814 600	1901/10	950 830	1,167	+ 136 230	
1891/00	879 820	1911/20	807 850	0,918	– 71 970	
1901/10	950 830	1921/30	728 830	0,767	– 222 000	total minus 444 570
1911/20	807 850	1931/40	657 250	0,814	– 150 600	
1921/30	728 830	1941/50	842 700	1,156	+ 113 870	
1931/40	657 250	1951/60	875 054	1,331	+ 217 804	
1941/50	842 700	1961/70	920 000	1,092	+ 77 300	Schätzung

[1] Der 20–30 Jahre zurückliegenden Geburten.

§ 32 Prognosen über die Vermehrung des Schweizervolkes

Dass gegenwärtig Fruchtbarkeit und Aufzuchterfolg gebessert dastehen, geht aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung der reinen Reproduktionsziffern hervor. Tausend 15- bis 44jährige Ehefrauen von 1954 liessen erwarten, dass sie dereinst 1043 aufgewachsene, heiratsfähige Töchter haben werden. Für 1959 und 1960 wird diese Zahl mit 1092 ‰ und 1081 ‰ angegeben, während sie seit 1941 in der Nähe von 1100 ‰ bleibt. Der Ersatz durch junge Frauen war 1932 bis 1935 bei weitem unzureichend und betrug 820 ‰, für 1937 gar nur 760 ‰. Der heute errechnete Ueberschuss gibt jedoch nur ein Momentbild der Reproduktion und stellt keine Vorausberechnung der Entwicklung dar[2].

Die vorhin im § 31 angestellten Vergleiche unter den tatsächlich vorhandenen Zahlen der Frauen zeigen eine stärkere Zunahme an Verheirateten von dreissig zu dreissig Jahren. Auch die Lebendgeborenen nahmen deshalb zwischen zwanzig und dreissig Jahren Abstand viel stärker zu, als die rein rechnerischen Momentbilder erwarten liessen.

Von den Reproduktionsziffern abgesehen, gerieten die eigentlichen Vorausberechnungen viel zu tief, da die innewohnende Dynamik nicht erfasst ist. Die Uno traute der Schweiz für 1960 nur 4,150 Millionen Wohnbevölkerung zu («La population future de l'Europe et de l'Union soviétique. Perspectives démographiques 1940–70», Genf 1944), also 1,279 Mio oder 23,6 % weniger, als sie dann am 1. Dezember 1960 aufwies. Eine so grosse Differenz stammt nicht aus der Mehrzuwanderung, sondern aus falscher Berechnung.

Unsere Versicherungsrechnungen schätzen die künftige Entwicklung immer zu tief ein. Die von Prof. Dr. Werner Friedli 1928 vorgenommene Grundlegung für die Alters- und Hinterlassenenversicherung fand, dass das Schweizervolk bis zum Jahre 2000 auf etwas über 5 Millionen angewachsen sein werde – was aber schon im Jahre 1955 eintrat.

Eine spätere mathematische Vorausberechnung, mit Unterstellung einer weiterhin günstigen Wirtschaftskonjunktur, gelangt («Die Volkswirtschaft» 1959, Seite 520) für 1956 bis 1976 zu folgendem Ergebnis hinsichtlich der Wohnbevölkerung, das ebenfalls zu tief liegt, weil offenbar die zunehmenden Verheiratetenquoten unterschätzt werden:

Geschätzte Wohnbevölkerung und Geburten

Jahr	Lebendgeborene je Jahr		Wohnbevölkerung	
	Geschätzt	Beobachtet	Jahr	Geschätzt
1951/55	.	83 510	.	.
1956	.	87 912	.	.
1957	.	90 823	1956	5 004 200
1958	.	91 421	.	.
1959	.	92 973	.	.
1960	.	94 372	.	.
1956/60	85 500	91 500	1960	5 429 061 (beobachtet)
1961/65	83 500	[3]	1961	5 176 000
1966/70	83 800	.	1966	5 330 300
1971/75	86 400	.	1971	5 476 300
			1976	5 623 900

[2] Arthur Linder, Die Vermehrungsrate der stabilen Bevölkerung, Archiv für mathematische Wirtschaft- und Sozialforschung, Band 4, Leipzig 1938, Seite 139.

[3] 1961 hat allein 99 234 Geburten.

Unsere genealogisch gewonnenen Unterlagen belegen die Wichtigkeit der Zahl der Ehen und entheben uns der ungerechtfertigten Angst vor den zu kleinen Familien. Die gesunkene Kinderzahl erweist sich in den Stammbäumen und in den wachsenden Nationalvölkern als eine Notwendigkeit, die das Gegenteil von Stagnieren und Aussterben bringt[1].

Die genealogischen Materialien zeigen ferner, dass für kürzere Zeitstrecken von zehn bis dreissig oder vierzig Jahren eine geradlinige Fortsetzung, eine arithmetische Reihe, zu erwarten ist, weil das den Ansatz zur spätern geometrischen Progression darstellt. Aber es fragt sich, ob im gleichen Neigungswinkel wie von 1941 auf 1950, oder so steil wie von 1950 auf 1960. Die Steilheit der Geraden besprachen wir hinsichtlich der Geburten im § 25. Sie wurde dargestellt in Figur 23.

Wir haben den Volkszählbeständen gebärfähiger Ehefrauen einen fortwährenden Zuwachs von 50 000 und ihren Geburten ab 1960 für je zehn Jahre ebensoviel Mehrleistung zugeschrieben. Es träfe also ein Kind auf jede neue Ehefrau.

Die Wohnbevölkerung graphisch in derselben Richtung wie 1950 bis 1960 verlängert, trifft für 1970, 1980 und 1990 auf einen Bestand von 6,1, 6,8 und 7,3 Millionen. Diese Sieben- oder Fünfhunderttausend an zehnjähriger Zunahme stellen eine obere Grenze dieser nicht errechneten, sondern bloss geschätzten Fortschreibung dar (vgl. Figur Nr. 29 im Anhang):

Geradlinige Fortschreibung: Ehefrauen, Geburten, Volksbestand

Zähljahre	Wohnbevölkerung in Millionen	Bestände 15–44jähriger Ehefrauen je Jahr	Lebendgeborene beider Geschlechter in den nächsten 10 Jahren		
			Jahre	Geborene absolut	Geborene je Frau
1880	2,832	.	1881/90	814 597	.
1888	2,918	282 587	1891/00	879 820	3,113
1900	3,315	342 450	1901/10	950 830	2,777
1910	3,753	400 922	1911/20	807 850	2,015
1920	3,880	404 507	1921/30	728 830	1,802
1930	4,066	447 293	1931/40	657 250	1,469
1941	4,266	501 670	1941/50	842 700	1,680
1950	4,715	554 951	1951/60	875 054	1,577
1960	5,429	639 150	1961/70	920 000	1,439
1970	6,100	690 000	1971/80	970 000	1,406
1980	6,800	740 000	1981/90	1 020 000	1,378
1990	7,300	790 000	1991/00	1 070 000	1,354

Diese vereinfachende Schätzung soll dazu dienen, das weitere Absinken der Geburten je Frau vorauszusagen, damit man, wenn es Tatsache geworden, nicht erschrickt. Nach unserer Beurteilung der Geburtstätigkeit träfe es bald nur noch 1,41, später 1,35 Lebendgeborene je Frau der vorhergehenden Volkszählung.

Die Zahl der Geburten ist Rückfällen ausgesetzt und braucht nicht ununterbrochen, sondern nur wellig anzusteigen. Unsere Zunahmeschätzungen von 77, 95 und 100 000 (verglichen mit je zwanzig Jahren vorher) gehen nicht so hoch wie die Geburtenzunahme zwischen 1930 und 1960. Es trifft für 1981/90 noch 1,109 Geburten auf eine solche von 1961/70.

Die Aufwärtsbewegung der Zahl der Ehepaare erscheint nach allen unsern Untersuchungen wichtiger, aber auch sicherer als die der Geburten. Nachdem seit 1950 die gebärfähigen Ehefrauen bis 1960 um über 84 000 zunahmen, erwarten wir eine durchschnittliche Vermehrung um mindestens 50 000 in den folgenden Jahrzehnten. In Wirklichkeit wird der Nachschub eher stärker sein.

Wir sind der Meinung, dass gerade wegen der erhöhten Potenz des Volkes die Propaganda für die Ehe und die Kinderaufzucht fortgesetzt und intensiviert werden muss. Die Verjüngung ist unentbehrlich und von ihr soll im zweiten Teil die Rede sein.

[1] M. du Prel, Die Bedeutung der Stammbäume für die Erkenntnis des Bevölkerungsganges, Allgemeines statistisches Archiv, 4. Jahr, 1896, insbesondere Seite 423 über die Urteile Malthus' und Montesquieus.

Zweiter Teil: Familien- und Fruchtbarkeitsstatistik

Der erste Teil bewies, dass der Bevölkerungsvermehrung aus der blossen Tatsache erhöhter Ehezahlen eine grosse, zu wenig erforschte Bedeutung zukommt. Man glaubt irrtümlich, dass nur die Steigerung der physiologischen, individuellen Fruchtbarkeit der Frau Verjüngung und Vermehrung schaffen. Der Fall tritt aber häufig ein, dass die gleichgebliebene Fruchtbarkeit je Frau zur Volksvermehrung führt, wenn nämlich viel mehr Gebärfähige geheiratet werden. Ein starker Nachschub an Ehefrauen kann bei gesunkener Kindbettzahl je Frau doch eine Verjüngung und Vermehrung des Volkes bringen.

Obwohl die physiologische Fruchtbarkeit im entfalteten Kollektiv dergestalt an die zweite Stelle rückt, benötigen wir doch die besondere Erforschung dieses individuellen Faktors. Diese Untersuchung lässt sich unter einen einzigen objektiven Gesichtspunkt rücken: es geht um die Ausnützung der gegebenen, begrenzten Zeit der Gebärfähigkeit. Darin gipfelt die Aufgabe der Familienstatistik, soweit sie im Sinne hat, die Fruchtbarkeit der Ehen zu beleuchten.

Bevor wir die Ausnützung der Zeit in der Familie untersuchen, werfen wir einen Blick auf die Wanderungen, die vielfach den Familiengründungen vorausgehen. Schon die Kleinheit der gewählten Stichgemeinden bringt es mit sich, dass die Abwanderung sehr stark und früh auftritt. Damit verschieben sich auch die Geburts- und Sterbeorte immer weiter vom Heimatort hinweg, die angeheirateten Frauen stammen aus geographisch immer weiter entfernten Kreisen.

Die Abgewanderten konnten die besten Jahre nicht durch frühes Eröffnen der Geburtstätigkeit ausnützen. Die Nichtgewanderten, die Ortsansässigen mit Frauen aus dem engsten Heiratskreis dagegen, erweisen sich als die fruchtbareren Bürger. Die Bevölkerungsvermehrung profitiert von der Ungestörtheit und Konstanz der Lebensführung.

E. Wanderungen und Fruchtbarkeit

IX. Geburts- und Sterbeorte, Heiratskreise

Wohnortsangaben werden für die Eintragung in die Bürgerregister nicht verlangt. Wir kennen sie daher nicht. Heimat-, Geburts- und Sterbeorte dagegen finden sich für alle Personen ziemlich vollständig. Die letzteren zwei betreffen nicht immer die Wohnsitze, sondern oft Spitalorte. Der Heiratsort endlich gibt den beliebig wählbaren Ort der Ziviltrauung wieder, ist also nicht sicher der künftige Wohnort des Paares. Wir begnügen uns mit einer Handauszählung der Geburts- und Sterbeorte der Bürger sowie der Heimat- und Geburtsorte der angeheirateten Frauen. Die letztere Untersuchung liefert Angaben über die Heiratskreise und daher auch über die vollzogenen Wanderungen.

§ 33 Geburts- und Sterbeorte der Ehemänner aus Stettlen und Zollikofen

Von den im Verlauf ihres Lebens verheiratet gewesenen Bürgern von Stettlen lässt sich sagen, dass sie bis zum Ende des 18. Jahrhunderts ungemein sesshaft am Heimatort verbleiben. In Zollikofen, der zweiten stadtnahen Gemeinde, trifft dies etwas abgeschwächt für die verheiratet gewesenen Bürger der 16 grossen Familien auch zu:

Geburts- und Sterbeorte der verheirateten Bürger

Geburts- bzw. Sterbejahrgruppe	Geboren				Gestorben			
	am Heimatort		auswärts und unbekannt		am Heimatort		auswärts und unbekannt	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
a) 518 Bürger von Stettlen								
Bis 1699	17	94,4	1	5,6	—	—	—	—
1700 – 1749	35	83,3	7	16,7	9	81,8	2	18,2
1750 – 1799	76	88,4	10	11,6	31	81,6	7	18,4
1800 – 1849	48	49,5	49	50,5	36	56,3	28	43,7
1850 – 1899	16	11,6	122	88,4	33	30,3	76	69,7
1900 – 1956	9	6,6	128	93,4	4	3,4	113	96,6
Total	201	38,8	317	61,2	113	33,3	226	66,7

Geburts- bzw. Sterbejahrgruppe	Geboren				Gestorben			
	am Heimatort		auswärts und unbekannt		am Heimatort		auswärts und unbekannt	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
b) 1161 Bürger von Zollikofen								
Bis 1699	42	84,0	8	16,0	—	—	3	100,0
1700 – 1749	79	79,8	20	20,2	23	62,2	14	37,8
1750 – 1799	84	63,2	49	36,8	41	56,9	31	43,1
1800 – 1849	94	44,1	119	55,9	80	58,4	57	41,6
1850 – 1899	64	18,4	283	81,6	48	25,7	139	74,3
1900 – 1956	18	5,6	301	94,4	15	4,9	289	95,1
Total	381	32,8	780	67,2	207	28,0	533	72,0

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts werden 49,5 bzw. 44,1%, in der zweiten Hälfte nur 11,6 bzw. 18,4 % der Beobachteten in ihrer Heimatgemeinde geboren. Im gegenwärtigen Jahrhundert trifft dies nur für 6,6 bzw. 5,6 % zu.

Die Stadt Bern spielt als Geburtsort keine Rolle bis in die zweite Hälfte des 19. und in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts. Früher und häufiger gibt es im übrigen Bezirk Bern Geborene. Der entferntere Kanton Bern spielt die wichtigste Rolle. Die Westschweiz wird seltener aufgesucht als das Ausland, und die ausserbernischen Kantone sind von unsern Bürgern erst im 20. Jahrhundert entdeckt worden.

Es trifft nicht zu, dass sich die Heimatgemeinden Stettlen und Zollikofen einfach in die benachbarte Stadt Bern entleert hätten. Die Bürger blieben ländlich und bevölkerten vorwiegend die nächsten, nichtstädtischen Gemeinden des Bezirks und des Kantons Bern. Später fand eine Fernwanderung ins Ausland, zuletzt endlich in entferntere Schweizer Kantone statt.

Wie steht es mit den Sterbeorten? Die Familienväter sterben im 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch überwiegend in der Heimatgemeinde. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts starben nur noch 30,3 % der Beobachteten in Stettlen und 25,7 % in Zollikofen. Im 20. Jahrhundert beschliessen nur 3,4 bzw. 4,9 % der Bürger ihr Leben im Heimatort. Erst jetzt nimmt die Stadt Bern als Sterbeort, z. T. vielleicht als Spitalort, an Bedeutung zu. Die übrigen Kantone werden im 20. Jahrhundert so oft aufgesucht, dass 21,4 % der Stettler und 26,3 % der Zollikofer Ehemänner der Hauptfamilien dort sterben.

Um den Vergleich der beiden Bürgerschaften zu bereinigen, trennen wir in der folgenden Tabelle die Gestorbenen von den 1956 noch Lebenden und fassen die gesamte Beobachtungszeit zusammen. (Siehe Tabelle Seite 50.)

Der Anteil der innerhalb des Kantons Bern Geborenen und Gestorbenen ist in beiden Gemeinden, ohne Unterscheidung der beobachteten Zeitabschnitte, beinahe gleich. Für die Westschweiz erweist sich, dass sie etwas häufiger von Zollikofern aufgesucht wird. Unter den 1956 noch lebenden Familienvätern gibt es 15,1 % Stettler und 12,6 % Zollikofer, die in der übrigen Schweiz geboren sind. Es gibt mehr Stettler, die im Ausland geboren wurden oder starben, was mit dem Einschluss der Neubürger in Stettlen zusammenhängt, die in Zollikofen zwar vorhanden, aber nicht unter den 16 grossen Familien vertreten sind.

Geburts- und Sterbeorte verheirateter Männer von Zollikofen und Stettlen

Geographische Bezeichnung	Zollikofen (16 grosse Familien)						Stettlen (alle Familien)					
	Gestorbene nach				1956 Lebende nach		Gestorbene nach				1956 Lebende nach	
	Geburtsort		Sterbeort		Geburtsort		Geburtsort		Sterbeort		Geburtsort	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
Heimatort Zollikofen bzw. Stettlen	349	**47,2**	207	**27,9**	32	**7,6**	188	**55,5**	113	**33,4**	13	**7,3**
Stadt Bern	74	**10,0**	150	**20,2**	112	**26,6**	14	**4,1**	58	**17,1**	25	**14,0**
Uebriges Amt Bern	78	**10,5**	53	**7,2**	26	**6,2**	39	**11,5**	32	**9,4**	30	**16,7**
Amt Bern	501	**67,7**	410	**55,3**	170	**40,4**	241	**71,1**	203	**59,9**	68	**38,0**
Laupen, Fraubrunnen, Burgdorf, Aarwangen, Wangen	37	**5,0**	44	**5,9**	45	**10,7**	16	**4,7**	18	**5,3**	27	**15,1**
Schwarzenburg, Seftigen, Konolfingen, Signau, Trachselwald	40	**5,4**	24	**3,2**	33	**7,8**	28	**8,3**	24	**7,1**	10	**5,6**
Thun und Oberland	38	**5,1**	22	**3,0**	25	**5,9**	12	**3,5**	10	**2,9**	16	**8,9**
Aarberg, Biel, Büren, Nidau, Erlach	51	**6,9**	43	**5,8**	31	**7,4**	4	**1,2**	7	**2,1**	8	**4,5**
Berner Jura	6	**0,8**	8	**1,1**	6	**1,4**	1	**0,3**	4	**1,2**	2	**1,1**
Uebriger Kanton Bern	172	**23,2**	141	**19,0**	140	**33,2**	61	**18,0**	63	**18,6**	63	**35,2**
Ganzer Kanton Bern	673	**90,9**	551	**74,3**	310	**73,6**	302	**89,1**	266	**78,5**	131	**73,2**
Kanton Neuenburg	17	**2,3**	19	**2,5**	12	**2,9**	—	—	1	**0,3**	2	**1,1**
Kanton Freiburg	13	**1,7**	7	**1,0**	6	**1,4**	2	**0,6**	—	—	1	**0,6**
Kanton Waadt	10	**1,4**	22	**3,0**	19	**4,5**	8	**2,3**	8	**2,3**	5	**2,8**
Kanton Genf	2	**0,3**	5	**0,7**	8	**1,9**	—	—	1	**0,3**	—	—
Kanton Wallis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Westschweiz	42	**5,7**	53	**7,2**	45	**10,7**	10	**2,9**	10	**2,9**	8	**4,5**
Kanton Baselstadt	2	**0,3**	6	**0,8**	9	**2,1**	2	**0,6**	6	**1,7**	1	**0,6**
Kantone Baselland, Solothurn	4	**0,5**	7	**1,0**	7	**1,7**	1	**0,3**	5	**1,5**	5	**2,8**
Kanton Aargau	2	**0,3**	4	**0,5**	2	**0,5**	1	**0,3**	5	**1,5**	7	**3,9**
Stadt Zürich	—	—	8	**1,1**	9	**2,1**	—	—	3	**0,9**	6	**3,4**
Kanton Zürich	2	**0,3**	8	**1,1**	6	**1,4**	—	—	—	—	—	—
Kanton Luzern, 4 Urkantone	1	**0,1**	7	**1,0**	7	**1,7**	—	—	2	**0,6**	4	**2,2**
Kantone Glarus und Zug	2	**0,3**	2	**0,3**	7	**1,7**	—	—	—	—	—	—
Kantone SH, TG, SG, AR, AI	1	**0,1**	6	**0,8**	6	**1,4**	—	—	2	**0,6**	4	**2,2**
Kantone Graubünden und Tessin	—	—	1	**0,1**	—	—	—	—	—	—	—	—
Uebrige Schweiz	14	**1,9**	49	**6,7**	53	**12,6**	4	**1,2**	23	**6,8**	27	**15,1**
Angrenzende Staaten	3	**0,4**	6	**0,8**	10	**2,4**	17	**5,0**	9	**2,6**	10	**5,6**
Uebriges Ausland	1	**0,1**	16	**2,2**	3	**0,7**	2	**0,6**	2	**0,6**	3	**1,6**
Ausland	4	**0,5**	22	**3,0**	13	**3,1**	19	**5,6**	11	**3,2**	13	**7,2**
Unbekannte Orte	7	**1,0**	65	**8,8**	—	—	4	**1,2**	29	**8,6**	—	—
Total	740	**100,0**	740	**100,0**	421	**100,0**	339	**100,0**	339	**100,0**	179	**100,0**
			1161						518			

§ 34 Geburtsorte der Frauen für Herbligen, Aarberg und Gampelen

Als Regel für die Feststellung der Heiratskreise gilt, dass die zugeheirateten Schweizerinnen mit Geburtsort in der Schweiz nach diesem Geburts- und nicht nach ihrem schweizerischen Heimatort vorgemerkt wurden, der nur notfalls (besonders für die früheren Jahre) an die Stelle des Geburtsorts tritt. Für Herbligen z. B. folgt daraus, dass Frauen anderer schweizerischer Herkunft, die aber am genannten Ort geboren wurden, gleich wie die Bürgertöchter in den engsten Konnubialkreis gelangen. Wir haben daher mehr Heiraten mit Herbliger Frauen als Heiraten mit Burgertöchtern dieser Gemeinde.

Wenn Schweizerinnen geheiratet werden, die ihren Geburtsort im Ausland haben, so gilt der schweizerische Heimatort. Wenn Ausländerinnen geheiratet werden, so gilt das als Ueberschreitung der engern Konnubialkreise, und die Einreihung erfolgt nach dem ausländischen Heimatstaat, selbst wenn diese Frauen in der Schweiz geboren sind. Wir wollten diese Fälle nicht als rein schweizerische erscheinen lassen.

Der zeitliche Ablauf der Wanderungen wird, um den Vergleich mit Stettlen und Zollikofen zu wahren, nach dem Geburtsjahrhundert des Ehemanns dargestellt.

Die Ortschaft Herbligen, wo wir 595 Zugeheiratete beobachten, ist so klein, dass im Laufe der Zeit nur wenige Frauen aus dieser Heimatgemeinde gewählt werden. Im Gegensatz zu Gampelen und Aarberg beobachtet die vorliegende Erhebung nur sechs Bräute im 19. Jahrhundert und ebensoviele in den vorhergehenden Jahrhunderten, die in der Heimatgemeinde Herbligen geboren wurden. Unter den zwölfen sind neun schon vor ihrer Heirat Bürgerinnen von Herbligen gewesen.

Die bis zum Ende des 19. Jahrhunderts geborenen Bürger begnügen sich mit Nahwanderungen, stammen doch von ihren 307 zugeheirateten Frauen 140 oder 45,6 % aus der nähern Umgebung. Es kamen aus den Aemtern Konolfingen (eingeschlossen Herbligen) 82, aus Thun 34, und aus Seftigen 24 Bräute. Vorher, bei den Bürgern, die bis zum Ende des 18. Jahrhunderts geboren wurden, stammten sogar 51,6 % der Frauen aus dem engern Umkreis (vgl. Heiratskreise, Tabelle Seite 52/53).

Die Herbliger begannen langsam, ausserhalb des Kantons Bern zu suchen. Ueber den engern Ortskreis hinaus griffen von den bis zum Ende des 18. Jahrhunderts Geborenen nur 22,6 % der Freier in den übrigen Kanton Bern (inkl. Stadt Bern und Jura). Im 19. Jahrhundert waren es 36,2, im 20. Jahrhundert bis 1956 noch 31,1%. Die Schweiz ausserhalb des Kantons Bern wird erst in neuester Zeit ehehalber aufgesucht, wo nun aber bis 1956 40,8 % der Bräute geboren sind.

Die Wanderung ging, wie in Stettlen und Zollikofen, bedächtig vor. Man kann ihre Bewegung in den Ortskreis, von da in den übrigen Kanton Bern, und hierauf in die ausserbernischen Kantone verfolgen, denn die Frauen werden wohl zum grossen Teil erst nach einem vorläufigen Abschluss der Wanderung gewählt. Die aus der Stadt Bern gebürtigen Frauen machen in der ganzen Beobachtungszeit, wie auch für die Aarberger nachzuweisen sein wird, nur etwa 4 % der Angeheirateten aus. Die Städte sind eben nicht das Ziel der ersten Wanderungen. Der Anteil der Heiratskreise findet sich in der Texttabelle Seite 52/53 in Prozenten.

Die Aarberg benachbarte, aufstrebende Stadt Biel liefert in der ganzen Beobachtungszeit (wie auch der Jura) nur acht Frauen, während 30 aus der Stadt Bern stammen. Aus Stadt und Amt Aarberg stammen in der ganzen Beobachtungszeit 196 Frauen. Da die Wanderungen und die Brautschau der im 18. und 19. Jahrhundert Geborenen zunächst die anschliessenden Bezirke zum Ziele nehmen, liefert das Amt Nidau 35, Erlach 20 und Büren 15 Frauen. Die nächst grösste Zahl der Zugeheirateten, nämlich 74 Bräute, wurden in den mittelländischen Amtsbezirken Burgdorf, Fraubrunnen, Laupen, Schwarzenburg, Seftigen und Konolfingen geboren. Diese und die übrigen Landesteile des Heimatkantons stellen zusammen 165 Frauen. Es treten also im ganzen nicht weniger als 469 Bernerinnen auf. Das sind 67,2 % der 698 während der ganzen Beobachtungszeit registrierten Frauen.

Die Unterscheidung nach dem Geburtsjahrhundert des Mannes zeigt wiederum längere Zeit ein Festhalten am engern Heiratskreis des Seelandes und an den übrigen Teilen des Kantons Bern. Im Gegensatz zu den Bürgern von Gampelen holen die Aarberger viel häufiger Frauen aus der deutschsprachigen Schweiz ausserhalb des Kantons Bern und nicht in der Westschweiz. Es ist daher anzunehmen, dass die Abwanderung der Männer in östlicher und weniger in westlicher Richtung vor sich geht.

Die fortschreitende Mischung der Bevölkerung wird an den Aarbergern ebenfalls deutlich. Nachdem die im 18. Jahrhundert und früher Geborenen zu 60,3 % ihre Frauen aus Aarberg selbst und dem Seeland nahmen, sind es für die Männer des 19. Jahrhunderts noch 35,8 %, für die im 20. Jahrhundert Geborenen nur noch 25,9 %, wobei wir wiederum bedenken, dass die Heiratstätigkeit des laufenden Jahrhunderts nicht abgeschlossen ist.

Der Heiratskreis «übriger Kanton Bern» (mit der Stadt Bern und dem Berner Jura) wird zuerst von 20,4 % der Männer des 18. Jahrhunderts, dann aber immer häufiger beansprucht. Sehr stark ist die Zunahme der Wanderung in die übrige Schweiz (ohne Westschweiz). Die bis zum Ende des 18. Jahrhunderts geborenen Männer fanden nur 2,8 % ihrer Frauen in der Schweiz ausserhalb des Kantons Bern (ohne Westschweiz). Die Wanderung dorthin nahm seither derart zu, dass die im 20. Jahrhun-

dert geborenen Aarberger bis 1956 ihre Frauen zu fast einem Drittel aus der «übrigen Schweiz» erhielten.

In Gampelen besteht ein starker Zug zur Westschweiz. Die Gampeler Bauern dringen auf der Suche nach Land und Arbeit in die welschen Nachbarkantone und in den Jura vor. Sie werden eingewelscht, was aus der Häufigkeit der Wahl von im Welschland geborenen Frauen hervorgeht. Daneben macht sich das Ausstrahlen in den übrigen Kanton Bern geltend, während die östlich anschliessenden Kantone für die Gampeler, im Gegensatz zu den Aarbergern, viel weniger in Betracht kommen.

Die bis zum Jahr 1799 geborenen und nachmals verheirateten Männer nahmen 50 Frauen aus der Heimatgemeinde Gampelen, weitere 79 aus den übrigen Gemeinden des Amtes Erlach und 9 aus dem übrigen Seeland. Von 183 Frauen dieser ersten Beobachtungszeit stammen volle drei Viertel aus der engern seeländischen Heimat. Aus dem übrigen Kanton Bern samt dem Jura kamen 11,5 %, aus der übrigen Schweiz und mit unbekanntem Geburtsort die restlichen 13,1 % der Frauen.

Die im 19. Jahrhundert geborenen Männer fanden ihre Frauen nur noch zu 27,2 % im bernischen Seeland, und zu 25,7 % in den übrigen Teilen des Kantons Bern. Aus der Westschweiz jedoch kamen schon 31,3 % der Zugeheirateten, und aus dem Ausland 9,5 %.

Soweit die Männer des 20. Jahrhunderts schon verheiratet sind, nahmen sie sogar 42,5 % in der Westschweiz und nur noch 11,4 % im Seeland geborene Frauen, was die Wanderungsrichtung der Gampeler überaus klar kennzeichnet:

Heiratskreise der Herbliger, Aarberger und Gampeler (Prozentzahlen)

Geburts- oder Heimatorte der Ehefrauen	Ehemann ist geboren im . . . Jahrhundert			
	Bis 18.	19.	20.	Total
Herbligen	4,8	2,0	—	**2,0**
Uebriges Amt Konolfingen	30,7	24,7	7,9	**21,3**
Amt Seftigen	3,2	7,8	4,3	**5,9**
Amt Thun	12,9	11,1	4,9	**9,8**
Ortskreis	51,6	45,6	17,1	**39,0**
Stadt Bern	0,8	3,3	7,9	**4,0**
Uebriger Kanton Bern (ohne Jura)	21,8	31,6	20,1	**26,4**
Berner Jura	—	1,3	3,1	**1,5**
Kanton Bern inkl. Ortskreis	74,2	81,8	48,2	**70,9**
Westschweiz (inklusive Wallis)	4,8	4,9	12,8	**7,1**
Uebrige Schweiz	2,4	8,5	28,0	**12,6**
Schweiz ohne Kanton Bern	7,2	13,4	40,8	**19,7**
Ausland	—	2,9	11,0	**4,5**
Ohne Angabe	18,6	1,9	—	**4,9**
Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Aarberg	25,6	9,7	3,1	**11,9**
Uebriges Amt Aarberg	16,5	17,6	13,5	**16,2**
Uebriges Seeland	18,2	8,5	9,3	**11,2**
Ortskreis Seeland	60,3	35,8	25,9	**39,3**
Stadt Bern	2,8	4,3	5,7	**4,3**
Uebriger Kanton Bern (ohne Jura)	17,6	27,1	19,2	**22,5**
Berner Jura	—	1,2	2,1	**1,1**
Kanton Bern inkl. Ortskreis	80,7	68,4	52,9	**67,2**
Westschweiz (inklusive Wallis)	4,0	5,5	5,2	**5,0**
Uebrige Schweiz	2,8	14,9	32,6	**16,8**
Schweiz ohne Kanton Bern	6,8	20,4	37,8	**21,8**
Ausland	0,6	8,2	8,8	**6,4**
Ohne Angabe	11,9	3,0	0,5	**4,6**
Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Geburts- oder Heimatorte der Ehefrauen	Ehemann ist geboren im . . . Jahrhundert			
	Bis 18.	19.	20.	Total
Gampelen	27,3	11,0	4,3	**14,1**
Uebriges Amt Erlach	43,2	9,9	4,3	**17,9**
Uebriges Seeland	4,9	6,3	2,8	**5,2**
Ortskreis Seeland	75,4	27,2	11,4	**37,2**
Stadt Bern	1,1	1,5	2,1	**1,5**
Uebriger Kanton Bern (ohne Jura)	9,8	20,0	13,5	**15,8**
Berner Jura	0,6	4,2	—	**2,3**
Kanton Bern inkl. Ortskreis	86,9	52,9	27,0	**56,8**
Westschweiz (inklusive Wallis)	8,2	31,3	42,5	**27,3**
Uebrige Schweiz	1,1	6,0	19,9	**7,6**
Schweiz ohne Kanton Bern	9,3	37,3	62,4	**34,9**
Ausland	—	9,5	10,6	**7,1**
Ohne Angabe	3,8	0,3	—	**1,2**
Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Zusammenfassend kann man von den Konnubialkreisen sagen: Die Partnerinnen aus dem gesamten Kanton Bern unter Einschluss des Ortskreises machen für die bis 1799 geborenen Bürger 74,2 bis 86,9 %, für die Freier des 19. Jahrhunderts noch 52,9 bis 81,8 %, und für die im 20. Jahrhundert Geborenen nur mehr 27,0, 48,2 und 52,9 % aller Ehegefährtinnen aus. Dort wo die Sesshaftigkeit im 18. Jahrhundert am stärksten war, in Gampelen, ist die Abwanderung am grössten, so dass die Söhne des 20. Jahrhunderts nur noch 11,4 % ihrer Frauen im Ortskreis und überhaupt nur noch 27,0 % Bernerinnen fanden.

§ 35 Kreuzung der Geburtsorte in den Ehen

Holen die Ansässigen des Heimatorts ihre Frauen von auswärts heim, folgen sie den Bräuten, oder wandern sie ab und wählen dann am neuen Arbeitsort? Die häufig wechselnden Wohnorte können wir nicht verfolgen, wohl aber die Kombination der Geburts- oder Heimatorte der Ehegatten. Für die grösste Familie (Nr. 9 von Gampelen) haben wir dies nach Generationen festgehalten. In dieser Sippe wurden bis 1956 im ganzen 218 Ehemänner beobachtet, von denen während neun Generationen 106 in Gampelen und 7 im übrigen bernischen Seeland geboren wurden. Sie fanden aber nur 28 Frauen aus Gampelen und 41 aus dem übrigen Amt Erlach oder dem bernischen Seeland. Zählt man dazu die im übrigen Kanton Bern geborenen Männer, so gibt es 137, welche 122 Frauen aus dem bernischen Umkreis hatten:

Eine Testfamilie aus Gampelen
Heimat der Eheleute nach Generationen

Generation Nr.	Gampelen		Amt Erlach und übriges Seeland		Uebriger Kanton Bern		Ganzer Kanton Bern		Kanton Neuenburg und Westschweiz		Uebrige Kantone		Ausland (Frankreich)		Ausserhalb Berns		Total	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1	1	1	—	—	—	—	**1**	**1**	—	—	—	—	—	—	—	—	**1**	**1**
2	5	2	—	2	—	—	**5**	**4**	—	—	—	—	—	—	—	**7**	**5**	**5**[1]
3	9	4	—	5	—	1	**9**	**10**	—	—	—	—	—	—	—	—	**9**	**10**
4	12	1	—	8	—	2	**12**	**11**	—	1	—	—	—	—	—	**1**	**12**	**12**
5	20	5	1	11	—	4	**21**	**20**	—	2	—	1	—	—	—	**3**	**21**	**23**
6	24	5	—	6	1	10	**25**	**21**	5	12	—	1	—	1	**5**	**13**	**30**	**35**
7	15	4	2	3	13	14	**30**	**21**	10	20	—	4	—	2	**10**	**26**	**40**	**47**
8	10	4	—	4	5	13	**15**	**21**	32	27	2	4	1	6	**35**	**37**	**50**	**58**
9	6	2	4	2	5	7	**15**	**11**	22	21	—	5	2	6	**24**	**32**	**39**	**43**
10	4	—	—	—	—	2	**4**	**2**	6	4	—	2	1	3	**7**	**9**	**11**	**11**
Total	106	28	7	41	24	53	**137**	**122**	75	87	2	17	4	18	**81**	**122**	**218**	**245**[1]

[1] Inkl. eine Frau ohne Heimatangabe.

Die Sippe ist expansiv. In der ganzen Zeit beobachten wir, dass 81 Männer ausserhalb des Kantons Bern geboren wurden. Im Verlaufe der letzten sieben Generationen haben diese Gampeler jedoch mehr, nämlich 122 Frauen von ausserhalb des Heimatkantons geehelicht.

Die Tabelle zeigt gut, dass die ersten fünf Generationen noch bodenständig waren, im Umkreis des Seelandes verblieben, aber zunehmend Frauen aus dem übrigen Kanton Bern freiten. Von der siebten Generation an sind die in der Westschweiz geborenen Männer und Frauen häufiger als die im Kanton Bern. Fast in allen Generationen gibt es mehr in der Westschweiz geborene Frauen als Männer, d. h. schon vor der Umsiedlung nach dem Westen wurden dort Frauen geholt. In den letzten Generationen erhalten die in der welschen Schweiz geborenen Männer zunehmend Gefährtinnen aus andern Kantonen und dem Ausland. Der Zug nach Westen geht aus folgender Tabelle hervor:

Wanderungen ins Welschland

Geburtsorte	Männer	Zugeheiratete Frauen
a) Geburtsorte im westlichen Sprachgebiet		
Berner Jura	20	12
Kanton Neuenburg	63	53
Uebrige Westschweiz	12	34
Frankreich	4	12
	99	111
b) Andere Geburtsorte	119	134
Total	218	245

In derselben Testfamilie Nr. 9 verglichen wir noch die zusammengehörenden Ehepaare, unter Verzicht auf die zeitlichen Unterscheidungen. Bei den Erstehen gab es insgesamt 66 mit vom gleichen Ort gebürtigen Eheleuten. Die übrigen 152 Ehen müssen – was die intensive Wanderung bestätigt – als nach ihrer Geburtsherkunft gekreuzte gelten. Von den insgesamt 106 noch in Gampelen geborenen Männern, erhielten nur 24 ihre Erstfrauen aus dieser und 82 aus andern Gemeinden.

Aehnlich verhält es sich mit dem Zustrom nach dem Berner Jura, wo 20 Männer geboren wurden. Wiederum fanden von ihnen bloss 20 % im Jura geborene Frauen. Die andern 80 % waren anderwärts geborene Frauen, die Ehe mit ihnen also herkunftsmässig gekreuzt.

Die dritte stärker besetzte Reihe ist die der 63 im Kanton Neuenburg geborenen Männer. Sie fanden immerhin 30 im gleichen Kanton geborene Frauen, dazu 19 aus dem Jura und aus welschen Kantonen oder aus Frankreich und zwei weitere Ausländerinnen. Acht Frauen wurden im alten Teil des Kantons Bern, vier in den übrigen Schweizer Kantonen geboren. Die gleichgebürtigen Ehen machen für die im Kanton Neuenburg Geborenen mehr, nämlich fast die Hälfte aus:

Gleiche und gekreuzte Herkunft der Paare (Erstehen der Familie Nr. 9 von Gampelen)

Geburtsort der Ehemänner	Männer in Erstehe	Geburtsort ihrer Frauen: ist gleich		Andere Geburtsorte	
		Absolut	%	Absolut	%
Heimatort Gampelen	106	24	22,6	82	77,4
Uebriger Kanton Bern (ohne Jura)	11	3	27,3	8	72,7
Berner Jura	20	4	20,0	16	80,0
Kanton Neuenburg	63	30	47,6	33	52,4
Uebrige Westschweiz, übrige Kantone und Frankreich	18	5	27,8	13	72,2
	218	66	30,3	152	69,7

Es geht aus diesen Zahlen hervor, dass der Kanton Neuenburg eine besondere Anziehungs- und Assimilationskraft äussert, ist er doch der einzige Geburtskreis, der für unsere Wanderer zu 47,6 % auch die Frauen zu stellen vermag. Der Zwang zur Wanderung ist in einer grossen Sippschaft stark, weshalb fast 70 % der gewählten Ehepartnerinnen anderswo geboren sind als der Mann.

Die Ehepaare des Kantons Basel-Stadt[1] hatten am 1. Dezember 1888, alle Geburtsorte zusammengefasst, zu 40,7 % gleiche und nur zu 59,3 % verschiedene Geburtsorte. Sie waren also sesshafter in diesem Sinne. Die im Wohnkanton geborenen Ehemänner hatten sogar zu 46,4 % auch in Basel-Stadt geborene Frauen; ähnlich war das Verhältnis für die in Basel-Land, in Deutschland und in Elsass-Lothringen geborenen Ehemänner. Im Laufe des Jahres 1960 gab es im Kanton Basel-Stadt 2215 Eheschliessende, von denen 1015 oder 45,8 % die gleiche Heimat hatten.

[1] Karl Bücher, «Die Bevölkerung des Kantons Basel-Stadt am 1. Dezember 1888», Basel 1890, insbesondere Seiten 39 und 76.

X. Fruchtbarkeit nach Geburtsort der Frau

§ 36 Kinderzahl nach Heimatort der Frau

Die Herkunftsorte unserer Stichgemeinden haben, ausser in Aarberg, durchaus ländliche Art. Je enger der Heiratskreis um den Heimatort liegt, desto mehr besteht Aussicht auf kinderreiche bäuerlich beeinflusste Grossfamilien. Je weiter zurück der Vergleich zeitlich geht, desto mehr gelangen wir in die Jahrhunderte, wo die Grossfamilien häufig waren. Wir können denn auch nachweisen, dass die Frauen aus der Umgebung der Heimatorte die fruchtbarsten sind.

Die vorhin erwähnte Testfamilie Nr. 9 hat in neuerer Zeit nicht mehr so starken Nachwuchs wie andere, was mit der Abwanderung und der Wahl welscher Frauen zusammenhängt. Führt die Wanderung ins Ausland, so fehlt wohl auch die Meldung der spätern Geburten häufiger. Für die Familie Nr. 9 von Gampelen ergeben sich für die gesamte Beobachtungszeit folgende Fruchtbarkeitszahlen:

Familie Nr. 9 von Gampelen: zugeheiratete Frauen nach Geburtsort und ihre Kinderzahl

Geburts- bzw. Heimatort der Frau	Frauen (inkl. palingame Ehen der Männer)	Kinderzahl	
		Absolut	Pro Frau
Gampelen	28	113	4,04
Uebriges Amt Erlach	33	165	5,00
Uebriges Seeland	8	28	3,50
Seeland	69	306	4,43
Uebriger Kanton Bern	53	191	3,60
Kanton Bern	122	497	4,07
Kanton Neuenburg	53	146	2,75
Uebrige Westschweiz	34	61	1,79
Westschweiz	87	207	2,38
Uebrige Kantone	17	39	2,29
Ausserbernische Kantone	104	246	2,37
Ausland	18	22	1,22
Ohne Angabe	1	1	1,00
Total	245	766	3,13

Die krassen Unterschiede erklären sich nur zum Teil aus dem zeitlichen Ablauf. Die im engern seeländischen Kreis geborenen Frauen sind freilich die früheren, sind die Frauen des 17. bis anfangs des 19. Jahrhunderts. Die geburtenschwächere Neuzeit wurde meist im Welschland verbracht. Indessen waren die in den übrigen Kantonen, in der Westschweiz (ohne Berner Jura) und im Ausland geborenen Ehepartnerinnen zu allen Zeiten kinderärmer als die der engern und angestammten Geburtskreise, wie folgende Uebersicht dartut:

Familie Nr. 9 von Gampelen: Fruchtbarkeitsentwicklung

Geburtsjahr des Ehemannes	Geburts- bzw. Heimatorte der Mütter					
	Gampelen und Seeland	Uebriger Kanton Bern und Jura	Uebrige Kantone (ohne Westschweiz)	Kanton Neuenburg und Westschweiz inkl. Wallis	Frankreich und übriges Ausland	**Total Kinder je Ehefrau**
Bis 1699	5,83	—	—	—	—	**5,14**
1700 – 1749	5,17	7,33	—	1,00	—	**5,31**
1750 – 1799	5,53	3,00	4,00	3,50	—	**4,92**
1800 – 1849	3,63	4,62	3,00	4,38	0,00 [1]	**4,00**
1850 – 1899	3,45	3,19	2,50	2,13	1,29	**2,54**
Seit 1900	1,60	1,83	1,63	1,41	1,30	**1,49**
Total	4,43	3,60	2,29	2,38	1,22	**3,13**

[1] Nur eine Ehe, die kinderlos blieb.

Die 1850–99 geborenen Ehemänner haben (im Gegensatz zu denjenigen des 20. Jahrhunderts) alle ihre Kinder erhalten. Sie zeugten mit den Frauen aus dem Seeland 3,45, mit denen aus dem übrigen Kanton Bern 3,19, mit Frauen aus den übrigen Kantonen ohne Westschweiz 2,50, mit den Westschweizerinnen 2,13 und mit den Ausländerinnen 1,29 Kinder im Durchschnitt.

Kinderzahl nach Geburtsort der Mutter und Geburtsjahrhundert des Ehemannes (Eheliche Lebendgeburten mit Geschlechtsangabe)

Geburts- bzw. Heimatort der zugeheirateten Frau	Geburtsjahr des Ehemannes: Bis 1699			1700–1749			1750–1799			1800–1849			1850–1899			1900–1956 20. Jahrhundert			Total		
	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Pro Frau
Gampelen																					
Gampelen und seeländische Aemter	40	191	**4,78**	46	182	**3,96**	52	258	**4,96**	48	176	**3,67**	35	147	**4,20**	16	21	**1,31**	237	975	**4,11**
Uebriger Kanton Bern	3	10	**3,33**	7	39	**5,57**	11	35	**3,18**	37	140	**3,78**	54	207	**3,83**	23	53	**2,30**	135	484	**3,59**
Uebrige Kantone[1]	—	—	—	—	—	—	2	14	**7,00**	9	33	**3,67**	12	61	**5,08**	27	50	**1,85**	50	158	**3,16**
Westschweiz	—	—	—	2	1	**0,50**	13	39	**3,00**	31	140	**4,52**	75	188	**2,51**	60	96	**1,60**	181	464	**2,56**
Ausland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	10	**3,33**	28	36	**1,29**	16	19	**1,19**	47	65	**1,38**
Unbekannt	6	24	**4,00**	1	2	**2,00**	—	—	—	—	—	—	2	1	**0,50**	—	—	—	9	27	**3,00**
Total	49	225	**4,59**	56	224	**4,00**	78	346	**4,44**	128	499	**3,90**	206	640	**3,11**	142	239	**1,68**	659	2173	**3,30**
Herbligen																					
Herbligen und Amt Konolfingen	2	11	**5,50**	15	61	**4,07**	28	132	**4,71**	48	192	**4,00**	36	140	**3,89**	13	30	**2,31**	142	566	**3,99**
Uebriger Kanton Bern	2	9	**4,50**	26	94	**3,62**	26	70	**2,69**	60	225	**3,75**	107	387	**3,62**	70	154	**2,20**	291	939	**3,23**
Uebrige Kantone[1]	1	10	**10,00**	—	—	—	2	11	**5,50**	1	2	**2,00**	25	69	**2,76**	46	77	**1,67**	75	169	**2,25**
Westschweiz	—	—	—	2	11	**5,50**	5	17	**3,40**	2	0	**0,00**	13	39	**3,00**	21	29	**1,38**	43	96	**2,23**
Ausland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	12	**1,50**	17	15	**0,88**	25	27	**1,08**
Unbekannt	7	26	**3,71**	7	28	**4,00**	1	1	**1,00**	2	0	**0,00**	2	20	**10,00**	—	—	—	19	75	**3,95**
Total	12	56	**4,67**	50	194	**3,88**	62	231	**3,73**	113	419	**3,71**	191	667	**3,49**	167	305	**1,83**	595	1872	**3,15**
Aarberg																					
Aarberg und seeländische Aemter	8	33	**4,13**	32	158	**4,94**	59	196	**3,32**	50	260	**5,20**	69	247	**3,58**	51	128	**2,51**	269	1022	**3,80**
Uebriger Kanton Bern	3	20	**6,67**	19	58	**3,05**	24	69	**2,88**	33	111	**3,36**	75	262	**3,49**	53	115	**2,17**	207	635	**3,07**
Uebrige Kantone[1]	1	8	**8,00**	1	6	**6,00**	1	5	**5,00**	9	47	**5,22**	39	104	**2,67**	66	109	**1,65**	117	279	**2,38**
Westschweiz	—	—	—	3	11	**3,67**	4	19	**4,75**	6	20	**3,33**	12	27	**2,25**	10	18	**1,80**	35	95	**2,71**
Ausland	—	—	—	—	—	—	1	1	**1,00**	5	24	**4,80**	23	29	**1,26**	17	28	**1,65**	46	82	**1,78**
Unbekannt	8	28	**3,50**	6	20	**3,33**	1	1	**1,00**	—	—	—	8	24	**3,00**	1	1	**1,00**	24	74	**3,08**
Total	20	89	**4,45**	61	253	**4,15**	90	291	**3,23**	103	462	**4,49**	226	693	**3,07**	198	399	**2,02**	698	2187	**3,13**

Zollikofen																					
Zollikofen und Amt Bern ..	27	117	**4,33**	32	131	**4,09**	58	275	**4,74**	79	316	**4,00**	97	325	**3,35**	75	117	**1,56**	368	1281	**3,48**
Uebriger Kanton Bern	40	140	**3,50**	100	363	**3,63**	111	449	**4,05**	176	650	**3,69**	190	610	**3,21**	134	254	**1,90**	751	2466	**3,28**
Uebrige Kantone[1]	8	30	**3,75**	8	33	**4,13**	12	10	**0,83**	14	45	**3,21**	94	198	**2,11**	87	111	**1,28**	223	427	**1,91**
Westschweiz	1	2	**2,00**	4	12	**3,00**	11	32	**2,91**	19	54	**2,84**	43	120	**2,79**	54	78	**1,44**	132	298	**2,26**
Ausland	1	5	**5,00**	1	9	**9,00**	2	2	**1,00**	7	11	**1,57**	44	76	**1,73**	44	35	**0,80**	99	138	**1,39**
Unbekannt	10	34	**3,40**	5	15	**3,00**	10	37	**3,70**	2	2	**1,00**	3	9	**3,00**	1	0	**0,00**	31	97	**3,13**
Total	87	328	**3,77**	150	563	**3,75**	204	805	**3,95**	297	1078	**3,63**	471	1338	**2,84**	395	595	**1,51**	1604	4707	**2,93**
Stettlen																					
Stettlen und Amt Bern	11	47	**4,27**	21	112	**5,33**	30	91	**3,03**	31	86	**2,77**	30	100	**3,33**	30	66	**2,20**	153	502	**3,28**
Uebriger Kanton Bern	11	38	**3,45**	23	75	**3,26**	59	196	**3,32**	77	268	**3,48**	77	263	**3,42**	42	79	**1,88**	289	919	**3,18**
Uebrige Kantone[1]	—	—	—	3	8	**2,67**	2	7	**3,50**	4	30	**7,50**	33	64	**1,94**	50	88	**1,76**	92	197	**2,14**
Westschweiz	—	—	—	—	—	—	2	3	**1,50**	5	11	**2,20**	7	22	**3,14**	18	31	**1,72**	32	67	**2,09**
Ausland	—	—	—	—	—	—	2	5	**2,50**	2	4	**2,00**	22	36	**1,64**	10	16	**1,60**	36	61	**1,69**
Unbekannt	3	18	**6,00**	3	10	**3,33**	4	13	**3,25**	—	—	—	1	0	**0,00**	—	—	—	11	41	**3,73**
Total	25	103	**4,12**	50	205	**4,10**	99	315	**3,18**	119	399	**3,35**	170	485	**2,85**	150	280	**1,87**	613	1787	**2,92**
Stichgemeinden total																					
Heimatort und Heimatbezirk	88	399	**4,53**	146	644	**4,41**	227	952	**4,19**	256	1030	**4,02**	267	959	**3,59**	185	362	**1,96**	1169	4346	**3,72**
Uebriger Kanton Bern	59	217	**3,68**	175	629	**3,59**	231	819	**3,55**	383	1394	**3,64**	503	1729	**3,44**	322	655	**2,03**	1673	5443	**3,25**
Kanton Bern total	147	616	**4,19**	321	1273	**3,97**	458	1771	**3,87**	639	2424	**3,79**	770	2688	**3,49**	507	1017	**2,01**	2842	9789	**3,44**
Uebrige Kantone[1]	10	48	**4,80**	12	47	**3,92**	19	47	**2,47**	37	157	**4,24**	203	496	**2,44**	276	435	**1,58**	557	1230	**2,21**
Westschweiz	1	2	**2,00**	11	35	**3,18**	35	110	**3,14**	63	225	**3,57**	150	396	**2,64**	163	252	**1,55**	423	1020	**2,41**
Ausland	1	5	**5,00**	1	9	**9,00**	5	8	**1,60**	17	49	**2,88**	125	189	**1,51**	104	113	**1,09**	253	373	**1,47**
Unbekannt	34	130	**3,82**	22	75	**3,41**	16	52	**3,25**	4	2	**0,50**	16	54	**3,38**	2	1	**0,50**	94	314	**3,34**
Total	193	801	**4,15**	367	1439	**3,92**	533	1988	**3,73**	760	2857	**3,76**	1264	3823	**3,02**	1052	1818	**1,73**	4169	12726	**3,05**
Davon:																					
Kanton Bern und unbekannte Herkunft	181	746	**4,12**	343	1348	**3,93**	474	1823	**3,85**	643	2426	**3,77**	786	2742	**3,49**	509	1018	**2,00**	2936	10103	**3,44**
Nichtbernerinnen	12	55	**4,58**	24	91	**3,79**	59	165	**2,80**	117	431	**3,68**	478	1081	**2,26**	543	800	**1,47**	1233	2623	**2,13**

[1] Ohne Westschweiz.

Wir haben die vorstehende Doppeltabelle als Handauszählung für alle fünf Gemeinden ausgeführt, wobei wir die Gruppierung nach dem Geburtsjahr des Ehemannes beibehielten, obwohl das Heiratsjahr genauer gewesen wäre. Das Ergebnis verrät, dass der Kinderreichtum der Eingeborenen fast in jedem der betrachteten Halbjahrhunderte die Fruchtbarkeit der auswärts geborenen oder auswärts beheimateten Frauen übertraf. Die Ausnahmen entstehen nur dort, wo zu kleine Zahlen mit ihren Zufälligkeiten vorhanden sind. Selbst im 20. Jahrhundert bleibt es dabei: die Frauen der Heimatkreise sind die kinderreichsten.

Es ergibt sich häufig eine kleinere Produktivität bei den in der Westschweiz und in andern Kantonen geborenen Frauen: nur für die Frauen der Aarberger und Zollikofer leisteten die im Welschland geborenen Frauen für die ganze Beobachtungszeit etwas mehr eheliche Lebendgeburten als die Frauen aus den übrigen Kantonen. Die Frauen mit unbekanntem Heimat- oder Geburtsort kamen früher oft vor, gehören zu den fruchtbaren und sind wohl nicht weit hergeholt, also der nähern Umgebung der heiratenden Männer zuzuordnen, wie folgt:

Fruchtbarkeit der Bernerinnen: Geburten je Frau

Geburts- bzw. Heimatort der Frau	Geburtsjahr des Ehemannes						
	Bis 1699	1700–1749	1750–1799	1800–1849	1850–1899	1900–1956	Total
Heimatort und -bezirk	4,53	4,41	4,19	4,02	3,59	1,96	3,72
Uebriger Kanton Bern	3,68	3,59	3,55	3,64	3,44	2,03	3,25
Unbekannte Herkunft	3,82	3,41	3,25	0,50	3,38	0,50	3,34
Kanton Bern und unbekannte Heimat	4,12	3,93	3,85	3,77	3,49	2,00	3,44
Uebrige Kantone und Ausland	4,58	3,79	2,80	3,68	2,26	1,47	2,13

Die Ortsgebundenen, die Bernerinnen, sind auch in der Zeit des Kleinerwerdens der Familien, von 1850 bis 1899, am fruchtbarsten. In der je Familie kinderärmsten Zeit von 1900 bis 1956 trifft dies, ausser für Gampelen, das ein Gebiet starker Abwanderung darstellt, ebenfalls noch zu, denn es gibt rund 2,0, bei auswärtigen Frauen 1,47 Geburten. Rechnet man die unbekannte Herkunft der Bräute zu den bernischen Heimat- und Geburtsorten, so sind die Bernerinnen – ausser in der ältesten Zeit bis 1699 – stets fruchtbarer gewesen als die Ehen mit Frauen aus den übrigen Kantonen und dem Ausland.

Die Familienstatistik über die 1905 bis 1911 in der Stadt Zürich durch den Tod gelösten Ehen weist für die damalige Grosstadt bedeutende Unterschiede nach Heimat und Gebürtigkeit auf, aber die eigentlich Sesshaften, die Stadtzürcherinnen, sind hier die am wenigsten fruchtbaren in allen Altersklassen[1]. Es liegt das Gegenteil unseres Ergebnisses vor. Die aus dem übrigen Kanton Zürich und aus den übrigen Kantonen Stammenden waren den grosstädtischen Frauen überlegen, die deutschen und italienischen Zuwanderer übertrafen aber (zum Teil durch uneheliche Geburten) die schweizerbürgerliche Bevölkerung an Fruchtbarkeit. Die eheliche Fruchtbarkeit beträgt zum Beispiel 1959 104 Lebendgeborene auf tausend schweizerische Ehefrauen von 15 bis 44 Jahren, aber 233 Geborene auf tausend Ausländerinnen, was mit der beruflichen Stellung der Schweizer und Ausländer zusammenhängt.

§ 37 Heiratsalter und Fruchtbarkeit nach Geburtsort

Spätere Darlegungen werden erhärten, in wie hohem Masse die jungen Bräute fruchtbarer sind als die älter in die Ehe getretenen. Man könnte deshalb denken, dass der Kinderreichtum der Bernerinnen weniger von deren Heimatzugehörigkeit als von ihrer Jugend abhange. Bis zur ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts stand das Heiratsalter der Frauen sehr oft tief. Es war aber auch die Zeit der grossen Kinderzahlen und der Rekrutierung der Bräute aus dem engen Umkreis.

Zur Abklärung zählten wir die Herbliger, Aarberger und Gampeler Ehefrauen ausser nach dem Heimat- bzw. Geburtsort auch nach ihrem Heiratsalter aus. Wir vergleichen die Kinderzahlen, wobei wir uns auf die Frauen mit abgeschlossener Gebärfähigkeit beschränken. Diese Masse umfasst 1564 Frauen mit 5474 Kindern:

[1] Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft 1918, Seite 97. Nach der Gebürtigkeit der Frau tritt die grössere Fruchtbarkeit der vom Lande Stammenden deutlich hervor, Seite 106.

Anzahl Frauen nach ihrem Heiratsalter
Beendete Ehen für Herbligen, Aarberg und Gampelen

Heimat- oder Geburtsort der Frau	Heiratsalter Jahre						Unbekanntes Heiratsalter	Total
	Bis 19	20–24	Total bis 24	25–29	30–34	35 und mehr		
a) Absolute Zahlen								
Heimatort oder Heimatamt	54	211	265	183	84	55	12	599
Uebriger Kanton Bern	39	194	233	149	58	63	12	515
Unbekannte Heimat	4	18	22	10	2	4	11	49
	97	423	520	342	144	122	35	1163
Uebrige Kantone								
ohne Westschweiz	6	52	58	43	14	14	—	129
Westschweiz	8	69	77	51	24	37	1	190
Ausland	3	26	29	19	9	21	4	82
	17	147	164	113	47	72	5	401
Total	114	570	684	455	191	194	40	1564
b) Prozentzahlen								
Heimatort oder Heimatamt	9,0	35,2	44,2	30,6	14,0	9,2	2,0	100,0
Uebriger Kanton Bern	7,6	37,7	45,3	28,9	11,3	12,2	2,3	100,0
Unbekannte Heimat	8,2	36,7	44,9	20,4	4,1	8,2	22,4	100,0
	8,3	36,4	44,7	29,4	12,4	10,5	3,0	100,0
Uebrige Kantone								
ohne Westschweiz	4,6	40,3	44,9	33,3	10,9	10,9	—	100,0
Westschweiz	4,2	36,3	40,5	26,9	12,6	19,5	0,5	100,0
Ausland	3,6	31,7	35,3	23,2	11,0	25,6	4,9	100,0
	4,2	36,7	40,9	28,2	11,7	18,0	1,2	100,0
Total	7,3	36,4	43,7	29,1	12,2	12,4	2,6	100,0

Unter den beendeten Ehen erscheint das Ueberwiegen der jungen Bräute bei den Ortsansässigen deutlich, da bei ihnen 7,6 %, 8,2 % und 9,0 % vor dem 20. Jahre in die Ehe traten. Die Zugeheirateten aus andern Kantonen und aus dem Ausland machen in diesem Alter nur 3,6 % bis 4,6 % aus.

Gewichtig ist die Tatsache, dass die bis 19jährigen Bräute des Ortes 6,13 Kinder im Laufe ihrer Ehe zur Welt bringen, die ebenso jungen des übrigen Kantons Bern 5,10 Kinder. Die jüngsten Bräute der Westschweiz und der übrigen Kantone erbrachten 5,38 bzw. 5,33 Kinder. Sie erreichen nicht die Leistungen der Ortsansässigen. Der Unterschied zugunsten der Ortsgebundenen lässt sich bei allen Altersklassen nachweisen, wie aus der folgenden Tabelle (siehe Seite 60) über die ehelich lebendgeborenen Kinder nach Heimat der Frau ersichtlich wird.

Die für drei Gemeinden erfasste Masse lässt die hier obwaltenden Gesetzmässigkeiten mit aller wünschenswerten Deutlichkeit zu Tage treten: die Frauen der engsten Heimat sind nicht nur für die jüngsten, sondern für alle Heiratsalter kinderreicher als die Auswärtigen.

Es liegt, wenn man so sagen will, eine rassenmässige Ueberlegenheit der Bernerinnen und die höhere Geburtenfreudigkeit der Sesshaften[1] zu Tage, welche die Gewanderten und Unstetigen in dieser Beziehung klar übertrifft. Die «Rassigkeit» ist nichts anderes als das Sesshafte, die Kraft des Angestammten und Stetigen.

Die zu Hause gebliebenen Ortsbürger scheinen da eine gesicherte Existenz und die Möglichkeit zu haben, jung zu heiraten. Sie bieten das Bild der Konstanz. Die Abgewanderten dagegen müssen sich erst eine Existenz schaffen, schieben die Ehe auf und erhalten vielleicht gerade deswegen ältere Bräute. Der Schluss ist zulässig, dass die Wanderungen, durch die grossen Kinderzahlen verursacht, die Familien verkleinern und das Unstete verstärken.

[1] E. Wagemann, Narrenspiegel der Statistik, Hamburg 1942, sagt Seite 177: «Die Sesshaften neigen dazu, sich frühzeitig zu verheiraten. Schon deshalb werden sie mehr Kinder in die Welt setzen als die anderen, die Ehe und Kinder in jungen Jahren vielleicht als Hemmung bei der Verwirklichung der Lebensziele empfinden».

Kinderzahl nach Heiratsalter und Herkunft der Mutter
Ehen mit abgeschlossener Gebärfähigkeit in drei Gemeinden

Heimat- oder Geburtsort der Frau	Heiratsalter Jahre					Unbekanntes Heiratsalter	Total
	Bis 19	20–24	25–29	30–34	35 und mehr		
a) Absolute Zahlen							
Heimatort oder Heimatamt	331	1100	728	221	50	23	2453
Uebriger Kanton Bern	199	859	532	147	48	18	1803
Unbekannte Heimat	20	97	27	2	1	23	170
	550	2056	1287	370	99	64	4426
Uebrige Kantone ohne Westschweiz	32	191	127	23	10	—	383
Westschweiz	43	259	155	53	24	1	535
Ausland	10	72	30	12	4	2	130
	85	522	312	88	38	3	1048
Total	635	2578	1599	458	137	67	5474
b) Kinder je Frau							
Heimatort oder Heimatamt	6,13	5,21	3,98	2,63	0,91	1,92	4,10
Uebriger Kanton Bern	5,10	4,43	3,57	2,53	0,76	1,50	3,50
Unbekannte Heimat	5,00	5,39	2,70	1,00	0,25	2,09	3,47
	5,67	4,86	3,76	2,57	0,81	1,83	3,81
Uebrige Kantone ohne Westschweiz	5,33	3,67	2,95	1,64	0,71	—	2,97
Westschweiz	5,38	3,75	3,04	2,21	0,65	1,00	2,82
Ausland	3,33	2,77	1,58	1,33	0,19	0,50	1,59
	5,00	3,55	2,76	1,87	0,53	0,60	2,61
Total	5,57	4,52	3,51	2,40	0,71	1,68	3,50

F. Ausnützung der Zeit für die Geburtstätigkeit

Am Anfang der physiologischen Fruchtbarkeitsmessung steht die Naturtatsache, dass die Gebärfähigkeit der Frau rund 32 Jahre dauert, also etwa vom 13. bis zum 45. oder vom 15. bis zum 47. oder allenfalls 50. Altersjahr. In unserem Material waren von den Geborenen in je einem Fall die Mütter 14 und 15 Jahre alt. Es stehen fünf Kinder in 16, und 17 in 17 Jahren Abstand zur Mutter. Von Frauen, die erst mit 45 oder später gebaren, stammen 139 Kinder. Davon gab es Abstände von 48 Jahren bei drei, von 49 Jahren bei vier, von 50 Jahren bei zwei und von 51 Jahren bei weitern zwei Geburten.

Die zur Verfügung stehende Zeit gut ausnützen, heisst früh heiraten, kurze Abstände zwischen den Geburten haben, bedeutet Ausnützung auch der späteren Ehejahre und gewährt nur eine kurze kinderlose Ehezeit gegen das 50. Jahr der Frau. Die 32 Jahre ermöglichen theoretisch unter Einschluss der Fehlgeburten zwanzig oder mehr Niederkünfte. Wir zählen nur die ehelich Lebendgeborenen, die Zwillinge als zwei Geburten, und fanden sieben Frauen mit 14, vier mit 15, zwei mit 16 und zwei mit je 18 ehelich lebendgeborenen Kindern. Sechs der genannten Mütter heirateten zwischen 16 und 19, neun im Alter von 20 bis 23 Jahren. Zwei dieser Frauen heirateten vor 1799, die andern dreizehn alle im 19. Jahrhundert.

Die Familienstatistik im üblichen Sinn stellt eigentlich eine Ehestatistik dar. Sie zeigt immer wieder die überragende Bedeutung der Jugend der Mutter und stuft die altersspezifische Fruchtbarkeit ein. Unser Material eignet sich sehr gut für solche Untersuchungen, da wir für die Mütter Angaben über ihr ganzes Eheleben haben.

Die organisch im Längsschnitt verglichene Masse führt direkt auf einen dritten, objektiven Faktor, der zwar allgemein bekannt, aber selten zahlenmässig belegt ist: wir meinen die Konstanz oder Nachhaltigkeit. Es gibt eigentlich nur dreierlei Faktoren, die Ausnützung der Zahl der stehenden Ehen, die Ausnützung der gebärfähigen Jahre — und die Nachhaltigkeit oder Konstanz der Ausnützung beider Elemente oder Betätigungsrichtungen. Die Wiederholung, die Hartnäckigkeit, die Ungestörtheit der Kinderaufzucht entscheidet.

XI. Historische Entwicklung der Familiengröße

§ 38 Rückgang der Geburtenzahl je Ehe

Die Gesamtzahl der erzeugten Kinder, der Bruttoertrag, steigt sippenweise mit jeder Generation an, was besonders bei den 35 grossen Familien zutrifft. Sie sind die Ursache dafür, dass unsere gesamte Masse auch mit Einschluss der kleinen Sippschaften schneller zunimmt als die Wohnbevölkerung, wie der in § 23 errechnete Index zeigt. Durch die Zunahme der absoluten Zahl der Geborenen nimmt die Geburtenzahl je Frau oder je Ehemann[1] ständig ab:

Rückgang der Kinderzahl je verheirateten Mann (35 grosse Familien nach Generationen)

Generation	7 grösste Familien			14 zweitgrösste Familien			14 drittgrösste Familien			Total der 35 grossen Familien			
		Nachkommen			Nachkommen			Nachkommen			Nachkommenschaft		
	Verheiratete Männer	Absolut	Je Verheirateten Mann	Verheiratete Männer	Absolut	Je verheirateten Mann	Verheiratete Männer	Absolut	Je verheirateten Mann	Verheiratete Männer	Inkl. uneheliche Totgeborene usw.	Je verheirateten Mann	Ehelich Lebendgeborene je Mann[2]
I	7	52	7,43	14	111	7,93	14	89	6,36	35	252	7,20	7,17
II	25	141	5,64	33	175	5,30	39	187	4,79	97	503	5,19	5,11
III	43	254	5,91	55	232	4,22	60	278	4,63	158	764	4,84	4,74
IV	63	353	5,60	62	344	5,55	75	352	4,69	200	1049	5,25	5,08
V	103	557	5,41	98	531	5,42	84	361	4,30	285	1449	5,08	4,86
VI	153	748	4,89	179	838	4,68	91	431	4,74	423	2017	4,77	4,50
VII	189	711	3,76	215	791	3,68	118	395	3,35	522	1897	3,63	3,67
VIII	185	584	3,16	206	468	2,27	114	279	2,45	505	1331	2,64	2,79
IX	163	408	2,50	88	165	1,88	49	90	1,84	300	663	2,21	2,55
X	88	147	1,67	13	44	3,38	17	25	1,47	118	216	1,83	2,27
XI	2	2	1,00	9	28	3,11	—	—	—	11	30	2,73	2,57
XII	—	—	—	5	9	1,80	—	—	—	5	9	1,80	1,00
Total	1021	3957	3,88	977	3736	3,82	661	2487	3,76	2659	10180	3,83	4,09
Dazu die Stammväter		7			14			14			35		
		3964			3750			2501			10215		

Es werden in den ersten Kolonnen die 52 Geborenen der zweiten neben die 7 der vorhergehenden Generation geschrieben. Wer aus dieser Zahl als verheirateter Mann die Fortpflanzungschance hat, nämlich 25, findet sich als zweite Generation der Verheirateten verzeichnet usw. Die Zahl der Geborenen schliesst zunächst auch die 390 Unehelichen, die Totgeborenen und früh Verstorbenen ohne Geschlechtsangabe ein. Diese ganze Produktion je Mann gerechnet zeigt einen wellenförmigen Rückgang der Familiengrösse.

Die Untersuchung wird genauer, aber im Ergebnis nicht anders, wenn wir rein auf die ehelich Lebendgeborenen abstellen und ausserdem nur die Ehemänner einbeziehen, deren Frauen 1956 nicht mehr im gebärfähigen Alter standen. Die letzte Kolonne obenstehender Tabelle gibt diese bereinigten Zahlen wieder.

Die verheirateten Männer brachten das anerkannte Wachstum aller dieser Familien mit immer weniger Kindern je Ehe zustande. Bei den sieben volkreichsten Sippen sank die Familiengrösse von 7,43 Geburten auf 3,16 (siebente auf achte Generation) ab, aber der Kinderertrag stieg von 52 auf 584, also um mehr als das Elffache. Hätten die 185 Ehemänner ihre Frauen gleich ausgenützt wie die sieben ersten Stammväter, so hätte es für die Geburt der 584 Sprösslinge nur 78 so kinderreiche Frauen gebraucht und über hundert Frauen hätten ohne Kinder oder ledig bleiben müssen.

Die in grösserer Masse vorhandenen Kleinfamilien sind leicht fähig, einen «Baby boom» wie seit 1941 in die Höhe zu tragen und zusätzliche Geburten zu leisten. Durch Konjunktur, politische und wirtschaftliche Begünstigungen können Gebärerfolge eintreten, die es nicht gäbe, wenn immer noch eine «Aristokratie» von wenigen Hausvätern das Land allein bevölkerte. In Wirklichkeit ist das «aristokratische Prinzip des Bevölkerns» seit mindestens 60 Jahren überholt und abgesetzt.

[1] Albrecht Burckhardt, Ueber Kinderzahl und jugendliche Sterblichkeit, Zeitschrift für schweiz. Stat. 1907, II. Bd., berichtet Seite 396 aus dem Basler Mannesstamme B. seit 1551 in 25jährigen Perioden, dass die Lebendgeborenen von 11,0 auf 3,5 je Hausvater sanken.

[2] Nur bei Frauen mit abgeschlossener Fruchtbarkeit.

Die vornstehenden Zahlen sind höher als die Kinderzahlen je Frau, die man gewöhnlich mitteilt, schliessen sie doch die Geburten der Zweit- und Drittfrauen ein. Für die jetzt noch lebenden Generationen bleiben die bereinigten wie die unbereinigten Ergebnisse unsicher, da wir nicht wissen, wie sich die Ehen bis zum Abschluss entwickeln.

In den Nachfahrentafeln Rübel findet man Seite 582 nicht nur Männer-, sondern auch Töchternachkommen, was für vier rheinländische Zweige folgende ebenfalls absinkende Kinderzahlen aller vollendeten Ehen ergibt:

Vier rheinländische Gesamtstämme

Generation	Grösste Sippe	Zweitgrösste Sippe	Drittgrösste Sippe	Viertgrösste Sippe
I	9,0	7,0	5,0	9,0
II	7,8	6,5	4,0	3,75
III	6,71	6,06	5,69	8,0
IV	5,25	6,13	4,46	6,20
V	4,58	4,47	3,34	2,92
VI	3,16	2,46	2,64	1,96
VII	2,14	1,61	2,71	2,0
VIII	1,75	1,0	—	—

Diese Sippen begannen mit grössern Bauernfamilien als die bernischen, sanken aber, besonders was die grösste Familie betrifft, in gerader Linie ebenso tief wie die unsrigen ab.

Den Aufstellungen nach Generationen haftet das zeitliche Verschieben des Beginns der Beobachtung und der ungleichen Ausnützung der Zeit durch die einzelnen Stufen an (vgl. § 55). Die Datierung nach Heiratsjahrzehnten dient dem Vergleich, insbesondere mit der jeweiligen Wohnbevölkerung, besser. Wir erfassen nun die ganze Masse unter Einschluss der kleinen Familien und rechnen die ehelich Lebendgeborenen auf jede Ehefrau, sei sie Erst-, Zweit- oder Drittfrau, nach Jahrzehnten um. (Siehe Tabelle Seite 63.)

Das Jahrzehnt 1950–59 erbrachte in der Wohnbevölkerung des Kantons 1,58 % mehr Geburten als 1940–49. Das würde in den Stichgemeinden einer Produktion von 727 entsprechen.

Der Rückgang der Relativzahl[1], deren Bedeutung überschätzt wurde, datiert ab 1890, wie die Graphik 30 im Anhang aufzeigt. Bis zu diesem kritischen Punkt schwankte die Familiengrösse um 4,0 Geburten.

Für die neuere Zeit können wir unsere erhobene Masse mit der Wohnbevölkerung des Kantons Bern vergleichen. In den Volkszählungen mischen sich die befragten Frauen sehr stark. Die Wanderungen entziehen der nächsten Zählung viele Fälle, andere werden nochmals befragt, andere sind gestorben. Es gibt darum für dieselben Heiratsjahre in zwei aufeinander folgenden Volkszählungen verschiedene Resultate. Die kurz vor der Zählung geschlossenen Ehen sind unentwickelt, von den weit zurückliegenden haben wir nur noch die langlebigen, kinderreichen vor uns, während die schwächeren und kinderärmeren wegstarben. Darum weist die Volkszählung 1941 für die Heiratsjahre 1902 bis 1911 mehr, nämlich 3,91, unsere Stichprobe für 1900–09 nur 3,14 Geburten nach. Auch die Gesamtbefragung von 1950 (fett gedruckt) hält wegen dieser Entmischung mehr grössere Familien fest:

Familienstatistik der Volkszählungen 1941 und 1950 im Kanton Bern

Volkszählungsjahr	Heiratsjahre	Ehefrauen	Lebendgeborene Kinder Absolut	Lebendgeborene Kinder Je Frau	Stichprobe in 5 Bürgerschaften Heiratsjahre	Stichprobe in 5 Bürgerschaften Kinder je Frau
1941	1902 – 11	18 622	72 884	3,91	1900/09	3,14
1941	1912 – 21	29 637	91 121	3,07	1910/19	2,49
1950	**1911 – 20**	**21 498**	**69 462**	**3,23**		
1941	1922 – 31	42 217	96 189	2,28	1920/29	2,10
1950	**1921 – 30**	**36 216**	**92 988**	**2,57**		
1941	1932 – 41	51 211	57 561	1,12	1930/39	1,92
1950	**1932 – 41**	**46 539**	**106 819**	**2,30**		
1950	**1940 – 49**	**60 540**	**92 574**	**1,53**	1940/49	1,83

[1] Unsere Geburtenzahlen sind kleiner als die württembergischer Bauernehen von 1880–1923. Vgl. A. Münzinger und W. v. Stauffenberg, Der Kinderreichtum der bäuerlichen Familien . . . (Berichte über Landw. IV. F. 22, Berlin 1938).

Für die Heiratsjahre 1940–49 zeigt sich wieder, dass die Stichprobengemeinden etwas stärker sind. Die Stichprobe lehrt, dass die Geburtenzanl noch bis 1900/04 steil zunahm. Erst ab 1905/09 und bis zum Ende des 1. Weltkrieges war die absolute Zahl kleiner. Obwohl die Relativzahl 1940/49 der Ehelichen nur auf 1,83 steht, erbrachte dieses Jahrzehnt doch 812 Geburten, eingeschlossen Uneheliche in den Bürgerschaften (vorn § 23), was sich den Maxima von 1900/09 und 1890/99 etwas annähert. Es sind eben ungleich mehr Ehen, nämlich 392, vorhanden gegen 223 in den Heiratsjahren 1900–09.

Eheliche Geburten in fünf bernischen Bürgerschaften

Heiratsjahrzehnte	Ehemänner	Ehefrauen	Ehelich Lebendgeborene Absolut	Je Frau (inkl. die mit unbekannter Kinderzahl)	Je Frau mit bekannter Kinderzahl
Bis 1699	67	82	397	4,84	5,03
1700 – 1709	18	20	92	4,60	4,84
1710 – 1719	31	37	158	4,27	4,51
1720 – 1729	41	48	199	4,15	4,15
1730 – 1739	45	55	207	3,76	3,76
1740 – 1749	54	62	284	4,58	4,58
17xx	4	4	.	.	.
	193	226	940	4,16	4,27
1750 – 1759	64	76	304	4,00	4,16
1760 – 1769	63	79	308	3,90	3,90
1770 – 1779	96	112	494	4,41	4,41
1780 – 1789	64	77	268	3,48	3,57
1790 – 1799	89	109	339	3,11	3,20
	376	453	1713	3,78	3,85
1800 – 1809	92	114	461	4,04	4,12
1810 – 1819	95	112	422	3,77	3,80
1820 – 1829	85	93	398	4,28	4,28
1830 – 1839	128	152	533	3,51	3,55
1840 – 1849	114	136	527	3,88	3,96
18xx	2	2	.	.	.
	516	609	2341	3,84	3,91
1850 – 1859	122	138	512	3,71	3,76
1860 – 1869	161	181	733	4,05	4,07
1870 – 1879	144	175	676	3,86	3,95
1880 – 1889	151	173	783	4,53	4,58
1890 – 1899	195	227	855	3,77	3,80
	773	894	3559	3,98	4,03
1900 – 1909	195	223	687	3,08	3,14
1910 – 1919	238	271	666	2,46	2,49
1920 – 1929	323	370	764	2,06	2,10
1930 – 1939	290	340	648	1,91	1,92[1]
1940 – 1949	342	392	716	1,83	1,83[1]
	1388	1596	3481	2,18	2,20
1950 – 1956	270	309	295	0,95	0,96
Total	3583	4169	12726	3,05	3,09

[1] Die Frauen der Wohnbevölkerung des Kantons Bern mit Heiratsjahren 1930–39 hatten 1,48 (Quellenwerke 153, Seite 322), die der Heiratsjahre 1940–49 aber 1,53 Geburten (Quellenwerke 251, Seite 352).

§ 39 Der Geburtenreichtum nach Generationen

Volkstümlich und statistisch bewundert wird immer die grosse, die Vielkinderfamilie. Wir anerkennen ihren Wert, besonders für die Grundlegung starker Stämme, können aber auch zeigen, dass die guten Durchschnittsgrössen, weil sie sich wiederholen lassen, die Volksvermehrung am nachhaltigsten förderten.

Die Kleinfamilien mit null bis zwei Geburten nehmen bei den sieben grössten Familien bis in die 9. Generation absolut zu. Bei den 14 Zweitgrössten nehmen sie eine Generation früher ab. Die Frauen mit Kinderzahlen von drei bis sechs machen bei den grössten und den zweitgrössten fast gleiche absolute Zahlen aus – während hier, wie überall, die 14 drittgrössten Sippen zurückstehen. Die 14 zweitgrössten Stämme verfügten in der 6. und 7. Generation über mehr kinderreiche Frauen (7 und mehr Lebendgeburten) als die sieben grössten Stämme und trugen doch weniger zur Bevölkerung bei. (Siehe Tabelle Seite 65.)

Die Ausnützung der Frauen war früher viel stärker. Die ersten zwei Generationen weisen für über 25 bis 30 % der Ehen sieben und mehr Geburten nach. Auch in der dritten bis sechsten Generation sind oft gegen 20 % der Frauen unter diesen Kinderreichen zu finden. Dann werden sie seltener. Dafür vereinigen die Kleinfamilien von 1 bis 2 Geburten, statt zuerst nur um 20, jetzt 30 bis 40 und mehr Prozent der Ehen auf sich, zuletzt freilich nur, weil die Geburtstätigkeit eben erst begonnen hat.

Der Bevölkerungserfolg der sieben erstrangigen Stämme wurde erreicht bei fast gleichem Umfang der Einzelfamilien wie bei den 14 zweitgrössten Sippen. Die Ausbreitung stammt also nicht aus der Vielköpfigkeit der Einzelfamilie, noch ausschliesslich aus der Kinderzahl je Frau, sondern von der stärkeren Besetzung der Generationen. Die nur relative Bedeutung der Kinderzahl je Frau tritt wiederum zu Tage (vgl. §§ 13–15).

In den sieben grössten Stämmen hatten 13,42 % der Frauen sieben und mehr Kinder. In den vierzehn zweitgrössten Sippen gebären jedoch 14,60 % der Frauen soviele Kinder. Bei den vierzehn drittgrössten Stämmen weisen immerhin 13,08 % der Frauen sieben und mehr Lebendgeborene nach. Die Kinderzahl 3 bis 6 trat bei ihnen in 33,02 % der Fälle ein, bei den grössern zwei Gruppen sehen wir 34,07 % und 35,44 % in diesem Falle:

Prozentanteil der Frauen mit einer Kinderzahl von

	Null Kinder	1 bis 2	3 bis 6	7 bis 11	12 bis 18
7 grösste Stämme	20,00	31,14	35,44	11,90	1,52
14 zweitgrösste Stämme	20,80	30,53	34,07	12,83	1,77
14 drittgrösste Stämme	16,64	37,25	33,03	12,55	0,53
	19,47	32,42	34,34	12,40	1,37
Kleine Familien und Neubürger .	18,27	34,90	36,54	9,62	0,67
Total	19,16	33,05	34,90	11,70	1,19

Die Kinderzahl je Frau ergibt selbst für die «Kleinen Familien und Neubürger» kein stark abweichendes Resultat. Diese kleinern Sippen und Einzelfälle sind sogar in der Gruppe der 3- bis 6-Kinderfamilie am stärksten.

Familiengrösse nach Generationen

Generation Nr.	Frauen mit . . . Geburten: 0 Abs.	0 %	1 bis 2 Abs.	1 bis 2 %	3 bis 6 Abs.	3 bis 6 %	7 bis 11 Abs.	7 bis 11 %	12 bis 18 Abs.	12 bis 18 %	Frauen mit bekannter Kinderzahl (= 100,0 %)	Kinderzahl Total	Kinderzahl Pro Frau	Frauen mit unbekannter Kinderzahl
a) Die sieben grössten Familien														
I	—	—	—	—	6	**66,7**	3	**33,3**	—	—	9	52	5,78	1
II	4	**13,3**	6	**20,0**	11	**36,7**	8	**26,7**	1	**3,3**	30	141	4,70	1
III	8	**14,8**	7	**13,0**	23	**42,6**	16	**29,6**	—	—	54	251	4,65	—
IV	9	**12,0**	21	**28,0**	25	**33,3**	18	**24,0**	2	**2,7**	75	340	4,53	1
V	18	**15,1**	24	**20,2**	45	**37,8**	30	**25,2**	2	**1,7**	119	533	4,48	2
VI	28	**15,9**	37	**21,0**	77	**43,8**	30	**17,0**	4	**2,3**	176	681	3,87	—
VII	52	**22,9**	63	**27,7**	88	**38,8**	19	**8,4**	5	**2,2**	227	659	2,90	1
VIII	56	**26,5**	66	**31,3**	74	**35,1**	11	**5,2**	4	**1,9**	211	547	2,59	1
IX	41	**21,6**	87	**45,8**	56	**29,5**	6	**3,1**	—	—	190	392	2,06	1
X	20	**21,7**	57	**62,0**	15	**16,3**	—	—	—	—	92	143	1,55	—
XI	1	**50,0**	1	**50,0**	—	—	—	—	—	—	2	1	0,50	—
XII	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	237	**20,00**	369	**31,14**	420	**35,44**	141	**11,90**	18	**1,52**	1185	3740	3,16	8
b) Die 14 zweitgrössten Familien														
I	3	**12,0**	6	**24,0**	9	**36,0**	7	**28,0**	—	—	25	110	4,40	—
II	3	**7,9**	9	**23,7**	15	**39,5**	10	**26,3**	1	**2,6**	38	174	4,58	1
III	7	**10,3**	22	**32,3**	31	**45,6**	8	**11,8**	—	—	68	226	3,32	2
IV	9	**12,3**	10	**13,7**	32	**43,8**	21	**28,8**	1	**1,4**	73	341	4,67	1
V	20	**17,5**	22	**19,3**	45	**39,5**	21	**18,4**	6	**5,3**	114	513	4,50	2
VI	42	**19,7**	51	**24,0**	72	**33,8**	43	**20,2**	5	**2,3**	213	805	3,78	—
VII	54	**22,4**	76	**31,5**	77	**32,0**	28	**11,6**	6	**2,5**	241	753	3,12	4
VIII	57	**24,8**	97	**42,2**	72	**31,3**	4	**1,7**	—	—	230	451	1,96	5
IX	37	**37,4**	38	**38,4**	22	**22,2**	2	**2,0**	—	—	99	160	1,62	1
X	3	**21,5**	5	**35,7**	4	**28,6**	1	**7,1**	1	**7,1**	14	43	3,07	—
XI	—	—	5	**50,0**	5	**50,0**	—	—	—	—	10	27	2,70	—
XII	—	—	4	**80,0**	1	**20,0**	—	—	—	—	5	8	1,60	—
	235	**20,80**	345	**30,53**	385	**34,07**	145	**12,83**	20	**1,77**	1130	3611	3,20	16
c) Die 14 drittgrössten Familien														
I	2	**11,1**	2	**11,1**	9	**50,0**	5	**27,8**	—	—	18	89	4,94	—
II	5	**10,7**	12	**25,5**	18	**38,3**	12	**25,5**	—	—	47	181	3,85	1
III	10	**13,9**	18	**25,0**	32	**44,4**	12	**16,7**	—	—	72	272	3,78	3
IV	8	**9,2**	28	**32,2**	33	**37,9**	18	**20,7**	—	—	87	334	3,84	—
V	12	**13,2**	26	**28,6**	37	**40,6**	15	**16,5**	1	**1,1**	91	340	3,74	—
VI	23	**20,0**	37	**32,2**	38	**33,1**	15	**13,0**	2	**1,7**	115	390	3,39	1
VII	25	**18,1**	57	**41,3**	44	**31,9**	11	**8,0**	1	**0,7**	138	377	2,73	—
VIII	22	**18,3**	64	**53,4**	28	**23,3**	6	**5,0**	—	—	120	264	2,20	4
IX	13	**25,0**	30	**57,7**	8	**15,4**	1	**1,9**	—	—	52	85	1,63	—
X	6	**35,3**	8	**47,1**	3	**17,6**	—	—	—	—	17	23	1,35	—
XI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	126	**16,64**	282	**37,25**	250	**33,03**	95	**12,55**	4	**0,53**	757	2355	3,11	9
Grosse Fam.	598	**19,47**	996	**32,42**	1055	**34,34**	381	**12,40**	42	**1,37**	3072			
d) Kleine Familien und Neubürger														
	190	**18,27**	363	**34,90**	380	**36,54**	100	**9,62**	7	**0,67**	1040			
Total	788	**19,16**	1359	**33,05**	1435	**34,90**	481	**11,70**	49	**1,19**	4112			
											Frauen mit unbekannter Kinderzahl	57		
												4169		

§ 40 Geburtenreiche Frauen nach Heiratsjahrzehnten

Die Ausnutzung der Ehefrauen war im 17. Jahrhundert so stark, dass von ihnen nur 22,8 % mit null bis zwei lebendgeborenen Kindern starben. Volle 45,6 % der damals registrierten Ehen erbrachten drei bis sechs und 31,6 % sogar sieben bis elf Kinder. Die insgesamt erfassten 79 Frauen hatten in den Ehen mit unsern Bürgersleuten (von andern Ehen derselben Frauen wissen wir nichts) 5,03 Lebendgeborene gemäss Anhangtabelle 31.

In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts beträgt der Durchschnitt noch 4,27, in der zweiten Hälfte 3,85 Kinder. Der Aufschwung der Volksvermehrung von 1850–99 erreicht wieder 4,03 Nachkommen durchschnittlich. Aber nur mehr 38,6 % der Heiraten dieses Halbjahrhunderts hatten drei bis sechs Kinder und 21,8 % der Heiraten brachten sieben und mehr Geburten (siehe Texttabelle hiernach).

Die Frauen mit zwölf und mehr Kindbetten waren immer Ausnahmeerscheinungen. Sie traten am stärksten nicht in der ältesten Zeit, sondern 1850–99 hervor, wo sie 3,5 % der Frauen mit bekannter Kinderzahl ausmachen. Die mittelgrossen Nachwüchse von sieben bis elf je Frau finden sich mit 31,6 % am dichtesten im 17. Jahrhundert. Nachher sinkt ihr Anteil auf 20,5 und bis 1899 auf 18,3 % ab.

Die mässig grossen Kinderstuben, drei bis sechs Geborene, stellen so etwas wie das Normale dar und machen zuerst 45,6 und 47,7, dann rund 40 % der Fälle aus. Im 20. Jahrhundert erreichen nur 32,4 % diese Geburtenzahl, während 64,1 % die Kleinfamilie von null bis zwei Kindern wählten. Allerdings ist hier 1956 bei 776 Frauen die Gebärfähigkeit noch vorhanden. In früheren Jahrhunderten machte die Kleinfamilie der Reihe nach 22,8, 30,9, 40,2, 38,9, seit 1850 aber 39,6 % der Fälle aus:

Prozentzahlen: Frauen mit einer Kinderzahl von

Heiratsjahr	0	1	2	**0 bis 2**	3	4	5	6	**3 bis 6**	7 bis 11	12 bis 18	**Total mit bekannter Kinderzahl**
Bis 1699	2,6	13,9	6,3	**22,8**	12,7	10,1	16,5	6,3	**45,6**	31,6	—	**100,0**
1700 – 1749	7,7	10,9	12,3	**30,9**	11,8	16,3	7,3	12,3	**47,7**	20,5	0,9	**100,0**
1750 – 1799	11,0	15,3	13,9	**40,2**	13,0	9,2	11,0	6,3	**39,5**	19,6	0,7	**100,0**
1800 – 1849	15,9	10,8	12,2	**38,9**	11,0	11,0	10,7	8,4	**41,1**	18,7	1,3	**100,0**
1850 – 1899	17,4	10,8	11,4	**39,6**	12,2	9,4	9,4	7,6	**38,6**	18,3	3,5	**100,0**
1900 – 1949	21,8	18,5	23,8	**64,1**	15,8	9,4	4,1	3,1	**32,4**	3,2	0,3	**100,0**
	17,4	14,6	16,9	**48,9**	13,6	10,1	7,6	5,9	**37,2**	12,6	1,3	**100,0**
1950 – 1956	41,4	30,0	22,1	**93,5**	4,9	1,0	0,6	—	**6,5**	—	—	**100,0**
Total	19,2	15,7	17,3	**52,2**	12,9	9,4	7,1	5,5	**34,9**	11,7	1,2	**100,0**

Die absoluten Zahlen finden sich in der Anhangtabelle Nr. 31, wo die Besetzung mit kinderreichen Familien für die Heiratsjahre 1850–1899 auffällt.

Fassen wir alle Jahrzehnte der gesamten Beobachtungszeit zusammen, so erweist sich wegen des Ueberwiegens des späteren 19. und des 20. Jahrhunderts der Kinderreichtum als dem der Wohnbevölkerung ähnlich. Das Einbeziehen früherer Jahrzehnte und die noch heute anhaltende Starkwüchsigkeit ergeben in den Bürgerfamilien etwas grössere Kinderzahlen je Frau. Die Unterschiede gegenüber der Wohnbevölkerung und nach der Heimat des Ehemannes sind jedoch unbedeutend. (Siehe Tabelle Seite 67.)

Die volkreichste Gemeinde, Zollikofen, stellt nicht am meisten, sondern am wenigsten Frauen mit der «Normalleistung» von drei bis fünf Geburten.

Diese Heimatgemeinde hat sogar am meisten Kleinfamilien von null bis zwei Kindern und mit Stettlen den kleinsten Anteil an Grossfamilien. Die Gampeler Frauen, die länger bodenständig blieben und erst später abwanderten, stehen als die ertragreichsten da.

Das genealogisch gesammelte Material zeigt insgesamt eine steil abfallende Treppe: die Ehefrauen mit null Kindern, 788 Fälle, sind die häufigsten. Es folgen 647 und 712 Frauen mit einem Kind oder mit zwei Lebendgeborenen. Während noch 532 Frauen drei Kinder zur Welt brachten, fällt nachher der Anteil tief ab.

In den Gemeinden sind 15,5 bis 21,0 % der Frauen ohne Nachkommen verheiratet – was auch in der bernischen Wohnbevölkerung von 1941 und 1950 zutrifft. Die Fruchtbarkeit ist also niemals sicher und bleibt bei fast einem Fünftel der Frauen aus. Die 1905–11 in der Stadt Zürich durch den Tod eines Gatten gelösten Ehen zeigen eine ganz ähnliche Verteilung[1] wie unser Material. Die damalige Wohnbevölkerung der Limmatstadt hatte 22,9 % kinderlose Ehen (vgl. § 50).

[1] Rudolf Manschke, Die bisherigen Ergebnisse der Familienstatistik der Stadt Zürich, Zeitschr. f. schweiz. Stat. u. Volksw. 1918, Seite 88.

Familiengrösse nach Heimatgemeinden und in der Wohnbevölkerung

Frauen mit einer Kinderzahl von	Frauen mit bekannter Kinderzahl Absolut	Heimat des Ehemannes Zollikofen %	Aarberg %	Gampelen %	Stettlen %	Herbligen %	Total ‰	Davon Erstehen des Mannes ‰	Ehefrauen in den Volkszählungen des Kantons Bern 1941 ‰	1950 ‰
0	788	21,0	17,2	15,5	20,8	18,9	191,6	146,8	214	198
1	647	16,3	15,1	15,2	17,5	13,8	157,3	154,7	199	198
2	712	17,9	17,7	17,3	14,6	18,1	173,2	184,1	212	241
	2147	**55,2**	**50,0**	**48,0**	**52,9**	**50,8**	**522,1**	**485,6**	**625**	**637**
3	532	11,1	15,1	14,6	13,9	12,4	129,4	137,2	140	157
4	386	9,1	9,6	10,7	8,3	9,5	93,9	99,5	86	88
5	292	6,9	6,1	7,4	7,6	8,0	71,0	74,9	52	48
	1210	**27,1**	**30,8**	**32,7**	**29,8**	**29,9**	**294,3**	**311,6**	**278**	**293**
6	225	5,5	6,1	5,4	5,3	4,9	54,7	60,5		
7	157	3,2	4,5	2,9	4,1	5,4	38,2	41,9		
8	122	3,0	2,3	3,8	2,6	3,1	29,7	32,8		
9	89	2,3	2,3	2,1	1,8	2,0	21,6	22,9		
10	65	1,2	1,5	2,1	1,8	1,7	15,8	17,8		
11	48	1,2	1,2	1,4	1,0	0,9	11,7	13,6		
12	17	0,6	0,3	0,5	—	0,5	4,1	183,6 4,2	97	70
13	17	0,4	0,6	0,5	0,5	0,2	4,1	4,8		
14	7	0,2	—	0,3	0,2	0,2	1,7	2,0		
15	4	0,1	0,3	—	—	0,2	1,0	1,1		
16	2	—	—	0,3	—	—	0,5	0,6		
17	—	—	—	—	—	—	—	—		
18	2	—	0,1	—	—	0,2	0,5	0,6		
	755	**17,7**	**19,2**	**19,3**	**17,3**	**19,3**	**183,6**	**202,8**	**97**	**70**
	4112	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1000	1000	1000	1000
Mit unbek. Kinderzahl	57									
Total	4169									

§ 41 Ausnützung der palingam gewählten Frauen

Die Register der Mannesstämme geben nicht immer an, ob eine zugeheiratete Frau zum erstenmal in die Ehe trat, oder ob sie verwitwet oder geschieden war. Die Sicherstellung dieser Angabe wäre sehr umständlich, so dass wir uns darauf beschränkten, die palingamen Ehen des Mannes zu verschlüsseln. Wir kennen daher nicht die ganze Kinderzahl jeder Frau, da sie vor und nach der erfassten Ehe weitere Kinder haben konnte.

Die Anhangtabelle Nr. 13 zum § 20 zeigt, dass die Wiederverheiratung der Männer im 17. Jahrhundert am häufigsten war.[1] Die folgende Texttabelle legt dar: von 67 damals heiratenden Männern gingen ihrer fünfzehn oder 22,4 % später eine oder mehr weitere Ehen ein. Von den 569 Eheschlüssen des 18. Jahrhunderts wurden seitens des Mannes 110 oder 19,3 % wiederholt. Der Rückgang setzt sich fort. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gelangten 18,0, in der zweiten Hälfte noch 15,7 % der Ehemänner zu mehr als einer Ehe. Von den 1900 bis 1949 geschlossenen Heiraten traten 15,0 %, von den 1950 bis 1956 Verheirateten noch 14,4 % der Männer in eine weitere Ehe. Bei den lebenden Ehemännern können nach 1956 noch mehr solche Fälle eintreten.

Die Wiederverheiratung drängte sich früher wegen der starken Lebensgefährdung der Frauen durch zahlreiche Kindbetten bei geringer ärztlicher Hilfe auf. Die erneute starke Geburtenfrequenz der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fand unter bessern hygienischen Verhältnissen statt. Die Lebenserwartung der Frauen stand höher, so daß es offensichtlich weniger Wiederverheiratungen gab:

[1] Ueber gleiche Beobachtungen s. W. Bickel, Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz, Zürich 1947, Seite 73.

Vorkommen der palingamen Ehen

Heiratsjahrzehnt	Ehemänner	Palingam gewählte Frauen: Vom Total waren Zweitfrauen	Drittfrauen	Viertfrauen	Fünftfrauen	Total Absolut	In % der Erstehen
Bis 1699	67	12	3	—	—	15	22,4
1700 – 1709	18	2	—	—	—	2	
1710 – 1719	31	5	1	—	—	6	
1720 – 1729	41	5	2	—	—	7	
1730 – 1739	45	8	2	—	—	10	
1740 – 1749	54	8	—	—	—	8	
17xx	4	—	—	—	—	—	
	193	28	5	—	—	33	17,1
1750 – 1759	64	12	—	—	—	12	
1760 – 1769	63	15	1	—	—	16	
1770 – 1779	96	13	3	—	—	16	
1780 – 1789	64	13	—	—	—	13	
1790 – 1799	89	15	5	—	—	20	
	376	68	9	—	—	77	20,5
1700 – 1799	569	96	14	—	—	110	19,3
1800 – 1809	92	20	2	—	—	22	
1810 – 1819	95	14	2	1	—	17	
1820 – 1829	85	8	—	—	—	8	
1830 – 1839	128	22	2	—	—	24	
1840 – 1849	114	22	—	—	—	22	
18xx	2	—	—	—	—	—	
	516	86	6	1	—	93	18,0
1850 – 1859	122	13	3	—	—	16	
1860 – 1869	161	18	2	—	—	20	
1870 – 1879	144	29	2	—	—	31	
1880 – 1889	151	20	2	—	—	22	
1890 – 1899	195	26	5	1	—	32	
	773	106	14	1	—	121	15,7
1800 – 1899	1289	192	20	2	—	214	16,6
1900 – 1909	195	25	3	—	—	28	
1910 – 1919	238	29	3	1	—	33	
1920 – 1929	323	41	6	—	—	47	
1930 – 1939	290	46	4	—	—	50	
1940 – 1949	342	46	3	1	—	50	
	1388	187	19	2	—	208	15,0
1950 – 1956	270	35	3	—	1	39	14,4
1900 – 1956	1658	222	22	2	1	247	14,9
Total	3583	522	59	4	1	586	16,4

Die 576 palingam gewählten Bräute mit bekannter Kinderzahl erbrachten während der ganzen Beobachtungszeit 927 ehelich lebendgeborene Kinder oder 1,61 je Frau, gegen 3,34 Geburten je Erstfrau. Jeder der palingamen Eheschlüsse seinem Heiratsjahr zugewiesen und nach der Zahl der im Laufe der Ehe geborenen Nachkommen aufgeführt, zeigt zuerst 58,3, dann 48,5 % drei und mehr Kinder je Familie. Es ist die Zeit wo nach frühem Sterben der Erstfrau die Ehe wiederholt und erst jetzt erfüllt wurde. Von den 1750 bis 1849 geschlossenen Wiederverheiratungen weisen nur noch 34,6 bzw. 30,4 %, 1855 bis 1899 noch 29,4 %, und 1900 bis 1949 nur 15,5 % eine Kinderzahl von drei und mehr auf (Seite 69).

Wohl gibt es bis 1899 zerstreut stets einige palingame Ehen mit sieben und mehr Kindern, seit 1900 fehlen solche Fälle vollständig. In der ganzen Beobachtungszeit entfallen nur 4,7 % auf diese Kinderreichen, während 20,7 drei bis sechs, 74,6 % der Frauen null bis zwei Kinder gebaren.

Die Gesamtentwicklung bietet folgendes Tabellenbild:

Entwicklung der Fruchtbarkeit palingam gewählter Frauen

Heiratsjahrzehnt	Unbekannt	Frauen mit einer Kinderzahl von 0 Anzahl Frauen Abs.	In %	1–2 Anzahl Frauen Abs.	In %	Kinder	3–6 Anzahl Frauen Abs.	In %	Kinder	7 und mehr Anzahl Frauen Abs.	In %	Kinder	Total Frauen Abs.	In %	Kinder Abs.	Pro Frau
Bis 1699	3	2	16,7	3	25,0	4	5	41,6	20	2	16,7	18	12	100,0	42	3,50
1700 – 1709	–	–	–	1	50,0	2	1	50,0	4	–	–	–	2	100,0	6	3,00
1710 – 1719	–	2	33,3	–	–	–	3	50,0	9	1	16,7	7	6	100,0	16	2,67
1720 – 1724	–	–	–	1	50,0	1	1	50,0	3	–	–	–	2	100,0	4	2,00
1725 – 1729	–	2	40,0	1	20,0	1	2	40,0	12	–	–	–	5	100,0	13	2,60
1730 – 1739	–	5	50,0	–	–	–	5	50,0	21	–	–	–	10	100,0	21	2,10
1740 – 1749	–	1	12,5	4	50,0	8	2	25,0	9	1	12,5	8	8	100,0	25	3,13
1700 – 1749	–	**10**	**30,3**	**7**	**21,2**	**12**	**14**	**42,4**	**58**	**2**	**6,1**	**15**	**33**	**100,0**	**85**	**2,58**
1750 – 1759	1	2	18,2	6	54,5	7	1	9,1	4	2	18,2	19	11	100,0	30	2,73
1760 – 1769	–	2	12,5	6	37,5	9	6	37,5	21	2	12,5	14	16	100,0	44	2,75
1770 – 1774	–	2	25,0	2	25,0	2	3	37,5	9	1	12,5	7	8	100,0	18	2,25
1775 – 1779	–	2	25,0	2	25,0	4	4	50,0	16	–	–	–	8	100,0	20	2,50
1780 – 1789	1	4	33,4	6	50,0	8	1	8,3	3	1	8,3	8	12	100,0	19	1,58
1790 – 1799	–	8	40,0	7	35,0	11	3	15,0	9	2	10,0	15	20	100,0	35	1,75
1750 – 1799	**2**	**20**	**26,7**	**29**	**38,7**	**41**	**18**	**24,0**	**62**	**8**	**10,6**	**63**	**75**	**100,0**	**166**	**2,21**
1800 – 1809	1	10	47,6	3	14,3	4	8	38,1	33	–	–	–	21	100,0	37	1,76
1810 – 1819	–	10	58,8	4	23,5	5	2	11,8	7	1	5,9	12	17	100,0	24	1,41
1820 – 1824	–	1	20,0	1	20,0	2	2	40,0	9	1	20,0	9	5	100,0	20	4,00
1825 – 1829	–	2	66,7	1	33,3	2	–	–	–	–	–	–	3	100,0	2	0,67
1830 – 1839	–	10	41,7	6	25,0	10	6	25,0	24	2	8,3	17	24	100,0	51	2,13
1840 – 1849	–	11	50,0	5	22,7	6	5	22,7	24	1	4,6	7	22	100,0	37	1,68
1800 – 1849	**1**	**44**	**47,8**	**20**	**21,8**	**29**	**23**	**25,0**	**97**	**5**	**5,4**	**45**	**92**	**100,0**	**171**	**1,86**
1850 – 1859	–	6	37,5	3	18,8	5	6	37,5	29	1	6,2	9	16	100,0	43	2,69
1860 – 1869	1	9	47,4	4	21,0	7	4	21,0	20	2	10,6	15	19	100,0	42	2,21
1870 – 1874	–	2	12,5	6	37,5	6	4	25,0	15	4	25,0	34	16	100,0	55	3,44
1875 – 1879	1	7	50,0	5	35,7	8	2	14,3	9	–	–	–	14	100,0	17	1,21
1880 – 1889	–	12	54,6	5	22,7	8	4	18,2	17	1	4,5	10	22	100,0	35	1,59
1890 – 1899	–	18	56,3	7	21,9	8	5	15,6	18	2	6,2	18	32	100,0	44	1,38
1850 – 1899	**2**	**54**	**45,4**	**30**	**25,2**	**42**	**25**	**21,0**	**108**	**10**	**8,4**	**86**	**119**	**100,0**	**236**	**1,98**
1900 – 1909	–	12	42,9	10	35,7	14	6	21,4	24	–	–	–	28	100,0	38	1,36
1910 – 1919	–	15	45,5	14	42,4	18	4	12,1	17	–	–	–	33	100,0	35	1,06
1920 – 1924	1	10	58,8	6	35,3	7	1	5,9	3	–	–	–	17	100,0	10	0,59
1925 – 1929	–	14	48,3	8	27,6	11	7	24,1	25	–	–	–	29	100,0	36	1,24
1930 – 1939	1	27	55,1	13	26,5	16	9	18,4	37	–	–	–	49	100,0	53	1,08
1940 – 1949	–	28	56,0	17	34,0	22	5	10,0	20	–	–	–	50	100,0	42	0,84
1900 – 1949	**2**	**106**	**51,5**	**68**	**33,0**	**88**	**32**	**15,5**	**126**	–	–	–	**206**	**100,0**	**214**	**1,04**
1950 – 1956	–	33	84,6	4	10,3	6	2	5,1	7	–	–	–	39	100,0	13	0,33
Total	10	269	46,7	161	27,9	222	119	20,7	478	27	4,7	227	576	100,0	927	1,61

Die Entwicklungslinie beweist, dass man heute eher selten grössere Kindererträge von palingam gewählten Frauen erwarten darf. Immerhin sind auch jetzt die Wiederverheiratungen verwitweter und geschiedener Männer von erheblicher bevölkerungspolitischer Bedeutung.

Es ist beizufügen, dass die Zweitfrauen unvergleichlich fruchtbarer waren als die Drittfrauen. Die folgende Uebersicht legt dies für die ganze Erhebungszeit dar und ermöglicht den Vergleich mit den Erstfrauen:

Kinderzahl der Frauen erster und späterer Ehe

Ehelich lebendgeborene Kinder	Erste Ehefrau Absolut	Erste Ehefrau %	Zweite Ehefrau Absolut	Zweite Ehefrau %	Dritte Ehefrau Absolut	Dritte Ehefrau %	Vierte und fünfte Ehefrau	Total Frauen Absolut	Total Frauen %	Kinder Absolut	Kinder %
0	519	14,7	232	45,2	32	55,2	5	788	19,1	—	—
1	547	15,4	90	17,5	10	17,2	—	647	15,7	647	5,1
2	651	18,4	59	11,5	2	3,5	—	712	17,3	1 424	11,2
3	485	13,7	42	8,2	5	8,6	—	532	12,9	1 596	12,5
4	352	10,0	29	5,6	5	8,6	—	386	9,4	1 544	12,1
5	265	7,5	27	5,2	—	—	—	292	7,1	1 460	11,5
6	214	6,0	9	1,8	2	3,5	—	225	5,5	1 350	10,6
7	148	4,2	8	1,6	1	1,7	—	157	3,8	1 099	8,6
8	116	3,3	6	1,2	—	—	—	122	3,0	976	7,7
9	81	2,3	7	1,4	1	1,7	—	89	2,2	801	6,3
10	63	1,8	2	0,4	—	—	—	65	1,6	650	5,1
11	48	1,4	—	—	—	—	—	48	1,2	528	4,2
12	15	0,4	2	0,4	—	—	—	17	0,4	204	1,6
13	17	0,5	—	—	—	—	—	17	0,4	221	1,7
14	7	0,2	—	—	—	—	—	7	0,2	98	0,8
15	4	0,1	—	—	—	—	—	4	0,1	60	0,5
16	2	0,05	—	—	—	—	—	2	0,05	32	0,2
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	2	0,05	—	—	—	—	—	2	0,05	36	0,3
Mit bekannter Kinderzahl	3 536	100,0	513	100,0	58	100,0	5	4 112	100,0	12 726	100,0
Mit unbekannter Kinderzahl	47		9		1		—	57		—	
Total	3 583		522		59		5	4 169			
Kinder total	11 799		850		77			12 726			
Kinder je Frau mit bekannter Kinderzahl	3,34		1,66		1,33			3,09			

Während 30,1 % der Erstfrauen kein oder ein Kind hatten, ist dies bei 62,7 % der Zweitfrauen und bei 72,4 % der Drittfrauen der Fall. Auch das «Zweikindersystem» ist bei den Zweit- und Drittfrauen schwächer vertreten. Während die Drei- und Mehrkinderfamilien bei den Zweitfrauen noch namhafte Anteile verzeichnen, bleiben die Drittfrauen auch hier weit zurück (vgl. § 50).

Von allen geborenen Nachkommen sind (letzte Kolonne rechts aussen) nur 5,1 % einzige Kinder. Aus Familien von zwei bis sechs Kindern stammen je zehn bis zwölf Prozent, zusammen 57,9 % der Lebendgeborenen. Aus Grossfamilien von sieben bis elf Nachkommen stammen je 4,2 bis 8,6 %, zusammen 37,0 % der beobachteten ehelich Geborenen.

XII. Ehedauer und Fruchtbarkeit

§ 42 Historische Entwicklung des Heiratsalters

Die frühe Eheschliessung ist für die Ausnützung der Zeit grundlegend. Sie deutete, wenn wir an die Ehen des 17. und 18. Jahrhunderts denken, auf das Vorhandensein von Selbstgefühl und von ökonomischer Sicherheit, denn in den Paragraphen 36 und 37 wiesen wir darauf hin, dass die Sesshaften junge Bräute heimführen.

Das Heiratsalter unserer Männer[1] geht nach Halbjahrhunderten aus folgender Tabelle hervor:

[1] Vgl. das Alter bei Erstheiraten in der Familie Burckhardt von 1551–1800, zitiert bei W. Bickel, Seite 76.

Alter der Männer bei ihrer Erstehe

Geburtsjahrgruppe	Absolut: Heiratsalter in Jahren: Bis 24	25–29	30–34	35 und mehr	mit bekanntem Heiratsalter	mit unbekanntem Heiratsalter	Zusammen	Prozent: Heiratsalter in Jahren: Bis 24	25–29	30–34	35 und mehr	Total mit bekanntem Heiratsalter
Bis 1699	49	40	28	14	131	13	144	37,4	30,5	21,4	10,7	100
1700 – 1749	99	113	46	28	286	14	300	34,6	39,5	16,1	9,8	100
1750 – 1799	156	147	75	61	439	13	452	35,5	33,5	17,1	13,9	100
1800 – 1849	166	251	135	86	638	4	642	26,0	39,3	21,2	13,5	100
1850 – 1899	288	450	200	131	1069	8	1077	26,9	42,1	18,7	12,3	100
1900 ff.	288	453	155	71	967	1	968	29,8	46,9	16,0	7,3	100
Total	1046	1454	639	391	3530	53	3583	29,6	41,2	18,1	11,1	100

Dem Seltenerwerden der jungen Freier entspricht eine Zunahme der Eheschliessenden im Alter von 25 bis 29 Jahren. Diese machen in unserem Material des 20. Jahrhunderts mit 46,9 % sozusagen die Regel aus. Für die Wohnbevölkerung der Schweiz beobachtete man von 1876 bis 1955 ganz ähnlich 27,8 % der Erstehen im Alter bis 24 Jahren, 42,0 % der ledigen heiratenden Männer waren 25 bis 29jährig, 18,6 % 30 bis 34jährig und 11,6 % älter. Diese Teilung erweist sich als allgemeine: 70 % heiraten unter, 30 % mit 30 und mehr Jahren.

Genetisch ist das Heiratsalter der gewählten Frauen wichtiger. Wir vergleichen ihr Alter nach Heiratsjahr-, nicht mehr nach Geburtsjahrgruppen. Das Heiratsalter der Frauen lag in den Ehen des 17. Jahrhunderts weitaus am tiefsten. Bis 1699 waren 26,9 % der Zugeheirateten unter 20 Jahre alt, 50,0 % zählten zwischen 20 und 24 Lenzen. Diese zwei Gruppen umfassten also 76,9 %, bei den Jünglingen, wie wir sahen, 37,4 %. Die heute am stärksten besetzte Gruppe von 25 bis 29 Jahren machte damals nur 17,3 % der Fälle aus, während die 30 und mehr jährigen Bräute fast gar nicht vorkamen.

Schon in der ersten und weiter in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts traten die Frauen merklich älter in die Ehe. Die beiden jünsten Altersgruppen verzeichnen einen bis 1949 sinkenden, die Bräute von 25 bis 29 und die von 30 und mehr Jahren einen steigenden Anteil. Die folgende Tabelle stellt dies in absoluten und in Prozentzahlen dar:

Entwicklung des Heiratsalters der Frauen, sowie Zahl ihrer ehelich lebendgeborenen Kinder

Heiratsjahr	Frauen nach Heiratsalter: Bis 19	20–24	25–29	30–34	35–39	40 und mehr	Total [1]	Geburten nach Heiratsalter der Mutter: Bis 19	20–24	25–29	30–34	35–39	40 und mehr	Total	Unbekanntes Heiratsalter: Frauen	Geburten
a) Absolute Zahlen																
Bis 1699	14	26	9	1	2	–	52	84	135	41	3	5	–	268	30	129
1700–49	24	65	41	19	6	4	159	140	336	204	58	16	2	756	67	184
1750–99	36	140	98	45	16	11	346	211	698	423	120	20	3	1475	107	237
1800–49	42	199	161	83	43	49	577	262	1030	680	215	70	6	2263	32	75
1850–99	55	326	267	95	63	80	886	285	1723	1153	258	105	28	3552	8	11
1900–49	56	593	534	204	96	102	1585	175	1679	1179	345	85	14	3477	11	4
1950–56	14	141	90	24	11	29	309	16	168	88	18	3	2	295	–	–
	241	**1490**	**1200**	**471**	**237**	**275**	**3914**	**1173**	**5769**	**3768**	**1017**	**304**	**55**	**12086**	**255**	**640**
Davon: Ehe besteht 1956 und Frau ist unter 50 Jahren	34	360	260	88	16	17	775 [2]	74	752	434	131	12	4	1407	1	1
b) Anteil der Heiratsalter nach Halbjahrhunderten																
Bis 1699	26,9	50,0	17,3	1,9	3,9	–	100,0	31,3	50,4	15,3	1,1	1,9	–	100,0		
1700–49	15,1	40,9	25,8	11,9	3,8	2,5	100,0	18,5	44,4	27,0	7,7	2,1	0,3	100,0		
1750–99	10,4	40,5	28,3	13,0	4,6	3,2	100,0	14,3	47,3	28,7	8,1	1,4	0,2	100,0		
1800–49	7,2	34,5	27,9	14,4	7,5	8,5	100,0	11,6	45,5	30,0	9,5	3,1	0,3	100,0		
1850–99	6,2	36,8	30,2	10,7	7,1	9,0	100,0	8,0	48,5	32,5	7,3	2,9	0,8	100,0		
1900–49	3,5	37,4	33,7	12,9	6,1	6,4	100,0	5,1	48,3	33,9	9,9	2,4	0,4	100,0		
1950–56	4,5	45,6	29,1	7,8	3,6	9,4	100,0	5,4	57,0	29,8	6,1	1,0	0,7	100,0		
	6,2	**38,1**	**30,6**	**12,0**	**6,1**	**7,0**	**100,0**	**9,7**	**47,7**	**31,2**	**8,4**	**2,5**	**0,5**	**100,0**		

[1] Mit bekanntem Heiratsalter.

[2] Bestehende: 776 inkl. eine Frau mit unbekanntem Heiratsalter.

Heiratsjahr	Frauen nach Heiratsalter							Geburten nach Heiratsalter der Mutter							Unbekanntes Heiratsalter	
	Bis 19	20–24	25–29	30–34	35–39	40 und mehr	Total[1]	Bis 19	20–24	25–29	30–34	35–39	40 und mehr	Total	Frauen	Geburten
c) Anteil einzelner Heiratsalter für die ganze Beobachtungszeit																
Bis 1699	5,8	1,7	0,8	0,2	0,8	—	1,4	7,1	2,3	1,1	0,3	1,6	—	2,2	11,8	20,2
1700–49	10,0	4,4	3,4	4,0	2,6	1,5	4,1	11,9	5,8	5,4	5,7	5,3	3,6	6,3	26,3	28,8
1750–99	14,9	9,4	8,2	9,6	6,8	4,0	8,8	18,1	12,1	11,2	11,8	6,6	5,5	12,2	42,0	37,0
1800–49	17,4	13,4	13,4	17,6	18,1	17,8	14,7	22,3	17,9	18,0	21,1	23,0	10,9	18,7	12,5	11,7
1850–99	22,8	21,9	22,2	20,2	26,6	29,1	22,6	24,3	29,9	30,6	25,4	34,5	50,9	29,4	3,1	1,7
1900–49	23,3	39,8	44,5	43,3	40,5	37,1	40,5	14,9	29,1	31,3	33,9	28,0	25,5	28,8	4,3	0,6
1950–56	5,8	9,4	7,5	5,1	4,6	10,5	7,9	1,4	2,9	2,4	1,8	1,0	3,6	2,4	—	—
	100,0	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

[1] Mit bekanntem Heiratsalter

Graphisch ist die relative Abnahme der ganz jungen Bräute besonders gut sichtbar (vgl. Graphik Nr. 32). Erst in neuester Zeit werden sie wieder häufiger. Die Bräute von 20 bis 24 Jahren nahmen anteilmässig ab, diejenigen von 25 bis 29 Jahren wurden häufiger.

Die obenstehende Tabelle zeigt unter c), dass unsere Masse organisch wächst. Die ersten drei Jahrhunderthälften stellen nur wenige Prozent der Beobachteten, und 48,4 % der Frauen entfallen auf die Heiratsjahre 1900 bis 1956. Man bemerkt ferner, dass die jüngsten Bräute der Jahre 1900–49 ihren Anteil auf 23,3 % zu steigern vermochten. Die Zahl der Geborenen der jungen Bräute hat sich dagegen nur erst auf einen Anteil von 14,9 % entwickelt.

Die Geheirateten über 20 und besonders über 30 Jahren kommen seit 1800 in wachsender Zahl zum Zuge: nicht nur eine Wirkung des Aelterwerdens der Bräutigame, sondern der Emanzipation der Frau, die jetzt auch in ihren spätern Jahren beachtet und geheiratet wird.

Werfen wir einen Blick auf die Geborenenzahl, die in der rechten Hälfte b) der vornstehenden Tabelle nach dem Heiratsalter der Mütter aufgeführt ist. Im 17. Jahrhundert, der Wurzel unserer grossen Familien, stammten 31,3 % der Kinder von Frauen, die unter 20 Jahren heirateten. In den Ehen des 18. Jahrhunderts betrug dieser Anteil in der ersten Hälfte noch 18,5, in der zweiten 14,3, um dann weiter abzusinken auf rund 5 % heute.

Zu allen Zeiten kam die Hälfte oder doch annähernd 50 % der Geborenen von Müttern mit einem Heiratsalter von 20 bis 24 Jahren. Der neueste Anteil von 57,0 % beruht darauf, dass er nur die in den ersten Ehejahren Geborenen zeigt. Die gleiche Kohorte der Ehefrauen könnte später weniger produktiv sein, oder von den Müttern anderer Heiratsalter überboten werden. Die 776 noch bestehenden Ehen sind eben nicht ausgewachsen.

Der charakteristische Fortschritt ist in der Verschiebung auf das Heiratsalter von 25 bis 29 Jahren zu erblicken. Zuerst gab es im 17. Jahrhundert für unser Material nur 15,3 % der Nachkommen aus dieser Kategorie von Müttern. Ihre Leistung nahm bis auf 33,9 % Anteil bei den 1900 bis 1949 geschlossenen Ehen zu.

Schliesslich ist wiederum (vgl. rechte Hälfte unter c) zu verweisen auf die Tatsache, dass unsere Geborenen zum grössten Teil, nämlich zu 60,6 %, aus den Ehen seit 1850 stammen. Der Stichprobenstoff dürfte mit der Zusammensetzung der Wohnbevölkerung der letzten hundert Jahre annähernd übereinstimmen.

Dafür spricht auch die Tatsache, dass die historisch angewachsene Erhebungsmasse eine ganz ähnliche Bewegungsrichtung zeigt wie die durch den Tod 1905–11 gelösten Ehen der stadtzürcherischen Wohnbevölkerung, Gemeinschaften, die bis 1870 und früher zurückreichen:

Fruchtbarkeit der Frauen nach Heiratsalter

Heiratsalter Jahre	Fünf bernische Bürgerschaften: Ehen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau	Davon Heiratsjahre 1850–99	Wohnbevölkerung der Stadt Zürich: Heiratsalter Jahre	Ehen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau
Bis 24	1 721	6 942	4,03	5,27	Bis 25	2 970	11 519	3,88
25 – 29	1 190	3 768	3,17	4,32	25 – 30	2 048	6 146	3,00
30 – 34	466	1 017	2,18	2,72	30 – 35	974	1 924	1,98
35 – 49	422	359	0,85	0,93	35 – 50	1 006	535	0,53
50 und mehr	85	—	—	—				
Heiratsalter unbekannt	228	640	2,81	1,37				
Kinderzahl unbekannt	57	—	—	—				
Total	4 169	12 726	3,05	3,99		6 998	20 124	2,88

Die bernischen Zahlen übertreffen in ziemlich gleichmässigem Abstand die zürcherischen, obwohl die ersteren 776 unabgeschlossene Ehen einschliessen. Ziehen wir, wie in Zürich, nur Ehen der Heiratsjahre 1850–99 in Betracht, so wird die grössere Fruchtbarkeit der Bernerinnen deutlich.

§ 43 Entwicklung der Ehelösungsarten

Gewöhnlich fragt man, ob die Gemeinschaft durch den Tod der Frau, durch das Ableben des Mannes oder unter Lebenden durch rechtliche Scheidung aufgelöst werde. Wir untersuchen diese Arten der Ehelösung historisch nach Heiratsalter und nach Gebärfähigkeitsdauer der Frau und prüfen, auf wieviele Kinder die Veränderung Einfluss hatte. Wie immer, handelt es sich hierbei um alle im Laufe der Ehe Geborenen; wir bleiben ohne Auskunft darüber, ob die Kinder die Auflösung der Ehe erlebten oder nicht.

Ueber die historische Entwicklung liegen, laut nachstehender Tabelle, Angaben über 2606 Ehen mit 9218 Kindern vor. In früheren Jahrhunderten, insbesondere bis 1799, gab es mehr Ehen, die sich durch Wegsterben der Frau als durch den Tod des Mannes lösten. Die von 1800–49 geschlossenen Ehen wurden fast in gleicher Zahl durch Absterben des Mannes wie der Frau beendet. Von da ab gibt es bedeutend mehr sterbende Ehemänner als Ehefrauen. Hygiene, insbesondere die gynäkologische, kleinere Geburtenzahl, Emanzipation (im Vergleich zum 17. und 18. Jahrhundert) verstärken das Leben der Frau, während gleichzeitig das Berufsleben des Mannes härter geworden sein könnte.

Die Abteilungen a) und c) der Tabelle vermitteln die zahlenmässigen Belege über die grössere Lebenserwartung der Ehefrauen im 19. gegenüber dem 18. und 17. Jahrhundert. Die Abteilung b) belegt den Rückgang der Fruchtbarkeit, nach Art der Ehelösung unterschieden.

Entwicklung der Ehelösungsarten

Halbjahrhundert der Eheschliessung	Tod des Mannes		Tod der Frau		Scheidung		Total bekannte Ehelösungsarten		Ehe besteht 1956		Ehelösung unbekannt		Total	
	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder
a) Absolute Zahlen														
Bis 1699	13	70	25	102	–	–	**38**	**172**	–	–	44	225	**82**	**397**
1700 – 49	74	338	84	386	2	6	**160**	**730**	–	–	66	210	**226**	**940**
1750 – 99	163	687	172	634	10	17	**345**	**1338**	–	–	108	375	**453**	**1713**
1800 – 49	266	1081	262	1021	8	17	**536**	**2119**	–	–	73	222	**609**	**2341**
1850 – 99	452	1953	360	1377	34	105	**846**	**3435**	3	8	45	116	**894**	**3559**
1900 – 49	307	687	220	537	143	198	**670**	**1422**	907	2040	19	19	**1596**	**3481**
1950 – 56	4	–	–	–	7	2	**11**	**2**	296	289	2	4	**309**	**295**
Total	1279	4816	1123	4057	204	345	**2606**	**9218**	1206	2337	357	1171	**4169**	**12726**
b) Relativzahlen: Kinder auf eine Frau														
Bis 1699		5,38		4,08		–		**4,53**		–		5,11		**4,84**
1700 – 49		4,57		4,59		3,00		**4,56**		–		3,18		**4,16**
1750 – 99		4,21		3,69		1,70		**3,88**		–		3,47		**3,78**
1800 – 49		4,06		3,90		2,13		**3,95**		–		3,04		**3,84**
1850 – 99		4,32		3,83		3,09		**4,06**		2,67		2,58		**3,98**
1900 – 49		2,24		2,44		1,38		**2,12**		2,25		1,00		**2,18**
1950 – 56		–		–		0,29		**0,18**		0,98		2,00		**0,95**
Total		3,77		3,61		1,69		**3,54**		1,94		3,28		**3,05**

c) Prozentanteil am Total je Halbjahrhundert

	Frauen			Kinder			Frauen				Kinder			
	Tod des Mannes	Tod der Frau	Scheidung	Tod des Vaters	Tod der Mutter	Scheidung	Ehelösung bekannt	Ehe besteht 1956	Ehelösung unbekannt	Total	Ehelösung bekannt	Ehe besteht 1956	Ehelösung unbekannt	Total
Bis 1699	34,2	65,8	–	40,7	59,3	–	46,3	–	53,7	100,0	43,3	–	56,7	100,0
1700 – 49	46,3	52,5	1,2	46,3	52,9	0,8	70,8	–	29,2	100,0	77,7	–	22,3	100,0
1750 – 99	47,2	49,9	2,9	51,3	47,4	1,3	76,2	–	23,8	100,0	78,1	–	21,9	100,0
1800 – 49	49,6	48,9	1,5	51,0	48,2	0,8	88,0	–	12,0	100,0	90,5	–	9,5	100,0
1850 – 99	53,4	42,6	4,0	56,9	40,1	3,0	94,7	0,3	5,0	100,0	96,5	0,2	3,3	100,0
1900 – 49	45,8	32,8	21,4	48,3	37,8	13,9	42,0	56,8	1,2	100,0	40,9	58,6	0,5	100,0
1950 – 56	36,4	–	63,6	–	–	100,0	3,6	95,8	0,6	100,0	0,7	98,0	1,3	100,0
Total	49,1	43,1	7,8	52,3	44,0	3,7	62,5	28,9	8,6	100,0	72,4	18,4	9,2	100,0

Von allen Ehefrauen mit Angaben sind laut Abschnitt c) der Tabelle im 17. Jahrhundert 34,2, im 18. Jahrhundert 46,3 und 47,2 % verwitwet. Entsprechend war für 65,8 % der Ehen mit Angaben der Tod der Frau die Auflösungsursache. Der Anteil dieser Fälle sank dann auf 52,5, 49,9, 48,9, 42,6 und schliesslich auf 32,8 %.

Man darf wohl sagen, dass das städtische Leben, die kleinen Familien, die Emanzipation der Frau auch Ursachen der zunehmenden Scheidungshäufigkeit darstellen. Diese ist in unserem Material begreiflicherweise zuerst noch kaum möglich, weil die Masse zu klein ist. Von den 1850–99 geschlossenen 846 Ehen gehen 34 oder 4,0 %, von den 1900–49 geschlossenen 670 Verbindungen aber 143 oder 21,4 % richterlich auseinander. Aus den Ehen von 1950–56 gab es bis 1956 elf Lösungen, wovon sieben Scheidungen und vier Todesfälle des Mannes sind.

Die vornstehende Tabelle gibt unter b) an, wieviele Kinder betroffen sind. Es entspricht der verbesserten Lebenserwartung der Frau, dass im Durchschnitt in den durch ihren Tod gelösten Ehen absolut und relativ weniger Kinder betroffen werden, als in den Ehen, wo der Mann zuerst starb. Die 204 registrierten Scheidungen betreffen 345 Kinder aus durchschnittlich nur 1,69 Nachkommen umfassenden Ehen. Die richterlichen Trennungen spielen in unserem Material eine unbedeutende Rolle.

§ 44 Heiratsalter der Frau und Ehelösungsart

Unser Material beweist die bevölkerungspolitischen Vorzüge der Ehen junger Partner. Wie wurden diese Ehen schliesslich aufgelöst? Die folgende Zusammenstellung auf Grund des Heiratsalters der Frauen – das Alter des Bräutigams wird nicht berücksichtigt – gibt einige Auskunft, wobei die Angaben für etwas weniger Fälle vorhanden sind als im § 43:

Ehelösungsarten nach Heiratsalter der Frau

Heiratsalter der Frau, Jahre	Absolute Zahlen						Prozentzahlen						Total	
	Frauen			Kinder			Frauen			Kinder				
	Tod des Mannes	Tod der Frau	Scheidung	Tod des Vaters	Tod der Mutter	Scheidung	Tode des Mannes	Tod der Frau	Scheidung	Tod des Vaters	Tod der Mutter	Scheidung	Frauen	Kinder
Bis 19	92	68	18	495	397	47	51,7	38,2	10,1	52,7	42,3	5,0	178	939
20 – 24	454	358	84	2292	1709	183	50,7	39,9	9,4	54,8	40,8	4,4	896	4184
25 – 29	355	319	57	1389	1280	103	48,6	43,6	7,8	50,1	46,2	3,7	731	2772
30 – 34	148	139	14	399	334	5	49,2	46,2	4,6	54,1	45,2	0,7	301	738
35 – 39	100	68	11	139	110	3	55,9	38,0	6,1	55,2	43,6	1,2	179	252
40 – 44	41	38	5	19	20	2	48,8	45,2	6,0	46,3	48,8	4,9	84	41
45 – 49	22	25	7	–	–	–	40,7	46,3	13,0	–	–	–	54	–
50 und mehr	28	36	4	–	–	–	41,2	52,9	5,9	–	–	–	68	–
Total	1240	1051	200	4733	3850	343	49,8	42,2	8,0	53,0	43,1	3,9	2491	8926

Wie zu erwarten, überleben die jungen, ja die Bräute fast aller Heiratsalter ihre Männer, d. h. die Zahl der Ehelösungen durch den Tod des Gatten ist – ausser bei den zwei Gruppen der ältesten Bräute – grösser als die Zahl der durch Tod der Frau gelösten Gemeinschaften. Eher grösser ist der Unterschied hinsichtlich der Zahl der betroffenen Kinder.

Die Ehen mit ganz jungen Bräuten verzeichnen relativ wenig Auflösungen durch Absterben der Frau. Wir finden 38,2 % der Ehen in diesem Fall. Sie zeigen etwas mehr Scheidungen als die ältern Bräute. Da die Scheidungen und besonders die Scheidungskinder in unserer Stichprobe wenig ausmachen, ist ihr Einfluss auf die Fruchtbarkeit kaum bemerkbar. Wieviele Kinder auf eine Frau entfallen, entnehmen wir der folgenden Zusammenstellung:

Geburtenzahl je Frau

Heiratsalter der Frau (Jahre)	Art der Ehelösung		
	Tod des Mannes	Tod der Frau	Scheidung
Bis 19	5,38	5,84	2,61
20 – 24	5,05	4,77	2,18
25 – 29	3,91	4,01	1,81
30 – 34	2,70	2,40	0,36
35 – 39	1,39	1,62	0,27
40 – 44	0,46	0,53	0,40
45 – 49	–	–	–
50 und mehr	–	–	–
	3,82	3,66	1,72

Die Grundgesamtheit ist nicht genau dieselbe wie bei der historischen Betrachtung, aber wiederum gibt es in der Fruchtbarkeit keinen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Hauptfällen. Die kleiner werdenden Kinderzahlen stellen sich für beide Ehelösungsarten nach dem Heiratsalter von 25 Jahren in gerader Linie ein.

§ 45 Ausschöpfungsgrad der Ehe

Spezifisch familienstatistisch ist die Frage, wie weit sich die Ehe auf die konzeptionsfähigen Jahre der Frau erstreckt. Frauen, die ihr fünfzigstes Jahr in der Ehe erreichen, stellen die ungestörten und konstanten, die vollausgeschöpften Ehen dar. Wenn sie vor diesem Zeitpunkt zur Auflösung kommen, so handelt es sich um vorzeitig abgebrochene Gemeinschaften. Bei ihnen ist die totale Ehedauer zugleich die Gebärfähigkeitsdauer, während alle Verbindungen, die das fünfzigste Lebensjahr der Frau überdauern, noch unfruchtbare Ehejahre einschliessen. Frauen, die erst nach fünfzig heiraten, sind für die Fruchtbarkeitsforschung von den jüngeren zu trennen. Eine Sonderstellung nehmen die Fälle ein, wo die Ehedauer nicht berechnet werden konnte. Sie gehörten meist früheren Zeiten an, wo die Zivilstandsmeldungen unvollständig waren. Es handelte sich meistens um fruchtbare Ehen. Schliesslich unterscheiden wir noch die 776 im Jahr 1956 lebenden Paare, wo die Frau unter 50 Jahre alt ist. Die genannten fünf Kategorien zeigen, nach Halbjahrhunderten getrennt, folgendes Zahlenbild:

Ehelich lebendgeborene Kinderzahl nach Ausschöpfungsgrad der Ehe

Heiratsjahr	Frau erreicht ihr 50. Jahr in der Ehe			Ehelösung liegt vor ihrem 50. Jahr			Ehelösung konnte nicht berechnet werden			Frauen, die nach 50 heirateten	Ehe 1956 bestehend, Frau unter 50 Jahre alt			Total		
	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau		Frauen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau
Bis 1699	9	51	5,7	19	65	3,4	54	281	5,2	—	—	—	—	82	397	4,8
1700 – 1749	68	381	5,6	69	275	4,0	87	284	3,3	2	—	—	—	226	940	4,2
1750 – 1799	163	846	5,2	151	452	3,0	134	415	3,1	5	—	—	—	453	1713	3,8
1800 – 1849	291	1278	4,4	209	770	3,7	94	293	3,1	15	—	—	—	609	2341	3,8
1850 – 1899	469	2176	4,6	352	1259	3,6	49	124	2,5	24	—	—	—	894	3559	4,0
1900 – 1949	689	1606	2,3	375	748	2,0	18	12	0,7	25	489	1115	2,3	1596	3481	2,2
1950 – 1956	5	—	—	9	2	0,2	1	—	—	7	287	293	1,0	309	295	1,0
Total	1694	6338	3,7	1184	3571	3,0	437	1409	3,2	78	776	1408	1,8	4169	12726	3,1

Setzen wir die ersten zwei Ehelösungsarten gleich hundert, so ergibt sich: Die Heiraten bis 1749 waren zu 46,7, die der zweiten Hälfte desselben Jahrhunderts zu 51,9 % voll ausgenützte. Im nächsten Jahrhundert gehörten 58,2 und 57,1 % zu dieser Kategorie, und bei den Eheschlüssen von 1900–49 erlebten sogar 64,8 % der Frauen ihr 50. Jahr zusammen mit ihrem Mann. Dank der kleineren Geburtenzahl und der besseren Hygiene bleiben die Ehegefährtinnen länger am Leben, was für die Fruchtbarkeit günstig ist. Die Zahl der die ganzen gebärfähigen Jahre ausnützenden Ehen steigt seit Beginn des 19. und 20. Jahrhunderts steiler an als die Zahl der Ehen, die sich vor dem 50. Jahr der Frau lösten.

Die Abhängigkeit der Fruchtbarkeit von der Ehedauer findet für die verschiedenen Zeitabschnitte eine zahlenmässige Belegung. Die vollausgenützten Ehen[1] waren zu allen Zeiten die ertragreichsten. Wird die Ehe vorzeitig abgebrochen, so sind weniger Kinder geboren, im Durchschnitt unserer Stichprobe 3,0 je Frau, gegen 3,7 bei den vollausgenützten. Dort wo die Ehe- und Gebärfähigkeitsdauer nicht berechnet werden konnte, gibt es eine Kinderproduktion von 3,2 im Durchschnitt, während bei den 1900–49 geschlossenen, 1956 bestehenden Gemeinschaften sich bisher ein Ertrag von 2,3 Kindern je Frau einstellte. Die vornstehende Tabelle zeigt erneut, und für verschiedene Zeitabschnitte gestaffelt, den mächtigen Einfluss der Stetigkeit und Dauer des Ehelebens (vgl. noch § 53).

Für die gesamte Beobachtungszeit lässt sich belegen, dass bei den Frauen, deren Ehe ihr 50. Jahr überdauert, der Kinderertrag schwungvoll ansteigt, je länger die Gebärfähigkeit in der Ehe war. Es gab 177 Frauen mit 30 und mehr gebärfähigen Jahren, die laut untenstehender Tabelle im Durchschnitt 6,10 Kinder hatten.

Auch die Frauen, deren Ehelösung vor ihrem 50. Jahr erfolgte, weisen häufigere Geburten nach, je länger die ehelich gebärfähigen Jahre dauerten. Sie haben eine intensive, aber kurze, abgebrochene Geburtstätigkeit und wurden weniger alt:

[1] «Familles complètes» genannt von Jacques Heuripin, La population canadienne au début du 18e siècle, zitiert bei Andreas Miller, Kultur und menschliche Fruchtbarkeit, Stuttgart 1962, Seite 55.

Gebärfähige Jahre nach Ausschöpfungsgrad

Gebärfähige Jahre	Frau erreicht ihr 50. Jahr in der Ehe			Ehelösung liegt vor dem 50. Jahr der Frau			Ehe 1956 bestehend, Frau ist unter 50 Jahre			Frauen, die nach 50 heirateten		Ehelösungszeit konnte nicht berechnet werden		
	Frauen	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	Frauen	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	Frauen	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder Abs.	Kinder Je Frau
Bis 4	60	4	**0,07**	210	200	**0,95**	193	136	**0,70**	—	—	—	—	—
5 – 9	68	21	**0,31**	266	532	**2,00**	211	366	**1,73**	—	—	—	—	—
10 – 14	113	126	**1,12**	256	788	**3,08**	135	311	**2,30**	—	—	—	—	—
15 – 19	207	495	**2,39**	199	878	**4,41**	124	304	**2,45**	—	—	—	—	—
20 – 24	461	1672	**3,63**	124	592	**4,77**	79	192	**2,43**	—	—	—	—	—
25 – 29	594	2904	**4,89**	74	409	**5,53**	33	98	**2,97**	—	—	—	—	—
30 und mehr	177	1080	**6,10**	8	64	**8,00**	—	—	—	—	—	—	—	—
	1680	6302	**3,75**	1137	3463	**3,05**	775	1407	**1,82**	—	—	—	—	—
Unbekannte Gebärfähigkeitsdauer .	14	36	**2,57**	47	108	**2,30**	1	1	**1,00**	—	—	437	1409	**3,22**
Total	1694	6338	**3,74**	1184	3571	**3,02**	776	1408	**1,81**	78	—	437	1409	**3,22**

Es wird sich später zeigen, wie viele gebärfähige Jahre die 1956 lebenden Frauen durchlaufen. Schon jetzt stellen wir eine Geburtensteigerung fest, je länger die gebärfähig-eheliche Lebenszeit dauert.

§ 46 Entwicklung der Ehedauer und Fruchtbarkeit

Wie immer eine Ehe beendet werde, stets bleibt ihre Ergiebigkeit von der Dauer abhängig. Bei einer Dauer bis 4 Jahren gab es in unserem gesamten Material 0,80 Geburten je Frau, bei 5 bis 9 Jahren schon 1,69, bei 10 bis 14jähriger Ehe 2,51, und bei 15 bis 19 Jahren dauernden Gemeinschaften 3,09 Geburten. Die ansehnliche Familiengrösse von drei Kindern wurde bei der Ehedauer bis 19 Jahren nur in früheren Zeiten, im 18. Jahrhundert schon bei 10 bis 14 Jahren Dauer, erreicht. In neuerer Zeit weisen Gemeinschaften dieser Dauer nur etwas über zwei Geburten auf. Die Anhangtabelle Nr. 34 zeigt für die gesamte Beobachtungszeit folgendes Zahlenbild:

Ehedauer und Geburtenzahl

Totale Ehedauer, Jahre	Frauen	Kinder Absolut	Kinder Je Frau
Bis 4	446	359	0,80
5 – 9	525	889	1,69
10 – 14	454	1 138	2,51
15 – 19	403	1 245	3,09
20 – 29	746	2 343	3,14
30 – 39	635	2 605	4,10
40 und mehr	505	2 678	5,30
Total	3 714	11 257	3,03
Unbekannte Dauer	455	1 469	3,23
Total	4 169	12 726	3,05

Die erste Spitze der Fruchtbarkeit wird für die Ehen der Heiratsjahre bis 1699 und 1700–49, aber auch für die von 1800–49 bei der Dauer von 15 bis 19 Jahren erreicht, fällt dann ab, um nachher auf eine zweite Spitze anzusteigen. Im allgemeinen ist es so, dass die 40 und mehr Jahre dauernden Lebensgemeinschaften die höchste Geburtenleistung aufweisen und die zweite Spitze bilden.

Wie erklärt sich das Sinken der Geburtenzahl bei Ehen, die 20 bis 29 Jahre dauerten?

Es könnte sich um ein Anzeichen vorhergehender Uebernutzung durch Geburten handeln. Nach den ersten Spitzenleistungen überstehen diese Frauen das vierzigste bis sechzigste Jahr nicht und sterben (vgl. § 49). Wer dieses kritische Alter überlebt und älter wird, beweist eine stärkere Lebenskraft, erreicht ein höheres Alter und eine längere Ehedauer. Diese Fälle haben denn auch mehr Geburten hinter sich als die andern Gattinnen, wobei natürlich die Geburten nicht erst jetzt, sondern vorher in jungen Jahren geleistet wurden. Die 1700–49 geschlossenen Ehen, die über 40 Jahre dauerten, brachten es auf 7,00

Geburten je Frau. Im Total rechts in der Anhangtabelle 34 sieht man ein regelmässiges Ansteigen – ausser dem erwähnten Knick der 20–29jährigen Ehen – von 0,80 bis 5,30 Geburten je länger die Gemeinschaft dauert.

Die totale Ehedauer enthält noch zu viele andere Einflüsse. Sie unterscheidet zu wenig nach dem Anfangsalter der Frau, zeigt sie doch nur, dass die lange dauernden Gemeinschaften eben auch in ganz jungen Jahren begonnen haben müssen.

Die Unterschiede der Leistung stammen nicht direkt aus der langen Dauer der Ehe, sondern eher von der Ausnutzung der frühesten, der jungen Jahre. Man sollte die Ehedauer durch Heranziehen der Gebärfähigkeitsdauer präzisieren. Aber auch dann fragt es sich, ob 15 Jahre Gebärfähigkeit vom 15. bis 30. Lebensjahr der Frau dauern, oder vom 30. bis zum 45. Jahr. Also wird das Heiratsalter der Braut, kombiniert mit der im gebärfähigen Alter verbrachten ehelichen Zeit, die genaueste Messung der Fruchtbarkeit ergeben. Dazu gehen wir jetzt über.

XIII. Altersspezifische Fruchtbarkeit

§ 47 Nach Heiratsalter und Ehedauer

Während wir im § 46 die Ehedauer in jedem Halbjahrhundert nach ihrem Geburtenertrag prüften, soll jetzt die Ehedauer nach dem Heiratsalter der Frau mit ihrer Gebärleistung verglichen werden. Es trifft zu, dass wiederum die vor 20 Heiratenden aus der Ehedauer von nur 4 Jahren am meisten Kinder hervorgehen lassen, eine genetische Ueberlegenheit, die sie für jede Ehedauer beibehalten. Die Bräute von 20 bis 24 Jahren sind ihrerseits – gleichgültig wie lange die eheliche Lebensgemeinschaft dauert – den Frauen von 25 bis 29 Jahren Anfangsalter überlegen. Diese wiederum leisten mehr, sei es in kürzerer oder längerer Ehe, als die mit 30 bis 34 Jahren Heiratenden, die ihrerseits stets mehr Geburten verzeichnen als die 35 bis 39 Jährigen (vgl. Anhangtabelle Nr. 35):

Fruchtbarkeit nach Heiratsalter und Ehedauer

Totale Ehedauer, Jahre	Kinderzahl je Frau, wenn ihr Heiratsalter . . . Jahre umfasst				
	Bis 19	20–24	25–29	30–34	35 und mehr
Bis 4	1,26	0,98	0,86	0,79	0,30
5 – 9	2,32	2,15	1,99	1,41	0,48
10 – 14	3,30	3,52	2,53	2,04	0,73
15 – 19	5,88	4,04	3,59	2,06	0,43
20 – 24	5,05	3,83	3,02	2,39	0,67
25 – 29	4,55	4,42	3,02	2,56	0,76
30 – 39	6,14	4,85	3,92	2,50	1,61
40 und mehr	6,76	5,82	4,67	3,77	2,00

Die Kurven gehen ganz geordnet, jede auf ihrer Spur in die Höhe, je länger die Ehe dauert. Die Fruchtbarkeit hängt also am Anfangsalter und nur in zweiter Linie an der Ehedauer. Es liegt im Wesen der Geschlechtsgemeinschaft, dass die Geburtenerträge mit wachsender Dauer der Ehe ansteigen. Aber dazu sind zwei Bemerkungen zu machen.

Bei den drei jüngsten Altersklassen der Bräute verzeichnet man das schon im § 46 bemerkte Kleinerwerden der Kinderproduktion in den Ehen von 20 bis 24 und von 25 bis 29 Jahren Dauer. Nach 20 bis 30 Ehejahren erreichen die Frauen ihre gesundheitlich kritische Zeit zwischen dem 40. und 50. Altersjahre. Die kräftigen Naturen halten durch, werden noch älter und erreichen eine Ehedauer von 30, 40 und mehr Jahren. Es erweist sich, dass diese älter werdenden Frauen auch auf zahlreichere Geburten zurückblicken. Die Tabelle 35 weist nach, dass die längste Ehedauer von 40 und mehr Jahren 6,76 Geburten bei den jüngsten Bräuten, 5,82 Kinder bei den 20 bis 24 Jahre alt Heiratenden, und 4,67 Kinder bei den 25 bis 29 Jahre alten Bräuten erreichen.

Unsere zweite Bemerkung lautet dahin, dass die Geburtenerträge nicht nur mit wachsender Zahl der Ehejahre steigen, sondern umgekehrt betrachtet, wo grosse Geburtenerträge vorhanden sind, da dauert die eheliche Gemeinschaft lange, sie wird voll ausgeschöpft. Die Kinder qualifizieren und bewähren sich als ein Kitt der Ehen. Die Gemeinschaften dauern länger, je mehr Kinder da sind – oder umgekehrt, viele Kinder sind ein Zeichen, dass die Ehe vital ist und lange dauern wird.

Vergleichen wir die beiden Subtotale der Tabelle Nr. 35, die Ehedauer bis 19 Jahre einerseits, die von 20 und mehr Jahren anderseits. Von den Geburten der Bräute aller Heiratsalter bis 39 Jahren entfallen nur 31,8 % auf die Ehen bis 19, die restlichen 68,2 % auf die vitalen von 20 und mehr Jahren Dauer. Die meisten Kinder stammen aus den konstanten, soliden Ehen:

Kinderreichtum bei langer Ehedauer

Heiratsalter der Frau in Jahren	Ehedauer beträgt bis 19 Jahre				Ehedauer beträgt 20 und mehr Jahre			
		Ihre Kinder				Ihre Kinder		
	Frauen	Absolut	%	Je Frau	Frauen	Absolut	%	Je Frau
Bis 19	79	207	**20,1**	2,62	137	820	**79,9**	5,99
20 – 24	625	1603	**30,4**	2,56	744	3662	**69,6**	4,92
25 – 29	523	1193	**34,2**	2,28	609	2293	**65,8**	3,77
30 – 34	225	368	**38,9**	1,64	212	578	**61,1**	2,73
35 – 39	122	123	**44,2**	1,01	100	155	**55,8**	1,55
	1574	3494	**31,8**	–	1802	7508	**68,2**	–
40 und mehr	207	35	**70,0**	0,17	58	15	**30,0**	0,26
Mit bekanntem Heiratsalter	1781	3529	**31,9**	1,98	1860	7523	**68,1**	4,04
Mit unbekanntem Heiratsalter	47	102	**49,8**	2,17	26	103	**50,2**	3,96
Subtotal	1828	3631	**32,3**	1,99	1886	7626	**67,7**	4,04
Unbekannte Ehedauer:								
a) Unbekanntes Heiratsalter	182	435						
b) Bekanntes Heiratsalter	273	1034						
Ehedauer 20 und mehr Jahre	1886	7626						
Total	4169	12726						

Die 20 und mehr Jahre dauernden Ehen der jüngsten Bräute übertreffen mit 5,99 Geburten die nur bis 19 Jahre dauernden vergleichbaren Ehen um mehr als das Doppelte. In allen Brautaltern sind die über 20 Jahre dauernden Bünde die kinderreichsten. Die Frauen, welche erst zwischen 30 und 39 heiraten, bringen es bloss auf 1,64 bzw. 1,01 Kinder, wenn ihre Ehe bis 19 Jahre dauert. Dauert sie aber länger, 20 und mehr Jahre, so bringen diese Gemeinschaften vor dem 45. oder 50. Altersjahr der Frau mehr, nämlich 2,73 bzw. 1,55 Kinder je Ehe hervor.

Der Schluss drängt sich auf: wer vital ist und Aussicht hat, lange zu leben, wünscht und will Kinder, beweist die Vitalität durch frühes Heiraten und dann durch die lange dauernde Ehe. Bevor wir diese Einsicht in den §§ 51–54 weiter verfolgen, soll die erreichte Familiengrösse je nach dem Heiratsalter der Mütter betrachtet werden. Nachher ist im § 49 anstatt auf die bisher herangezogene Ehedauer genauer auf die Zahl der gebärfähigen Jahre abzustellen.

§ 48 Familiengrösse je Heiratsalter der Mütter

Die Haupttabelle Nr. 33 im Anhang gibt die Zahl der Geborenen für die Frauen jedes Heiratsalters an. Nach Jahrhunderten der Heirat zusammengefasst, ergibt sich folgendes:

Geborene nach Heiratsalter der Mütter

Heiratsjahre	Bis 19 Jahre		20–24 Jahre		25–29 Jahre		30 und mehr Jahre		Total Geborene	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
Bis 1799	435	17,4	1169	46,8	668	26,7	228	9,1	2500	100,0
1800 – 1899	547	9,4	2753	47,4	1833	31,5	681	11,7	5814	100,0
1900 – 1956	191	5,1	1847	48,9	1267	33,6	467	12,4	3772	100,0
Total	**1173**	**9,7**	**5769**	**47,7**	**3768**	**31,2**	**1376**	**11,4**	**12086**	**100,0**

Die Bräute über 25 Jahre gewannen einen deutlich wachsenden Anteil an den Geborenen. Die Tabelle Nr. 33 zeigt augenfällig, dass die grösseren Kinderzahlen nur bei den jüngeren Bräuten bis 29 Jahren vorkommen. Es gab nur eine einzige Frau, die erst über 30 Jahre heiratete und doch noch zehn Lebendgeburten hatte. Für dieses Alter ist es schwer, über sechs Geburten hinauszukommen. Eine Frau von über 45 Jahren Heiratsalter hatte noch eine Geburt.

Die zeitliche Veränderung wird in der Tabelle Nr. 33 ebenfalls deutlich. Das 19. Jahrhundert erreicht zwar nicht ganz die Ausnützung der früheren Zeit. Nur seine 20 bis 24jährigen Bräute erbrachten mit durchschnittlich 5,28 Kindern je Frau eine grössere Leistung als die im gleichen Alter Heiratenden des vorhergehenden Jahrhunderts. Die Zahlen des 20. Jahrhunderts, von dem bloss 57 Jahre beobachtet sind, enthalten noch unausgeschöpfte Ehen.

Im ganzen wird man beachten, dass 19,1 % der Frauen kinderlos bleiben, 15,7 % haben nur ein Kind. Die Zweikinderfamilie (17,3 %) ist beliebter als die Einkinderfamilie. Die Frauen mit drei Geburten machen 12,9 % aus. Hierauf sinkt der Anteil parabolisch ab.

Die Abhängigkeit des Geburtenertrages vom Heiratsalter der Frau bestätigt sich auch während einzelner Halbjahrhunderte. Sie ist so stark, dass die Kurven jedes Eintrittsalters sich – mit zwei kleinen Ausnahmen – nicht kreuzen:

Geburtenzahl je Frau nach Heiratsalter (Entwicklung nach Halbjahrhunderten)

Heiratsjahr	Geburtenzahl je Frau, nach deren Heiratsalter							Unbekanntes Heiratsalter
	Bis 19	20–24	25–29	30–34	35–39	40 und mehr	Total	
Bis 1699	6,00	5,19	4,56	3,00	2,50	–	**5,15**	4,30
1700 – 1749	5,83	5,17	4,98	3,05	2,67	0,50	**4,75**	2,75
1750 – 1799	5,86	4,99	4,32	2,67	1,25	0,27	**4,26**	2,21
1800 – 1849	6,24	5,18	4,22	2,59	1,63	0,12	**3,92**	2,34
1850 – 1899	5,18	5,29	4,32	2,72	1,67	0,35	**4,01**	1,38
1900 – 1949	3,13	2,83	2,21	1,69	0,89	0,14	**2,19**	0,36
1950 – 1956	1,14	1,19	0,98	0,75	0,27	0,07	**0,95**	–
Total	4,87	3,87	3,14	2,16	1,28	0,20	**3,09**	2,51
Davon: Ehe besteht 1956 und Frau ist unter 50 Jahren	2,18	2,09	1,67	1,49	0,75	0,24	**1,82**	1,00

Da 1956 noch 776 gebärfähige Ehefrauen leben, kann das Absinken der Geburtenzahl im 20. Jahrhundert nicht so gross sein, wie es hier scheint (vgl. § 50).

§ 49 Gebärfähige Jahre und Heiratsalter

Wenn man für die Frauen der gesamten Beobachtungszeit die Anzahl ihrer gebärfähigen Ehejahre mit ihrer Geburtenleistung vergleicht, so ergibt sich folgende regelmässig ansteigende Kinderzahl je Frau:

Gebärfähige Jahre und Geburtenzahl

Gebärfähige Ehejahre	Frauen	Lebendgeburten Absolut	Lebendgeburten Je Frau
Bis 4	465	341	0,73
5 – 9	546	919	1,68
10 – 14	503	1 225	2,44
15 – 19	535	1 684	3,15
20 – 24	665	2 458	3,70
25 – 29	700	3 408	4,87
30 und mehr	185	1 143	6,18
	3 599	11 178	3,11
Unbekannte Gebärfähigkeitsdauer	492	1 548	3,15
Ueber 50 Jahre alt geheiratet	78	–	–
	4 169	12 726	3,05

Die Messung ist genauer als die nach der totalen Ehedauer, weil die Jahre nach 50 weggelassen werden. Man muss auch die Ehen von 30 und mehr gebärfähigen Jahren unterscheiden, da dies die vor dem 20. Jahr der Braut geschlossenen, also die fruchtbarsten Gemeinschaften sind.[1]

Was an Ehejahren vor 50 durchlebt wurde, hat immer noch verschiedenen Wert und Ertrag je nach dem Heiratsalter der Frau. Wir bilden besser vergleichbare Kohorten, wenn wir die gebärfähigen Jahre mit dem Heiratsalter der Frau vergleichen, was in der Anhangtabelle Nr. 36 geschieht.

Der Anstieg der Relativzahlen ist nicht mehr ganz geradlinig. Er gleicht für die meisten Heiratsalter den Kurven gemäss totaler Ehedauer, nur dass bei den ältern Bräuten die Linien, der Wirklichkeit ent-

[1] Die Familienstatistik der Stadt Zürich über die 1905–11 gelösten Ehen unterschied als längste Dauer nur die von 25 und mehr Jahren.

sprechend, früh aufhören. Wiederum überragen die bis 19Jährigen bei 15 bis 19, 20 bis 24 und schliesslich bei 30 und mehr Ehejahren alle andern. Wiederum bleibt aber ihre Produktion bei den 20 bis 29 Jahre dauernden Ehen plötzlich zurück (vgl. § 46). Man muss denken, dass sowohl eine soziale wie eine medizinische Materialprüfung diesen Einbruch erklären könnte: vielleicht neigen einige sehr jung geschlossene Ehen nach 20 bis 30 Jahren zur Scheidung,[1] oder diese Frauen sind zu einem gewissen Teil im Alter des Klimakteriums erschöpft und sterben relativ früh, während die Gesünderen die Krise überstehen, 30 und mehr gebärfähige Ehejahre bis zum 50. Jahre verleben und die ganz hohen Gesamtleistungen an Geburten nachweisen.

Die Frauen von 20 bis 24 und sogar die von 25 bis 29 Jahren Anfangsalter weisen den Knick im 20. bis 29. Ehejahr ebenfalls auf. Sie folgen in ihren Leistungen den Kurven der jüngsten Bräute, ohne aber die hohen Spitzen bei 15 bis 24 Jahren zu erreichen. Die 30 bis 34jährig in die Ehe getretenen Frauen zeigen noch gute Reproduktionsleistungen, die älteren aber sind von schwacher, naturgemäss kurzer Wirksamkeit.

Die 6998 Ehen mit 20 124 Kindern der 1906–11 in der Stadt Zürich durch Tod gelösten Ehen können mit 3554 bernischen Ehen und ihren 11 063 Kindern aus den verschiedensten Zeiten verglichen werden. Trotz der Verschiedenheit der Materialgewinnung setzt sich die Stufung der Fruchtbarkeit in ganz ähnlicher Weise durch:

Heiratsalter, gebärfähige Jahre und Geburtenertrag

Eheliche Gebärfähigkeit in Jahren	Fünf bernische Bürgerschaften Kinderzahl je Ehe nach Heiratsalter der Frau Bis 24	25–29	30–34	35–49	Total	Eheliche Gebärfähigkeit in Jahren	Wohnbevölkerung der Stadt Zürich Kinderzahl je Ehe nach Heiratsalter der Frau Bis 25	25–30	30–35	35–50	Total
Bis 4	0,98	0,84	0,79	0,23	**0,74**	Bis 5	1,16	0,86	0,63	0,13	**0,64**
5 – 9	2,17	1,97	1,41	0,57	**1,68**	5 – 10	2,42	1,98	1,35	0,34	**1,41**
10 – 14	3,46	2,55	2,06	1,19	**2,41**	10 – 15	3,21	2,98	1,84	1,02	**2,20**
	2,14	**1,84**	**1,51**	**0,69**	**1,64**		**2,36**	**2,10**	–	–	**1,49**
15 – 19	4,16	3,60	2,41	1,75	**3,13**	15 – 20	3,65	3,02	2,33	–	**2,81**
20 – 24	4,08	3,62	3,30	–	**3,68**	20 – 25	4,37	3,44	–	–	**3,61**
25 und mehr .	5,29	4,31	–	–	**5,14**	25 und mehr .	4,56	–	–	–	**4,56**
	4,97	**3,74**	**2,60**	**1,75**	**4,16**		**4,40**	**3,37**	**2,33**	–	**3,75**
Total	3,98	3,08	2,17	0,81	3,11	Total	3,88	3,00	1,97	0,53	2,88

In den kürzere Zeit dauernden Ehen mit Gebärfähigkeitsdauer bis 4 oder von 5 bis 9 (bzw. bis 5, oder von 6 bis 10) Jahren erreichten die damaligen Zürcherinnen rasch eher höhere Geburtenzahlen als die Bernerinnen, die ihre Mehrleistung erst nach Jahren erbringen. Die Aehnlichkeit der Relativzahlen bei so verschieden gewonnenem Material zeigt, dass eine sehr starke Gesetzmässigkeit zugrundeliegt, die aber Störungen ausgesetzt ist.

Die Störungen werden ausgeschaltet, und die reine Gesetzmässigkeit tritt zu Tage, wenn wir die voll ausgeschöpften Ehen allein erfassen. Wir meinen die Frauen des bernischen Materials, welche ihr fünfzigstes Jahr in der Ehe erreichen. Unter ihnen verleben diejenigen, welche vor dem zwanzigsten Jahr in die Ehe traten, über dreissig gebärfähige Jahre. Wir beobachten 89 solche Fälle, die 562 Kinder, also 6,31 je Frau, erbrachten:

Vollausgeschöpfte Ehen

Heiratsalter (Jahre)	Gebärfähige Jahre	Frauen	Lebendgeburten Absolut	Je Frau
Bis 19	Ueber 30	89	562	6,31
20 – 24	26 – 30	549	2848	5,19
25 – 29	21 – 25	536	2054	3,83
30 – 34	16 – 20	222	604	2,72
35 – 39	11 – 15	138	186	1,35
40 – 50	Bis 10	141	35	0,25
	Total	1675	6289	3,75
	Unbestimmbar	21	55	2,62
	Total	1696	6344	3,74

[1] R. v. Ungern-Sternberg und H. Schubnell, Grundriss der Bev. wiss., Stuttgart 1950, Seite 185.

Die Geburtenzahl sinkt absolut geradlinig mit der Abnahme der gebärfähigen Jahre, bzw. mit zunehmendem Alter der Braut, wenn sie ihr fünfzigstes Jahr in der Ehe erreicht. Die Fruchtbarkeit ist damit als genaue Funktion des Anfangsalters der Braut und der Ehedauer bis zu ihrem 50. Jahr erwiesen.

§ 50 Kinderlosigkeit nach Heiratsalter

Die als kinderlos registrierten Ehen waren zu unterscheiden nach solchen, über deren Geburtenertrag keine Nachrichten vorhanden waren, und den Fällen, wo bei sonst vollständiger Registratur keine Geburten vorfielen. Nur die letzteren haben wir als Fälle von Kinderlosigkeit betrachtet. Wir scheiden 57 Ehen mit unbekannter oder nicht registrierter Fruchtbarkeit aus. Unter den 4112 Frauen mit bekannter Kinderzahl gab es 788, die im Laufe ihrer Ehe mit Bürgern der Stichgemeinden niemals Geburten hatten. In ihnen mischen sich die willentliche und die physiologische Unfruchtbarkeit mit nicht bekannten Anteilen.

Nach Generationen (§ 39) zeigten sowohl die grössten wie die Gruppe der zweitgrössten Familien viele Unfruchtbare. Sie machten in der 7. und 8. Generation 22,9, ja 26,5 %, auch 22,4 und 24,8 % der Fälle aus. Bei den kleinen Familien und Neubürgern gab es insgesamt nur 18,3 % sterile Frauen. Nach Heimatgemeinden betrachtet (§ 40) zeigt Zollikofen, das weitaus am meisten grosse, volkreiche Familien hat, am meisten, nämlich 21,0, die ebenfalls stadtnahe Gemeinde Stettlen 20,8 % sterile Frauen, weil diese Gemeinden am häufigsten Wiederverheiratete (§ 41) aufweisen. Die länger ländlich gebliebenen Bürgerschaften Herbligen und Gampelen, aber auch Aarberg, zeigen relativ seltener Frauen ohne Geburten. Entsprechend der Zunahme der Stämme wuchs die absolute, aber auch die relative Zahl der unfruchtbaren Ehen nach Heiratsjahren (vgl. § 40) wie folgt an:

Kinderlose Frauen nach Halbjahrhunderten

Heiratsjahre	Ehefrauen mit bekannter Kinderzahl		
		Davon Kinderlose	
	Total	Absolut	%
Bis 1699	79	2	2,5
1700 – 1749	220	17	7,7
1750 – 1799	445	49	11,0
1800 – 1849	599	95	15,9
1850 – 1899	883	154	17,4
1900 – 1949	1579	344	21,8
	3805	661	17,4
1950 – 1956	307	127	41,4
Total	4112	788	19,2

Die sich entfaltenden Bevölkerungen stossen immer häufiger auf unfruchtbare Frauen. Die Quote von 21,8 % für die Heiratsjahre 1900–49 könnte echt sein. Alle späteren Ehen, die bis 1956 beobachtet sind, möchten nach sieben und mehr Ehejahren doch noch Nachwuchs erhalten.

Die Kinderlosigkeit ist besonders bei den Zweit- und Drittfrauen häufig (§ 41), bei den beobachteten Viert- und Fünftfrauen die Regel. Früher waren die palingam gewählten Frauen zu 26,7 und 30,3 %, neuerdings, nämlich 1900–49 jedoch zu 51,5 % kinderlos. Von den Erstfrauen waren nur 14,7 % ohne Kinder.

Die Unfruchtbarkeit hängt sehr deutlich vom Heiratsalter ab. Die Anhangtabelle Nr. 33 (zu § 48) verrät, dass die vor 20 Jahren heiratenden Frauen nur zu 5,4 % steril bleiben. Hier möchte es sich um echte, physiologische Unfruchtbarkeit der Frau oder des Mannes handeln. Steht das Heiratsalter auch nur um ein bis fünf Jahre höher, so nimmt die Quote der Kinderlosen schwunghaft zu auf 8,3, 15,2, 22,5, 39,9, 69,0, 98,6 und 100 %. Der Anstieg der Quote bildet eine Parabel. Man muss annehmen, dass nicht nur die Natur mit dem Alter unproduktiver wird, sondern dass der Wille zur Geburt abnimmt, während die Vitalen (§§ 51 bis 53) und am Mutterwerden interessierten Frauen jung heiraten. Die weniger interessierten heiraten später oder gar nicht.

Es erweist sich, dass die Kinderlosigkeit von Jahrhundert zu Jahrhundert in jeder Heiratsklasse zunahm. Sogar die jüngsten Bräute sind, statt zu 2,7, im 19. Jahrhundert zu 5,2 % kinderlos geblieben. Bei den älter in die Ehe tretenden Frauen beobachten wir ebenfalls ein Mehrfaches an kinderlosen Ehefrauen gegenüber den ersten Ermittlungen für das 18. Jahrhundert. (Siehe Tabelle Seite 82, oben.)

Die weitere Erhöhung der Quote im 20. Jahrhundert ist jedoch unecht. Es gab am Ende der Beobachtungszeit 176 lebende, kinderlose Frauen im gebärfähigen Alter. Davon standen 68 im Alter von 20 bis 29 Jahren, die noch Kinder bekommen können. Bei weitern 48 Ehefrauen zwischen 30 und 39 Jahren ist dies allerdings weniger wahrscheinlich. Zählt man 68 Frauen ab, so gibt es 1950–56 nur 19,2, im Total 17,5 % Kinderlose. Die übrigen 60 lebenden Frauen standen im Alter von 40 bis 49 Jahren.

Anteil der kinderlosen Frauen in drei Jahrhunderten

Heiratsalter der Frau, Jahre	Heiratsjahr liegt: Bis 1799 Frauen Absolut	%	1800–1899 Frauen Absolut	%	1900–1956 Frauen Absolut	%	Total Frauen: Kinderlose[1] Absolut	%	Alle
15 – 19	2	2,7	5	5,2	6	8,6	13	5,4	241
20 – 24	8	3,5	24	4,6	91	12,5	123	8,3	1480
25 – 29	4	2,7	41	9,7	136	21,9	181	15,2	1190
30 – 34	8	12,3	33	19,0	64	28,2	105	22,5	466
35 – 39	4	18,2	34	32,4	55	51,9	93	39,9	233
40 – 44	1	20,0	31	58,5	48	82,8	80	69,0	116
45 – 49	2	100,0	33	100,0	37	97,4	72	98,6	73
50 und mehr	8	100,0	43	100,0	34	100,0	85	100,0	85
	37	6,7	244	16,9	471	25,0	752	19,4	3884
Unbekanntes Heiratsalter	31	16,3	5	14,7	–	–	36	15,8	228
Total	68	9,1	249	17,3	471	25,0	788	19,2	4112

[1] Fr. Prinzing, Handbuch der medizinischen Statistik 1931, Seite 38, zitiert ähnliche Zahlen für Berlin 1885, niedrigere für Norwegen 1894, Kopenhagen 1880 und Schottland 1911.

XIV. Langlebigkeit der Kinderreichen

§ 51 Vitalität der kinderreichen Mütter

Es ist erwiesen, dass die Gesunden heiraten, die weniger Vitalen nicht oder nur kurze Zeit in der Ehe leben. Durch diese Auswahl und dank der gesicherten Lebensführung erreichen die Verheirateten durchschnittlich ein höheres Alter als die Ledigen; diese aber werden älter als die Verwitweten oder Geschiedenen. Bei den verheirateten Frauen gibt es jedoch eine erhöhte Sterblichkeit zwischen dem 20. und 40. Altersjahr, also während ihrer Geburtstätigkeit.

Auch unter den Frauen bedeutet das Geheiratetwerden eine Auswahl der Gesunden, Lebenswilligen und Lebenstüchtigen, was das höhere erreichte Alter der Hausfrauen erklärt. Die Familienstatistik, welche alle lebendgeborenen Kinder für jede Ehefrau ermittelt, vermag ausserdem darzutun, dass das Kindergebären scheinbar die Frauenleben verlängert – was vielmehr umgekehrt gesagt werden sollte: die vitalen Frauen gebären öfter als die schwächeren. Die Vitalen wollen Kinder und werden alt, die Schwächeren vermeiden die Geburten und sterben trotzdem früher.

Wir veranstalten eine Auszählung nach erreichtem Alter der Mütter. Unser Material erfasst (vgl. über die Ehedauer den § 47) das Phänomen der Langlebigkeit der kinderreichen Frauen wie folgt:

Erreichtes Alter und Geburtenzahl der Ehefrauen

Erreichtes Alter beim Tod oder 1956 Jahre	Verheiratete Frauen	Ihre Kinder Absolut	Je Frau	
Bis 19	3	3	1,00	
20 – 29	275	339	1,23	
30 – 39	489	1188	2,43	
40 – 49	528	1479	2,80	
	1295	3009	2,32	
50 – 59	631	1857	2,94	
60 – 69	682	2487	3,65	
70 – 74	318	1178	3,70	3,94
75 – 79	270	1137	4,21	
80 – 84	166	739	4,45	4,41
85 und mehr	73	315	4,32	
	2140	7713	3,60	
Alter unbekannt	677	2004	2,96	
Unbekannte Kinderzahl	57	–	–	
Total	4169	12726	3,05	

Die obere Hälfte der Tabelle zeigt Frauen, die vor dem 50. Jahr starben. Sie hatten entsprechend ihrem Heiratsalter in verschiedenem Masse Zeit für die Geburtstätigkeit. Der Ertrag stieg je nach erreichtem Alter denn auch von 1,00 zu 1,23, zu 2,43 und 2,80 Kindern durchschnittlich.

Die Frauen über fünfzig hatten zwar auch je nach Heiratsalter, bzw. nach Zahl der gebärfähigen ehelichen Jahre verschiedene Geburtschancen. Wie immer diese Dauer war, unsere hier betrachteten 2140 Frauen zeigen die Gesetzmässigkeit: je älter sie wurden, desto grösser ist ihre vor dem 50. bzw. 45. Altersjahr liegende Geburtenleistung. Dass die Kinderzahlen bis zum 39. oder 49. erreichten Altersjahr höher werden, ist aus der zur Verfügung stehenden Zeit erklärlich. Aber dass die Kinderzahl derjenigen, die über 50 geworden sind, ebenfalls höher steht – und bei den 80 und älter Gewordenen die Spitze von 4,41 Geburten erreicht – das beweist, dass gute Gesundheit und langlebige Anlage von Anfang an zu vermehrten Geburten führen.

Die Gesetzmässigkeit ist so stark, dass sie auch für einzelne typische Familiengrössen nachgewiesen werden kann, obwohl wir hierbei oft nur kleine Massen haben. Die 1295 Frauen, welche das 50. Altersjahr nicht erreichten, hatten zu 63,9 % null bis zwei Kinder, 31,2 blieben bei einer Leistung von 3 bis 6 Geburten, und nur 4,9 % hatten sieben und mehr Kinder. Von den Frauen, die 80 und mehr Jahre alt geworden sind, hatte dagegen jede vierte sieben und mehr Geburten:

Erreichtes Alter der Frau und Familiengrösse

Erreichtes Alter (Jahre) beim Tod oder 1956	Anzahl Ehefrauen mit einer Kinderzahl von 0–2		3–6		7–11		12 und mehr		Total	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
Bis 29	249	89,6	29	10,4	–	–	–	–	278	100,0
30 – 39	296	60,5	172	35,2	21	4,3	–	–	489	100,0
40 – 49	282	53,4	203	38,4	39	7,4	4	0,8	528	100,0
Bis 49	**827**	**63,9**	**404**	**31,2**	**60**	**4,6**	**4**	**0,3**	**1295**	**100,0**
50 – 59	353	56,0	195	30,9	74	11,7	9	1,4	631	100,0
60 – 69	288	42,2	284	41,6	98	14,4	12	1,8	682	100,0
70 – 79	239	40,6	212	36,1	124	21,1	13	2,2	588	100,0
80 und mehr	84	35,2	93	38,9	51	21,3	11	4,6	239	100,0
50 und mehr	**964**	**45,1**	**784**	**36,6**	**347**	**16,2**	**45**	**2,1**	**2140**	**100,0**
Total	1791	52,1	1188	34,6	407	11,9	49	1,4	3435	100,0
								Erreichtes Alter unbekannt	677	
								Kinderzahl unbekannt	57	
									4169	

Je älter die Frauen werden, desto geringer ist der Anteil der Kleinfamilien. Unter den 80 und mehr Jahre alt Gewordenen gibt es nur 35,2 % mit 0 bis zwei Geburten, gegen 56,0 % bei den zwischen dem 50. und 59. Jahr Gestorbenen. Ganz auffällig wird das Altwerden der Kinderreichen bei den Grossfamilien von 7 bis 11 und von 12 und mehr Kindern. Es sind 13,1 % der 50 bis 59 Jahre alt Gewordenen mit 7 und mehr Kindern gesegnet, die 60 bis 69 Jahre alten sind aber zu 16,2, die 70 bis 79 Jahre alten gar zu 23,3 % derart kinderreich. Die Steigerung des Anteils der Altgewordenen lässt sich schon allein für die Grossfamilien von 12 bis 18 Kindern nachweisen, obwohl diese Fälle nur neun bis dreizehn Mütter umfassen: je älter die Mütter werden, desto häufiger sind es solche mit 12 und mehr Geburten.

Es ist eine objektiv, nämlich biologisch begründete Wahrheit, dass die jung Heiratenden gesünder und vitaler sind als die spät Heiratenden und dass die jungen Bräute kinderreich und alt werden. Unsere Beobachtungen reichen in frühere Jahrhunderte zurück, wo es viele Grossfamilien und häufiger junge Bräute gab. Wurden die kinderreichen Mütter schon damals trotz schlechterer Geburtshygiene älter? Oder ist das Phänomen erst eine Errungenschaft der neuern Hygiene? Dies trifft nicht zu. Wir gruppieren die Frauen nach Heiratsjahren und sehen in der Anhangtabelle Nr. 37, dass zu allen Zeiten die Frauen über 50 mehr Kinder hatten als die vor 50 standen. (Siehe Tabelle Seite 84, oben.)

Wer von den Heiratenden bis 1749 das Leben vor dem 50. Jahr beschloss, hatte 3,7 Geburten im Durchschnitt, wer älter wurde, blickte auf 5,3 Geburten zurück. Gleich war es für die 1750 bis 1799 abgeschlossenen Ehen und später. Auch beide Hälften des 19. Jahrhunderts bestätigen voll und ganz diese Gesetzmässigkeit.

Für das 20. Jahrhundert lässt sie sich nicht sicher nachweisen, weil wir nicht wissen, wie alt die 1956 lebenden Ehefrauen noch werden. Würden wir nur die vollendeten Ehegemeinschaften prüfen, so schlössen wir die bis 1956 aus Schwäche schon beendeten ein, und die in Stärke weiterlebenden, wahrscheinlich alt werdenden, aus.

Erreichtes Alter und Fruchtbarkeit nach Halbjahrhunderten

Heiratsjahre	Erreichtes Alter: Bis 49 Jahre, Frauen	Bis 49 Jahre, Kinder Absolut	Bis 49 Jahre, Kinder Je Frau	50 und mehr Jahre, Frauen	50 und mehr Jahre, Kinder Absolut	50 und mehr Jahre, Kinder Je Frau
Bis 1749	36	133	3,7	108	570	5,3
1750 – 1799	67	218	3,3	214	1010	4,7
1800 – 1849	112	399	3,6	383	1628	4,3
1850 – 1899	146	514	3,5	606	2645	4,4
1900 – 1949	643	1450	2,3	824	1855	2,3
1950 – 1956	296	295	1,0	12	–	–
Total	1300	3009	2,3	2147	7708	3,6

§ 52 Heiratsalter und erreichtes Alter

Die sehr alt gewordenen Frauen können ihre Ehe in vorgerücktem Alter begonnen haben, weshalb dann wenige oder keine Kinder mehr geboren werden. Die biologische Kraft der jungen Zellen wird nur ausgenützt, wenn die Frau jung heiratet. Wir gliedern daher die untersuchten Ehen in der nächsten Tabelle nach dem Heiratsalter der Braut. Es haben diese Gruppen gleichmässige Chancen, Kinder zu bekommen, und ihre Vitalität wirkt sich in vergleichbarer Weise im erreichten Alter aus.

Wer vor 20 heiratete und vor 50 starb, beziehungsweise 1956 unter 50 Jahren zählte, hatte 3,2 Geburten im Durchschnitt, die zehn Jahre älter gewordenen Frauen des gleichen Anfangsalters weisen jedoch 5,2, die 60 bis 69 Jahre alten aber 6,9, die 70 bis 79 Jahre alten 6,3, und die 80 und mehr Jahre zählenden Frauen sogar 7,1 Geburten nach laut Anhangtabelle Nr. 38. Das Heiraten im gleichen Anfangsalter führt also zu ganz verschiedenen Geburtenerträgen, je nach Gesundheit und Vitalität: die lebenskräftigen Frauen bringen viele Kinder zur Welt und werden älter.

Das Altwerden der Kinderreichen wiederholt sich in den verschiedensten Beobachtungszeiten. Früher und heute, bei jungen und älteren Bräuten erfüllt sich die Regel, dass bei gleichen Ausgangspositionen die starken Gebärerinnen länger leben. Wir wollen zum Schluss nur die durch den Tod abgeschlossenen Frauenleben nach Heiratsalter betrachten. Die nötigen Angaben sind für 1884 Frauen vorhanden. Von den 141 Bräuten, die vor ihrem zwanzigsten Lebensjahr heirateten, aber bis 1956 bereits verstorben waren, erreichten 43 oder 30,5 % ein Alter von 70 und mehr Jahren. Sie gebaren 284 Nachkommen oder 6,60 je Frau. Die schon mit 50 bis 59 Jahren starben, hatten nur 5,4 Kinder:

Heiratsalter, erreichtes Alter beim Tod und Kinderzahl der Ehefrauen

Heiratsalter der Frau	Total mit Angaben		Erreichtes Alter der Frau beim Tod (Jahre): bis 49				50–59				60–69				70 und mehr				Unbekannt
Jahre	Frauen (100 %)	Ihre Kinder	Frauen Abs.	Frauen %	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	Frauen Abs.	Frauen %	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	Frauen Abs.	Frauen %	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	Frauen Abs.	Frauen %	Kinder Abs.	Kinder Je Frau	(Frauen)
Bis 19	141	853	37	26,3	157	**4,24**	25	17,7	135	**5,40**	36	25,5	277	**7,69**	43	30,5	284	**6,60**	43
20 – 24	662	3505	188	28,4	714	**3,80**	114	17,2	622	**5,46**	160	24,2	901	**5,63**	200	30,2	1268	**6,34**	227
25 – 29	575	2390	156	27,1	523	**3,35**	86	15,0	340	**3,95**	135	23,5	558	**4,13**	198	34,4	969	**4,89**	125
30 – 34	253	683	60	23,7	115	**1,92**	38	15,0	95	**2,50**	63	24,9	178	**2,83**	92	36,4	295	**3,21**	38
35 – 39	142	216	22	15,5	27	**1,23**	23	16,2	17	**0,74**	34	23,9	66	**1,94**	63	44,4	106	**1,68**	25
40 – 49	111	39	8	7,2	3	**0,38**	22	19,8	9	**0,41**	37	33,3	8	**0,22**	44	39,7	19	**0,43**	17
Total	1884	7686	471	25,0	1539	**3,27**	308	16,3	1218	**3,95**	465	24,7	1988	**4,28**	640	34,0	2941	**4,60**	475
50 und mehr	66	–																	

Die Frauen, die vor dem 25. Jahr heiraten und infolgedessen viele Kinder gebären und Risiken laufen, werden nur zu rund 30 % 70 und mehr Jahre alt. Je älter die Bräute, ein desto grösserer Prozentsatz erreicht im allgemeinen 70 und mehr Jahre. Die spät Heiratenden werden alt. Heiraten erhält am Leben, und je älter die Braut, desto weniger Kindbettrisiken läuft sie, desto eher wird sie ein höheres Alter erreichen. Die Langlebigkeit mit wenigen oder ohne Kinder ist volkswirtschaftlich jedoch nicht so wertvoll, wie die Langlebigkeit mit zahlreichen Geburten. Die Anhangtabelle Nr. 38 führt die um je fünf Jahre älteren Bräute zum Vergleich auf: je länger über 50 ihr Leben anhält, desto grösser ist ihre vor dem fünfzigsten Jahr liegende Geburtenleistung.

Man kann nicht sagen, dass die jung Heiratenden auch alle alt werden. Unter den Altgewordenen gibt es viele, die im mittleren oder späten Alter heirateten. Es steht jedoch fest, dass es auf alle, die ein höheres Alter erreichten, mehr Kinder trifft, als auf die Frauen, welche die Ehe im gleichen Alter begannen, aber weniger alt wurden.

§ 53 Ausschöpfungsgrad der Ehe und gebärfähige Jahre

Wie schon mehrfach, insbesondere im § 45 gezeigt, kommt der Konstanz und Dauer der Ehen grosse bevölkerungspolitische Bedeutung zu. Die Chancen der Fruchtbarkeit bemessen sich je nach der Zahl der gebärfähigen Jahre in der Ehe. Die nächste Tabelle belegt, dass bei den voll ausgeschöpften oder «Normalehen» die Ergiebigkeit um so grösser ist, je älter die Frau wurde. Ueber 10 % dieser Kategorie wurde 80 und mehr Jahre alt und hatte 4,89 Lebendgeburten im Durchschnitt. Es wurden 26,6 % der Frauen aus voll ausgeschöpften Ehen 70 bis 79 Jahre alt und blickten auf 4,23 Geburten zurück. Die 60 bis 69 Jahre alt gewordenen hatten 3,70 Kinder je Frau. Diese Fälle bestätigen das Gesetz, dass die Kinderreichen am ältesten werden:

Erreichtes Alter der Ehefrauen und Geburtenertrag

Erreichtes Alter der Frau beim Tod oder 1956	Frau erreicht ihr 50. Jahr in der Ehe				Ehelösung vor dem 50. Jahr der Frau				Ehe besteht 1956 und Frau ist unter 50 Jahre			Frau heiratet nach 50	Ehelösung nicht berechnet		
	Frauen		Kinder		Frauen		Kinder		Frauen	Kinder			Frauen	Kinder	
	Abs.	%	Abs.	Je Frau	Abs.	%	Abs.	Je Frau		Abs.	Je Frau			Abs.	Je Frau
Bis 49	–	–	–	–	521	60,7	1595	**3,06**	775	1407	**1,82**	–	4	7	**1,75**
50 – 59	520	31,2	1568	**3,02**	94	10,9	253	**2,69**	–	–	–	9	10	36	**3,60**
60 – 69	529	31,8	1959	**3,70**	108	12,6	419	**3,88**	–	–	–	25	23	109	**4,74**
70 – 79	444	26,6	1878	**4,23**	89	10,4	335	**3,76**	–	–	–	33	26	102	**3,92**
80. u. mehr	174	10,4	850	**4,89**	46	5,4	174	**3,78**	–	–	–	10	9	30	**3,33**
Total	1667	100,0	6255	**3,75**	858	100,0	2776	**3,24**	775	1407	**1,82**	77	72	284	**3,94**
Unbekannt	27	–	83	**3,07**	326	–	795	**2,44**	1	1	**1,00**	1	365	1125	**3,08**
Total	1694	–	6338	**3,74**	1184	–	3571	**3,02**	776	1408	**1,81**	78	437	1409	**3,22**

Die zweite Kategorie, deren Ehe vor ihrem 50. Jahr aus irgendeinem Grunde gelöst wurde, zeigt der Tendenz nach ebenfalls höhere Fruchtbarkeit, je älter die Frau wurde. Es gibt hier jenen schon bemerkten Knick in der Kurve, der sich bei den nur 50 bis 59 Jahre alt Gewordenen zeigt, die 2,69 Kinder zur Welt brachten. Wer ein höheres Alter erreichte, hatte mehr, nämlich 3,76 bis 3,88 Geburten.

Vom Zeitpunkt der Ehelösung als solchem abgesehen, bleibt die Zahl der gebärfähigen Jahre, die wir kombinieren können mit dem erreichten Alter der Frau. Bei 0 bis 9 gebärfähigen Ehejahren sind wenige Geburten zu erwarten, gleichgültig ob die Braut jung oder älter, seit der Heirat verstorben oder 1956 noch am Leben war. Es können hier bis zum Alter von 49 Jahren alle im Kindbett Gestorbenen figurieren, gleichwohl hatten diese laut folgender Tabelle 1,38 Geburten. Die älter gewordenen Frauen mit weniger als zehn gebärfähigen Jahren sind offenbar auch alt in die Ehe getreten, denn die Geburtenzahl erreicht nicht mehr 1,0 im Durchschnitt.

Erst wenn die gebärfähigen Jahre länger dauern, setzt sich die Regel meistens durch: je älter die Frauen werden, desto grösser ist ihre Geburtsleistung innerhalb der Kohorte, welche die gleiche Anzahl gebärfähiger Jahre aufweist (Tabelle Nr. 39):

Eheliche Lebendgeburten je Frau

Erreichtes Alter (Jahre)	Gebärfähige Jahre				
	Bis 9	10–19	20–29	30 und mehr	Total
Bis 49	1,38	3,09	3,45	8,75	2,31
50 – 59	0,41	1,66	3,48	4,94	2,96
60 – 69	0,88	2,44	4,39	6,66	3,74
70 – 79	0,75	2,55	5,29	5,92	4,18
80 und mehr	0,65	3,28	5,41	7,45	4,69
Total	1,21	2,73	4,30	6,20	3,17

Abgesehen vom Einbruch der Kurven bei den 50 bis 59 Jahre alten, steigt die Geburtenleistung, je höher das erreichte Alter der Frau steht. Wo 30 und mehr gebärfähige Jahre sind, da gibt es durchschnittlich fünf und mehr Kinder, selbst wenn die Mutter mit 49 Jahren stirbt, was viermal vorkam; von Jahrzehnt zu Jahrzehnt steigt dann die Familiengrösse von 4,94 auf 6,66, 5,92 und 7,45 Geburten.

§ 54 Vitalität der kinderreichen Väter

An einem verhältnismässig kleinen Material lässt sich für die Männer nachweisen, dass wirklich die Verheirateten länger leben. Setzen wir die 18 und mehr Jahre alt gewordenen Bürger, soweit die nötigen Angaben vorhanden sind, in Vergleich:

Höhere Lebenserwartung der Verheirateten

	Beim Tod erreichtes Alter	Männliche ohne Heirat		Männliche mit Heirat im Laufe ihres Lebens	
		Absolut	%	Absolut	%
Grosse Familien ..	18 – 64 Jahre	357	79,7	741	52,0
	65 und mehr Jahre.	91	20,3	684	48,0
		448	100,0	1425	100,0
Restliche Familien.	18 – 64 Jahre	111	71,6	247	48,5
	65 und mehr Jahre.	44	28,4	262	51,5
		155	100,0	509	100,0
Total (erreichtes Alter bekannt)	18 – 64 Jahre	468	77,6	988	51,1
	65 und mehr Jahre.	135	22,4	946	48,9
		603	100,0	1934	100,0

Während bei den ledig Gebliebenen nur 20,3 bis 28,4, insgesamt 22,4 % fünfundsechzig und mehr Jahre alt werden, gibt es bei den Verheirateten die doppelte Relativzahl, nämlich 48,0 und mehr Prozent, die dieses höhere Alter erreichen. Diese Gesetzmässigkeit setzt sich schon bei der Betrachtung von hundert und weniger Fällen durch, und wir sehen sie sowohl für frühere wie für neuere Zeiten bestätigt. Die Geburtsjahre der Bürger nach Halbjahrhunderten aufgeteilt, zeigen zwischen 47,7 und 56,6 % der Verheirateten mit erreichtem Alter von 65 und mehr Jahren, während die Männer ohne Heirat nur zu 20,0 bis 34,7, am Anfang einmal (bei nur fünf Fällen) mehr Prozent, dieses höhere Alter erreichen:

Entwicklung der Langlebigkeit Verheirateter
(Nur 18 und mehr Jahre alt gewordene mit bekanntem Alter)

Geburtsjahre	Männer ohne Heirat Erreichtes Alter beim Tod				Männer mit Heirat Erreichtes Alter beim Tod			
	18–64	65 und mehr	18–64	65 und mehr	18–64	65 und mehr	18–64	65 und mehr
	Absolut		Prozent		Absolut		Prozent	
Bis 1699	2	3	40,0	**60,0**	33	43	43,4	**56,6**
1700 – 1749	24	4	85,7	**14,3**	103	113	47,7	**52,3**
1750 – 1799	62	33	65,3	**34,7**	166	196	45,9	**54,1**
1800 – 1849	167	52	76,3	**23,7**	303	276	52,3	**47,7**
1850 – 1899	172	43	80,0	**20,0**	341	318	51,7	**48,3**
1900 – 1949	41	–	100,0	–	42	–	100,0	–
1950 – 1956	–	–	–	–	–	–	–	–
Total	468	135	77,6	**22,4**	988	946	51,1	**48,9**

Die Familienstatistik kann ergänzend darlegen, dass unter den Verheirateten die kinderreichen Väter älter werden und insofern die vitaleren sind. Wohl laufen die Väter vielfältige Risiken, denn es gibt Uebernutzungs- und Unfallarten, die gerade den Vitalen vorbehalten bleiben. Gleichwohl setzt sich die Regel durch, dass die Altgewordenen die Kinderreichen sind. Mit zwei unbedeutenden Ausnahmen trifft dies, in der historischen Entwicklung gesehen, für jedes Geburtsjahrhundert schon bei kleinen Zahlen zu, wobei wir die Lebenden weglassen:

Kinderzahl nach Alter der verstorbenen Väter

Geburtsjahrhundert der Ehemänner	Erreichtes Alter beim Tod	Ehemänner	Kinderzahl aus einer Ehe oder mehreren Ehen Absolut	Je Vater
Bis 1699	Bis 49 Jahre	10	36	3,60
	50 – 59	11	63	5,73
	60 – 69	23	139	6,04
	70 – 79	21	131	6,24
	80 und mehr	11	81	7,36
1700 – 1799	Bis 49 Jahre	96	360	3,75
	50 – 59	95	429	4,52
	60 – 69	165	856	5,19
	70 – 79	159	836	5,26
	80 und mehr	63	324	5,14
1800 – 1899	Bis 49 Jahre	274	919	3,35
	50 – 59	228	1085	4,76
	60 – 69	326	1317	4,04
	70 – 79	270	1302	4,82
	80 und mehr	140	683	4,88
1900 und später	Bis 49 Jahre	34	45	1,32
	50 – 56	8	28	3,50
Beim Tod erreichtes Alter bekannt		1934	8634	4,46
Erreichtes Alter unbekannt		334	1346	4,03
Lebende		1315	2746	2,09
	Total	3583	12726	3,55

Wenn wir in der Stichprobe Männer mit grosser Nachkommenschaft finden, so sind das nicht einfach Uebriggebliebene aus alter Zeit, nicht einsame Vertreter der früheren Bevölkerungsweise. Auch die im 19. Jahrhundert Geborenen hatten mehr Kinder, wenn sie alt wurden, als ihre Jahrgänger, die jünger starben.

Der Kinderreichtum steigt, für das gesamte Leben oder bis 1956, je jünger der Mann bei seiner ersten Verheiratung war. Darin drückt sich, wie bei den Frauen, die Reproduktionskraft der jungen Jahre, ihre frühe Ausnützung und die lange Dauer des Ehelebens aus:

Heiratsalter der Männer und Kinderzahl

Alter des Mannes bei der Erstheirat	Heiratsjahre bis 1899 Männer	Frauen Abs.	Je Mann	Kinder 1. bis 3. Ehe Abs.	Je Mann	Heiratsjahre 1900 und später Männer	Frauen Abs.	Je Mann	Kinder 1. bis 3. Ehe Abs.	Je Mann	Total Männer	Frauen Abs.	Je Mann	Kinder 1. bis 3. Ehe Abs.	Je Mann
Bis 19	48	61	**1,27**	297	**6,19**	6	10	**1,67**	22	**3,67**	54	71	**1,31**	319	**5,91**
20 – 24	573	703	**1,23**	3152	**5,50**	419	514	**1,23**	1101	**2,63**	992	1217	**1,23**	4253	**4,29**
25 – 29	706	818	**1,16**	3466	**4,91**	748	845	**1,13**	1710	**2,29**	1454	1663	**1,14**	5176	**3,56**
30 – 34	345	393	**1,14**	1334	**3,87**	294	331	**1,13**	661	**2,25**	639	724	**1,13**	1995	**3,12**
35 – 39	127	142	**1,12**	389	**3,06**	118	128	**1,08**	200	**1,69**	245	270	**1,10**	589	**2,40**
40 – 44	37	40	**1,08**	88	**2,38**	38	41	**1,08**	51	**1,34**	75	81	**1,08**	139	**1,85**
45 – 49	27	31	**1,15**	52	**1,93**	21	21	**1,00**	15	**0,71**	48	52	**1,08**	67	**1,40**
50 und mehr	15	16	**1,07**	24	**1,60**	8	8	**1,00**	12	**1,50**	23	24	**1,04**	36	**1,57**
Total	1878	2204	**1,17**	8802	**4,69**	1652	1898	**1,15**	3772	**2,28**	3530	4102	**1,16**	12574	**3,56**
Unbekanntes Heiratsalter	47	60	**1,28**	148	**3,15**	6	7	**1,17**	4	**0,67**	53	67	**1,26**	152	**2,87**
Total	1925	2264	**1,18**	8950	**4,65**	1658	1905	**1,15**	3776	**2,28**	3583	4169	**1,16**	12726	**3,55**

Die vor dem 20. Jahr Heiratenden brachten es in der frühern Zeit auf 1,27, im raschlebigen 20. Jahrhundert bis 1956 auf 1,67 Frauen. Sie verschafften ihrer Bürgergemeinde viel häufiger Kinder, nämlich früher 6,19, neuerdings inklusive noch nicht abgeschlossene Ehen 3,67 Kinder je Ehemann.

Der Kinderreichtum der Bürger nimmt ab, je älter sie heiraten, zuerst steil, dann geradlinig geneigt, und zwar schon bei einem Unterschied im Heiratsalter von nur fünf Jahren. In unserem Material bewirken acht Bräutigame in den Fünfzigern mit zwölf Kindern einen Wiederanstieg der Kurve im 20. Jahrhundert. Unser Material zeigt, dass tendenziell der Kinderreichtum auch bei den Männern ein Zeichen der Vitalität ist, wenn man zugibt, dass sich die Vitalität in einem langen Leben ausdrückt:

Heiratsalter, Kinderreichtum und erreichtes Alter der Väter

Alter des Mannes bei der Erstheirat Jahre	Erreichtes Alter beim Tod oder 1956 beträgt . . . Jahre: Bis 49			50–59			60–69			70–79			80 und mehr			Total		
	Männer	Kinder Abs.	Kinder Je Mann	Männer	Kinder Abs.	Kinder Je Mann	Männer	Kinder Abs.	Kinder Je Mann	Männer	Kinder Abs.	Kinder Je Mann	Männer	Kinder Abs.	Kinder Je Mann	Männer	Kinder Abs.	Kinder Je Mann
Bis 24	384	1064	**2,77**	158	759	**4,80**	180	952	**5,29**	142	873	**6,15**	56	371	**6,63**	920	4019	4,37
25 – 29	497	1092	**2,20**	262	929	**3,55**	294	1168	**3,97**	215	1143	**5,32**	88	490	**5,57**	1356	4822	3,56
30 – 39	225	444	**1,97**	174	535	**3,07**	194	589	**3,04**	150	525	**3,50**	73	280	**3,84**	816	2373	2,91
40 – 49	20	12	**0,60**	29	55	**1,90**	32	67	**2,09**	23	33	**1,43**	10	19	**1,90**	114	186	1,63
50 und mehr	–	–	–	4	8	**2,00**	3	3	**1,00**	11	15	**1,36**	3	3	**1,00**	21	29	1,38
Total	1126	2612	**2,32**	627	2286	**3,65**	703	2779	**3,95**	541	2589	**4,79**	230	1163	**5,06**	3227	11 429	3,54
Unbekanntes Heiratsalter	3	1	–	1	2	–	8	17	–	6	18	–	4	13	–	22	51	2,32
											Erreichtes Alter unbekannt					334	1246	3,73
															Total	3583	12 726	3,55

Die sehr jung, d. h. bis zum 24. Altersjahr verheirateten Männer, die 80 und mehr Jahre alt wurden, hatten im Durchschnitt 6,62 lebendgeborene Kinder. Wurden diese Ehemänner 70 bis 79 Jahre alt, so waren ihre Nachkommen weniger zahlreich, aber erreichten doch noch die Zahl von 6,15 je Vater. Die Männer, welche 60 bis 69 Jahre alt wurden, erzeugten 5,29 Kinder im Durchschnitt. Wenn einer schon in seinen 50er Jahren verstarb (oder 1956 in diesem Alter noch lebte), so hatte er im Durchschnitt 4,80 Kinder. Die vor 50jährig starben, hinterliessen nur 2,77 Geborene. Wer viele Kinder zeugt, der stirbt in der Regel nicht vor, sondern nach fünfzig.

Die Eheeintritte im 25. bis 29. Jahr erbrachten bei allen erreichten Altern weniger Kinder, doch auch wieder so, dass die älter gewordenen Männer mehr Kinder in die Welt stellten, als die je zehn Jahre jünger Verstorbenen. Dasselbe bestätigt sich bei den zwischen 30 und 39 Verheirateten, solange wir eine Masse von über hundert Fällen beobachten. Die kleineren Zahlen ergeben zwar dieselbe Tendenz, gelegentlich aber Abweichungen.

Das jung Heiraten ist, kollektiv und nicht nur individuell gesehen, ein Anzeichen von Vitalität und längern Lebensaussichten, was sich auch im «Willen zum Kinde» äussert.

Wie bei den Frauen, so erweisen unsere Zahlen, dass die jung Heiratenden nicht alle sehr alt werden. So weit geht die bei ihnen vorhandene Vitalität nicht. Aber wir sehen, dass vom gleichen Heiratsalter her die später besonders alt Gewordenen relativ mehr Kinder hatten. Wir vergleichen noch das Total der Männer, die vor 1900 heirateten und für die das erreichte Alter bekannt ist:

Vor 1900 heiratende Männer, die 70 und mehr Jahre alt wurden

Alter des Mannes bei der Erstheirat (Jahre)	Heiratsjahr liegt vor 1900: Total mit bekanntem Alter	Ihre Kinder Absolut	Ihre Kinder Je Mann	Davon wurden 70 und mehr Jahre alt: Männer	In %	Ihre Kinder Absolut	Ihre Kinder Je Mann
Bis 24	498	2897	5,82	166	**33,3**	1062	6,40
25 – 29	611	3117	5,10	245	**40,1**	1413	5,77
30 – 34	294	1169	3,98	119	**40,5**	470	3,95
35 – 39	111	343	3,09	48	**43,2**	176	3,67
40 – 49	55	120	2,18	15	**27,3**	16	1,07
50 und mehr	13	17	1,31	9	**69,2**	8	0,89
Total	1582	7663	4,84	602	**38,1**	3145	5,22
Heiratsalter unbekannt	20	47	2,35	10	**50,0**	31	3,10
Total	1602	7710	4,81	612	**38,2**	3176	5,19

Vor dem 24. Altersjahr und vor 1900 verheiratet, wurde nur ein Drittel 70 und mehr Jahre alt, während von den ältern Heiratenden meist 40 % und mehr dies höhere Alter erreichten. Fast überall, wo nicht zu kleine Zahlen vorliegen, blicken die Siebziger auf eine grössere Nachkommenschaft zurück.

G. Generationsabstände als Ausnützung der Zeit

Der Generationsabstand zum Vater oder zur Mutter wird häufig individuell verglichen. Er zeichnet sich dadurch aus, dass er im Durchschnitt immer wieder auf eine Zahl in der Umgebung von 30 fällt. Der Grund ist einfach der, dass trotz extremen Fällen die grosse Masse der Menschen in gewissen Abständen zwischen 20 und 40, im Mittel eben bei 30 Jahren der Eltern zur Welt kommt. Die physiologische Begrenztheit der Fruchtbarkeitsdauer der Frau auf rund 30 Jahre stellt den letzten Grund der eigentümlichen Konzentration, des raschen Ausgleichs schon von wenigen Beobachtungsfällen auf das genannte mittlere Alter dar.

Das Alter der Mutter oder des Vaters bei der Geburt des ersten Kindes besagt, wie rasch das Elternpaar die beschänkte, zur Reproduktion zur Verfügung stehende Zeit ausnützt. Man kann sich gut vorstellen, dass, kollektiv statt individuell gesehen, die Wiederholung kurzer Generationsabstände von grösstem Einfluss auf den Bevölkerungserfolg wäre. Je jüngere Eltern, desto mehr Generationen haben in einer Zeitspanne von beispielsweise hundert Jahren Platz, desto grösser ist die Zahl der nachfolgenden Paare, desto kräftiger die Potenzierung.

Bereits in §§ 14 und 19 legten wir die Verschiebung der Generationen im Laufe der Verästelung eines Stammbaumes dar, was die Generation als kollektiven Begriff, die Dauer des Generationsganzen betrifft. Diese Dauer hängt, ausser vom erreichten Alter seiner Glieder, natürlich auch mit dem frühzeitigen oder späten Beginn, also mit dem Abstand der Geborenen zu Vater und Mutter zusammen.

XV. Generationsabstand zum Vater

§ 55 Die Dauer ganzer Generationen

Von einem Ehepaar ausgehend gehören zuerst nur Gleichaltrige und gleichzeitig Lebende zusammen. Die entstehenden Zweige haben auf ihrer Bahn Gelegenheit, die Zeit zur Proliferation rasch, besonnen oder spät auszunützen. Dazu kommt die Verschiedenheit des erreichten Alters beim Tod, so dass die Generationen schliesslich nicht mehr lauter gleichzeitig Lebende umfassen. Dennoch muss das genealogische und demographische Studium sie zu bestimmten Beschreibungs- und Forschungszwecken als eine Gemeinschaft zusammenstellen und vergleichen.

Die Dauer einer Generation erstreckt sich von der Geburt ihres ersten Gliedes über alle Geburtsjahre der weiteren Glieder bis zum letzten Todesfall. Die zugeheirateten Frauen gehören hierbei zur Generation, und zwar während ihrer ganzen Lebenszeit. Heiratet ein älterer Nachkomme eine sehr junge Frau, so dauert die Generation deswegen in der Regel länger, nämlich bis zum Ableben dieser Ehefrau. In unseren Familien wissen wir von den verheirateten Töchtern, von weiterverheirateten Witwen und Geschiedenen nicht, wie lange sie lebten.

Ein Beispiel, die Familie 13 von Zollikofen, erstreckt sich ab 1630 über zwölf Folgen mit 608 Personen, die angeheirateten Frauen inbegriffen. Die zweite Generation allein reicht von der Geburt des Aeltesten 1655 bis 1733, dem Todesjahr einer zugeheirateten Frau, also über 78 Jahre (Kolonne 11 der folgenden Tabelle). Man beobachtet, wie sich die Verschiebungen vergrössern, denn schon in der dritten Generation werden während vollen 26 Jahren immer wieder Männer (Kolonne 4) geboren – und zuletzt ist dies während 60 und mehr Jahren der Fall. Die Spannweite wird auch bei den Töchtern grösser, zu denen die Geburtsjahre der angeheirateten Frauen ebenfalls zu rechnen sind (Kolonne 7). Der Endpunkt jeder Generation, das Todesjahr des letzten Angehörigen jeder Folge, finden wir in der Kolonne 9.

Wohl bleibt der Abstand bis zur ersten Geburt – auch Geburtsjahre angeheirateter Frauen kommen vor – stets ähnlich um die dreissig Jahre (Kolonne 10), die gesamte Lebensdauer der Generation in Kolonne 11 aber erreicht wachsende Zahlen. (Siehe Tabelle Seite 90.)

Es können nicht nur während 60 oder 65 Jahren Angehörige derselben Generation geboren werden, es kommt in der sechsten Folge vor, dass eine 1776 geborene Tochter der früheste, ein weit entfernter Onkel, von 1826 bis 1921 lebend, der letzte Spross ist. Daher dauert diese Generation nicht weniger als 145 Jahre. Die nächste, siebente Stufe dauert insgesamt 123 Jahre, von der 1803 erfolgten Geburt einer nachmals zugeheirateten Frau bis zum Tode eines Mannes, der von 1846 bis 1926 lebte. Die achte Folge umfasst 122 Jahre und wird, was auch für die weitern Generationen zutrifft, höher steigen, wenn die 1956 noch Lebenden gestorben sein werden.

Fügt man die in der Kolonne 11 der Tabelle vermerkte gesamte Lebensdauer jeder Generation auf eine Waagrechte, die von 1630 bis 1956 reicht, die Personenzahl aber auf die Ordinate, so erhält man ein Bild der Generationsdauer und ihrer Fläche (vgl. Figur 40 im Anhang). Es entsteht eine Treppe, die wegen Zunahme der Geburten fortwährend höhere Stufen aufweist. Die Zahl der Kinder 7, 25, 43 usw. gibt die Höhe des Trittes an und ist der Kolonne 12 der nachstehenden Tabelle entnommen. Die Wartezeit bis zur ersten Geburt der nächsten Folge beträgt 25, 26, 37 (Kolonne 10 der Tabelle) Jahre, eingetragen als Waagrechte in jeder Stufe. Das nennt man den Generationsabstand.

Generationsdauer in der Familie Nr. 13 von Zollikofen

Generation	Es wurden Männer geboren			Es wurden Töchter und zugeheiratete Frauen geboren			Letzter Todesfall bzw. 1956	Generationsabstand		Beobachtete Personen
	Von	Bis	Spannweite	Von	Bis	Spannweite		Bis zur ersten Geburt	Bis zum letzten Todesfall, resp. 1956	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
I	1630	.	.	163x	.	.	?	1630–1655 = 25	1630– ? = ?	2
II	1655	1662	7	1658	1669	11	1733	1655–1681 = 26	1655–1733 = 78	7
III	1681	1707	26	1684	1709	25	1762	1681–1718 = 37	1681–1762 = 81	25
IV	1719	1742	23	1718	1747	29	1826	1718–1748 = 30	1718–1826 = 108	43
V	1748	1787	39	1749	1798	49	1869	1748–1776 = 28	1748–1869 = 121	45
VI	1777	1832	55	1776	1838	62	1921	1776–1803 = 27	1776–1921 = 145	52
VII	1809	1863	54	1803	1868	65	1926	1803–1834 = 31	1803–1926 = 123	67
										241
VIII	1839	1895	56	1834	1897	63	1956 noch lebend	1834–1869 = 35	1834–1956 = 122	108
IX	1872	1932	60	1869	1934	65		1869–1896 = 27	1869–1956 = 87	127
X	1898	1950	52	1896	1956	60		1896–1927 = 31	1896–1956 = 60	100
XI	1927	1956	29	1931	1956	25		1927–1955 = 28	1927–1956 = 29	31
XII	Noch keine		–	1955	1955	0		1955– –	1955–1956 = 1	1
										608

Die Uebersicht Figur 40 gewährt noch weitere Einblicke, die von Theodor von Inama-Sternegg (vgl. § 58) an Stammbäumen untersucht worden sind. Es zeigt sich, dass die 2. Folge 52 Jahre gleichzeitig mit ihrer Kindergeneration lebte, die dritte Folge 44 Jahre gleichzeitig mit der vierten, diese wieder 78 Jahre mit der fünften. Da die Generationen immer länger dauern, wird auch die Zahl der gemeinsamen Jahre grösser.

Andererseits lässt sich ablesen, um wieviele Jahre die Kindergeneration die elterliche überlebt. Es sind nacheinander 29, 64, 43, 52 Jahre, dann nur 5, weil von der 8. Generation an viele, dann alle noch leben. Je nach der Verlängerung einzelner Leben wird diese Zahl grösser werden.

Wenn die Treppe rasch an Höhe gewinnt, so liegt dies an der Zahl der Kinder, aber auch am kürzeren Abstand der Geburt des Erstlings gegenüber dem Vater oder der Mutter. Wie alt sind die Eltern bei der Geburt des Nachwuchses?

§ 56 Extreme und wirkliche Abstände

Die anschaulichste Darstellung über die Abstände der Geburten in den aufeinander folgenden Generationen findet sich in zwei Aufsätzen von Alfred J. Lotka.[1] Es wird der Unterschied der Wiederholung kleiner und grosser Abstände verdeutlicht. Nehmen wir eine südliche Bevölkerung, die vom Jahre 1900 an stets zehnjährige, eine andere, die stets zwanzigjährige, und eine dritte, die stets 50jährige Mütter hätte: bei der zuerst genannten Bevölkerung erscheint die zweite Töchtergeneration schon 1910, die dritte 1920, die vierte 1930, die einundzwanzigste im Jahr 2100. Bei der zweiten Bevölkerung beginnt die zweite Generation 1920, die dritte 1940, die vierte 1960 usw., und erreicht im Jahr 2100 die elfte Generation. Würden stets 50jährige Bräute gewählt, die Töchter hätten, so sähe das Jahr 2100 erst ihre fünfte Generation. (Aehnlich haben wir in Figur 41 zwei extreme Abstände Vater-Sohn schematisch wiederholt.)

Wenn diese Gabeln als mögliche Extremfälle aufgefasst werden, so erscheint die zweite Generation einer solchen Bevölkerung zwischen 1910 und 1950, die dritte zwischen 1920 und 2000, die vierte zwischen 1930 und 2050, die fünfte zwischen 1940 und 2100 usw. Wir sehen, warum das Ueberlappen der Generationen (die Differenz ihrer Anfangsjahre) bei Vorhandensein extremer Fälle ab 1900 rasch anwächst. (Siehe Tabelle Seite 91, oben.)

Wie steht es damit in der Wirklichkeit? Lotka meinte die Abstände von den Müttern zu den Töchtern, von diesen zu den Enkelinnen – also die Filiation im reinen Frauenstamm, den unsere Stichprobe wegliess. Wir kennen wohl den Abstand von den Müttern zu den Töchtern, aber immer von neuen, dem Mannesstamm zugeheirateten Müttern. Die Töchter unserer Töchter liessen wir unermittelt. Wir kennen dafür die Söhne der Söhne und deren Abstände.

[1] A. J. Lotka, «The Progeny of a Population Element», American Journal of Hygiene 8, 1928, Seite 876, und noch eingehender in «The Spread of Generations», Human Biology 1, Baltimore USA, 1929, Seite 306.

Generation	Beginn der neuen Generation: Stets 10jährige Mütter	Stets 50jährige Mütter	Differenz des Generationsbeginns Jahre
I	1900	1900	—
II	1910	1950	40
III	1920	2000	80
IV	1930	2050	120
V	1940	2100	160
VI	1950	2150	200
VII	1960	2200	240
	usw.		usw.

Im vorhergehenden § 55 bestätigte ein konkretes Beispiel das Auseinanderstreben oder Verschieben der Generationen, was einen Anwendungsfall des Schemas von Lotka darstellt. Bei unserer Familie Nr. 13 aus Zollikofen ergab sich die Differenz des Generationsbeginnes aus den ungleichen Heiratsaltern der Männer in verschiedenen Zweigen des Mannesstammes. Es war natürlich nicht so, dass der eine Zweig lauter 20jährige, ein anderer lauter 30jährige Mütter bzw. Väter bekam, es lag vielmehr eine fortgesetzte Mischung vor.

Der Abstand liesse sich mindestens bei 103 Altbürgerfamilien (§ 11) individuell untersuchen, weil bei ihnen eine grosse Zahl von Folgen überblickt werden kann. Die Figur 41 zeigt sieben Familien und ihre im allgemeinen ähnliche Steilheit der Linien. Bei regelmässigen Abständen entsteht eine Gerade wie bei der Familie Nr. 2 von Stettlen. Nicht ganz so gleichmässig gehen Nr. 5 von Herbligen und Nr. 16 von Aarberg vor. Bei Nr. 8 von Gampelen (eine der kleinsten unter unsern 35 sogenannten grossen Familien) besteht die Tendenz, die Geburten immer mehr hinauszuschieben. Beigefügt sei noch, dass kurze Abstände gelegentlich durch uneheliche Söhne von jungen Töchtern zustande kommen.

Die Figur enthält im Sinne Lotkas zu Vergleichszwecken die Andeutung möglicher Extremwerte, nämlich die Linien zweier vom Jahre 1600 ausgehender fiktiver Familien: in der einen bekommen stets 15jährige Jünglinge, in der andern fortwährend 50jährige Männer Söhne.

§ 57 Durchschnittlicher Abstand nach G. Rümelin

Gustav Rümelin[1] denkt, dass mit einer Generationsdauer eigentlich der Abstand zwischen Vätern und Söhnen gemeint sei, und es müsse mangels Detailangaben eine Durchschnittsrechnung zum Mittel der Geburtsjahre aller Kinder oder die halbe Differenz zwischen dem ältesten und jüngsten Kind zum Heiratsalter des Vaters hinzugerechnet werden. Das Heiratsalter der Väter für Deutschland nimmt er mit 30 Jahren an. Nach den württembergischen Familienregistern und dem Gothaerkalender vermutet Rümelin 12,2 Jahre effektiver Fruchtbarkeit von der Trauung bis zum letzten Kind. Davon zieht er ein Jahr ab als Wartezeit für das erste Kind. Auf die Mitte der Kinder gerechnet, ergibt sich somit als Generationsdauer $30 + 1 + 11{,}2 : 2 = 36\,1/2$ Jahre. Für Mitteleuropa könne auf diese Weise der Generationsabstand auf 35 bis 36 Jahre veranschlagt werden.

Anhand der konkreten Angaben für die schon genannte Familie Nr. 13 aus Zollikofen lassen sich nach dieser Rechnung folgende Generationsabstände in den einzelnen Ehen erkennen, welche die Schätzungen von Rümelin präzisieren:

	Generationsabstand
1. Generation (Stammvater)	= 28,5 Jahre
2. Generation	= 35,9 Jahre
3. Generation	= 34,5 Jahre
4. Generation	= 37,9 Jahre
5. Generation	= 35,6 Jahre
6. Generation	= 36,4 Jahre
7. Generation	= 35,4 Jahre
8. Generation	= 33,5 Jahre
Abgeschlossene Generationen im gewogenen Mittel	= 35,1 Jahre
9. Generation	= 31,3 Jahre
10. Generation	= 28,8 Jahre
11. Generation	= 26,0 Jahre
Gewogenes Mittel	= 30,2 Jahre
Gewogenes Mittel aller Generationen	= 33,1 Jahre

[1] «Ueber den Begriff und die Dauer einer Generation», Reden und Aufsätze, Tübingen 1875, Seite 285.

Wie setzen sich die Abstände in der Familie Nr. 13/II zusammen? Es sind in die Rechnung nur Ehen mit mindestens einem Kind einbezogen worden. Diese 110 Väter waren bei ihrer Heirat im gewogenen Durchschnitt 28,5 Jahre alt, das heisst in den acht abgeschlossenen Generationen sind sie 29,5 und in den drei nicht abgeschlossenen, wo nur die jung heiratenden in die Rechnung kommen, bei der Heirat 27,0 Jahre alt.

Die Wartezeit bis zum ersten Kind beträgt natürlich in der Regel weniger als ein Jahr, wenn auch 2 bis 5 Jahre wiederholt, einmal sogar 16 Jahre vorkommen. Rechnen wir alle Wartezeiten zusammen (alle unter 12 Monaten als null Jahre eingesetzt), so erhalten wir 102 Jahre durch 110 Ehen = 0,9 Jahre als durchschnittliche erste Wartezeit. Die acht abgeschlossenen Generationen haben 0,7 Jahre Wartezeit im gewogenen Durchschnitt, die noch wachsende Generation jedoch 1,3 Jahre.

Die Hälfte der effektiv fruchtbaren Jahre der Frauen unserer Familie beträgt in den verschiedenen Generationen:

	Hälfte der fruchtbaren Jahre		Hälfte der fruchtbaren Jahre
1. Generation (Stammvater)	= 3,5 Jahre	7. Generation	= 6,1 Jahre
2. Generation	= 8,2 Jahre	8. Generation	= 3,0 Jahre
3. Generation	= 9,0 Jahre	Abgeschlossene Generation	= 4,9 Jahre
4. Generation	= 3,6 Jahre	9. Generation	= 2,5 Jahre
5. Generation	= 5,5 Jahre	10. Generation	= 1,1 Jahre
6. Generation	= 7,2 Jahre	11. Generation	= 0,0 Jahre
		Noch wachsende Generation	= 1,9 Jahre
		Gewogenes Mittel aller Generationen	= 3,7 Jahre

Hierbei sind die Ehen mit nur einem Kind mit null Jahren eingesetzt, da das einzige fruchtbare Jahr als Wartezeit bereits berücksichtigt wurde.

Die Berechnung der Generationsabstände ergibt daher

für die abgeschlossenen Generationen 1 bis 8: 29,5 + 0,7 + 4,9 = 35,1 Jahre,
für die sich noch weiter entwickelnden Generationen 9 bis 11: 27,0 + 1,3 + 1,9 = 30,2 Jahre,
im gewogenen Mittel aller elf beobachteten Generationen: 28,5 + 0,9 + 3,7 = 33,1 Jahre.

Der mittlere Abstand abgeschlossener Generationen beträgt für die Familie Nr. 13 mit 35,1 Jahren in der Tat genau soviel wie Rümelin den mitteleuropäischen Verhältnissen zumisst.

§ 58 Abstände zum Sohn nach C. Th. von Inama

Auf dem 8. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie vom September 1894 in Budapest legte Carl Theodor von Inama-Sternegg[1] dar, dass der Abstand vom Vater zum fortpflanzenden Sohn die eigentliche Generationsdauer darstelle, wobei er die ganze Lebensdauer der Linienträger einbezieht, und die Gleichzeitigkeit zweier oder dreier Generationen prüft. Sein Material bestand aus 225 im Januar 1894 in den österreichischen Landesteilen erfragten Stammbäumen vorab des Kleinadels, dann aber auch einiger Hochadels- und Bürgerfamilien. Inama erhielt durchschnittlich sechs Generationen, nie mehr als deren acht, und brauchbare Angaben von 3021 Personen. Denn die weiblichen Personen, Seitenlinien, Verschwägerte, wie auch die Angaben über das Vorhandensein von Verwandtenehen, liess der Autor vollständig weg. Er beschränkte sich auf Einmannlinien. Die daraus gezogenen Vergleiche sind interessant und enthalten als Durchschnitte für Steiermark, Kärnten, Krain und das Küstenland von der 5. bis zur heutigen ersten Generation folgende, in Figur 43 graphisch dargestellte Zahlen in Jahren, je vom Vater zum fortpflanzenden Sohn.

Wie in unserem § 55 wird die Lebensdauer der Väter (Kolonne 2 der nachfolgenden Tabelle) durch einen waagrechten Strich dargestellt. Die nächste Generation wird schematisch stets im gleichen Vertikalabstand aufgeführt. Links steht das Alter des Vaters bei der Geburt, Kolonne 1 der unten stehenden Tabelle, mit 35,6, 35,7, 37,0 und 37,7 Jahren. Die gleichzeitig von Vater und Sohn durchlebten Jahre sind in der Graphik 43 mit einer Klammer, in der folgenden Tabelle als Kolonne 3 sichtbar gemacht. Rechts und links ergeben sich noch in graphischem Bild das Ueberleben der Söhne (Kolonne 5) und die Jahre, welche den Grossvätern fehlen, um die Enkelgeburt zu erleben (Kolonne 8).

[1] Ueber Generationsdauer und Generationswechsel. Comptes-rendus et mémoires, tome VII, Budapest 1896, Seite 45.

Ueber die figürlich dargestellten fünf Generationen hinaus enthält die folgende Tabelle noch vier weitere Generationen:

Generationsabstände in Jahren für Steiermark usw.

Generations-Nr.		Alter des Vaters bei Geburt des Sohnes	Lebensdauer der Väter	Gleichzeitig durchlebte Jahre (Kol. 2 – 1)	Gemeinsame Reichweite [1]	Söhne überleben die Väter um . . . Jahre [2]	Positive Fälle	Gleichzeitigkeit der Grossväter und Enkel Gleichzeitige Jahre	Differenz der Durchschnitte [3]
0 noch ohne Söhne		1	2	3	4	5	6	7	8
lebend		.	.		.	.	.	.	.
I heutige	Vgl. Graphik	35,6	62,6	27,0 ↗	(98,3)	(33,4)	10 %	4,0	.
II		35,7	64,9	29,2 ↗	101,9	(35,5)	23 %	14,6	(– 6,4)
III		37,0	66,4	29,4 ↗	104,1	(32,8)	23 %	9,7	(– 6,3)
IV		37,7	71,3	33,6 ↗	107,3	(40,5)	40 %	9,9	(– 3,4)
V		36,0	66,8	30,8 ↗	109,8	(45,3)	25 %	8,4	(– 7,3)
VI		43,0	64,5	21,5 ↗	98,5	(44,3)	23 %	4,0	(– 14,5)
VII		34,0	54,2	20,2 ↗	89,4	(35,2)	20 %	12,0	(– 22,8)
VIII älteste		35,2	54,2	19,0 ↗	.	.	25 %	12,0	(– 15,0)
Arithmetisches Mittel .		36,8	63,1	26,3	101,3	(38,1)	23,6 %	9,3	(– 10,8)

[1] Erreichte Jahre, ohne Doppelzählungen der gleichzeitigen Jahre, also Kol. 2 – Kol. 3 + Kol. 2 der nächsten Generation.

[2] Kol. 4 des Sohnes weniger Kol. 2 des Vaters. Oder Kol. 2 des Sohnes weniger Kol. 3 des Vaters.
Die eingeklammerten Zahlen der Kolonne 5 sind bei Inama falsch berechnet und finden sich dort nicht, weil er irrtümlich die Kolonne 2 des Sohnes, statt Kolonne 2 des Vaters subtrahierte.

[3] Kol. 1 des Vaters plus Kol. 1 des Sohnes, minus Kol. 2 des Vaters.

Bei der Gleichzeitigkeit der Grossväter und Enkel beschränkte sich der Wiener Berichterstatter auf die wenig zahlreichen Fälle, wo dies positiv vorkam. Wir fügen das Ergebnis der Durchschnittszahlen in Kolonne 8 an, wobei sich aus begreiflichen Gründen ausschliesslich fehlende Jahre ergeben, die aber im Laufe der Zeit wegen des Ansteigens der Lebenserwartung deutlich kleiner werden. Schon die Kolonne 2 verrät die längere Lebensdauer, was zum Teil bei den gemeinsamen Jahren (Kolonne 4) ebenfalls zum Ausdruck kommt. Die Lebensdauer ist für das 19. Jahrhundert und schon vorher recht hoch.

Die länderweisen Unterschiede (es wurden fünf Gruppen gebildet) sind unbedeutend. Der Generationsabstand zum Vater erweist sich am stetigsten in Ungarn und hat anderwärts grössere Schwankungen; er verkürzt sich in Böhmen, Mähren und Schlesien. Er bleibt im allgemeinen hoch, obwohl es sich bei der vorliegenden Registratur des Adels in der Regel um die erstgeborenen Söhne handeln dürfte.

Da nur die tragenden Blutlinien der Mannesstämme und nicht sehr umfangreiche Materialien vorliegen, weisen die Durchschnitte erhebliche Schwankungen auf. Die Zahlen können durch einen Ausschnitt aus unseren Ortsbürgerangaben in willkommener Weise verglichen werden. Wir wählen dazu die vier grössten Familien der Ortsbürger von Stettlen. Die Namensträger werden in Linien aufgelöst und während 8 bis 9 Generationen verfolgt, wobei aber kein Abstand doppelt eingerechnet und kein lückenhafter Zweig mitgeführt wird. Die Zusammenfassung der verschiedenen Linien erfolgte für alle vier Namen und für alle Fälle, wo sich ein Generationsabstand Vater-Sohn ermitteln liess. Insgesamt umfasst der Ausschnitt 173 vergleichbare Jahresunterschiede in Kolonne 9, Seite 94, verteilt auf neun Generationen. Von einer Familie sind bloss acht Generationen bekannt, so dass in der ältesten Stufe nur drei Abstände gemessen werden, in der zweitältesten messen wir neun, in den zwei vorjüngsten Generationen aber je 33 Abstände. Die zwei jüngsten Generationen sind noch nicht voll ausgewachsen, weshalb ihr erreichtes Alter in Kolonne 2 nur relativ Frühverstorbene enthält, so dass die Zahl der Fälle später noch grösser wäre.

Die Bürger und Arbeiter von Stettlen haben einen kleineren Generationsabstand zu ihren Söhnen (Kolonne 1), als ihn die österreichischen Stammbäume der Landjunker aufweisen, und durchleben deshalb mehr Jahre gleichzeitig mit den Söhnen (Kolonne 3). Die Bürger von Stettlen werden nicht ganz so alt wie die österreichischen Stammhalter (Kolonnen 2 und 4). Die Söhne der Berner überleben ihre Väter nur um durchschnittlich 32,3 Jahre, im österreichischen Gebiet macht dies 38,1 Jahre aus (Kolonne 5). In Oesterreich kamen in den ältesten Generationen, die in die Zeit des Dreissigjährigen Krieges fallen, ganz kurze Leben der Väter vor, in der VI. Generation gibt es einen sehr grossen Generationsabstand zum Sohn. Infolgedessen fehlen in Kolonne 8 dreimal ungemein viele Jahre, bis diese Grossväter die Enkel erlebt hätten (14,5, 15,0 und 22,8 Jahre). Eine solche Anomalie besteht für die Ortsbürger Stettlens nicht, weshalb hier allgemein und im Durchschnitt den Grossvätern zum Erleben der Enkelgeburten weniger Jahre fehlen als in Oesterreich. Im ganzen gesehen sind die Abweichungen gegenüber den österreichischen Familien nicht gross. (Siehe Tabelle Seite 94, oben.)

Generationsabstände in vier grossen Familien von Stettlen in Jahren

Generation	Alter des Vaters bei Geburt des Sohnes	Lebensdauer der Väter	Gleichzeitig durchlebte Jahre	Gemeinsame Reichweite	Söhne überleben die Väter um ... Jahre	Grossväter sterben ... Jahre vor Geburt der Enkel (Durchschnitte)		Vergleichbare Fälle Vater/Sohn
	1	2	3	4	5		8	9
I heutige	33,1	55,7	22,6 ↗	87,8	30,4		.	12
II	32,1	57,4	25,3 ↗	91,4	28,3	2. zur 0.	– 7,8	33
III	34,0	63,1	29,1 ↗	98,7	34,6	3. zur 1.	– 3,0	33
IV	35,6	64,1	28,5 ↗	93,7	30,9	4. zur 2.	– 5,5	31
V	29,6	62,8	33,2 ↗	95,1	35,7	5. zur 3.	– 2,4	22
VI	32,3	59,4	27,1 ↗	91,4	34,0	6. zur 4.	– 2,5	19
VII	32,0	57,4	25,4 ↗	95,1	28,3	7. zur 5.	– 6,9	11
VIII	37,7	66,8	29,1 ↗	103,5	36,2	8. zur 6.	– 2,9	9
IX älteste	36,7	67,3	30,6 ↗	.	.	9. zur 7.	– 7,1	3
Arithmetisches Mittel .	33,7	61,6	27,9	94,6	32,3	.	– 4,8	Σ 173
								$\bar{x}$ 19,2

§ 59 Effektive Abstände zum Vater

Unser Stichprobenmaterial erlaubt es, das Alter des Vaters bei der Geburt jedes Nachkommen festzuhalten, sofern beide in Frage kommende Geburtsjahre registriert sind. Das ist für 12 811 Nachkommen beiderlei Geschlechts unter Einschluss der Totgeborenen der Fall, für 788 Beobachtete fehlt diese Angabe. Wie haben sich die Abstände entwickelt? Besteht ein Unterschied nach Geschlecht des Geborenen oder nach der Grösse der beobachteten Sippe? Haben die breit entfalteten Familien rascher reproduziert als die kleinen? Die untenstehenden Tabellen geben in diesen drei Richtungen Auskunft. Die Gleichförmigkeit der Verteilung auf die Abstände fällt sofort auf. Die Jahrhunderte haben an dieser Streuung wenig geändert, die auf eine offenbar europäische, rassenmässige Festlegung hinweist.

Historisch gesehen machen zuerst die jungen, bis 24 Jahre alten Väter 9,5 % der Fälle aus, später in der Regel um 8 %. Die Abstände von 25 bis 34 Jahre nahmen dagegen im Laufe der Zeit zu. Die Zahl der noch älteren Väter nahm etwas ab. In neuester Zeit können die ältesten Väter erst nach 1956 noch auftreten. Die ermittelten Abstände verteilen sich wie folgt:

Geborene nach Abstand zum Vater, Halbjahrhunderte der Geburt

Abstand zum Vater Jahre	Bis 1749		1750–1799		1800–1849		1850–1899		1900–1956		Total	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
Bis 19	11	**1,0**	5	**0,3**	4	**0,2**	7	**0,2**	6	**0,1**	33	**0,3**
20 – 24	94	**8,5**	127	**7,6**	189	**8,3**	253	**7,5**	324	**7,4**	987	**7,7**
	105	**9,5**	132	**7,9**	193	**8,5**	260	**7,7**	330	**7,5**	1020	**8,0**
25 – 29	248	**22,5**	371	**22,1**	472	**20,7**	757	**22,5**	1186	**27,1**	3034	**23,7**
30 – 34	272	**24,6**	405	**24,1**	580	**25,5**	908	**27,0**	1249	**28,5**	3414	**26,7**
	520	**47,1**	776	**46,2**	1052	**46,2**	1665	**49,5**	2435	**55,6**	6448	**50,4**
35 – 39	218	**19,8**	345	**20,5**	477	**20,9**	686	**20,4**	888	**20,2**	2614	**20,4**
40 – 44	150	**13,6**	241	**14,4**	298	**13,1**	443	**13,2**	462	**10,6**	1594	**12,4**
	368	**33,4**	586	**34,9**	775	**34,0**	1129	**33,6**	1350	**30,8**	4208	**32,8**
45 – 49	70	**6,3**	104	**6,2**	139	**6,1**	208	**6,2**	175	**4,0**	696	**5,4**
50 – 54	24	**2,2**	49	**2,9**	69	**3,1**	72	**2,1**	52	**1,2**	266	**2,1**
55 – 59	14	**1,3**	19	**1,1**	34	**1,5**	25	**0,7**	22	**0,5**	114	**0,9**
60 – 64	2	**0,2**	6	**0,4**	12	**0,5**	8	**0,2**	13	**0,3**	41	**0,3**
65 – 69	–	–	3	**0,2**	3	**0,1**	1	–	6	**0,1**	13	**0,1**
70 – 74	–	–	3	**0,2**	–	–	–	–	2	–	5	–
	110	**10,0**	184	**11,0**	257	**11,3**	314	**9,2**	270	**6,1**	1135	**8,8**
Total	1103	**100,0**	1678	**100,0**	2277	**100,0**	3368	**100,0**	4385	**100,0**	12811	**100,0**

Geborene nach Abstand zum Vater

Abstand zum Vater Jahre	Geschlecht: Männlich	Weiblich	Ohne Angabe	Total	Familien Grösse: 7 grösste	14 zweitgrösste	14 drittgrösste	Andere	Geburtsjahre der Kinder: 17. Jahrhundert	1700 bis 1749	1750 bis 1799	1800 bis 1849	1850 bis 1899	1900 bis 1956	Total
Bis 19	21	12	—	33	9	5	4	15	3	8	5	4	7	6	33
20	32	28	—	60	24	12	12	12	4	7	7	14	16	12	60
21	71	41	—	112	28	35	21	28	7	9	11	22	30	33	112
22	78	93	—	171	54	26	47	44	6	9	33	37	38	48	171
23	141	133	—	274	89	69	55	61	5	25	31	41	68	104	274
24	168	202	—	370	133	102	73	62	7	15	45	75	101	127	370
25	245	212	—	457	146	120	90	101	14	27	56	80	105	175	457
26	295	274	1	570	173	164	105	128	9	37	67	81	160	216	570
27	328	294	—	622	188	191	115	128	17	37	70	102	149	247	622
28	353	335	2	690	222	180	135	153	11	43	83	93	180	280	690
29	361	332	2	695	211	201	116	167	14	39	95	116	163	268	695
30	371	351	3	725	215	192	154	164	14	40	76	115	198	282	725
31	415	325	—	740	223	226	127	164	20	52	83	115	187	283	740
32	370	329	3	702	206	200	138	158	9	38	84	121	191	259	702
33	341	310	1	652	189	189	118	156	13	37	84	127	162	229	652
34	320	272	3	595	189	172	96	138	11	38	78	102	170	196	595
35	293	310	—	603	153	170	117	163	9	36	79	116	162	201	603
36	274	262	—	536	160	144	108	124	12	34	70	94	147	179	536
37	263	281	—	544	156	155	99	134	7	35	72	91	141	198	544
38	249	223	2	474	133	143	90	108	5	36	69	84	113	167	474
39	221	236	—	457	117	134	89	117	7	37	55	92	123	143	457
40	210	203	—	413	122	117	75	99	11	28	58	82	116	118	413
41	170	176	—	346	97	107	61	81	5	25	54	61	97	104	346
42	137	151	—	288	77	86	46	79	4	23	43	54	81	83	288
43	158	148	—	306	79	89	54	84	7	24	51	57	83	84	306
44	135	106	—	241	64	76	37	64	8	15	35	44	66	73	241
45	95	97	—	192	51	59	32	50	1	16	28	36	56	55	192
46	79	77	—	156	54	45	17	40	6	16	23	24	45	42	156
47	67	68	—	135	37	37	25	36	2	9	23	29	44	28	135
48	60	61	1	122	32	41	22	27	1	8	18	27	38	30	122
49	49	42	—	91	27	29	10	25	3	8	12	23	25	20	91
50	38	27	—	65	14	16	13	22	1	5	10	17	17	15	65
51	34	31	—	65	17	19	11	18	—	2	15	18	17	13	65
52	22	25	—	47	9	12	10	16	1	6	8	12	11	9	47
53	23	26	—	49	16	13	6	14	2	1	9	12	18	7	49
54	17	23	—	40	10	8	7	15	—	6	7	10	9	8	40
55	12	18	—	30	6	8	5	11	—	2	5	12	7	4	30
56	18	10	—	28	8	8	5	7	—	5	5	5	7	6	28
57	7	8	—	15	3	6	—	6	—	2	1	4	5	3	15
58	9	11	—	20	4	5	3	8	—	1	5	5	5	4	20
59	12	9	—	21	5	7	4	5	—	4	3	8	1	5	21
60	11	6	—	17	6	4	3	4	—	1	1	6	4	5	17
61	5	3	—	8	—	3	1	4	—	1	1	2	2	2	8
62	3	7	—	10	—	4	2	4	—	—	3	3	—	4	10
63	3	—	—	3	1	1	—	1	—	—	1	—	2	—	3
64	2	1	—	3	—	2	1	—	—	—	—	1	—	2	3
65	5	1	—	6	1	1	3	1	—	—	2	2	—	2	6
66	2	1	—	3	—	1	—	2	—	—	—	1	—	2	3
67	2	—	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	2
68	1	1	—	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	2
69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	2	—	—	2	—	2	—	—	—	—	1	—	—	1	2
71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
73	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
74 und mehr	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Total	6600	6193	18	12811	3759	3640	2362	3050	256	847	1678	2277	3368	4385	12811
Unbekannter Abstand ..	473	313	2	788	205	110	139	334	84	44	49	165	281	165	788
Total	**7073**	**6506**	**20**	**13599**	**3964**	**3750**	**2501**	**3384**	**340**	**891**	**1727**	**2442**	**3649**	**4550**	**13599**

Die Figur 44 des Anhangs stellt die Zahlen für jedes Abstandsjahr zum Vater (Tabelle Seite 95) und den später zu besprechenden Abstand zur Mutter graphisch dar. Am meisten Geborene gibt es im Abstand zu 31 Jahren vom Vater. Die Kurve steigt sehr steil von den 19 zu den 26 Jahre alten Vätern und erreicht von da in wenig gebrochener Vermehrung die Spitze. Die Pyramide der Gesamtzahl der Beobachteten ist einseitig. Der flachere Abstieg der höheren Abstände weist drei Wiederanstiege auf und läuft sehr flach aus, um bei 78 Jahren Abstand zu endigen.

Unterschieden nach drei Jahrhunderten der Geburt der Kinder ergeben sich flachere Kurven, die in der Figur 44 ebenfalls verzeichnet sind. Da es früher etwas häufiger ältere Väter gab, erscheint die Kurve für die bis 1799 Geborenen breit angelegt und fast ohne Spitze.

Die Texttabelle Seite 95 bietet für jedes Abstandsjahr zum Vater die Verteilung der Knaben- und Mädchengeburten. Die Spitze der Kurve bei 31 Jahren Abstand wird durch Knabengeburten geschaffen. Es fällt auf, dass bei den Abständen von 25 bis 34 Jahren zum Vater die Knabengeburten deutlich die Mädchengeburten überwiegen. Vorher und nachher gibt es immer fast gleichviel Mädchen wie Knaben, bald wiegt das eine, bald das andere Geschlecht um ein weniges vor.

Die Tabelle greift noch einmal zurück auf unsere Unterscheidung nach der Grösse der beobachteten Sippen. Die sieben grössten, dicht gefolgt von den vierzehn zweitgrössten Familien haben bei 28 bis 31 Jahren Abstand am meisten, nämlich bis 226 Nachkommen. Die Kurve der gesamten Masse erhält von ihnen ihre charakteristische Ausprägung. Die vierzehn drittgrössten Familien stehen viel tiefer und erreichen nur 154 Geburten als Maximum bei 30 Jahren Abstand, gegen 223 und 226 der starkwüchsigen Sippen bei 31 Jahren Abstand. Es fehlt die bei den grossen Familien typische Spitze.

Die kleinen übrigen Familien weisen zusammen mehr Nachwuchs auf als die vierzehn drittgrössten und erreichen Maxima zwischen dem 28. und 35. Jahr. Es bildet sich keine Spitze, sondern eine abgeflachte Kurve: der Erfolg der Vermehrung verteilt sich auf die mittleren Jahre der Männer.

Die im nächsten Abschnitt zu besprechenden Alter der Mütter finden sich auf derselben Skizze Nr. 44 dargestellt. Die Gesamtheit der bekannten Abstände, eingeschlossen die der unehelichen Kinder, zeigt eine durchaus ähnliche Pyramide wie bei den Vätern, nur beginnt sie früher, nämlich bei 14 Jahren. Die Kurve wird deshalb nach links verschoben und erreicht ihre höchste Spitze von 785 Geburten aller Art schon beim Abstand von 28 Jahren. Die absteigende Linie verläuft weniger steil und erreicht ihr Ende bei 51 Jahren Abstand.

XVI. Generationsabstand zur Mutter

§ 60 Abstand der ehelichen und unehelichen Geburten

Für die Personen der ersten Generation und die Adoptierten bleibt der Abstand zur Mutter unbekannt. Für 12 681 Nachkommen hingegen ist das Alter der Mutter zur Zeit der betreffenden Geburt bekannt. Darunter finden sich 502 uneheliche Geburten, von denen 41 oder 8,2 % vor dem 20. Jahr der Mutter eintraten. Es gab 183 oder 36,5 % Fälle, wo die Mutter 20 bis 24 Jahre alt war, 135 oder 26,9 %, wo sie 25 bis 29 Jahre zählte. Das in Frage stehende Ereignis wird hierauf seltener: 76 Uneheliche oder 15,1 % wurden von ihren Müttern im Alter von 30 bis 34 Jahren zur Welt gebracht, und in 67 Fällen war die Mutter 35 und mehr jährig. Von 62 Unehelichen konnte der Abstand zur Mutter nicht berechnet werden (Texttabelle Seite 97).

Von den 12 179 ehelich Geborenen mit bekanntem Abstand zur Mutter wurden 2275 bis 1799, 5529 im 19. und 4375 im 20. Jahrhundert zur Welt gebracht. Ihre Verteilung auf die Jahresabstände ist gleichartig, aber die relativ jungen Bräute der ältern Zeiten zeichnen sich dadurch aus, dass sie sehr lange Zeit Kinder gebaren. Ihre Kurve, deren Grundzahlen der Gesamttabelle Seite 97 zu entnehmen sind, ist wenig hochgewölbt und sinkt lange nicht ab. Im 19. und 20. Jahrhundert ändert sich das Bild grundlegend: von 15 oder 16 Jahren Abstand an steigt die Häufigkeit der Geburtsereignisse steil an zu Spitzen beim 28. und 30. Jahr, wo wir 333 und 313 Geburten als Maxima finden. Entsprechend sinkt die Kurve bei den spätern Abständen steiler ab.

Die Spitze beim Abstand von 28 Jahren ist bis 1799 wenig ausgeprägt. Sie rührt von den Geburten des 19. und 20. Jahrhunderts her. Im Ueberblick wird man festhalten, dass die grosse Masse der Geborenen 22 bis 36 Jahre Abstand innehält.

Den älteren Müttern kommt eine ganz erhebliche Bedeutung zu. Als Gruppe mit 35 und mehr Jahren Abstand zusammengefasst, stellt man fest, dass bis Ende des 18. Jahrhunderts 28,3, im 19. Jahrhundert 29,2, und ab 1900—56 noch 22,2 % der Geborenen derart ältere Mütter hatten.

Geborene nach Abstand zur Mutter

Abstand zur Mutter Jahre	Uneheliche Kinder	Geburtsjahre: Bis 1799	1800 bis 1899	1900 bis 1956	Eheliche Kinder inkl. voreheliche, legitimierte: Total eheliche	Heiratsalter der Mutter in Jahren: Bis 19	20 bis 24	25 bis 29	30 bis 34	35 bis 39	40 bis 44	45 bis 49	Heiratsalter: bekannt	unbekannt	Total eheliche	Eheliche und Uneheliche zusammen
14	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
15	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1
16	1	—	2	2	4	3	1	—	—	—	—	—	4	—	4	5
17	5	3	7	2	12	10	2	—	—	—	—	—	12	—	12	17
18	9	4	18	10	32	32	—	—	—	—	—	—	32	—	32	41
19	25	26	35	32	93	90	3	—	—	—	—	—	93	—	93	118
	41	**33**	**63**	**46**	**142**	**136**	**6**	—	—	—	—	—	**142**	—	**142**	**183**
20	32	45	68	59	172	104	67	—	1	—	—	—	172	—	172	204
21	41	67	122	108	297	94	203	—	—	—	—	—	297	—	297	338
22	37	85	164	174	423	73	344	5	—	—	—	—	422	1	423	460
23	38	98	230	189	517	70	443	4	—	—	—	—	517	—	517	555
24	35	91	234	255	580	60	519	1	—	—	—	—	580	—	580	615
	183	**386**	**818**	**785**	**1989**	**401**	**1576**	**10**	**1**	—	—	—	**1988**	**1**	**1989**	**2172**
25	38	113	267	271	651	53	521	77	—	—	—	—	651	—	651	689
26	25	118	287	267	672	54	426	191	1	—	—	—	672	—	672	697
27	27	135	316	274	725	53	390	278	3	—	—	—	724	1	725	752
28	20	119	333	313	765	47	351	364	3	—	—	—	765	—	765	785
29	25	148	296	301	745	48	328	366	1	2	—	—	745	—	745	770
	135	**633**	**1499**	**1426**	**3558**	**255**	**2016**	**1276**	**8**	**2**	—	—	**3557**	**1**	**3558**	**3693**
30	19	108	333	259	700	39	305	331	23	—	—	—	698	2	700	719
31	13	127	298	233	658	43	241	311	57	3	1	—	656	2	658	671
32	12	119	309	225	653	34	234	277	106	1	—	—	652	1	653	665
33	20	112	273	215	600	34	220	230	114	1	—	—	599	1	600	620
34	12	112	270	199	581	37	198	217	126	2	—	—	580	1	581	593
	76	**578**	**1483**	**1131**	**3192**	**187**	**1198**	**1366**	**426**	**7**	**1**	—	**3185**	**7**	**3192**	**3268**
35	11	108	249	193	550	31	172	215	118	13	1	—	550	—	550	561
36	7	76	215	152	443	35	153	138	83	32	1	—	442	1	443	450
37	10	77	200	141	418	21	132	140	79	43	—	—	415	3	418	428
38	5	92	214	117	423	22	135	138	81	44	3	—	423	—	423	428
39	10	57	197	104	358	29	107	112	61	48	1	—	358	—	358	368
	43	**410**	**1075**	**707**	**2192**	**138**	**699**	**743**	**422**	**180**	**6**	—	**2188**	**4**	**2192**	**2235**
40	7	73	158	88	319	15	98	98	56	44	7	—	318	1	319	326
41	7	40	110	68	218	9	55	89	32	26	7	—	218	—	218	225
42	3	47	111	36	194	12	59	58	32	21	10	—	192	2	194	197
43	1	30	80	36	146	10	39	59	22	10	6	—	146	—	146	147
44	—	19	54	23	96	7	33	31	8	8	9	—	96	—	96	96
	18	**209**	**513**	**251**	**973**	**53**	**284**	**335**	**150**	**109**	**39**	—	**970**	**3**	**973**	**991**
45	1	11	41	14	66	3	20	24	10	7	2	—	66	—	66	67
46	2	8	22	10	40	2	14	16	1	4	3	—	40	—	40	42
47	2	6	9	3	18	—	9	4	1	2	1	1	18	—	18	20
48	1	1	—	1	2	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2	3
49	—	—	3	1	4	—	1	—	1	1	1	—	4	—	4	4
50	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1
51	—	—	2	—	2	—	—	1	—	1	—	—	2	—	2	2
	6	**26**	**78**	**29**	**133**	**5**	**45**	**45**	**14**	**15**	**8**	**1**	**133**	—	**133**	**139**
Total bekannt	502	2275	5529	4375	12179	1175	5824	3775	1021	313	54	1	12163	16	12179	12681
Abstand unbekannt	62	535	96	5	636	—	—	—	1	—	—	—	1	635	636	698
Total	**564**	**2810**	**5625**	**4380**	**12815**	**1175**	**5824**	**3775**	**1022**	**313**	**54**	**1**	**12164**	**651**	**12815**	**13379**

Die ganz jungen Gebärerinnen bis zu 24 Jahren brachten in den drei Jahrhunderten demgegenüber 18,4, 17,3 und neuerdings 20,3 % der Geburten zur Registratur, was die folgende Tabelle lehrt:

Geborene nach Abstand zur Mutter

Abstand zur Mutter Jahre	Uneheliche und eheliche zusammen Geburtsjahr: Bis 1799 Absolut	%	1800–1899 Absolut	%	1900–1956 Absolut	%	Eheliche Geborene allein Heiratsalter der Mutter in Jahren: Bis 19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	Total eheliche	Uneheliche und eheliche zusammen Absolut	%
							Prozentzahlen									
Bis 19	33	1,4	85	1,4	65	1,4	11,6	0,1	—	—	—	—	—	1,2	183	1,5
20 – 24	389	17,0	935	15,9	848	18,9	34,1	27,0	0,2	0,1	—	—	—	16,3	2172	17,1
25 – 29	638	27,8	1612	27,3	1443	32,1	21,7	34,6	33,8	0,8	0,6	—	—	29,2	3693	29,1
30 – 34	585	25,5	1542	26,2	1141	25,4	15,9	20,6	36,2	41,7	2,3	1,9	—	26,2	3268	25,8
35 – 39	412	18,0	1112	18,9	711	15,8	11,8	12,0	19,7	41,3	57,5	11,1	—	18,0	2235	17,6
40 – 44	210	9,2	526	8,9	255	5,7	4,5	4,9	8,9	14,7	34,8	72,2	—	8,0	991	7,8
45 – 51	26	1,1	81	1,4	32	0,7	0,4	0,8	1,2	1,4	4,8	14,8	100,0	1,1	139	1,1
	2293	**100,0**	5893	**100,0**	4495	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	12681	**100,0**

Die rechte Hälfte der Aufstellung vergleicht den Prozentanteil, der von den Geborenen auf die Mütter der verschiedenen Heiratsalter entfällt, was im nächsten Abschnitt besprochen und in Figur 42 dargestellt wird.

§ 61 Geburtsabstände nach Heiratsalter der Mutter

Die Geburtenverteilung auf die Ehejahre liesse sich eingehend darlegen. Wir beschränken uns auf eine gekürzte Uebersicht der ehelich Geborenen, die von der Tatsache ausgeht, dass die Abstände vor allem durch das Heiratsalter der Frau bedingt sind. Von den registrierten 63 Totgeborenen werden die ehelichen, soweit der Abstand zur Mutter berechnet werden kann, einbezogen. Die vorehelichen, nachher legitimierten Kinder gelten als eheliche. Sie machen bei fast allen Heiratsaltern so viel aus, dass die Kurve der Geborenen jeweilen einige Jahre vor dem betreffenden Heiratsalter beginnt.

Die Kurvenbilder in Figur 45 sind sehr ausgeprägt. Von den jüngsten bis 19jährigen Bräuten, kennen wir 1175 Fälle, deren Geburtsleistungen in der Haupttabelle, Seite 97, eingesehen werden können. Ihre Geburten beginnen mit 15, und bei 20 Jahren Abstand erreichen sie schon den Gipfel ihrer Kurve mit 104 Geborenen. Sie haben aber sehr lange, noch bis zum 46. Altersjahr Niederkünfte, weshalb die Kurve auffällig langsam sinkt.

Sehr bedeutend ist die Leistung der 20 bis 24jährigen Bräute, die mit legitimierten Kindern im 16. Jahr beginnen. Im 24. und 25. Jahr bringen sie 519 und 521 Kinder zur Welt. Diesem hohen Gipfel folgt ein ununterbrochenes Absinken der Geburtenhäufigkeit.

Die Leistungen der 25 bis 29 Jahre alten Bräute ergeben einen ähnlichen spitzen Giebel der Kurve bei 28 und 29 Jahren Abstand, während die älteren Bräute, stets mit vorehelichen Geburten beginnend, nur schwächere Ziffern erreichen.

Der Anteil an den 12 163 ehelichen Geburten geht aus obiger Tabelle und der Figur 42 in Prozenten hervor. Die ganz jungen Bräute brachten 136 ihrer Kinder oder 11,6 % in einem Abstand von bis 19 Jahren hervor. Der grösste Teil ihrer Geburten, 401 Fälle oder 34,1 %, trat mit einem Abstand von 20 bis 24 Jahren in die Welt. Trotz diesen Vorleistungen kommen noch 11,8 % ihrer Kinder im Alter der Mutter von 35 bis 39 Jahren zur Geburt (vgl. obige Texttabelle).

Sehr ausgeglichen ist die Verteilung bei den 20 bis 24 Jahre alten Bräuten, während bei den 25 bis 29 Jahre alten Hochzeiterinnen bis zum 34. Jahr volle 70,2 % der Geburten stattgefunden haben. Die über Dreissig Heiratenden haben 1053, also sogar 75,8 % ihrer 1389 Kinder bis zum 39. Altersjahr erhalten.

Zusammenfassung der Ergebnisse

A. Ergebnisse der Familienstatistik

1. Das bearbeitete genealogische Material umfasst sämtliche Bürgerfamilien, die in fünf Gemeinden des bernischen Mittellandes heimatberechtigt sind. Die Beobachtung ihrer Mannesstämme erfolgte anhand der Zivilstandsregister während zwei- bis dreihundert Jahren und reicht bis zu dreizehn Generationen.
2. Die Bevölkerung, bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts sesshaft, führt nachher Nahwanderungen aus, die sich später weiter nach Westen, in das Ausland und schliesslich in die übrige Schweiz erstrecken. Die Fruchtbarkeit der im Heimatkreis verbürgerten Frauen ist jedoch in jedem Jahrhundert höher als die der Ehefrauen aus andern Kantonen oder aus dem Ausland. Die Wanderung verringert, die Konstanz des Wohnsitzes vergrösserte den Kinderreichtum.
3. Die Fruchtbarkeit besteht, objektiv gesehen, für die Individuen in nichts anderem als in der Ausnützung der gebärfähigen Zeit der Frau, insbesondere ihrer frühen Jahre. Ihr Heiratsalter entscheidet. Es war früher tiefer, erhöhte sich bis 1940, um von da bis heute wieder zu sinken. Die stärkere Fruchtbarkeit der jungen Bräute ist für jede Ehedauer nachweisbar, selbst wenn nur kleine Massen vorliegen.
4. Dies beweist nicht nur die überlegene Zeugungskraft der jungen Zellen, sondern auch die Tatsache, dass die an sich Vitalen früh zur Ehe schreiten und Kinder wollen. Die Ehemänner und -frauen, die ein höheres Alter erreichen, sind im vorliegenden Material zu allen Zeiten kinderreicher gewesen als die jünger Verstorbenen.
5. Eine bedeutende Geburtstätigkeit findet in den beobachteten Ehen nicht nur bei den jungen, sondern auch bei den zahlreichen älteren Paaren statt, was die Statistik der Generationsabstände beweist. Daher ist die lange Dauer der Ehe und das Verbringen aller gebärfähigen Jahre in der Gemeinschaft wichtig. Die voll ausgeschöpften, nicht abgebrochenen Ehen nehmen zu und sind die fruchtbarsten. Die Konstanz der Geschlechtsverbindung garantiert den Kinderertrag.
6. Die Registerauszüge umfassen die ganze Lebenszeit der verstorbenen männlichen Personen und vermerken jede ihrer Ehen. Das Material beweist auch für die Töchter eine zunehmende Heiratshäufigkeit. Dank besserer Lebenserwartung erreichen mehr Kinder das heiratsfähige Alter, dank der individuellen Freizügigkeit und der belebten Volkswirtschaft im Laufe des 19. und 20. Jahrhunderts wird häufiger geheiratet. Bis zu 80 und mehr Prozent der von uns beobachteten Geborenen der Neuzeit heiraten im Laufe ihres Lebens. Die Bestände der vorhandenen Ehen steigen immer noch in geometrischer Reihe an, d. h. die Potenz zur Vermehrung wächst.
7. Dieser säkularen Demokratisierung der Ehe entspricht die Demokratisierung der Kinderaufzucht. Die Grossfamilie erklärt sich aus dem früheren aristokratischen, die Kleinfamilie aus dem modernen demokratischen Bevölkerungsprinzip. Die Kleinfamilien des vorliegenden Materials ziehen ihre Kinder fast ohne Verluste auf. Die Kleinfamilie wird immer häufiger. Sie profitiert von ihrer Verbreitung und nützt ihre grosse Zahl aus: viele Zwei- und Dreikinderfamilien verjüngen das Volk besser als wenige Vier- und Fünfkinderfamilien.
8. Die durchschnittliche Kinderzahl je Frau sank während der letzten sechs Jahrzehnte auffallend. Sie wird noch weiter sinken, ohne dass dies ein Zeichen der Dekadenz oder des fehlenden Lebenswillens wäre. Im Gegenteil: es ist ein Beweis für die Tatsache, dass mehr Paare geheiratet und insofern schon Familiensinn bewiesen haben. Bei einiger Konstanz des sozialen Lebens, d. h. bei ungestörtem, gleichmässigem Ausnützen des Nachschubs junger Ehefähiger und beim Ausnutzen der Ehen mit einer an sich bescheidenen Zahl von Geburten je Frau, ergibt sich heute und morgen eine sehr kräftige Vermehrung des Volkes.

B. Ergebnisse über die Vermehrungsfrage

9. Man kann nicht mehr in der veralteten, «aristokratischen» Denkweise drei Kinder je Ehe als die unerlässliche Garantie für den Fortbestand der Volkszahl ansehen. Davon kann keine Rede sein: unsere grössten Sippen brachten bei enormer Entfaltung immer mehr Geborene und Verheiratete, in absoluten Zahlen gemessen, hervor, hatten aber sinkende Geburtenzahlen je Frau und eine sinkende Zahl verheirateter Söhne je Vater. Die Relativzahlen müssen sinken, je höher im Volk die absoluten Zahlen stehen.

10. Den Relativzahlen kommt im entfalteten Kollektiv nicht mehr dieselbe Bedeutung wie vor fünfzig oder hundert Jahren zu. Wir müssen in erster Linie die absoluten Zahlen beurteilen. Die Masse des ehefähigen Nachschubs ist prognostisch wichtiger als die im Querschnitt feststellbare Fruchtbarkeit je Frau. Die auch heute noch wachsende Zahl stehender Ehen garantiert die weitere, kräftige Erhöhung der Volkszahl.

11. Nicht durch Malthus, sondern durch A. J. Lotka ist die Tendenz der Bevölkerung zum Wachsen (oder Abnehmen) in geometrischer Progression bewiesen. Unser Stichprobenmaterial belegt, dass bei hundertjähriger Beobachtung einer organisch zusammengesetzten Masse die Geburten- und die Verheiratetenzahlen exponentiell und nicht nur linear anwachsen. Um so sicherer sinken die Relativzahlen oder Durchschnitte, die Geburten je Frau und die verheirateten Töchter je Mutter.

12. Das Bevölkerungswachstum eines Landes hängt, wie in den untersuchten Familien, von der konstanten, wiederholten, starken bis mittelmässigen Besetzung der Generationen ab. Die Wiederholung zählt, denn sie potenziert oder kumuliert die Vermehrung in hervorragender Weise.

13. Das Längenwachstum der Bevölkerung muss durch statistische Längsschnitte, weniger nach Quer- oder Durchschnitten beurteilt werden. Wie in der vorliegenden Untersuchung, kann man für jede Bevölkerung prognostisch vorerst prüfen, inwiefern Kinder- und Verheiratetenzahlen in historischer Betrachtung zunehmen, was anhand früherer Statistiken abschätzbar ist.

14. Die versicherungsmathematischen Vorausberechnungen und Prognosen geraten durchwegs zu tief. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung erfasst den gegenwärtigen Dynamismus der Vermehrung nicht voll. Auf Strecken von 10 bis 30 Jahren ist mit einem arithmetischen Wachstum, als dem Ansatz zum geometrischen, also mit einer Fortsetzung des Vermehrungstempos wie zwischen 1950 und 1960 zu rechnen. Die politische Führung des Volkes sollte daher planmässig Vorkehren treffen, dass das Land auch für eine stark gestiegene Bevölkerungszahl noch bewohnbar bleibt.

Résultats de l'enquête

A. Considérations tirées de la statistique des familles

1. Les données généalogiques présentées dans cette publication sont celles de l'ensemble des familles bourgeoises ressortissant de cinq communes du Mittelland bernois. Leurs descendances mâles ont fait l'objet, sur la base des registres de l'Etat civil, d'une enquête qui s'est étendue sur une période de deux à trois cents ans et qui a englobé jusqu'à treize générations.

2. La population de la région envisagée, assez sédentaire jusqu'au milieu du 19e siècle, s'est mise par la suite à émigrer tout d'abord à de faibles distances, puis plus tard toujours plus loin, vers l'ouest, voire à l'étranger et enfin dans le reste de la Suisse. Or, la fécondité des femmes restées dans leur district d'origine est, pour chaque siècle, supérieure à celle des femmes venues d'autres cantons ou de l'étranger. La migration a en effet pour résultat que le nombre des enfants diminue, alors qu'il augmente lorsque les parents continuent à résider toujours dans le même endroit.

3. La fécondité, considérée objectivement, n'est en réalité qu'une conséquence de la jouissance par les individus des années pendant lesquelles la femme peut concevoir, soit essentiellement de ses jeunes années. L'âge de la femme, au moment de son mariage, est déterminant. Autrefois souvent très bas, il s'est élevé par la suite, jusqu'en 1940, pour s'abaisser depuis jusqu'à aujourd'hui. On constate, et cela même si les observations n'ont porté que sur un nombre restreint de cas, comme aussi indépendamment de la durée de l'union conjugale, que les femmes qui se marient très tôt sont plus fécondes que celles qui ne se marient que sur le tard.

4. Une telle constatation ne démontre pas seulement la plus grande force de procréation qui réside dans les organismes jeunes, mais elle prouve également que les individus débordant de vitalité ont tendance à se marier très tôt et qu'ils désirent avoir des enfants. Les hommes et les femmes mariés ayant atteint un âge élevé ont, ainsi que le révèle notre enquête, eu en tout temps un plus grand nombre d'enfants que ceux qui sont morts relativement jeunes.

5. Les mariages qui ont fait l'objet de notre enquête ne révèlent pas seulement une forte natalité chez les jeunes, mais également chez les moins jeunes, ainsi que cela ressort de la statistique des périodes séparant les pères des fils et les mères des filles. Aussi importe-t-il que les unions durent longtemps et que les femmes passent la période où elles peuvent concevoir dans la matrimonialité. Les unions durables et ininterrompues deviennent maintenant plus fréquentes et sont les plus fécondes. La constance de l'union conjugale est le gage d'une nombreuse progéniture.

6. Les registres de l'état civil nous renseignent sur toute l'existance de ceux qui sont décédés et en particulier sur chacun de leurs mariages. On a ainsi constaté un accroissement sensible du nombre des mariages. La mortalité infantile ayant diminué, la plupart des enfants atteignent l'âge de se marier. La grande liberté individuelle, ainsi que l'évolution économique favorable enregistrées aux 19e et 20e siècles sont cause que l'on se marie davantage aujourd'hui qu'autrefois. C'est ainsi que notre enquête nous a permis de constater que jusqu'à 80 % et plus de ceux qui sont nés durant cette période se sont mariés au cours de leur existence. Le nombre des unions augmente d'ailleurs selon une progression géometrique, ce qui signifie que les chances de la prolifération vont s'accroître.

7. Nous avons assisté, au cours des siècles, à une démocratisation du mariage à laquelle a correspondu une démocratisation de l'éducation des enfants. Les familles nombreuses d'autrefois s'expliquaient par le concept «aristocratique» de la population, alors que le concept «démocratique» moderne de la procréation suscite un plus grand nombre de familles moins nombreuses qui parviennent à élever tous leurs enfants presque sans exception, familles qui sont de plus en plus fréquentes et qui se répandent toujours davantage. Elles tirent d'ailleurs profit de leur pluralité: un grand nombre de familles comptant deux ou trois enfants renouvellent mieux la population qu'un nombre restreint de familles à quatre ou cinq rejetons.

8. Le nombre des enfants mis au monde, en moyenne, par femme, a diminué de façon très sensible au cours des six dernières décennies et continuera vraisemblablement à baisser encore, sans qu'il faille voir là un symptôme de décadence ou un manque d'élan vital. Au contraire, c'est le signe que les unions deviennent plus fréquentes. Si le développement de la vie sociale accuse une certaine constance, on enregistrera à l'avenir une forte augmentation de la population qui résultera d'un nombre restreint de naissances par femme, compensé par un nombre toujours croissant de nouveaux mariages.

B. Considérations relatives au problème de la prolifération

9. Il ne saurait plus être question d'envisager encore, selon l'ancienne conception surannée et «aristocratique», que trois enfants par ménage sont la seule garantie du maintien de la population. Les choses ont bien changé: les familles alliées qui ont fait l'objet de notre étude se sont fortement développées et dispersées; elles ont enregistré un nombre croissant de nouveaux-nés et de mariages, mais le nombre des naissances par femme mariée et le nombre des fils mariés par père a diminué. Cela n'a rien d'étonnant, car les nombres relatifs doivent nécessairement s'abaisser si les nombres absolus augmentent.

10. Les nombres relatifs n'ont plus la même importance qu'il y a cinquante ou cent ans. Aujourd'hui, c'est aux nombres absolus qu'il faut accorder le plus d'attention. En ce qui concerne les prévisions pour l'avenir, le contingent des jeunes gens qui atteignent l'âge de se marier importe davantage que la fécondité moyenne des femmes en général. Le nombre croissant des mariages est un gage de prolifération et permet, par conséquent, d'escompter une forte augmentation de la population.

11. Ce n'est pas Malthus, mais bien A. J. Lotka qui a apporté la preuve que la population tend à augmenter (ou à diminuer) selon une progression géométrique. Les résultats de notre enquête montrent bien qu'une observation de la masse organique portant sur une période de cent ans donne des chiffres de naissances et de mariages qui croissent selon une courbe exponentielle et non linéaire seulement. Or, s'il en est ainsi, il est logique que les nombres relatifs ou moyens diminuent, notamment ceux des naissances par femme et ceux des filles mariées par mère.

12. L'augmentation de la population dépend, comme nous l'avons constaté pour les familles sur lesquelles a porté notre étude, avant tout de la constance et de la fréquence avec laquelle les générations se reproduisent, même si cette reproduction est parfois limitée. C'est la répétition qui compte, parce qu'elle élève la valeur exponentielle et accroît, parfois de manière considérable, la multiplication des individus.

13. L'accroissement de la population dans le temps doit donc être représentée, du point de vue statistique, essentiellement par des coupes longitudinales plus que par des coupes transversales ou par des moyennes. Il est possible, comme nous l'avons fait dans la présente étude, de pronostiquer, sur la base de données statistiques antérieures, l'accroissement probable dans le temps, pour une population donnée, du nombre des mariages et des enfants.

14. Les prévisions basées sur les pronostics et les calculs actuariels ont toujours donné des résultats trop faibles; basées sur le calcul des probabilités, elles ne tiennent pas suffisamment compte du dynamisme actuel de la procréation. Le rythme de l'accroissement durant les dix à trente prochaines années correspondra certainement à une progression arithmétique devant servir de base à une progression géométrique et correspondra vraisemblablement à celui qui a été constaté au cours des années 1950 à 1960. Les pouvoirs publics feront donc bien de prévoir et de prendre toutes les mesures nécessaires pour que le pays reste habitable même en cas de fort accroissement de la population.

Personen- und Sachregister

Die Zahlen verweisen auf die Paragraphen

Abstand zum Vater 55–59
» zur Mutter 60, 61
Abwanderung 17, 24, 33–37
Adoptierte 4, 11, 60
Ahnenschwund 12
Aristokratisches Prinzip 21, 24, 30, 39
Arithmetische Progression:
» Geborene 25, 32
» Verheiratete 28, 29, 32
» Wohnbevölkerung 32
Arosenius E. 3
Aufzuchterfolg 18, 21, 29, 30
» siehe Verheiratetenzahl
Ausschöpfungsgrad der Ehe 45, 53
» siehe Gebärfähigkeit
Aussterben 13, 16, 17, 27

Basel, Ehen 35
Bern als Wanderziel 33, 34
Bickel W. 41, 42
Böhler E. 30 b
Boeckh R. 1, 30 a
Bortkiewicz L. von 30 a, b
Bücher K. 35
Burckhardt A. 30, 38, 42
Burgdörfer F. 30 a
Bürgerzählungen 4, 10, 12
Bürkle K. 7

Demokratisierung der Ehe 21, 28, 30
» des Kinderbesitzes 28, 30
Doppelzählungen 7, 12, 21, 31

Ehedauer 42–50
Ehelösungsarten 43–45, 53
Einbürgerungen 11, 30–32
Elster L. 30 a
Emanzipation der Frau 21, 30
Endogene Faktoren 13
Exogene Faktoren 23, 24, 26
Exponentielles Wachsen:
» Bürgerschaften 10
» Familien 13–15
» Geburten 20, 25
» Männer 26, 28
» Verheiratete 21, 26, 28–31
» Wohnbevölkerung 30, 31
» bei Malthus 12, 30

Familiennamenbuch 3
Familienregister 2–6
Familienstatistik:
» Budapest 7
» Rübel 7, 13, 38
» Südchina 6, 7
» Württemberg 7
» Schweiz 2
» Zürich 2, 7, 40, 42, 49
Feld W. 2, 7
Filiation 7
Friedli W. 32
Fruchtbarkeit siehe Geburten

Gebärfähige Jahre 42 ff, 49, 53
Geburten nach Heimatorten 36, 37
» grosse Familien 14, 15
» Krisen 13, 20, 22, 24, 26
» Trends 20, 25
» nach Gebärfähigkeit 45, 49
» nach Ehedauer 42–46
» nach Heiratsalter 44, 47–50
» nach Art der Ehelösung 44, 45
Geburten je Frau: der grossen Familien 14, 15
» Vergleich mit Zahl der Ehen 28, 29, 30–32
» Rückgang 38–40
» je Vater 15, 28, 29, 38, 54
Geburtsorte 33–37
Geiser K. 4
Generationen: in grossen Familien 13–15
» Verschieben, Ueberlappen 14, 19, 38, 55–61
Generationsabstand zum Vater 55–59
» zur Mutter 60, 61
Generationsdauer 13, 14, 19, 55
Geometrische Folge siehe exponentielles Wachsen
Geschlossene Bevölkerung 22
Glockenkurven 19
Gothaer Kalender 57

Heimatorte, Begriff 3–6
» Fruchtbarkeit 35–37
Heirat innerhalb der Bürgerschaft 12
Heiratsalter der Frau 37, 44, 47
» und erreichtes Alter 52
» der Männer 42
Heiratshäufigkeit 17, 21, 22, 28–30
Heiratskreise 6, 12, 33–37
Heuripin J. 45
Hofer P. 4

Inama C. Th. von 7, 55, 58
Index: Geborene 23, 26
» Verheiratete 21

Jacoby E. G. 1

Käslin Staatsanwalt 3
Kinder siehe Geburten
Kinderlosigkeit 39–41, 48, 50
Konjunktur 23, 26, 32
Konnubialkreise siehe Heiratskreise
Körösy J. von 7
Korrelationsrechnung, Männer 27

Langlebigkeit: Mütter 46, 47, 51–53
» Väter 54
Längsschnitt 7, 12, 14, 15
Ledigenquote 21, 30
Linder A. 19, 32
Lotka A. J. 30, 56

Malthus R. Th. 21, 30, 32
Mannesstämme 3–7
Manschke R. 2, 6, 7, 36, 40–42, 49
Miller A. 31, 45
Modelle über Reproduktion 27, 28, 30
Montesquieu 32
Münzinger A. 38
Muret J. L. 2

Nachfahrenschwund 12
» -tafel Rübel 7, 13
Nahwanderung 33–37
Normalverteilung 19

Oekonomische Gesellschaft Bern 2, 24
Oldenberg K. 30
Ott W. 2

Palingame Frauen 41, 50
Pearl R. 6
Potenzierung siehe exponentielles Wachsen
Prel M. du 32
Prinzing F. 50
Prognose 31, 32

Querschnitt, statistischer 7
» Geburtenzahl 14
» Bürgerzählung 9, 10, 12
» siehe Volkszählung

Reitsma J. 3
Reproduktion der Geborenen 13–15, 22
» der Verheirateten 12, 15, 21, 29–31
Reproduktionsziffern a priori 32
» a posteriori 28–31
Revolution 1798–1848 24, 28
» siehe Demokratisierung
Rübel E. 7, 13, 38
Rümelin G. 57
Ruoff W. H. 7, 13, 38

Säuglingssterblichkeit 6, 18
Schätzung der Wohnbevölkerung 31, 32
Schelling H. von 12
Scheidungen 43, 44, 49
Schlafbücher (Kt. Bern) 4
Schubnell H. 2, 29, 30, 49
Schwenk H. 2
Sesshafte, ihre Fruchtbarkeit 36, 37
Solddienste im Ausland 17
Stammbücher (Nidwalden) 3
Stauffenberg W. von 38
Sterbeorte 33

Thommen H. 2, 7
Tochterzweige 12
» siehe Uneheliche
Totgeburten 6
Trends, beobachtete Personen 20
» Geburten 25

Ueberdeckung: Zahl der Verheirateten 29
» Zahl der Geburten 30
» siehe Generationen
» siehe exponentielles Wachsen
Uneheliche 17, 18, 59, 60
Unfruchtbarkeit siehe Kinderlosigkeit
Ungern R. von 29, 30, 49
Uno (Bevölkerungsprognose) 32

Verheiratetenzahl 12, 14, 21, 28, 29, 30–32
» siehe Reproduktion
Verwandtenehen 12
» siehe Heiratskreise
Vitalität siehe Langlebigkeit
Vorausberechnung siehe Prognose
Vorfahrenschwund 12
Volkszählung und Familienstatistik 2, 38
» Bürgerzählungen 4, 8–10, 12
» Kanton Bern 30, 38, 40
» Geburten 23, 29, 30, 38
» Heiratshäufigkeit 21, 30–32
» Schweiz 30–32, 42
» Uneheliche 18
» Heiratsalter 42

Wachstum siehe exponentielles
Wagemann E. 37
Wanderungen 33–37
Weinberg W. 3, 6
Westschweiz, als Wanderziel 33, 34, 35
Wohnbevölkerung siehe Volkszählungen
Wohnorte 3, 4, 6, 33
Württemberg, Familienregister 3, 7, 57

Yuan I-Chin 6, 7

Zivilstandsregister siehe Familienregister
Zürich, Familienstatistik 2, 6, 7, 36, 40–42, 49

Anhang

Figuren und Tabellen Nr. 1 bis 45

Nr.	§	Erster Teil: Entwicklung der Bevölkerungszahl
1	6	Erhebungsblatt
2	8	Die Lage der fünf Erhebungsgemeinden
3	11	Anfang der Familien
4	10	Gesamtzahl der Bürger von Gampelen
5	10	Gesamtzahl der Bürger von Herbligen
6	13	Geborene in ausgewählten Familien je Zehnjahresgruppen
7	13	Geborene in ausgewählten Familien je durchschnittliche Generationsdauer
8	14	Besetzung der Generationen
9	15	Vergleich der Kinder-, insbesondere Knabenzahl in den Generationen
10	18	Uneheliche in Prozent aller Geborenen je Jahrzehnt
11	19	Beobachtete Personen in 35 grossen Familien nach Generationen (Glockenkurven)
12	19	Die 1956 lebenden und gestorbenen Männlichen nach Generationen (Glockenkurven)
13	20	Gesamte erhobene Masse nach Geburtsjahrgruppen
14	20	Erhobene Masse je Geburtsjahrzehnt, mit zugeheirateten Frauen
15	20	Erhobene Masse je Geburtsjahrzehnt 1635–1905, mit Polynom 4. Grades
16	21	Männliche und weibliche Beobachtete mit und ohne Heirat
17	22	Geborene nach Jahrzehnten
18	23	Tabelle: Index der Geburten nach Jahrfünften, wenn 1820–24 = 100
19	23	Graphik: Geborene nach Jahrfünften. Index, wenn 1820–24 = 100
20	24	Die Geburtenkrise von 1798
21	24	Der Geburtenschwund von 1900 bis 1956
22	25	Geburten je Jahrfünft von 1695–99 bis 1900–04, Trendparabel 3. Grades
23	25	Geburten je Jahrfünft von 1695–99 bis 1945–49, Trendparabel 1. Grades
24	25	Geburten je Jahrfünft von 1695–99 bis 1945–49, Trendparabel 3. Grades
25	27	Korrelation zwischen den seit 1825 geborenen und den 1956 lebenden Männlichen
26	28	Vergleich mit arithmetischen Reihen der zur Ehe gelangten Männer
27	29	Zahl der verheirateten Männer in 35 Familien nach Generationen
28	31	Exponentielles Anwachsen der verheirateten Frauen in den Volkszählungen
29	32	Geradlinige Vermehrung der Wohnbevölkerung, Ehen und Geburten ab 1960
		Zweiter Teil: Familien- und Fruchtbarkeitsstatistik
30	38	Kinderzahl je Ehefrau mit bekannter Kinderzahl
31	40	Kinderzahl je Frau
32	42	Heiratsalter der Frauen nach Halbjahrhunderten (Prozentzahlen)
33	48	Kohorten: Heiratsalter und Geburtenzahl
34	46	Totale Ehedauer und Geburtenzahl nach Halbjahrhunderten
35	47	Fruchtbarkeit nach Heiratsalter und Ehedauer
36	49	Kohorten: Gebärfähige Ehejahre, Heiratsalter und Fruchtbarkeit
37	51	Erreichtes Alter der Frauen, Kinderzahl und Heiratsjahr
38	52	Erreichtes Alter der Frauen und Kinderzahl nach Heiratsalter
39	53	Erreichtes Alter und gebärfähige Jahre der Frau
40	55	Dauer ganzer Generationen sowie Abstände in der Familie Nr. 13 von Zollikofen
41	56	Abstände: Geburtsjahr des ersten Sohnes in jeder Generation
42	61	Geborene: Abstand zur ehelichen Mutter nach deren Heiratsalter
43	58	Generationsabstände Vater–Sohn–Enkel in Einzellinien (nach C. Th. v. Inama)
44	59	Geborene nach Abstand zur Mutter, zum Vater
45	61	Ehelich Geborene nach Abstand zur Mutter, Legitimierte eingeschlossen

Statistisches Bureau des Kt. Bern **Statistik der Burgerschaft 1956** Gemeinde ..... Nr.

*) Zutreffendes unterstreichen x) bedeutet unbekannt oder keine Angaben

1 zu § 6

Verweis Band Seite, Nr.

Probandenkarte für Namensträger(innen) Familie (Name): ..... Nr.

und deren Ehepartner Generation* (0 = Stammvater, 1 = dessen Kinder, 2 = Enkel, 3 = Urenkel) Nr.

Name ..... *) männlich, (1) ehelich, (2) unehelich

des ..... und der ..... *) weiblich, (3) ehelich, (4) unehelich

Wohnort: ..... Wievieltes Kind der Ehe? .....

Geboren in ..... am ..... **Tag,** ..... **Monat, Jahr**

Eltern: Alter d. Mutter b. Geburt des/der Obigen (obiges Geburtsj. min. Geburtsj. d. Mutter .....) Jahre

Heiratsalter der Mutter (Heiratsjahr ..... minus dieses Geburtsjahr der Mutter) Jahre

Generationsabstand (obiges Geburtsj. des Probanden min. Geburtsj. des Vaters .....) Jahre

Gestorben in ..... am ..... **Tag,** ..... **Monat, Jahr**

Erreichtes Alter: Sterbejahr ..... minus obiges Geburtsjahr .....

Falls Ende 1956 noch lebend: 1956 minus obiges Geburtsjahr ..... } ..... Jahre

Fehlt Sterbejahr wegen: (1) Verheiratung weiblicher Probanden, (2) Auswanderung ..... Verschollenheit .....

(3) Verzicht aufs Bürgerrecht ....., (4) Ende 1956 noch lebend, (5) unbekannt, (6) totgeboren

Heirat des Probanden in ..... am ..... **Tag,** ..... **Monat, Jahr**

Wievielte Ehe des Probanden? (Für 2. oder 3. Ehe der Männer gleiche Karte ausfüllen) .....

Heiratsalter (dieses Heiratsjahr des Probanden ..... minus Geburtsjahr .....) Jahre

Ehelösungsjahr *) (1) Tod des Mannes ....., (2) Tod der Frau ....., (3) Scheidung ....., (4) unbekannt

(5) Ehe besteht Ende 1956 noch, (6) im BR des Mannes. Zutreffendes Ehelösungsjahr

Ehedauer, totale Ehelösungsjahr ....., oder 1956 minus Heiratsjahr ..... Jahre

Geburtsjahr des ersten Kindes ..... minus obiges Heiratsjahr ..... Jahre

Name des Ehepartners ..... *) (1) männlich, (2) weiblich

des ..... und der ..... von (Heimatort) .....

Geboren in ..... **am** ..... **Tag,** ..... **Monat, Jahr**

Heiratsalter d. zugeheirateten Frau (Obiges Heiratsjahr ..... min. ihr Geburtsj. .....) Jahre

Gestorben in ..... **am** ..... **Tag,** ..... **Monat, Jahr**

Erreichtes Alter: Sterbejahr ..... } minus Geburtsjahr ..... = ... Jahre

Falls Ende 1956 noch lebend: 1956

Fehlt Sterbejahr wegen *) (1) Verheiratung auswärts, (2) Auswanderung ..... Verschollenheit .....

(3) Verzicht aufs Bürgerrecht ....., (4) Ende 1956 noch lebend, (5) unbekannt

Ehedauer, gebärfähige

* (1) Frau erreicht ihr 50. Altersjahr in der Ehe (Geburtsjahr ..... + 50 = ...)

(2) Ehelösungsjahr (siehe oben beim Mann = ...) liegt vor ihrem 50. Altersjahr } Fall Nr.

(3) Ehe besteht 1956 noch und Frau unter 50 Jahre alt (ihr Alter siehe oben .....)

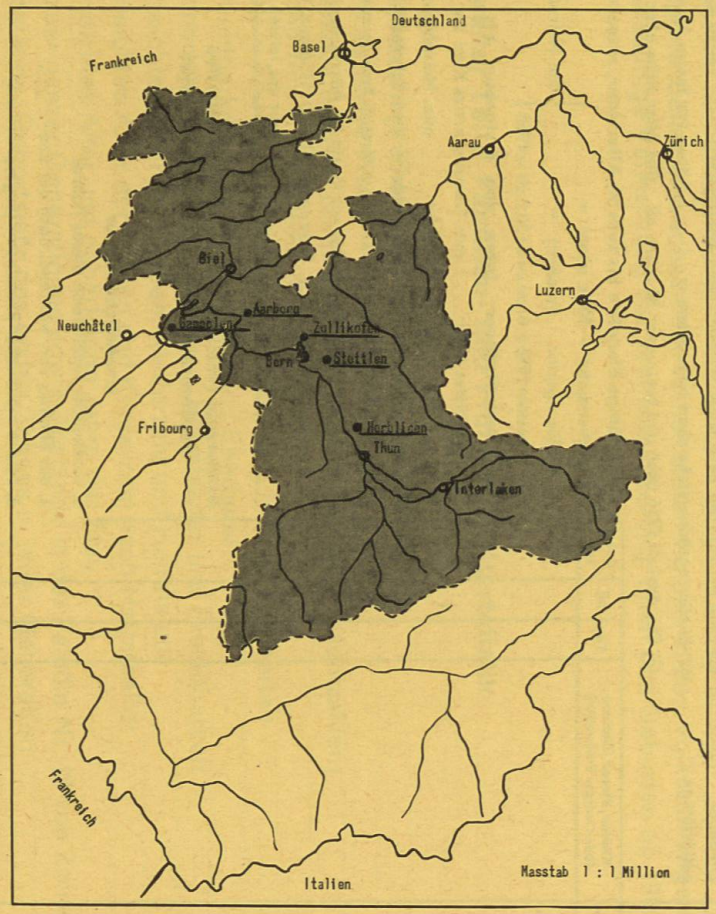
Kinder m	Kinder w	Kinder dieser Ehefrau (oder lediger Probanden)	Tag	Mt.	Geb.-Jahr

2

zu § 8

Die Lage der fünf Erhebungsgemeinden

Herbligen, Stettlen, Zollikofen, Aarberg, Gampelen



3

zu § 11

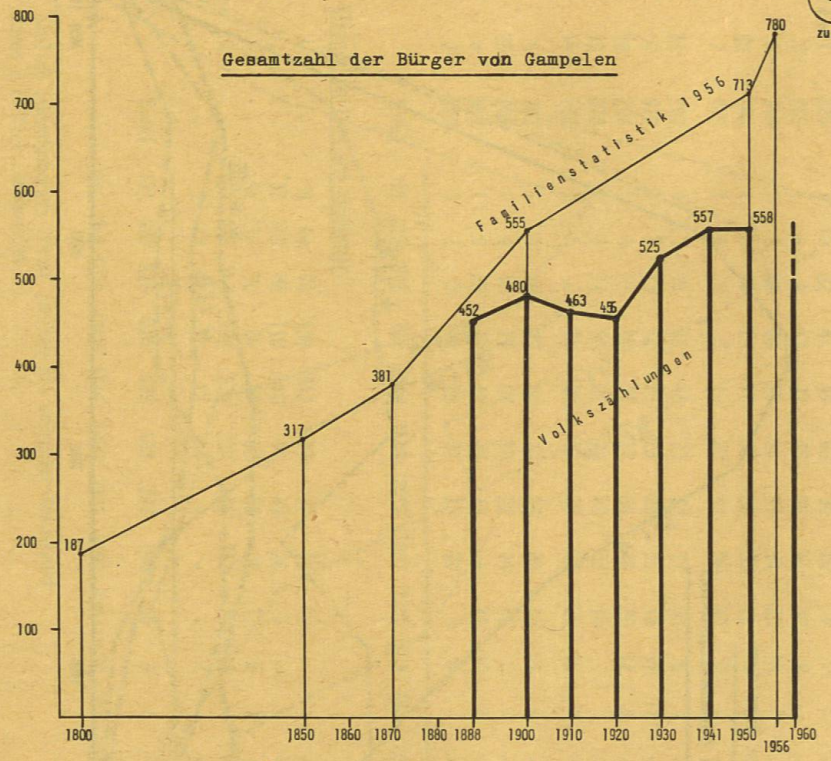
Anfang der Familien

Nach Heiratsjahr der Stammeltern, bzw. Einbürgerungsjahr

Heirats- oder Einbürgerungs-Jahre	Familien (Namen)	Bis 1956 beobachtete Personen	Stammväter der 35 grossen Familien					Kleine Familien und Neubürger								
								Altbürger (vor 1800 eingebürgert)					Einbürgerungsjahr von Verheirateten = ○ Ledigen = △			
			Zollikofen	Gampelen	Herbligen	Stettlen	Aarberg	Zollikofen	Gampelen	Herbligen	Stettlen	Aarberg	Zollikofen	Gampelen	Herbligen	Stettlen	Aarberg
1610 - 1619	1	354		●													
1620 - 1629	-	-															
1630 - 1639	3	704	●	●			●										
1640 - 1649	-	-															
1650 - 1659	2	1'649	●	●													
1660 - 1669	6	1'975	● ● ●			● ●		●									
1670 - 1679	7	2'342	● ●	● ● ●				●		●							
1680 - 1689	11	2'786	● ● ● ● ●			●		●			● ●	● ●					
1690 - 1699	8	1'128	●		●	●		● ●			●	● ●					
1700 - 1709	3	853	● ●		●												
1710 - 1719	3	448		●						● ●							
1720 - 1729	5	662			●					● ● ●	●						
1730 - 1739	7	1'316	●		●						●	● ● ● ●					
1740 - 1749	8	994			●		●	● ●		●		● ● ●					
1750 - 1759	9	488									● ● ●	● ● ● ● ●					
1760 - 1769	6	491					●				● ●	● ●					
1770 - 1779	9	193						● ●			● ●	● ● ● ● ●					
1780 - 1789	5	115							●		●	● ●					
1790 - 1799	5	172									● ●	● ● ●					
1800 - 1809	-	-															
1810 - 1819	8	152								●	●	● ●					△ ○ ○ ○
1820 - 1829	-	-															
1830 - 1839	3	180															○ ○ ○
1840 - 1849	1	32										●					
1850 - 1859	2	91															○ ○
1860 - 1869	13	249											○ ○ ○ △ ○	○	○	○ △ △ △	○ ○
1870 - 1879	8	75											○ ○ △			○ ○ △ △ ○	
1880 - 1889	6	26											△ △			○	○ ○ ○
1890 - 1899	2	6											△				○
1900 - 1909	2	12											○			○	
1910 - 1919	22	106											○ △ △ ○ ○ ○ △ ○				
													○ △ ○ △ ○ ○ ○			△ ○ ○ ○ ○ ○	○
1920 - 1929	7	62											△			○ ○	△ △ △ ○
1930 - 1939	10	44											△ ○ ○ ○ ○ △			△	○ ○ △
1940 - 1949	6	35											△				△ △ ○ ○ △
1950 - 1956	10	28											○ ○ △ △ △ ○ ○			○	△ ○
Beobachtete	198	17'768	5'857	2'812 (1'918)		1'808 (925)		574	32	584	674	1'658	250	75	52	116	433
Total	.	17'768	13'320					3'522					926				

4

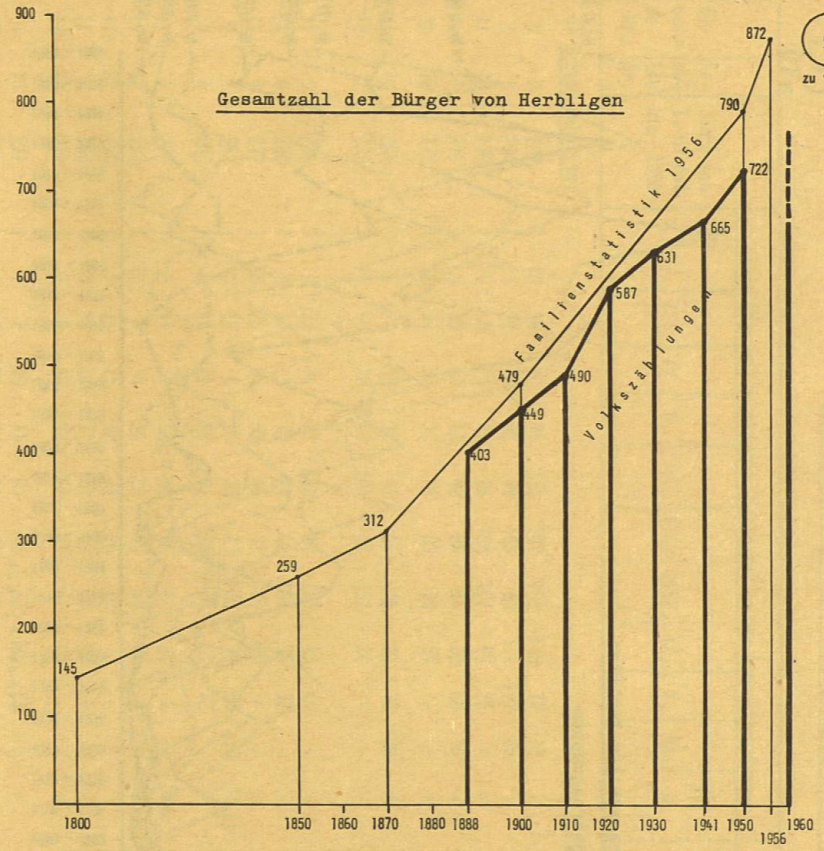
zu § 10



Datum		Volkszählungen: Bürger in der ganzen Schweiz				Familienstatistik 1956 Bürger je 1. Dezember
		Total	davon wohnhaft in			
Jahr	Volkszählung		Heimatgemeinde	andern bernischen G'den	andern Kantonen	
1800	.	.	.	.	.	187
1850	18. - 23. März	.	203	.	.	317
1860	10. Dezember	.	195	.	.	.
1870 1)	1. Dezember	.	170	.	.	381
1880	"	.	173	.	.	.
1888	"	452	181	46	225	.
1900	"	480	187	59	234	555
1910	"	463	161	63	239	.
1920	"	456	165	78	213	.
1930	"	525	172	81	272	.
1941	"	557	163	105	289	.
1950	"	558	137	116	305	713
1960	"					
1956	31. Dezember	.	.	.	.	780
1) 1870	Kantonale Burgerzählung 1. Dezember	391	170	62	159	.
		445 - inkl. 42 im Ausland und 12 unbekannten Aufenthalts.				

5

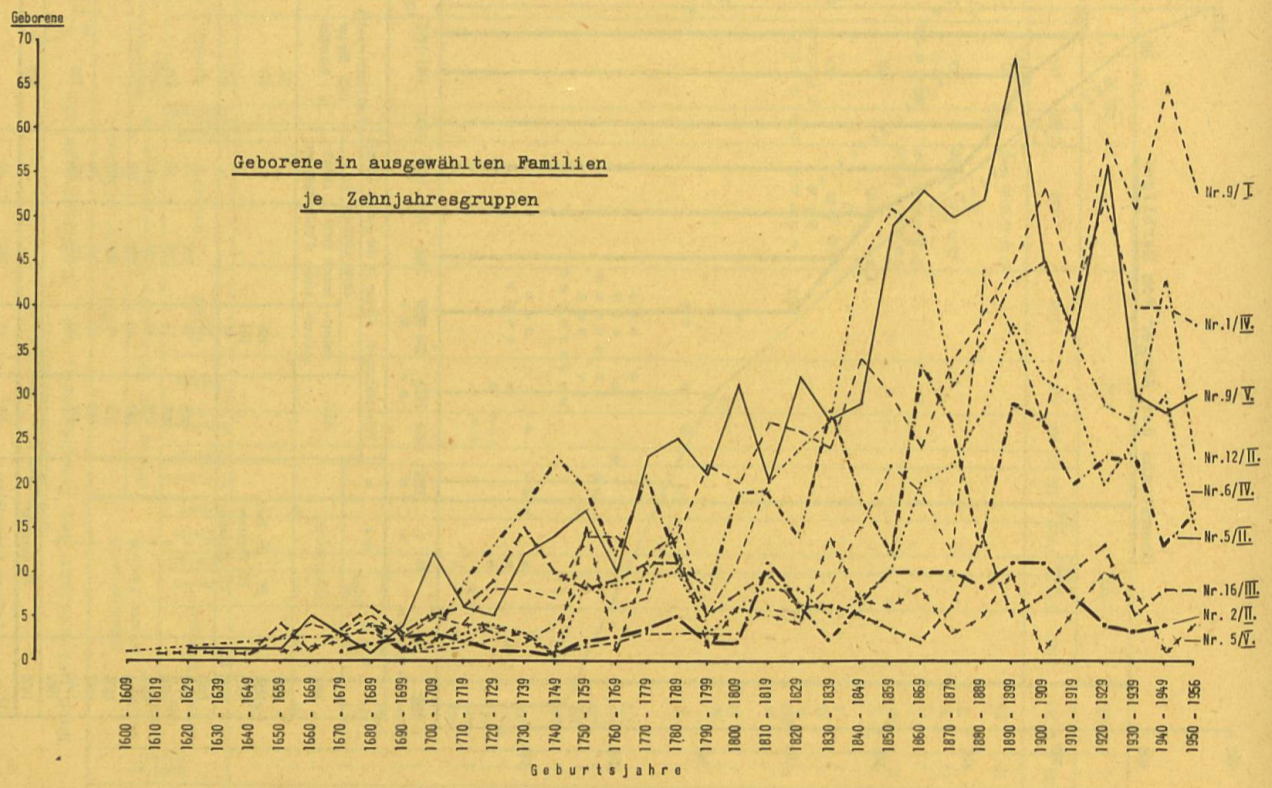
zu § 10



Datum		Volkszählungen: Bürger in der ganzen Schweiz				Familienstatistik 1956 Bürger je 1.Dezember
		Total	davon wohnhaft in			
Jahr	Volkszählung		Heimatgemeinde	andern bernischen G'den	andern Kantonen	
1800	.	.	.	.	.	145
1850	18. - 23. März	.	136	.	.	259
1860	10. Dezember	.	103	.	.	.
1870 1)	1. Dezember	.	93	.	.	312
1880	"	.	78	.	.	.
1888	"	403	74	292	37	.
1900	"	449	57	327	65	479
1910	"	490	45	362	83	.
1920	"	587	43	398	146	.
1930	"	631	46	358	227	.
1941	"	665	49	370	246	.
1950	"	722	43	379	300	790
1960	"					
1956	31. Dezember	.	.	.	.	872
1) 1870	Kantonale Burgerzählung 1. Dezember	330	71	241	18	.
		416 - inkl. 68 im Ausland und 18 unbekannten Aufenthalts				

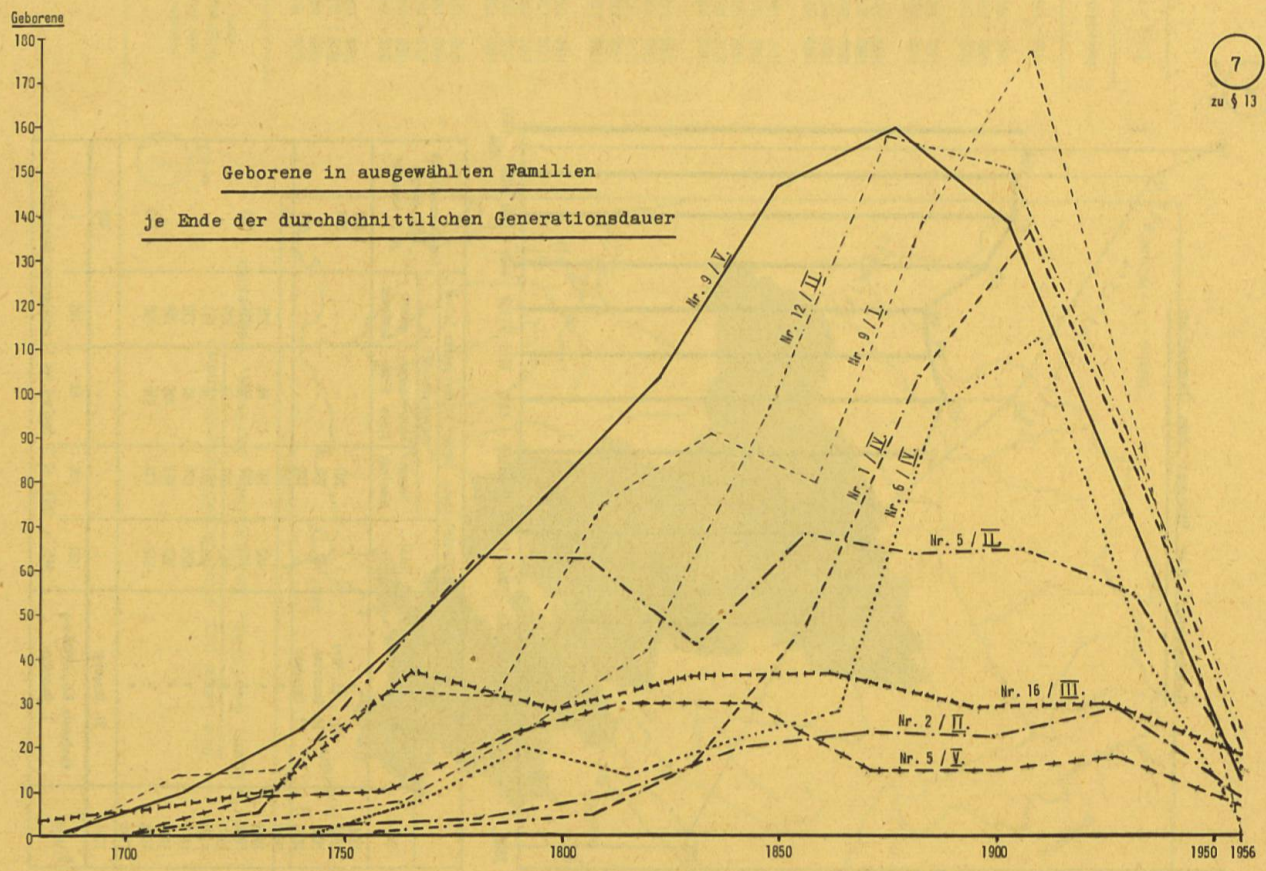
6

zu § 13


Geborene in ausgewählten Familien
je Zehnjahresgruppen
Geborene
Nr.9/I.
Nr.1/IV.
Nr.9/V.
Nr.12/II.
Nr.6/IV.
Nr.5/II.
Nr.16/III.
Nr. 2/II.
Nr. 5/V.
Geburtsjahre

7

zu § 13


Geborene in ausgewählten Familien
je Ende der durchschnittlichen Generationsdauer
Geborene
Nr. 9 / V.
Nr. 12 / II.
Nr. 9 / I.
Nr. 1 / IV.
Nr. 6 / IV.
Nr. 5 / II.
Nr. 16 / III.
Nr. 2 / II.
Nr. 5 / V.

zu § 14

Besetzung der Generationen (ohne zugeheiratete Frauen)

Gemeinde Nr.	Familie Nr.	Jahre von 1. Heirat bis 1956	Stammväter und Nachkommen (Geborene) in der Generation Nummer I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII. u. XIII.	Total männliche ohne Heirat	mit Heirat	weibliche ohne Heirat	mit Heirat	Stammväter und Nachkommen	Zugeheiratete Frauen Total	Kinder je Frau 1)
a) Grosse Familien:																					
V	9	297	1	10	23	49	76	104	147	160	139	74	13	-	182	218	206	190	796	245	3,14
I	9	294	1	13	15	33	32	75	91	80	139	177	88	1	196	195	203	151	745	234	2,98
II	12	276	1	4	8	23	41	95	158	151	93	25	-	-	187	132	151	129	599	155	3,59
II	5	276	1	5	35	63	63	43	68	64	65	55	16	-	123	121	123	111	478	156	2,92
II	10	272	1	12	34	37	59	95	93	99	37	-	-	-	127	118	133	89	467	139	3,19
II	13	304	1	4	21	33	34	41	54	75	91	77	30	1	127	124	123	88	462	146	3,02
IV	1	223	1	4	5	16	48	104	137	82	20	-	-	-	118	113	89	97	417	118	3,42
IV	6	236	1	8	20	14	22	28	97	113	43	4	-	-	94	90	88	78	350	106	3,22
II	9	280	1	9	17	3	18	24	61	104	75	32	-	-	84	87	94	79	344	109	3,04
V	1	277	1	10	26	34	32	46	71	83	30	-	-	-	96	87	79	71	333	96	3,47
V	2	342	1	10	12	8	26	15	13	32	30	57	38	37 2)	77	64	81	57	279	75	3,66
V	4	280	1	8	10	21	25	31	39	58	67	12	-	-	70	73	72	57	272	83	3,15
II	1	273	1	8	11	12	16	25	70	69	37	3	-	-	52	72	60	68	252	87	2,85
IV	12	257	1	12	6	4	16	27	49	69	61	4	-	-	76	63	52	58	249	76	3,25
III	22	190	1	7	14	25	42	71	66	20	-	-	-	-	53	62	54	77	246	70	3,40
II	6	288	1	5	11	14	31	38	50	60	27	6	-	-	57	66	56	64	243	78	3,07
IV	13	212	1	3	8	14	22	63	81	47	3	-	-	-	57	74	62	49	242	79	3,01
I	15	271	1	6	2	10	17	29	46	48	45	28	6	-	62	60	71	45	238	71	3,24
III	4	211	1	9	15	18	28	54	99	12	-	-	-	-	74	57	71	34	236	63	3,68
III	16	320	1	6	10	37	29	36	37	30	30	19	-	-	56	59	69	51	235	75	3,07
I	2	259	1	10	13	18	20	44	59	46	20	-	-	-	57	63	64	47	231	78	2,78
II	21	225	1	10	32	41	49	40	34	20	4	-	-	-	51	60	61	59	231	72	3,03
II	7	253	1	4	8	12	32	35	45	44	39	2	-	-	60	66	57	39	222	77	2,79
IV	5	249	1	5	12	29	25	31	37	34	25	13	-	-	43	63	62	44	212	69	3,03
II	20	248	1	8	14	30	18	37	52	33	15	-	-	-	56	58	54	40	208	65	3,06
V	7	245	1	4	8	8	15	28	43	54	40	2	-	-	51	55	55	42	203	59	3,40
II	11	267	1	3	15	15	40	33	20	27	30	8	1	-	54	48	46	45	193	53	3,42
II	4	318	1	6	13	12	27	23	25	23	18	17	11	-	38	46	64	28	176	52	3,27
I	10	290	1	8	13	20	11	17	34	36	20	11	1	-	57	34	53	28	172	39	4,03
II	19	273	1	6	13	20	20	19	43	33	14	-	-	-	46	48	38	37	169	60	2,65
II	14	289	1	5	8	14	24	12	25	29	25	15	3	-	42	40	38	41	161	48	2,85
V	5	283	1	9	10	23	30	30	15	15	18	7	-	-	36	38	47	37	158	47	3,17
II	25	294	1	9	13	17	29	19	22	14	10	5	-	-	37	38	43	21	139	45	3,20
V	8	317	1	9	25	27	12	13	13	4	12	10	9	-	42	30	33	30	135	31	4,29
II	2	259	1	3	3	10	20	24	23	29	9	-	-	-	32	37	22	31	122	49	2,29
		Total	35	252	503	764	1049	1449	2017	1897	1331	663	216	39 2)	2670	2659	2674	2212	10215	3105	3,16
b) Kleine Familien und Neubürger:																					
IV	-	-	9	44	74	108	111	77	37	19	10	-	-	-	126	130	154	79	489	147	3,11
I	-	-	37	108	98	110	110	54	49	28	5	-	-	-	147	166	173	113	599	191	2,66
II	-	-	54	112	90	84	86	69	53	39	17	6	1	-	147	175	189	100	611	213	2,49
III	-	-	69	221	243	270	278	233	148	112	24	3	-	-	376	431	460	334	1601	490	3,10
V	-	-	2	8	30	32	12	-	-	-	-	-	-	-	24	22	16	22	84	23	3,26
		Total	171	493	535	604	597	433	287	198	56	9	1	-	820	924	992	648	3384	1064	2,90
Total			206	745	1038	1368	1646	1882	2304	2095	1387	672	217	39 2)	3490	3583	3666	2860	13599	4169	3,09

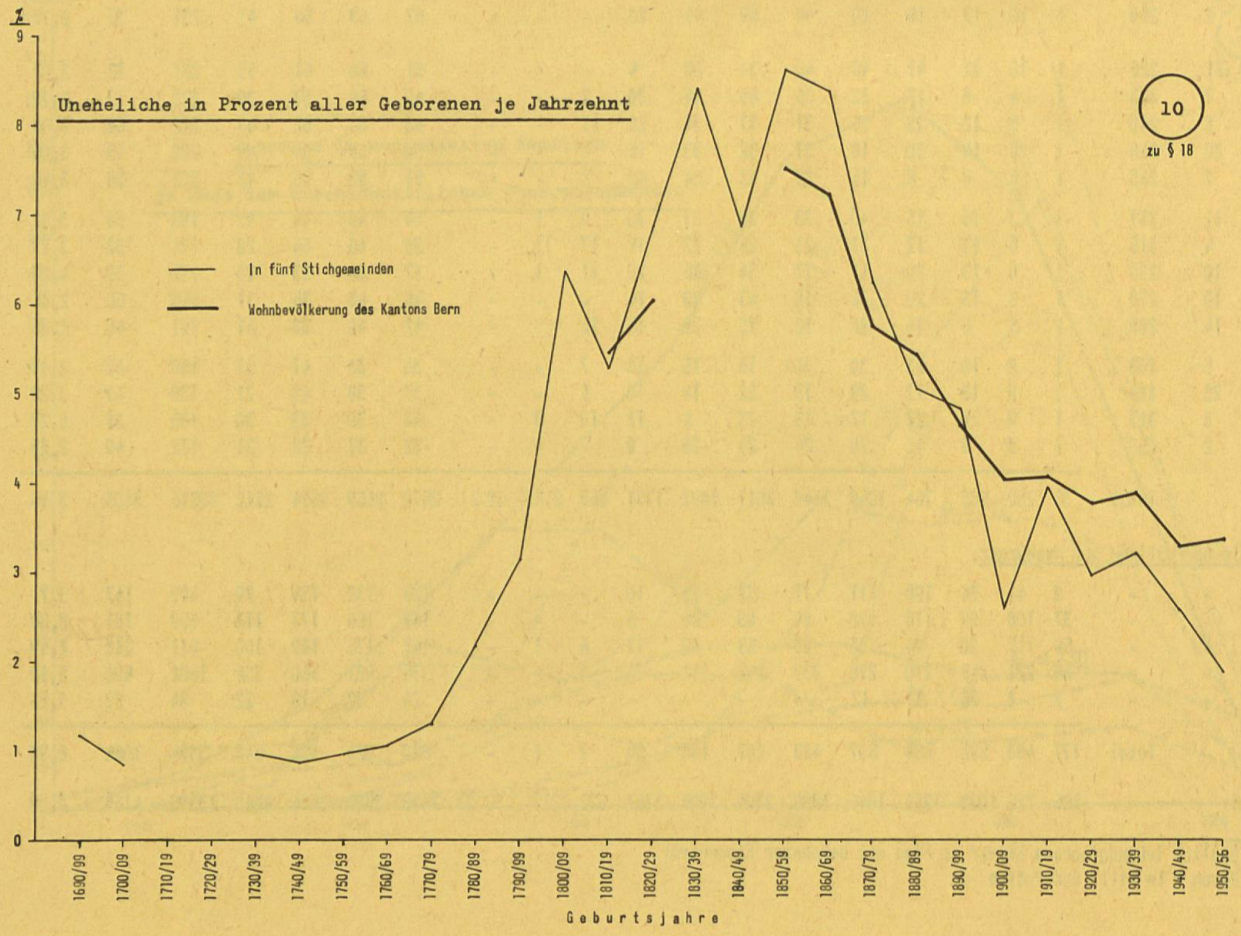
1) Ehelich lebendgeborene Kinder je Frau mit bekannter Kinderzahl
2) Davon 9 in XIII. Generation

Vergleich der Kinder-, insbesondere Knabenzahl in den Generationen

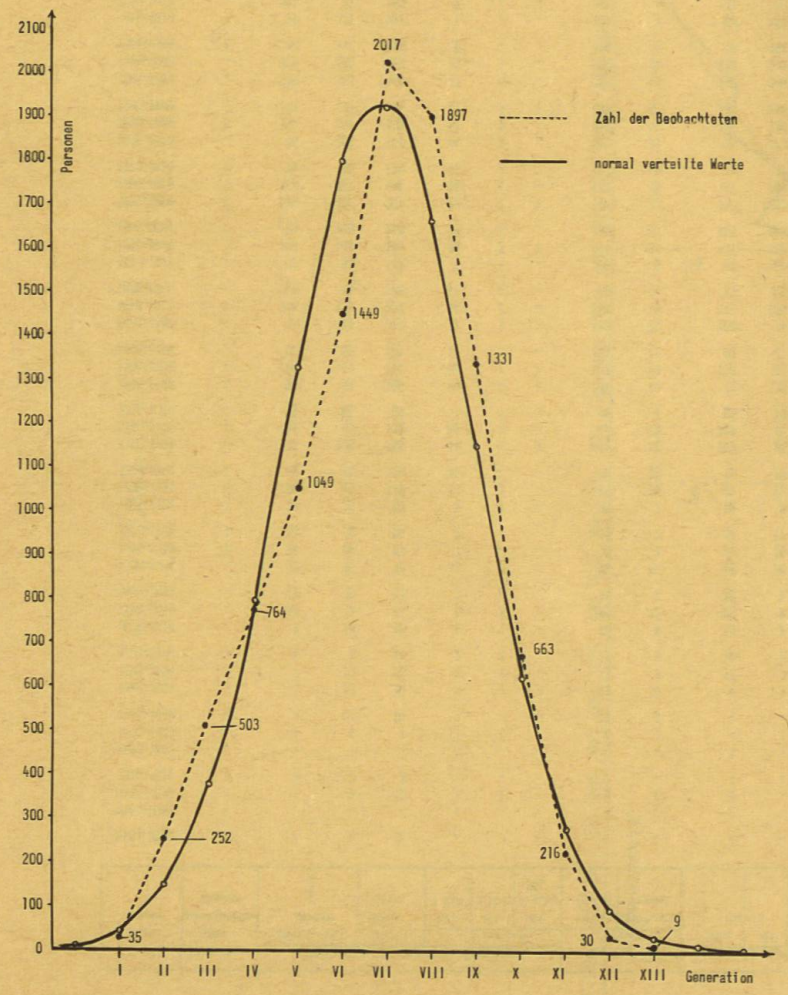
9 zu § 15

(Eingeschlossen Uneheliche und Totgeborene)

Generation	Nr. 9 von Zollikofen, Heiratsjahr des Stammvaters 1676				Nr. 10 von Stettlen, Heiratsjahr des Stammvaters 1666				Nr. 5 von Gampelen, Heiratsjahr des Stammvaters 1673			
	Total Personen 344 dazu Ehefrauen 109 Kinder pro Frau 3,15				Total Personen 171 dazu Ehefrauen 39 Kinder pro Frau 4,36				Total Personen 158 dazu Ehefrauen 47 Kinder pro Frau 3,34			
	Männliche mit Heirat	deren Kinder Söhne	Töchter	Total	Männliche mit Heirat	deren Kinder Söhne	Töchter	Total	Männliche mit Heirat	deren Kinder Söhne	Töchter	Total
I	1	3	6	9	1	6	2	8	1	5	4	9
II	2	9	8	17	2	5	8	13	3	5	5	10
III	2	2	1	3	3	13	7	20	4	15	8	23
IV	2	8	10	18	3	9	2	11	7	15	15	30
V	3	17	7	24	2	7	10	17	8	12	18	30
Subtotal	10	39	32	71	11	40	29	69	23	52	50	102
je Verheirateten		3,90	3,20	7,10		3,64	2,63	6,27		2,26	2,17	4,43
VI	11	31	30	61	6	14	20	34	4	6	9	15
VII	17	46	58	104	6	24	12	36	3	6	9	15
VIII	29	33	42	75	5	10	10	20	5	6	12	18
IX	20	21	11	32	5	2	9	11	3	3	4	7
X												
Subtotal	77	131	141	272	22	50	51	101	15	21	34	55
je Verheirateten		1,70	1,83	3,53		2,27	2,32	4,59		1,40	2,27	3,67
Total	87	170	173	343	33	90	80	170	38	73	84	157
je Verheirateten		1,95	1,99	3,94		2,73	2,42	5,15		1,92	2,21	4,13

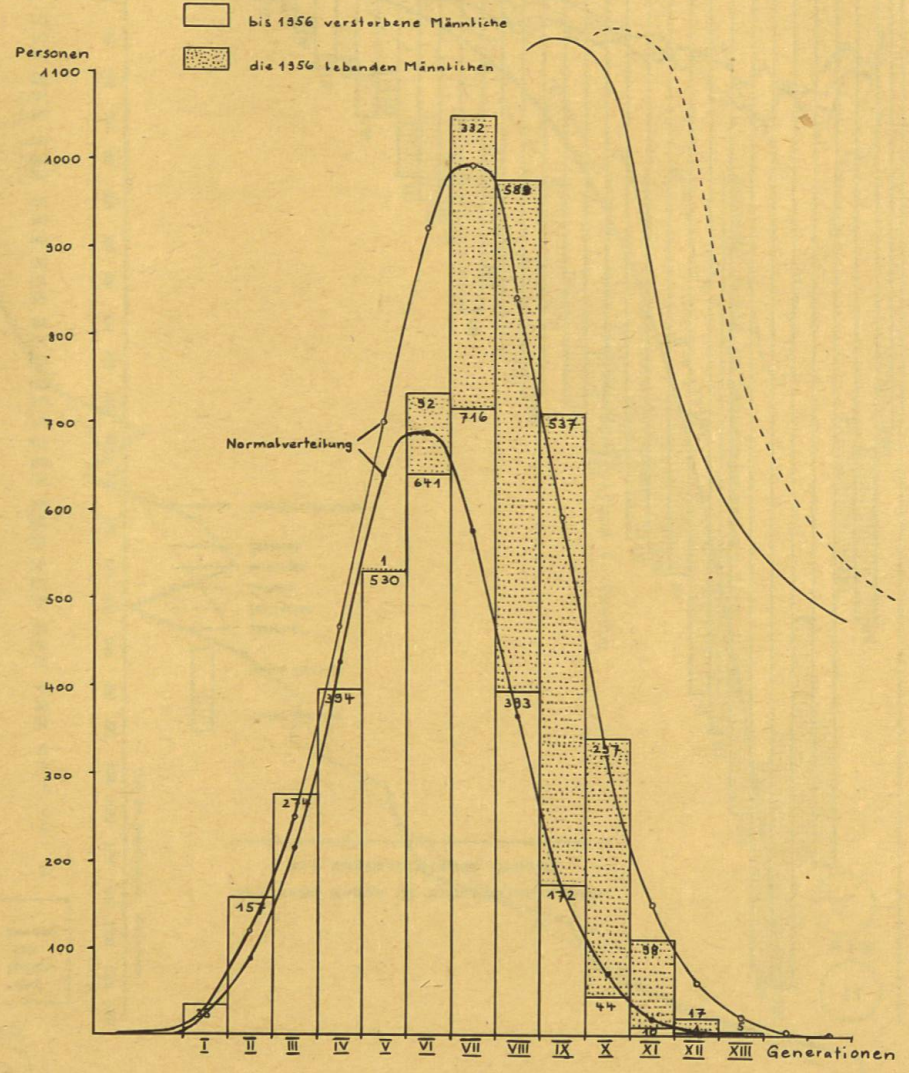


Beobachtete Personen in 35 grossen Familien
nach Generationen



Tab. 00

Die 1956 lebenden und gestorbenen Männlichen nach Generationen
35 grosse Familien



13

zu § 20

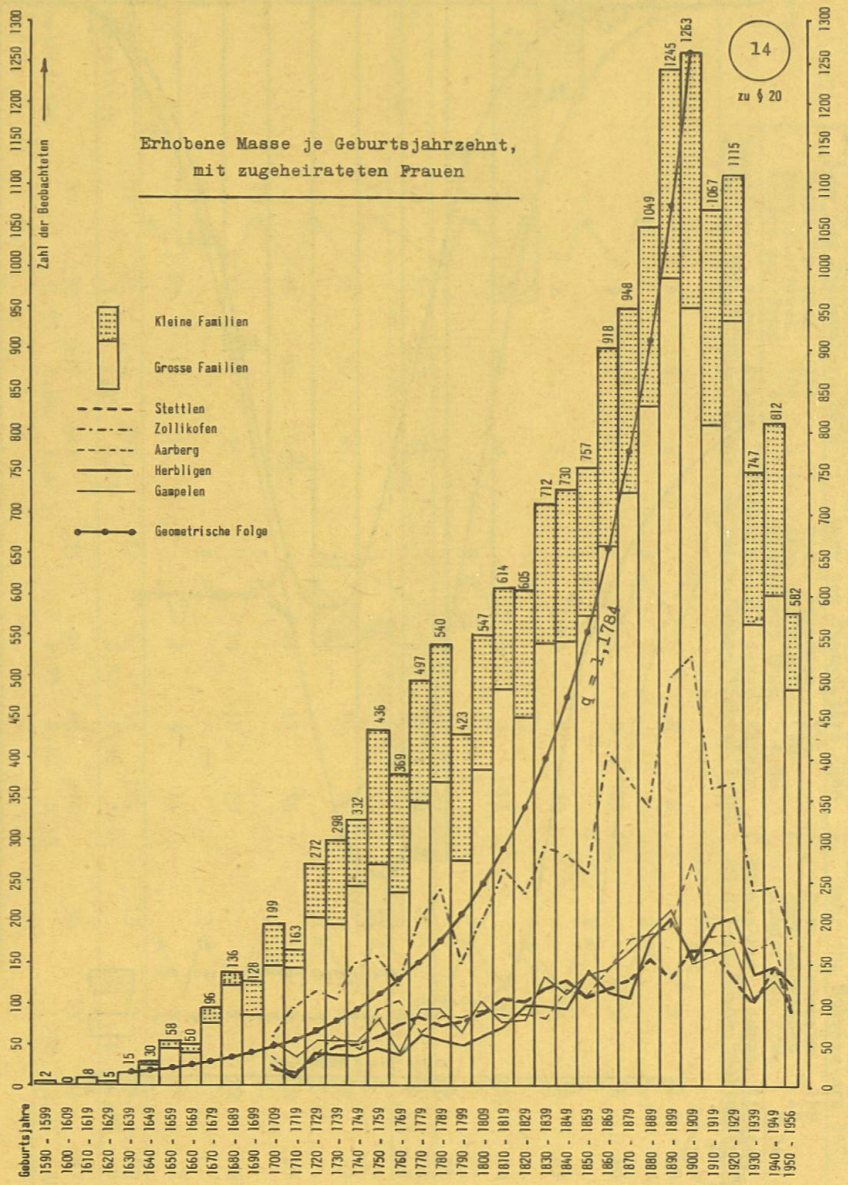
Gesamte erhobene Masse nach Geburtsjahrgruppen

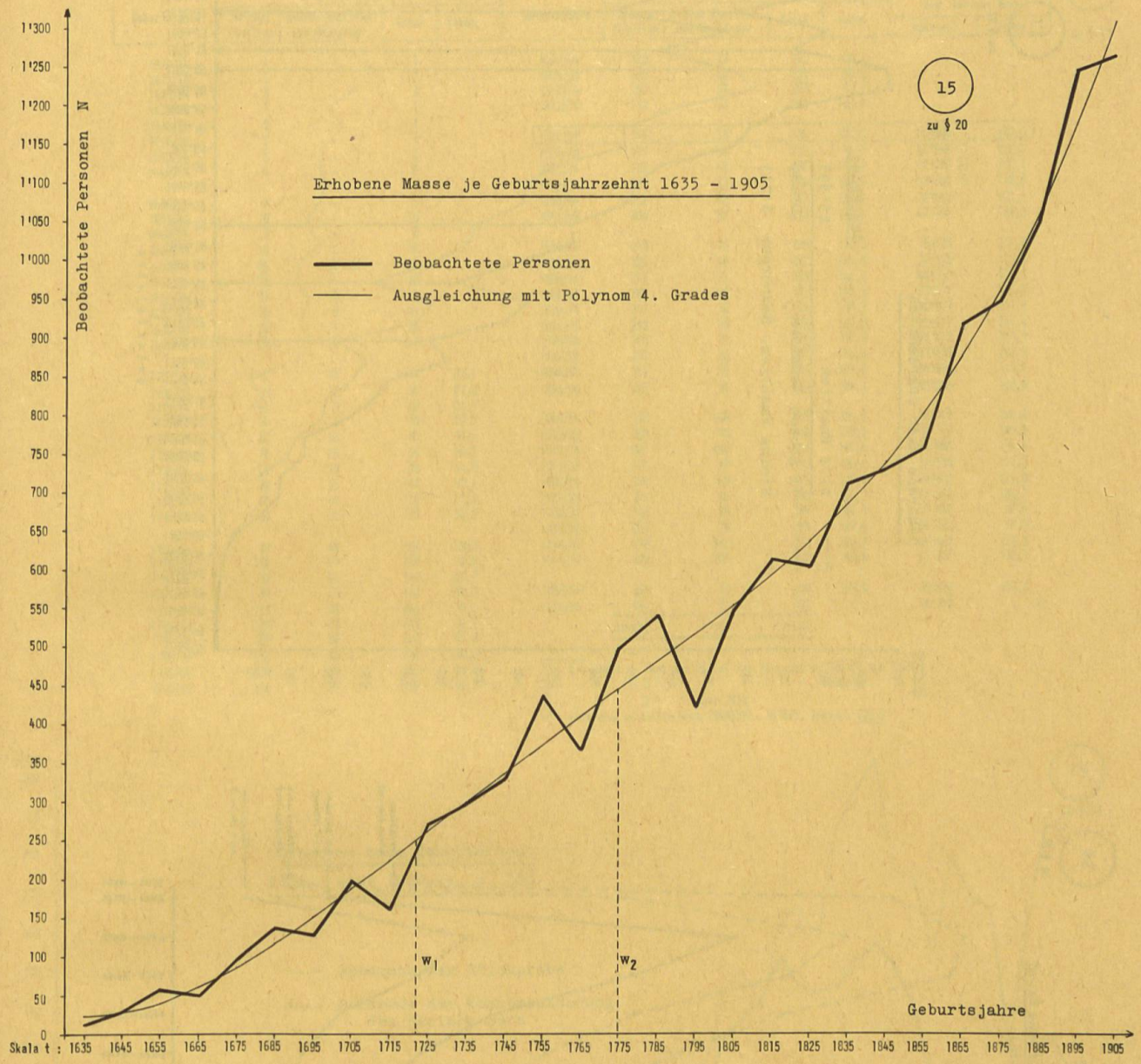
Geburtsjahrgruppe	Geborene ohne Geschlechtsangabe	Stammväter und männliche Nachkommen: ohne Heirat	mit Heirat	Total Männliche	davon mit 2.Ehe	mit 3.Ehe	mit 4.u.5. Ehe	Zugeheiratete Frauen 1): Erstfrauen	Zweit-etc. Frauen	Weibliche Nachkommen: ohne Heirat	mit Heirat	Total Weibliche	Total beobachtete Personen
1590-1599	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
1600-1609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610-1619	-	-	2	2	1	1	-	2	2	2	-	2	8
1620-1624	-	3	-	3	-	-	-	-	-	1	-	1	4
1625-1629	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
1630-1639	-	1	6	7	1	-	-	6	1	-	1	1	15
1640-1649	-	3	11	14	4	-	-	11	4	1	-	1	30
1650-1659	-	1	23	24	5	1	-	23	6	4	1	5	58
1660-1669	-	7	13	20	2	1	-	13	3	11	3	14	50
1670-1674	-	6	8	14	2	1	-	8	3	12	3	15	40
1675-1679	-	8	12	20	6	2	-	12	8	14	2	16	56
1680-1689	-	19	37	56	8	2	-	37	10	25	8	33	136
1690-1699	-	22	31	53	7	-	-	31	7	28	9	37	128
1700-1709	-	23	56	79	12	2	-	56	14	40	10	50	199
1710-1719	2	26	36	62	7	-	-	36	7	40	16	56	163
1720-1724	1	13	39	52	7	-	-	39	7	31	11	42	141
1725-1729	1	27	26	53	6	1	-	26	7	35	9	44	131
1730-1739	4	50	65	115	17	3	-	65	20	72	22	94	298
1740-1749	-	60	79	139	16	-	-	79	16	75	23	98	332
1750-1759	-	88	100	188	13	4	1	100	18	102	28	130	436
1760-1769	1	75	63	138	15	3	-	63	18	107	42	149	369
1770-1774	-	39	46	85	7	1	-	46	8	60	19	79	218
1775-1779	-	55	51	106	10	-	-	51	10	73	39	112	279
1780-1789	-	104	107	211	18	1	-	107	19	113	90	203	540
1790-1799	-	86	85	171	12	1	-	85	13	87	67	154	423
1800-1809	1	95	122	217	22	3	-	122	25	108	74	182	547
1810-1819	4	106	122	228	14	1	-	122	15	117	128	245	614
1820-1824	-	69	59	128	12	2	-	59	14	63	46	109	310
1825-1829	-	59	58	117	5	1	-	58	6	50	64	114	295
1830-1839	-	147	141	288	28	2	1	141	31	131	121	252	712
1840-1849	-	128	140	268	27	6	-	140	33	163	126	289	730
1850-1859	1	149	152	301	19	2	1	152	22	142	139	281	757
1860-1869	1	153	187	340	35	4	-	187	39	167	184	351	918
1870-1874	1	75	95	170	16	2	-	95	18	78	81	159	443
1875-1879	-	76	105	181	14	2	-	105	16	80	123	203	505
1880-1889	2	154	241	395	41	3	-	241	44	171	196	367	1'049
1890-1899	-	171	297	468	47	3	2 2)	297	52	174	254	428	1'245
1900-1909	-	135	325	460	37	4	-	325	41	142	295	437	1'263
1910-1919	-	109	280	389	21	-	-	280	21	107	270	377	1'067
1920-1924	1	50	170	220	6	-	-	170	6	55	140	195	592
1925-1929	-	81	131	212	1	-	-	131	1	62	117	179	523
1930-1939	-	304	61	365	1	-	-	61	1	221	99	320	747
1940-1949	-	407	-	407	-	-	-	-	-	405	-	405	812
1950-1956	-	306	-	306	-	-	-	-	-	276	-	276	582
Total	20	3'490	3'583	7'073	522	59	5	3'583	586 (4'169)	3'546	2'860	6'506	17'768

1) Beim Geburtsjahr ihres Ehegatten aufgeführt
2) Davon eine Fünftehe

14

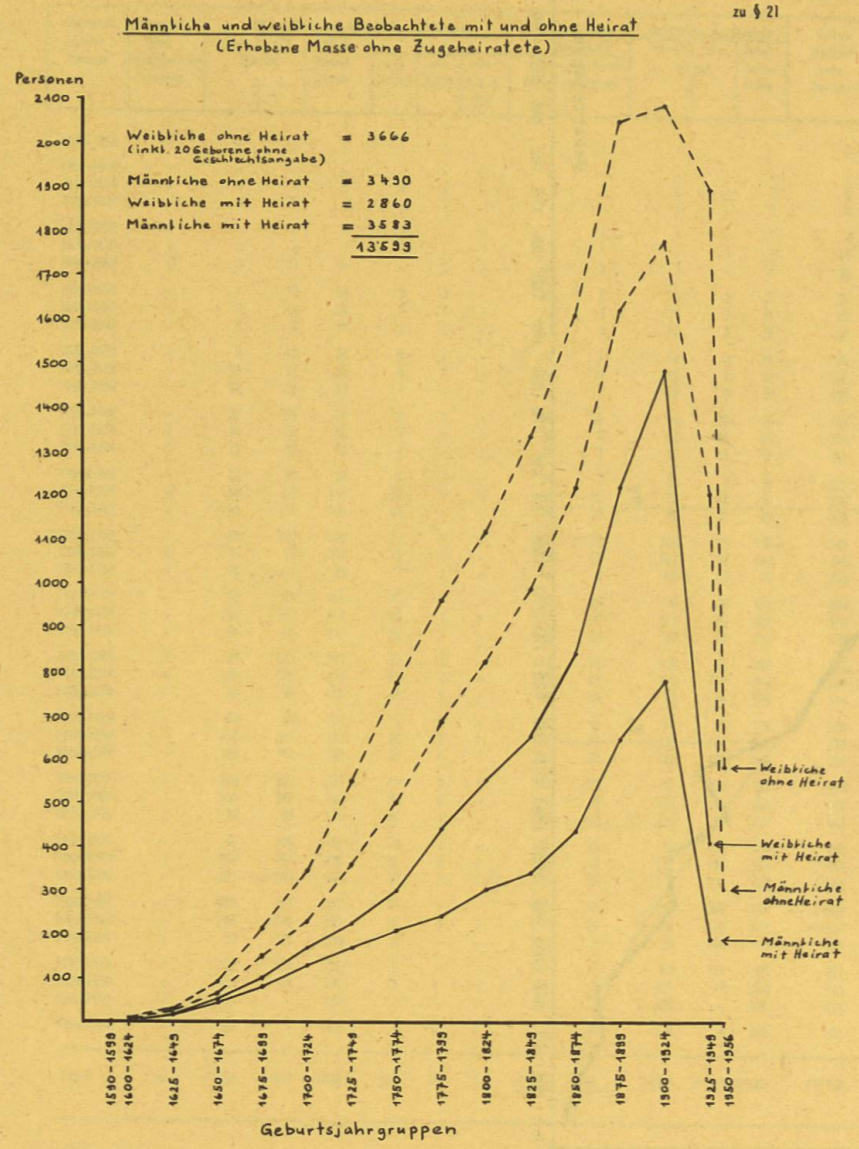
zu § 20




15
zu § 20
Erhobene Masse je Geburtsjahrzehnt 1635 - 1905
Beobachtete Personen
Ausgleichung mit Polynom 4. Grades
Beobachtete Personen N
1'300
1'250
1'200
1'150
1'100
1'050
1'000
950
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
w_1
w_2
Geburtsjahre
Skala t : 1635 1645 1655 1665 1675 1685 1695 1705 1715 1725 1735 1745 1755 1765 1775 1785 1795 1805 1815 1825 1835 1845 1855 1865 1875 1885 1895 1905

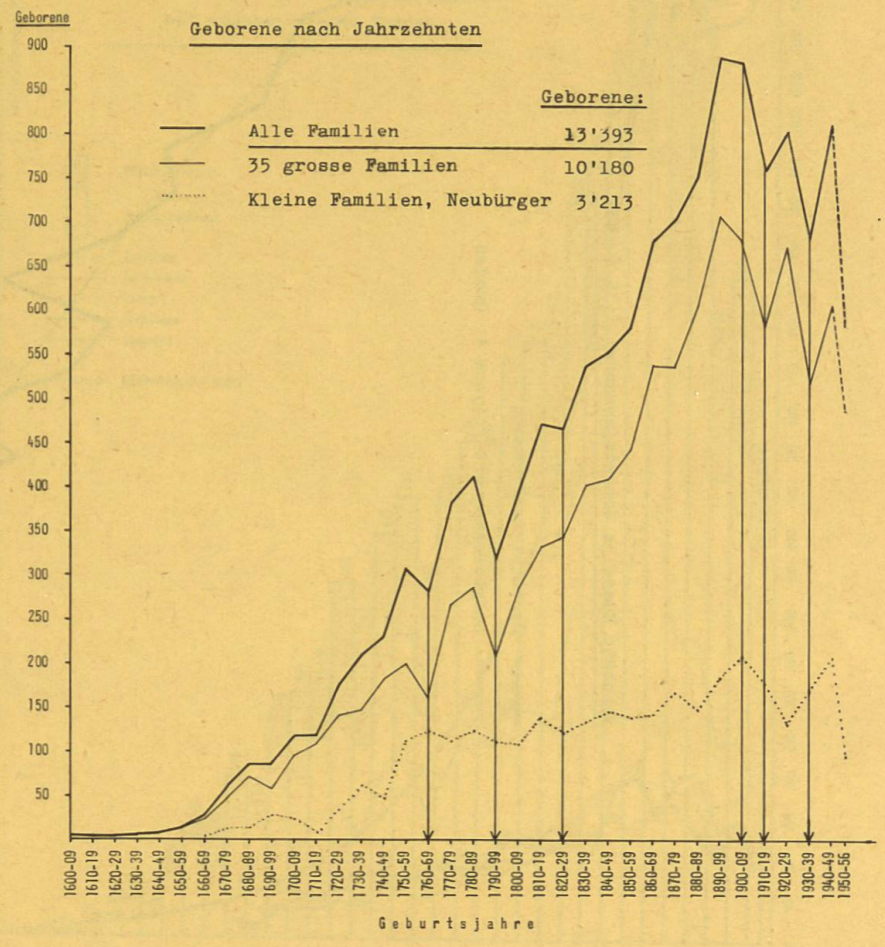
16

zu § 21



17

zu § 22



Index der Geburten nach Jahrfünften (inkl. Totgeborene), wenn 1820 - 1824 = 100

18

zu § 23

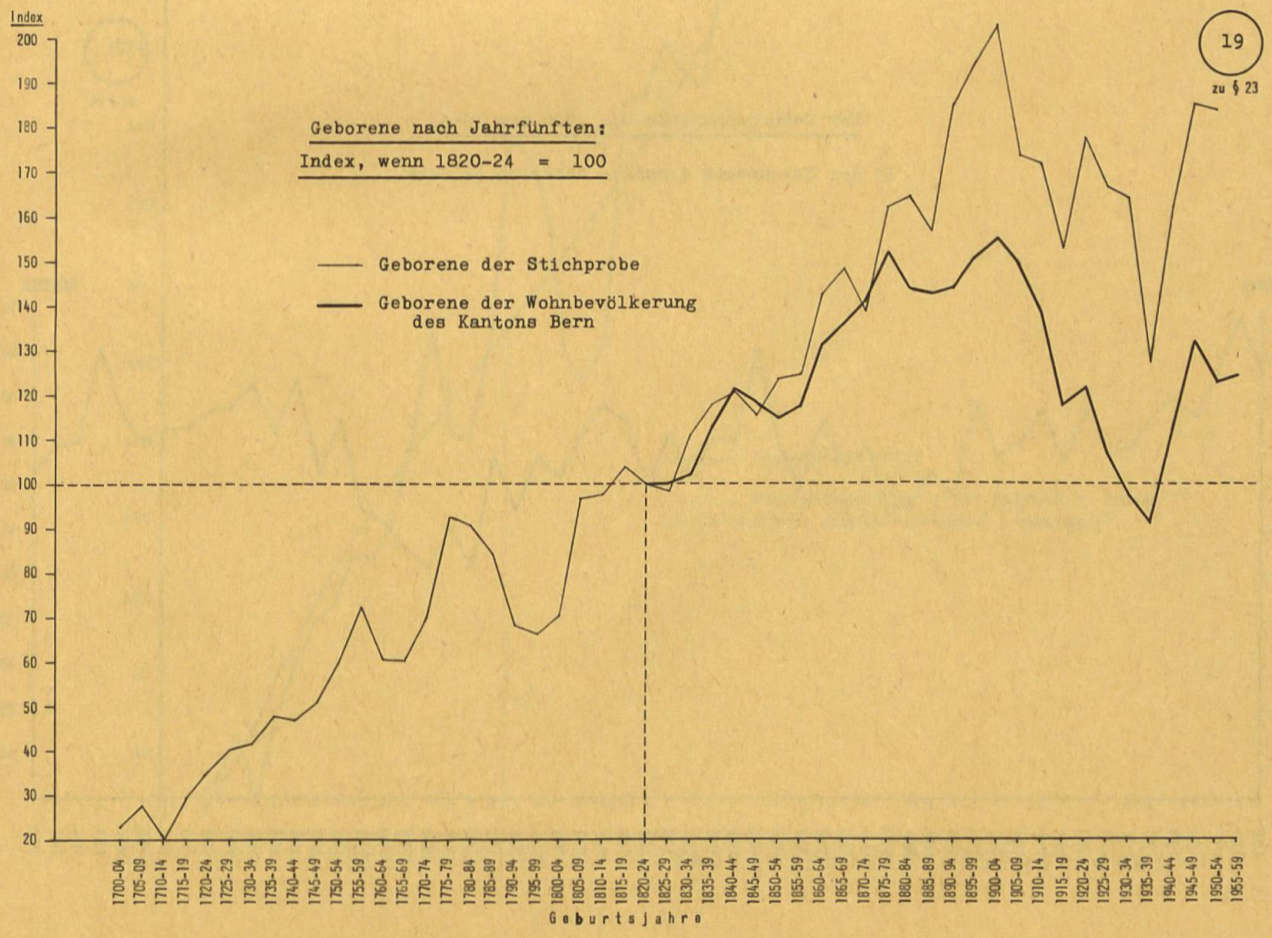
Geburtsjahre	Geborene: Grosse Familien	Geborene: Kleine Familien und Neubürger	Geborene: Total	Geborene: Index
1610/14	1	-	1	
1615/19	1	-	1	
1620/24	3	-	3	
1625/29	1	-	1	
1630/34	2	-	2	
1635/39	3	-	3	
1640/44	2	-	2	
1645/49	6	-	6	
1650/54	7	-	7	
1655/59	10	-	10	
1660/64	9	-	9	
1665/69	16	2	18	
1670/74	26	4	30	
1675/79	23	7	30	
1680/84	37	4	41	
1685/89	35	9	44	
1690/94	22	14	36	
1695/99	36	13	49	
1700/04	42	12	54	23,1
1705/09	53	12	65	27,8
1710/14	45	3	48	20,5
1715/19	64	6	70	29,9
1720/24	67	16	83	35,5
1725/29	76	18	94	40,2
1730/34	69	29	98	41,9
1735/39	78	33	111	47,4
1740/44	93	17	110	47,0
1745/49	88	31	119	50,9
1750/54	97	43	140	59,8
1755/59	102	67	169	72,2
1760/64	77	65	142	60,7
1765/69	84	57	141	60,3
1770/74	118	46	164	70,1
1775/79	150	67	217	92,7
1780/84	155	58	213	91,0
1785/89	132	66	198	84,6
1790/94	102	59	161	68,8
1795/99	105	51	156	66,7

Geburtsjahre	Geborene: Grosse Familien	Geborene: Kleine Familien und Neubürger	Geborene: Total	Geborene: Index	Wohnbevölkerung des Kantons Bern: Geborene	Wohnbevölkerung des Kantons Bern: Index
1800/04	123	42	165	70,5	.	.
1805/09	162	65	227	97,0	.	.
1810/14	162	67	229	97,9	.	.
1815/19	172	71	243	103,8	.	.
1820/24	165	69	234	100,0	61'506	100,0
1825/29	177	54	231	98,7	61'845 1)	100,6
1830/34	192	68	260	111,1	62'795 2)	102,1
1835/39	211	65	276	117,9	69'355 3)	112,8
1840/44	202	80	282	120,5	74'455	121,1
1845/49	205	65	270	115,4	72'784	118,3
1850/54	219	70	289	123,5	70'675	114,9
1855/59	224	68	292	124,8	72'330	117,6
1860/64	257	77	334	142,7	80'730	131,3
1865/69	282	65	347	148,3	83'578	135,9
1870/74	247	78	325	138,9	86'819	141,2
1875/79	290	89	379	162,0	93'117	151,4
1880/84	308	77	385	164,5	88'512	143,9
1885/89	297	70	367	156,8	87'895	142,9
1890/94	342	91	433	185,0	88'665	144,2
1895/99	364	91	455	194,4	92'560	150,5
1900/04	370	108	478	204,3	95'298	154,9
1905/09	308	98	406	173,5	91'773	149,2
1910/14	301	100	401	171,4	85'088	138,3
1915/19	280	78	358	153,0	72'430	117,8
1920/24	350	65	415	177,4	74'632	121,3
1925/29	324	66	390	166,7	65'608	106,7
1930/34	296	88	384	164,1	59'895	97,4
1935/39	220	78	298	127,4	56'103	91,2
1940/44	278	101	379	162,0	69'022	112,2
1945/49	329	104	433	185,0	81'261	132,1
1950/54	355	75	430	183,8	75'616	122,9
1955/56	131	21	152	.	30'329	. 4)
	10'180	3'213	13'393			

1) Errechnet : 5mal das Mittel der vier Jahre 1825-27 und 1829
2) " : 5 " " " " " " 1830-33
3) " : 5 " " Jahr 1839
4) Geborene im Kanton Bern 1955/59 = 76'617, Index = 124,6

19

zu § 23

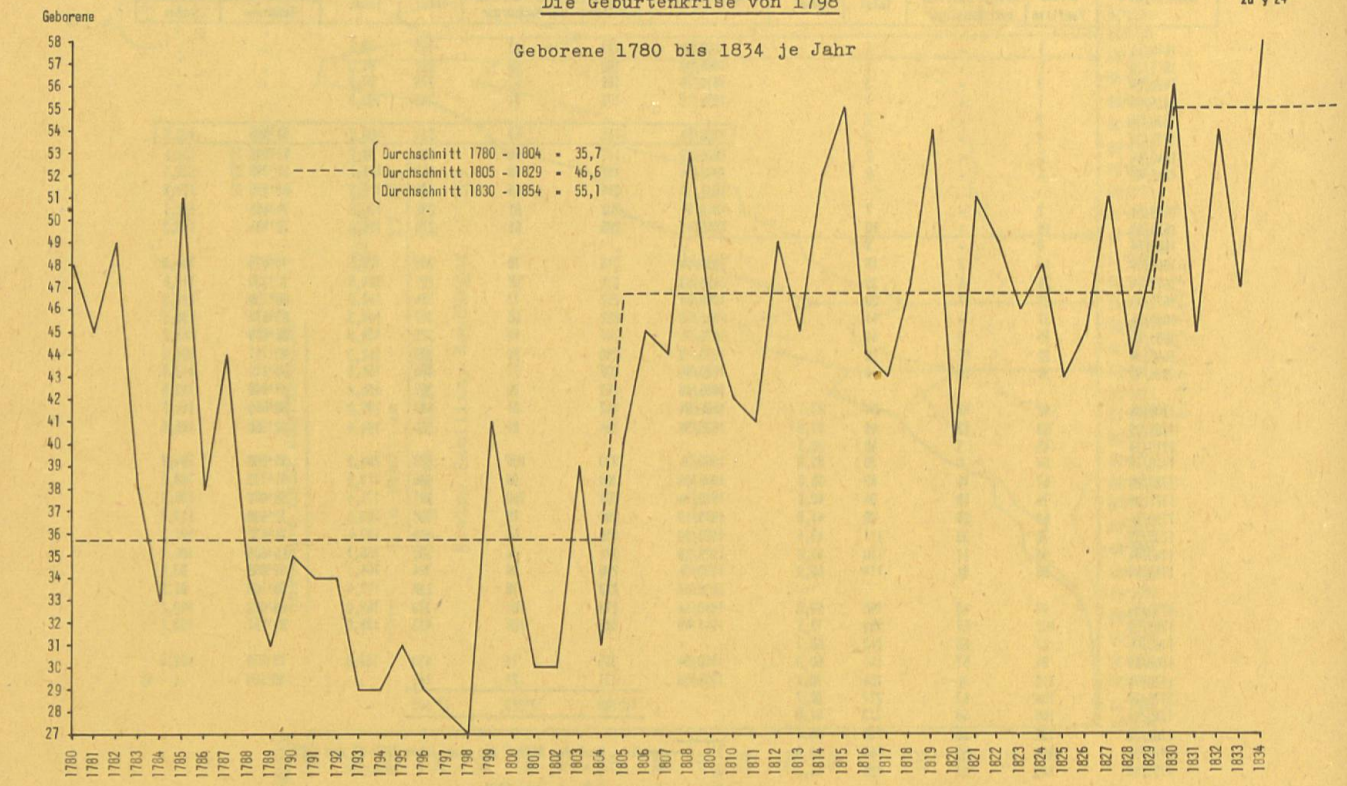


20

zu § 24

Die Geburtenkrise von 1798

Geborene 1780 bis 1834 je Jahr

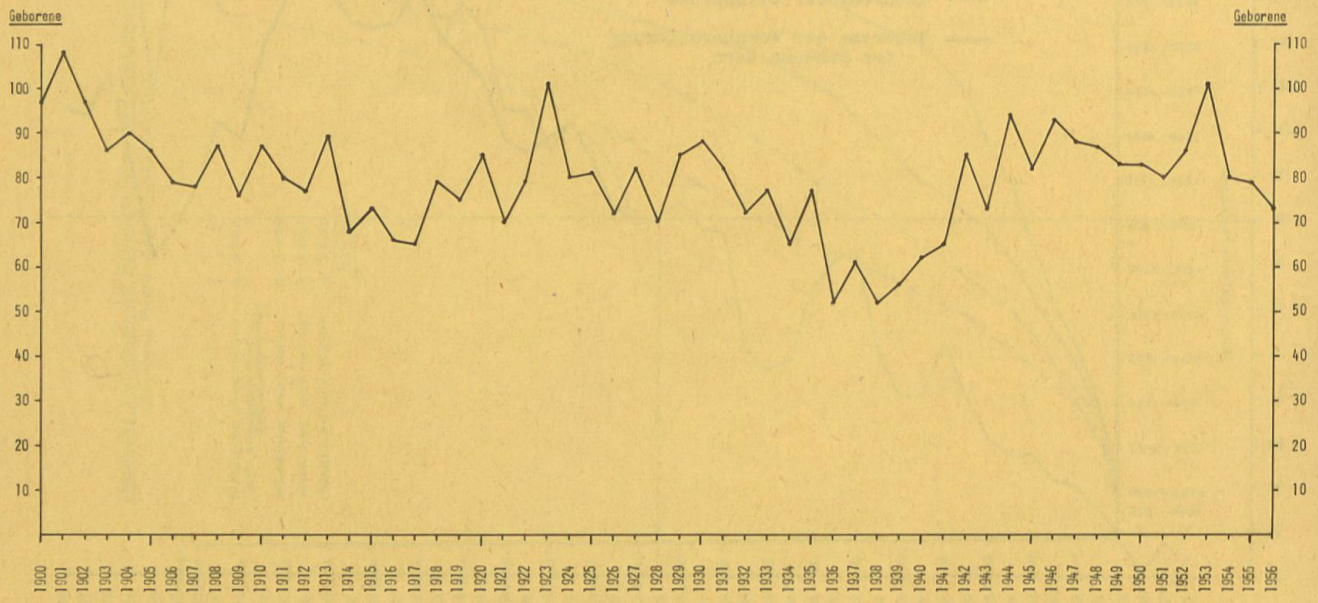


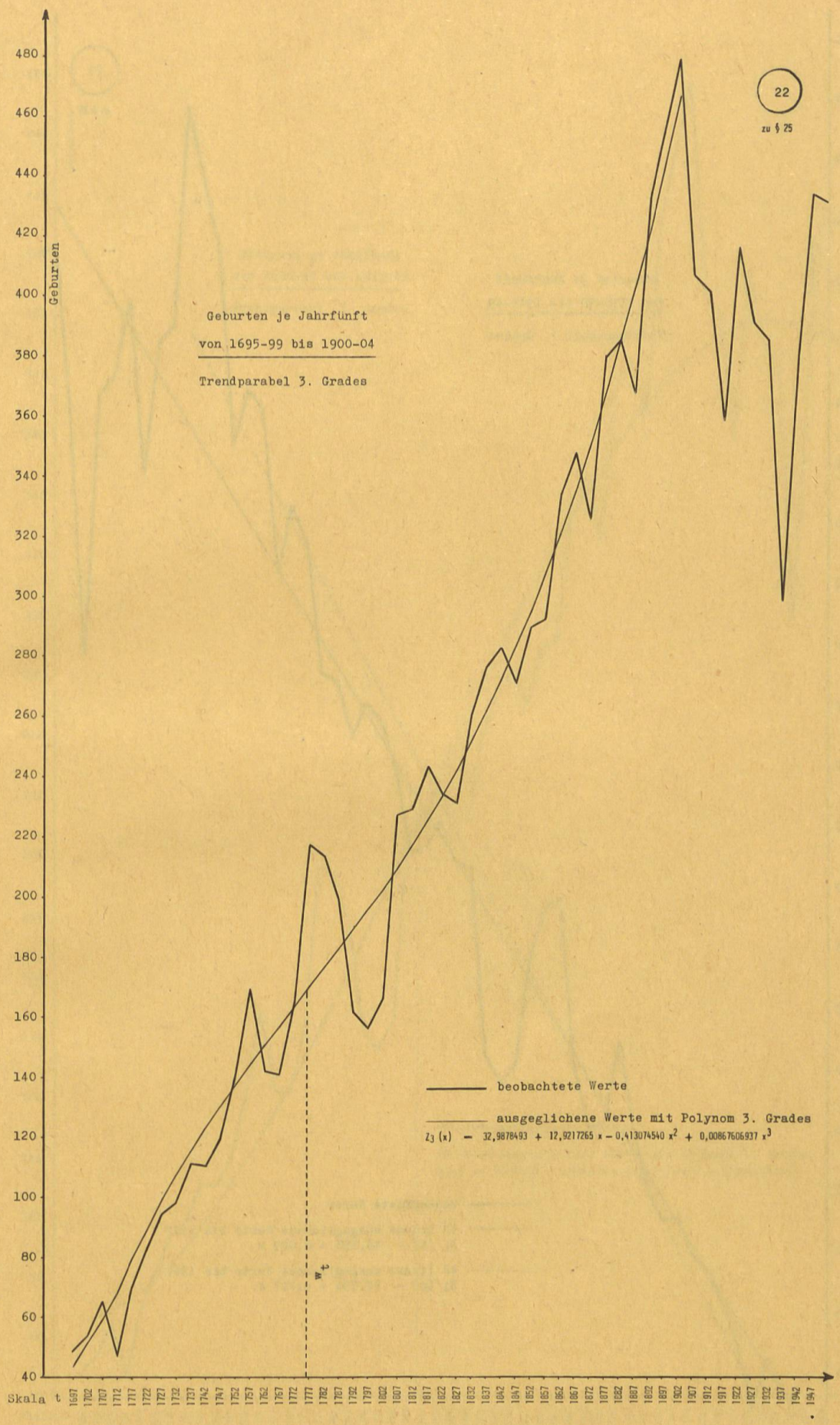
21

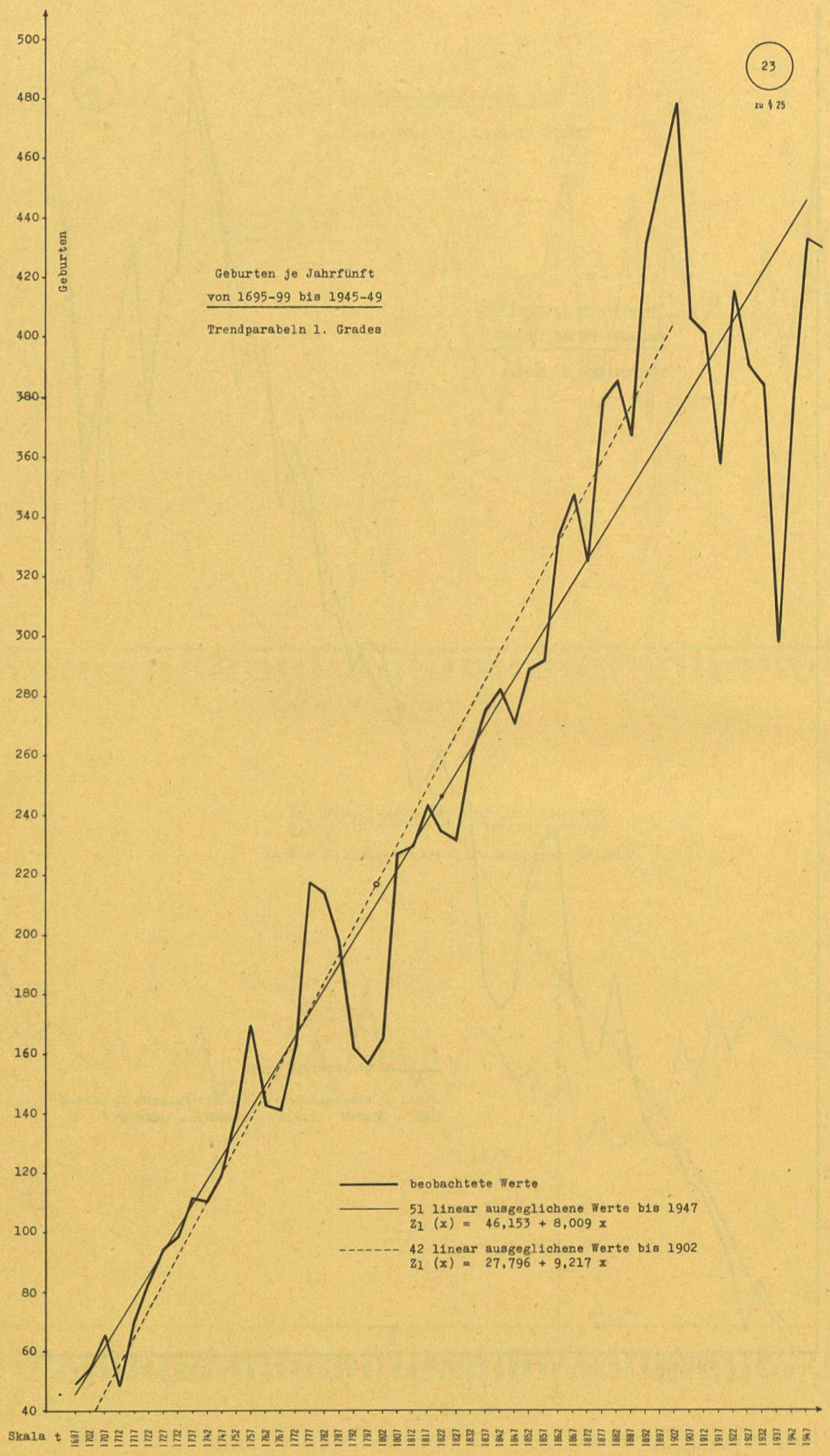
zu § 24

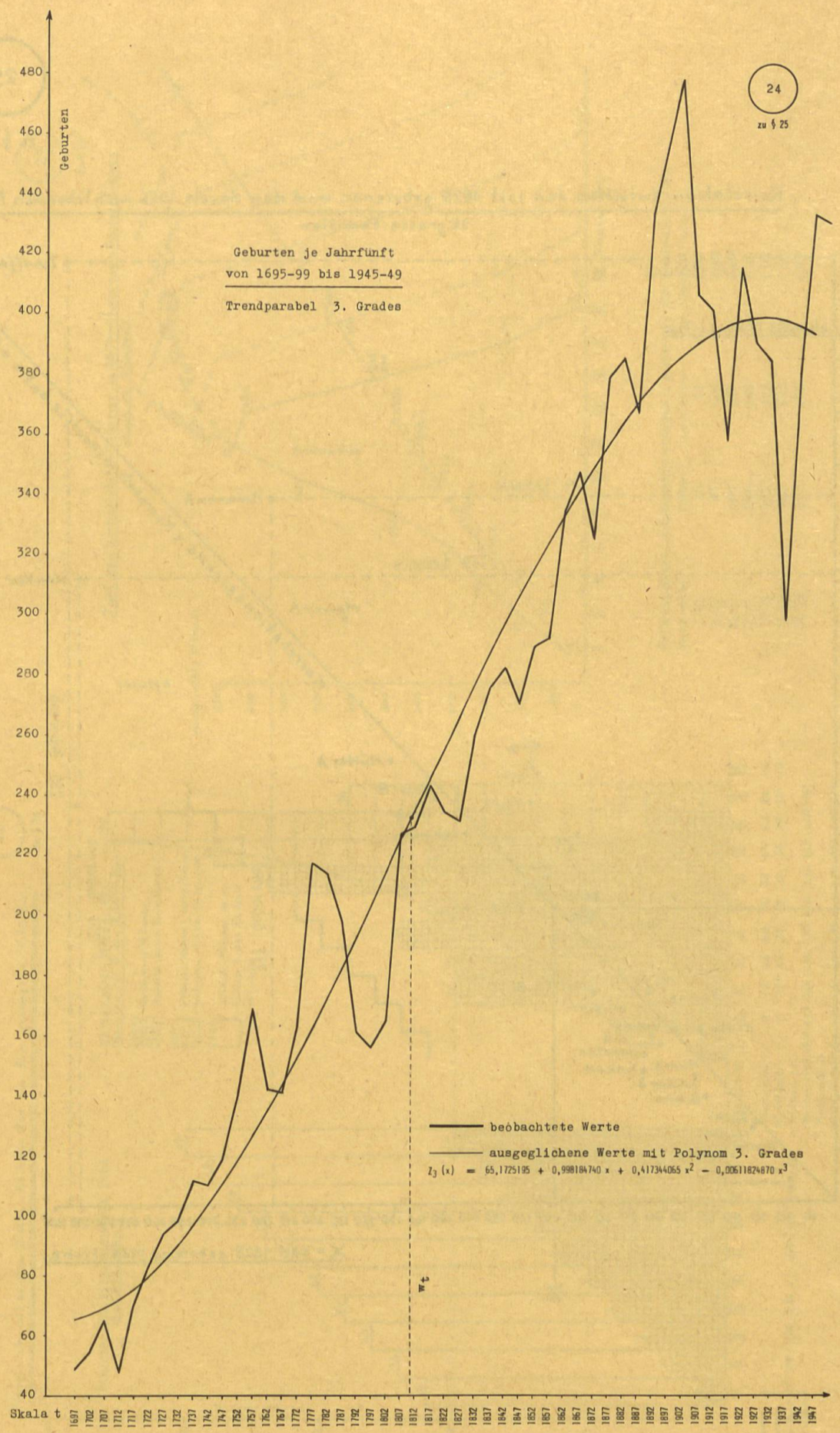
Der Geburtenschwund von 1900 bis 1956

In der Stichprobe erfasste Geburten je Jahr



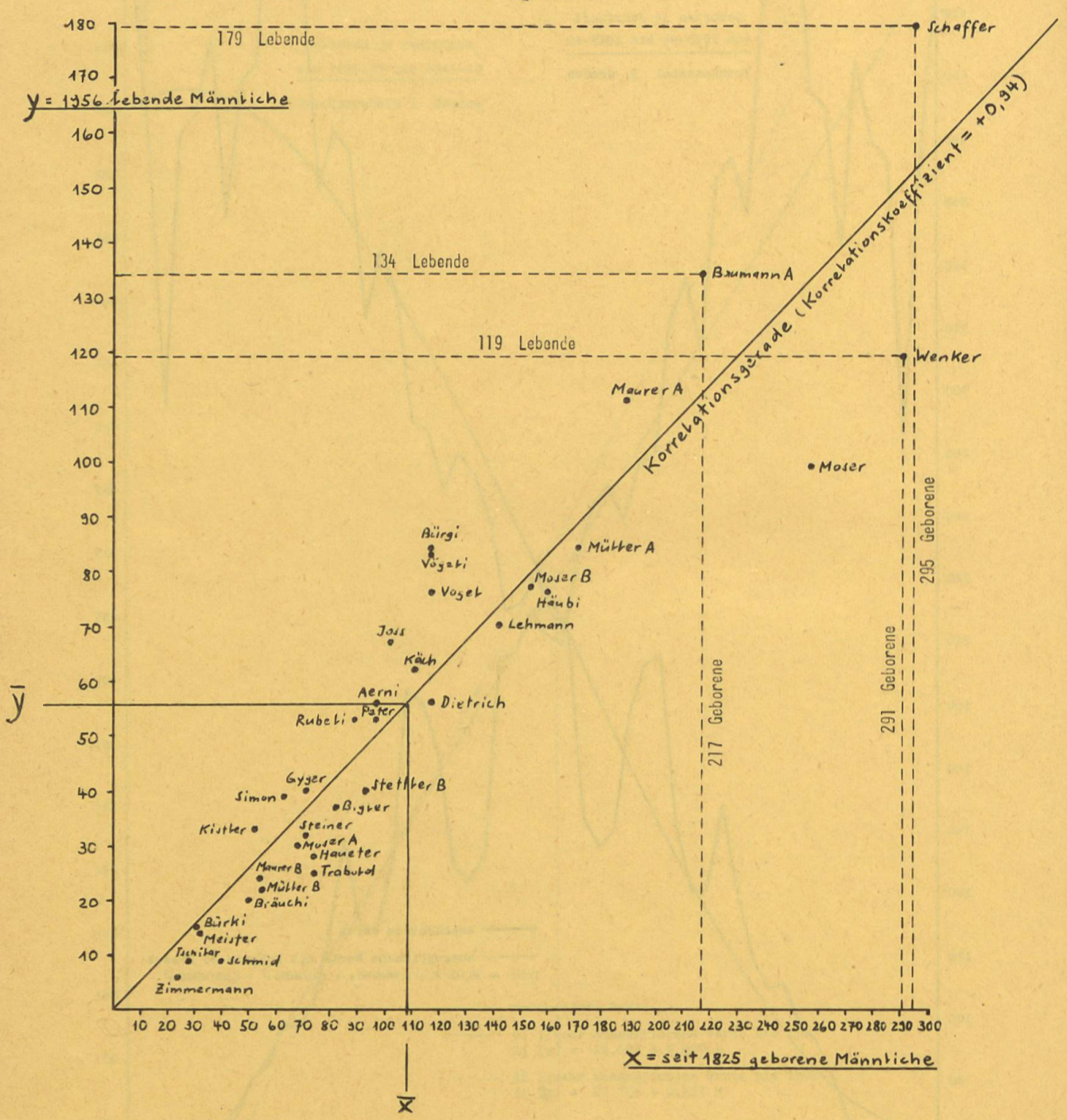

Geburten je Jahrfünft
von 1695-99 bis 1900-04
Trendparabel 3. Grades
Geburten
Skala t
w_t
beobachtete Werte
ausgeglichene Werte mit Polynom 3. Grades
$Z_3(x) = 32,9878493 + 12,9217265\,x - 0,413074540\,x^2 + 0,00867606937\,x^3$


Geburten je Jahrfünft
von 1695-99 bis 1945-49
Trendparabeln 1. Grades
Geburten
500
480
460
440
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
Skala t
1697
1702
1707
1712
1717
1722
1727
1732
1737
1742
1747
1752
1757
1762
1767
1772
1777
1782
1787
1792
1797
1802
1807
1812
1817
1822
1827
1832
1837
1842
1847
1852
1857
1862
1867
1872
1877
1882
1887
1892
1897
1902
1907
1912
1917
1922
1927
1932
1937
1942
1947
beobachtete Werte
51 linear ausgeglichene Werte bis 1947
Z_1 (x) = 46,153 + 8,009 x
42 linear ausgeglichene Werte bis 1902
Z_1 (x) = 27,796 + 9,217 x


24
zu § 25
Geburten je Jahrfünft
von 1695-99 bis 1945-49
Trendparabel 3. Grades
Geburten
480
460
440
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
Skala t
1697 1702 1707 1712 1717 1722 1727 1732 1737 1742 1747 1752 1757 1762 1767 1772 1777 1782 1787 1792 1797 1802 1807 1812 1817 1822 1827 1832 1837 1842 1847 1852 1857 1862 1867 1872 1877 1882 1887 1892 1897 1902 1907 1912 1917 1922 1927 1932 1937 1942 1947
W_t
beobachtete Werte
ausgeglichene Werte mit Polynom 3. Grades
$Z_3(x) = 65,1725195 + 0,998184740\,x + 0,417344065\,x^2 - 0,00611824870\,x^3$

Korrelation zwischen den seit 1825 geborenen und den davon 1956 noch lebenden Männlichen

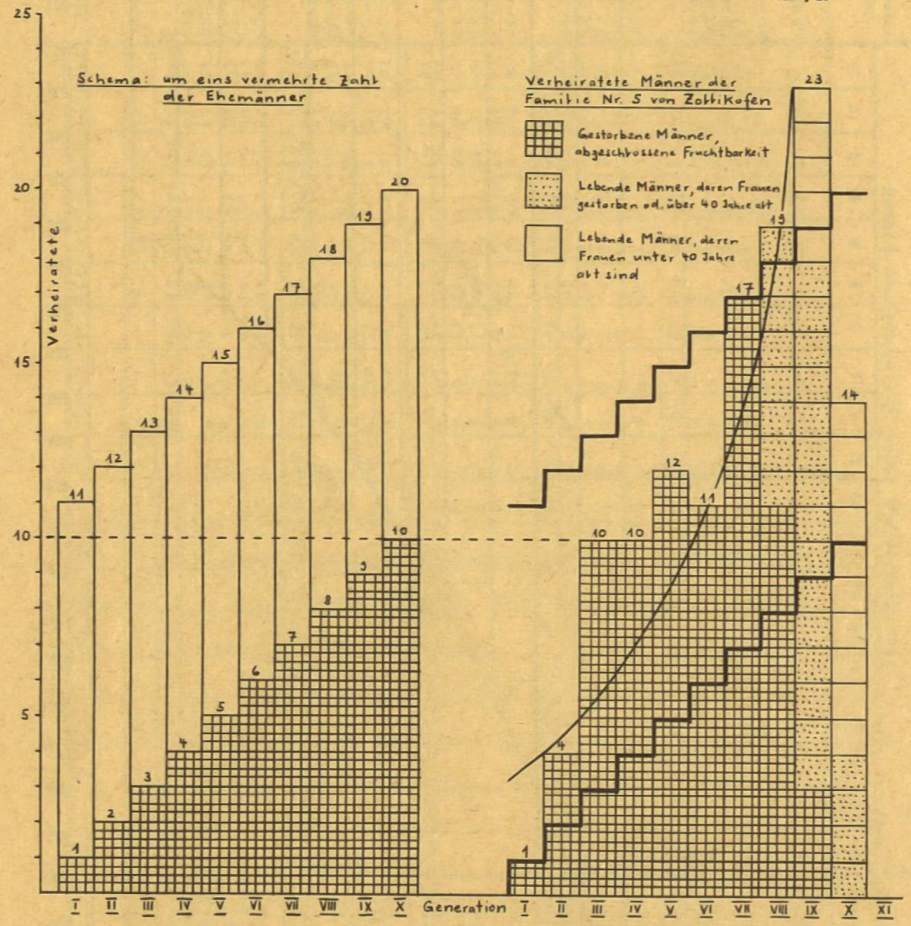
35 grosse Familien



26

zu § 28

Vergleich mit arithmetischen Reihen der zur Ehe gelangten Männer



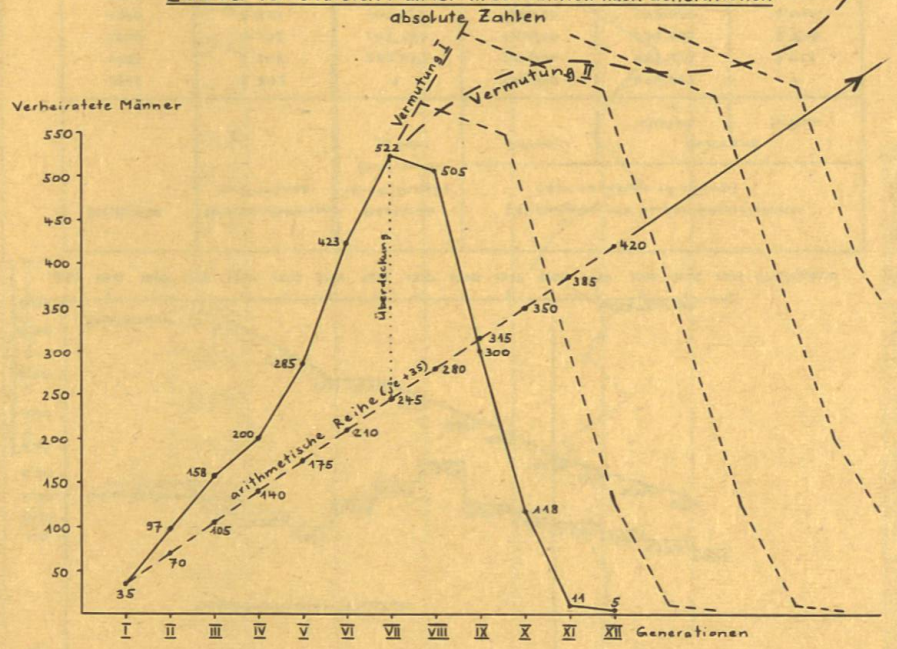
Jeder musste zur Heirat bringen	2	1,5	1,33	1,25	1,2	1,17	1,14	1,13	1,11	
Kinderzahl	-	5	35	63	63	43	68	64	65	55	16
Knabenzahl	-	4	21	26	23	19	37	36	37	30	10
Knaben je Verheirateten	4,00	5,25	2,60	2,30	1,58	3,36	2,12	1,95	1,30	0,71	
Kinderzahl je Verheirateten	5,00	8,75	6,30	6,30	3,58	6,18	3,76	3,42	2,39	1,14	

27

zu § 29

Zahl der verheirateten Männer in 35 Familien nach Generationen

absolute Zahlen



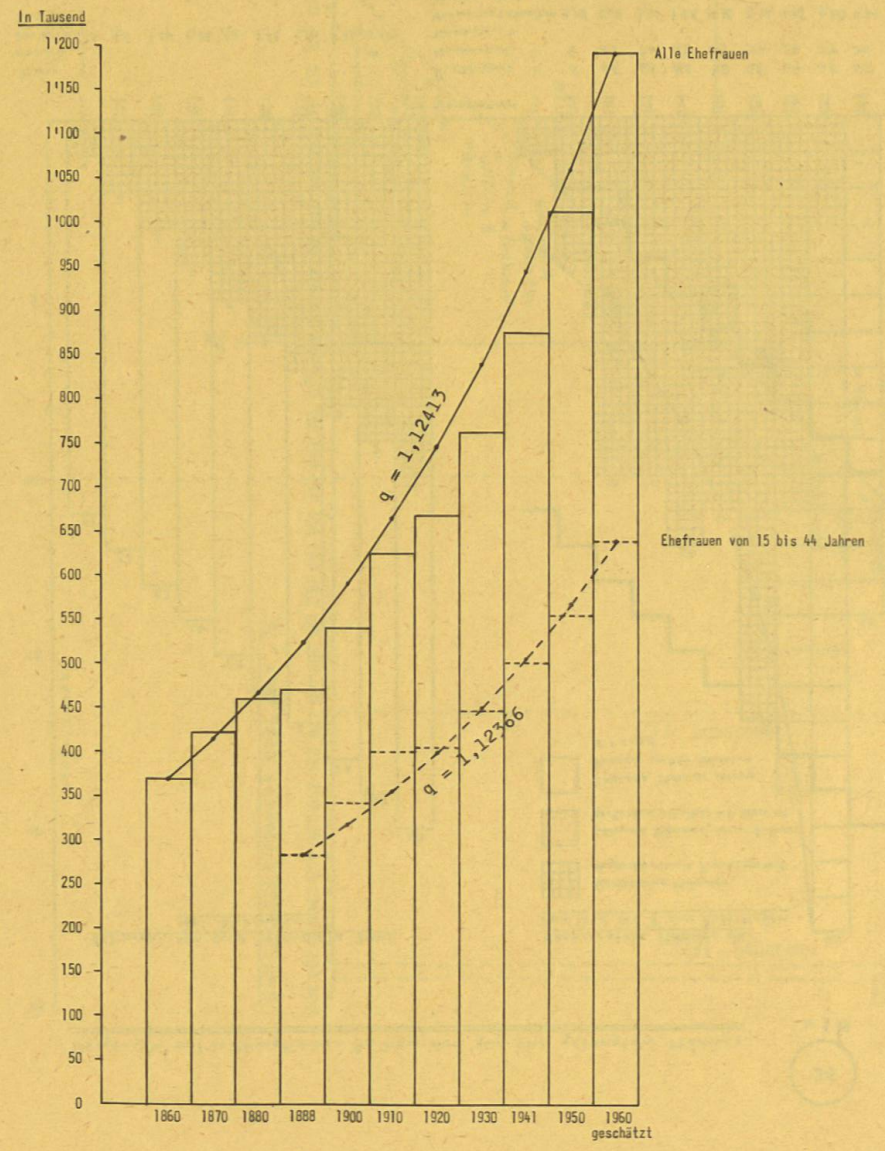
Relativzahlen: Reproduktionsziffer a posteriori für 8 Generationen

Generation	Väter	verh. Söhne	verh. Söhne je Vater
I/II	35	97	2,77
II/III	97	158	1,63
III/IV	158	200	1,27
IV/V	200	285	1,43
V/VI	285	423	1,48
VI/VII	423	522	1,23
VII/VIII	522	505	0,97

28

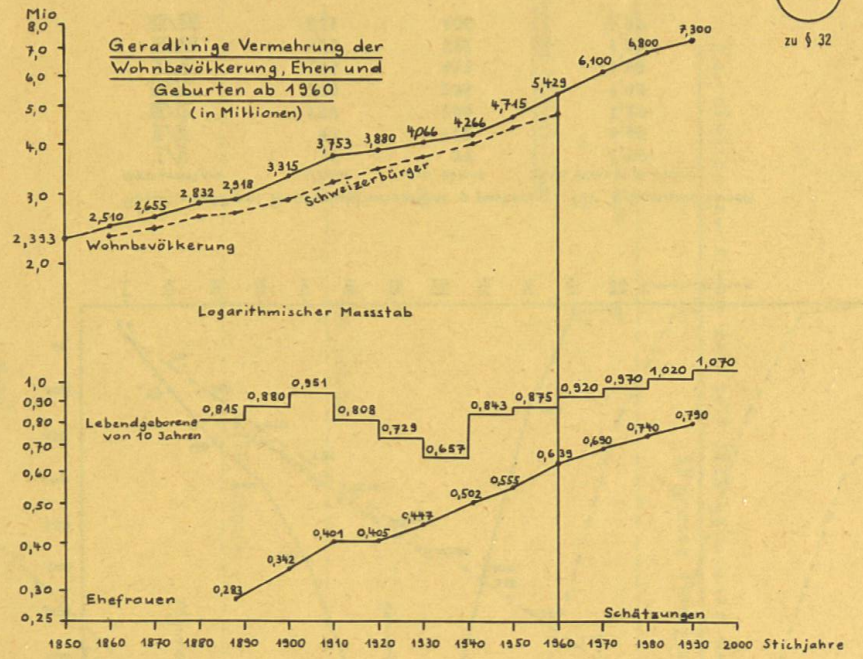
zu § 31

Exponentielles Anwachsen der verheirateten Frauen in den Volkszählungen der Schweiz



29

zu § 32

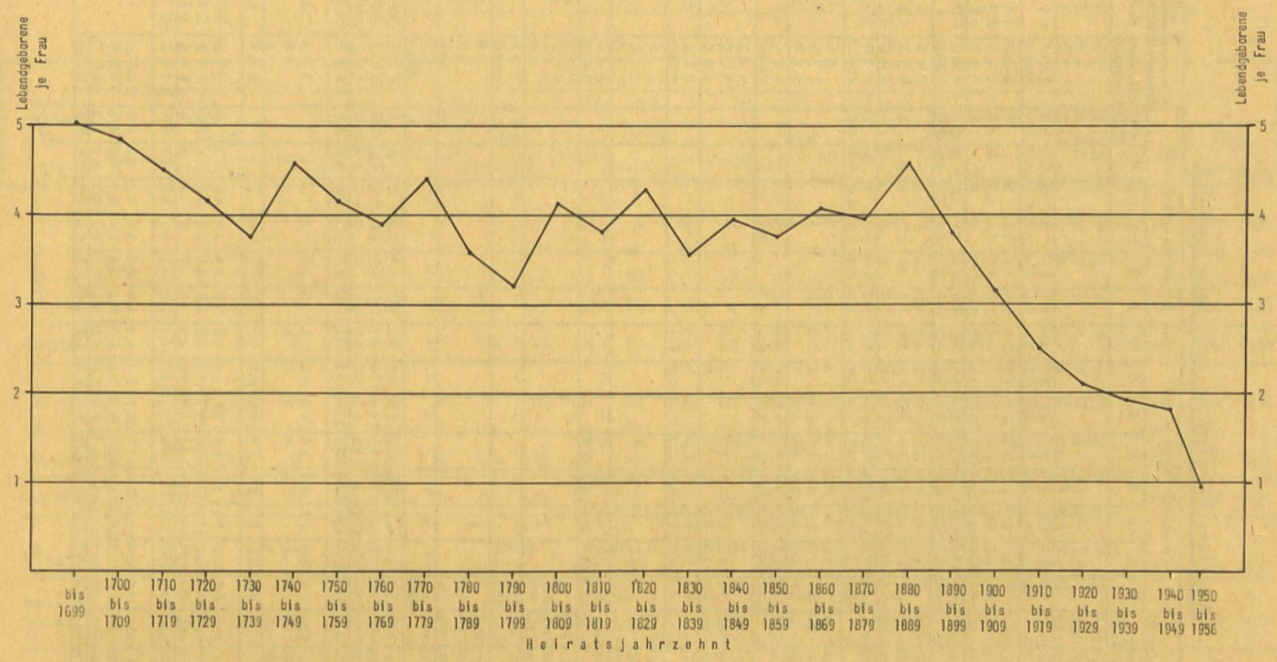


Stichjahre	Wohnbevölkerung in Millionen	Bestände 15-44jähriger Ehefrauen je Jahr	Lebendgeborene beider Geschlechter (der nächsten 10 Jahre)		
			Jahre	Geborene absolut	Geborene je Frau
1880	2,832	•	1881/90	814'597	•
1888	2,918	282'587	1891/00	875'820	3,113
1900	3,315	342'450	1901/10	950'830	2,777
1910	3,753	400'922	1911/20	807'850	2,015
1920	3,880	404'507	1921/30	728'830	1,802
1930	4,066	447'293	1931/40	657'250	1,469
1941	4,266	501'670	1941/50	842'700	1,680
1950	4,715	554'951	1951/60	875'054	1,577
1960	5,429	633'150	1961/70	920'000	1,439
1970	6,100	690'000	1971/80	970'000	1,406
1980	6,800	740'000	1981/90	1'020'000	1,378
1990	7,300	790'000	1991/00	1'070'000	1,354

Kinderzahl je Ehefrau mit bekannter Kinderzahl

30

zu § 38



Kinderzahl je Frau

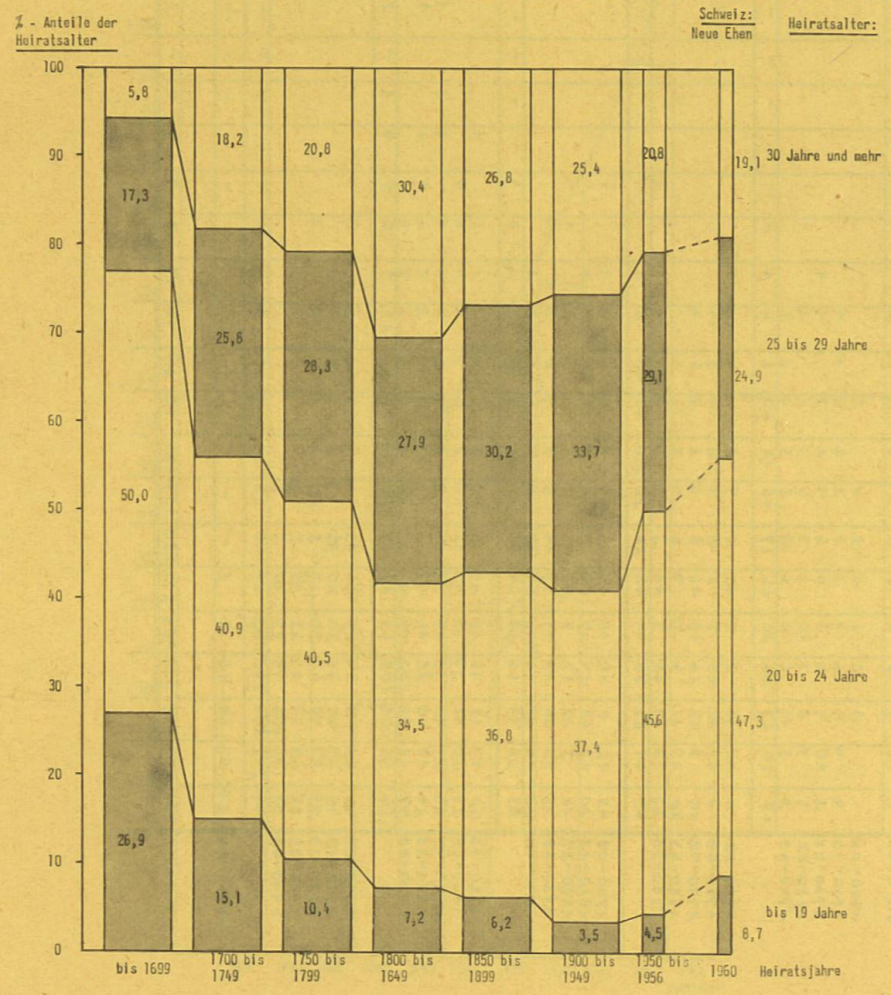
31 zu § 40

Heiratsjahr	Anzahl Ehefrauen mit einer Kinderzahl von																			Total			Frauen mit X Kindern
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Frauen	Kinder	Kinder je Frau	
bis 1699	2	11	5	10	8	13	5	4	6	9	4	2	–	–	–	–	–	–	–	79	397	5,03	3
1700-09			3	2	6	1	2	3		2										19	92	4,84	1
1710-19	4	4	1	6	4	3	3	2	4	2	1	1								35	158	4,51	2
1720-29	3	10	4	4	8	4	6	1	3	3		1	1							48	199	4,15	–
1730-39	6	7	8	8	10	2	3	6	1	2		1		1						55	207	3,76	–
1740-49	4	3	11	6	8	6	13	3	5	1	2	1								63	284	4,51	3
	17	24	27	26	36	16	27	15	13	10	3	4	1	1	–	–	–	–	–	220	940	4,27	6
1750-59	3	11	14	8	5	10	5	7	5		4		1							73	304	4,16	3
1760-69	3	17	12	12	9	5	3	5	5	4	3	1								79	308	3,90	–
1770-79	10	9	12	16	15	16	9	6	8	1	6	4								112	494	4,41	–
1780-89	10	15	11	4	9	7	6	4	5	2	1						1			75	268	3,57	2
1790-99	23	16	13	18	3	11	5	4	7	3	1	1			1					106	339	3,20	3
	49	68	62	58	41	49	28	26	30	10	15	6	1	–	1	–	1	–	–	445	1713	3,85	8
1800-09	18	12	9	10	13	16	6	10	8	5	2	2	1							112	461	4,12	2
1810-19	20	13	13	14	10	10	9	4	9	2	1	3	3							111	422	3,80	1
1820-29	12	9	12	12	7	10	11	3	5	5	3	2		1	1					93	398	4,28	–
1830-39	25	19	24	14	17	17	11	6	3	7	3	3		1						150	533	3,55	2
1840-49	20	12	15	16	19	11	13	9	7	6	1	3	1							133	527	3,96	5
	95	65	73	66	66	64	50	32	32	25	10	13	5	2	1	–	–	–	–	599	2341	3,91	10
1850-59	20	17	18	15	15	19	9	10	2	5	1	1	1	2		1				136	512	3,76	2
1860-69	27	20	19	27	19	13	15	10	8	6	7	6	1	1	1					180	733	4,07	1
1870-79	36	22	13	19	14	17	13	9	8	7	2	4	3	1		1	1		1	171	676	3,95	4
1880-89	24	18	23	15	16	17	9	15	7	2	13	2	2	2	3	2			1	171	783	4,58	2
1890-99	47	18	28	32	19	17	21	13	5	8	5	5	2	4	1					225	855	3,80	2
	154	95	101	108	83	83	67	57	30	28	28	18	9	10	5	4	1	–	2	883	3559	4,03	11
1900-09	40	23	45	34	24	16	13	6	6	4	2	3		3						219	687	3,14	4
1910-19	49	47	60	45	30	10	13	3	3	2	3	1	1							267	666	2,49	4
1920-29	79	87	78	47	34	17	8	10	1	1		1		1						364	764	2,10	6
1930-39	85	59	89	49	32	12	9	2	1											338	648	1,92	2
1940-49	91	76	104	74	29	10	5	2												391	716	1,83	1
	344	292	376	249	149	65	48	23	11	7	5	5	1	4	–	–	–	–	–	1579	3481	2,20	17
1950-56	127	92	68	15	3	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	307	295	0,96	2
Total	788	647	712	532	386	292	225	157	122	89	65	48	17	17	7	4	2	–	2	4112	12'726	3,09	57

Heiratsalter der Frauen nach Halbjahrhunderten

zu § 42

(Prozentzahlen)



Kohorten: Heiratsalter und Geburtenzahl

zu § 48

Heiratsalter	Heiratsjahrhundert	Anzahl Frauen mit einer Geburtenzahl von 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 und mehr	Total: Frauen mit bekannter Kinderzahl	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen mit unbek. Kinzahl
15-19 Jahre	bis 1799	2	4	9	7	6	5	9	8	6	9	4	2	1	2	74	435	5,88	–
	1800-99	5	12	10	11	6	6	8	9	5	7	5	4	3	6	97	547	5,64	–
	1900-56	6	15	20	12	10	1	1	2		1				2	70	191	2,73	–
	Total	13	31	39	30	22	12	18	19	11	17	9	6	4	10	241	1173	4,87	–
	%	5,4	12,9	16,2	12,4	9,1	5,0	7,5	7,9	4,6	7,0	3,7	2,5	1,7	4,1	100,0			
20-24	bis 1799	8	21	20	29	27	29	18	21	27	12	11	6		1	230	1169	5,08	1
	1800-99	24	46	59	55	54	60	51	41	37	30	19	19	9	17	521	2753	5,28	4
	1900-56	91	151	189	121	78	41	24	11	10	4	2	5		2	729	1847	2,53	5
	Total	123	218	268	205	159	130	93	73	74	46	32	30	9	20	1480	5769	3,90	10
	%	8,3	14,7	18,1	13,9	10,7	8,8	6,3	4,9	5,0	3,1	2,2	2,0	0,6	1,4	100,0			
25-29	bis 1799	4	19	15	19	22	16	19	12	12	3	5	1	1		148	668	4,51	–
	1800-99	41	37	45	55	51	54	48	33	17	16	13	8	2	2	422	1833	4,34	6
	1900-56	136	118	170	96	50	15	18	10	1	2	3		1		620	1267	2,04	4
	Total	181	174	230	170	123	85	85	55	30	21	21	9	4	2	1190	3768	3,17	10
	%	15,2	14,6	19,3	14,3	10,3	7,1	7,1	4,6	2,6	1,8	1,8	0,8	0,3	0,2	100,0			
30-34	bis 1799	8	12	10	15	6	9	2	1	2						65	181	2,78	–
	1800-99	33	27	21	34	21	23	8	3	3		1				174	473	2,72	4
	1900-56	64	60	49	29	11	10	4								227	363	1,60	1
	Total	105	99	80	78	38	42	14	4	5	–	1	–	–	–	466	1017	2,18	5
	%	22,5	21,2	17,2	16,7	8,2	9,0	3,0	0,9	1,1		0,2				100,0			
35-39	bis 1799	4	5	6	4	3										22	41	1,86	2
	1800-99	34	15	29	13	10	2	1	1							105	175	1,67	1
	1900-56	55	30	11	6	3		1								106	88	0,83	1
	Total	93	50	46	23	16	2	2	1	–	–	–	–	–	–	233	304	1,30	4
	%	39,9	21,4	19,7	9,9	6,9	0,9	0,9	0,4							100,0			
40-44	bis 1799	1	2	2												5	6	1,20	–
	1800-99	31	15	4	2	1										53	33	0,62	–
	1900-56	48	5	5												58	15	0,26	1
	Total	80	22	11	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	116	54	0,47	1
	%	69,0	19,0	9,5	1,7	0,8										100,0			
45-49	bis 1799	2														2	–	–	–
	1800-99	33														33	–	–	–
	1900-56	37	1													38	1	0,03	–
	Total	72	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	73	1	0,01	–
	%	98,6	1,4													100,0			
50 und mehr	bis 1799	8														8	–	–	–
	1800-99	43														43	–	–	–
	1900-56	34														34	–	–	–
	Total	85	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	85	–	–	–
	%	100,0														100,0			
Total bekanntes Heiratsalter	bis 1799	37	63	62	74	64	59	48	42	47	24	20	9	2	3	554	2500	4,51	3
	1800-99	244	152	168	170	143	145	116	87	62	53	38	31	14	25	1448	5814	4,02	15
	1900-56	471	380	444	264	152	67	48	23	11	7	5	5	1	4	1882	3772	2,00	12
	Total	752	595	674	508	359	271	212	152	120	84	63	45	17	32	3884	12'086	3,11	30
Unbekanntes Heiratsalter	bis 1799	31	40	32	20	21	19	12	3	2	5	2	3			190	550	2,89	14
	1800-99	5	8	6	4	6	2	1	2							34	86	2,53	6
	1900-56		4													4	4	1,00	7
	Total	36	52	38	24	27	21	13	5	2	5	2	3	–	–	228	640	2,81	27
Alle Frauen absolut	bis 1799	68	103	94	94	85	78	60	45	49	29	22	12	2	3	744	3050	4,10	17
	1800-99	249	160	174	174	148	147	117	89	62	53	38	31	14	25	1482	5900	3,98	21
	1900-56	471	384	444	264	152	67	48	23	11	7	5	5	1	4	1886	3776	2,00	19
	Total	788	647	712	532	386	292	225	157	122	89	65	48	17	32	4112	12'726	3,09	57
Alle Frauen Prozentanteile	bis 1799	9,1	13,8	12,6	12,6	11,4	10,5	8,1	6,1	6,6	3,9	3,0	1,6	0,3	0,4	100,0			
	1800-99	16,8	10,8	11,7	11,7	10,1	9,9	7,9	6,0	4,2	3,6	2,6	2,1	0,9	1,7	100,0			
	1900-56	25,0	20,3	23,5	14,0	8,1	3,5	2,5	1,2	0,6	0,4	0,3	0,3	0,1	0,2	100,0			
	Total	19,1	15,7	17,3	12,9	9,4	7,1	5,5	3,8	3,0	2,2	1,6	1,2	0,4	0,8	100,0			

34

zu § 46

Totale Ehedauer und Geburtenzahl nach Halbjahrhunderten

Totale Ehedauer, Jahre	Das Heiratsjahr liegt																					Total		
	bis 1699			1700 - 1749			1750 - 1799			1800 - 1849			1850 - 1899			1900 - 1949			1950 - 1956					
	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau
bis 4	4	5	1,25	9	8	0,89	27	25	0,93	28	28	1,00	77	82	1,06	87	62	0,71	214	149	0,70	446	359	0,80
5 - 9	2	5	2,50	11	30	2,73	35	71	2,03	55	107	1,95	87	177	2,03	240	353	1,47	95	146	1,54	525	889	1,69
10 - 14	6	21	3,50	20	75	3,75	41	106	2,59	57	158	2,77	85	279	3,28	245	499	2,04	-	-	-	454	1'138	2,51
15 - 19	3	22	7,33	8	41	5,13	32	129	4,03	53	218	4,11	83	330	3,98	224	505	2,25	-	-	-	403	1'245	3,09
Subtotal	15	53	3,53	48	154	3,21	135	331	2,45	193	511	2,65	332	868	2,61	796	1'419	1,78	309	295	0,95	1'828	3'631	1,99
20 - 29	1	3	3,00	42	201	4,79	53	263	4,96	107	401	3,75	149	601	4,03	394	874	2,22	-	-	-	746	2'343	3,14
30 - 39	6	34	5,67	29	173	5,97	75	378	5,04	99	512	5,17	163	792	4,86	263	716	2,72	-	-	-	635	2'605	4,10
40 u. mehr	3	17	5,67	18	126	7,00	52	306	5,88	106	614	5,79	198	1'151	5,81	128	464	3,63	-	-	-	505	2'678	5,30
Subtotal	10	54	5,40	89	500	5,62	180	947	5,26	312	1'527	4,89	510	2'544	4,99	785	2'054	2,62	-	-	-	1'886	7'626	4,04
Bekannte Ehedauer	25	107	4,28	137	654	4,77	315	1'278	4,06	505	2'038	4,04	842	3'412	4,05	1'581	3'473	2,20	309	295	0,95	3'714	11'257	3,03
Unbekannte Ehedauer	57	290	5,09	89	286	3,21	138	434	3,14	104	300	2,88	52	151	2,90	15	8	0,53	-	-	-	455	1'469	3,23
Total	82	397	4,84	226	940	4,16	453	1'712	3,78	609	2'338	3,84	894	3'563	3,99	1'596	3'481	2,18	309	295	0,95	4'169	12'726	3,05

35

zu § 47

Fruchtbarkeit nach Heiratsalter und Ehedauer

Totale Ehedauer, Jahre	Das Heiratsalter der Frau beträgt in Jahren																		Total			Unbekanntes Heiratsalter		
	bis 19			20 - 24			25 - 29			30 - 34			35 - 39			40 und mehr								
	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau
bis 4	23	29	1,26	167	164	0,98	114	98	0,86	43	34	0,79	23	22	0,96	64	4	0,06	434	351	0,81	12	8	0,67
5 - 9	28	65	2,32	179	385	2,15	146	290	1,99	61	86	1,41	35	31	0,89	67	18	0,27	516	875	1,70	9	14	1,56
10 - 14	20	66	3,30	139	489	3,52	131	331	2,53	69	141	2,04	37	47	1,27	38	8	0,21	434	1'082	2,49	20	56	2,80
15 - 19	8	47	5,88	140	565	4,04	132	474	3,59	52	107	2,06	27	23	0,85	38	5	0,13	397	1'221	3,08	6	24	4,00
Subtotal	79	207	2,62	625	1'603	2,56	523	1'193	2,28	225	368	1,64	122	123	1,01	207	35	0,17	1'781	3'529	1,98	47	102	2,17
20 - 24	21	106	5,05	110	421	3,83	109	329	3,02	41	98	2,39	33	36	1,09	28	5	0,18	342	995	2,91	7	25	3,57
25 - 29	20	91	4,55	142	627	4,42	134	405	3,02	54	138	2,56	23	25	1,09	14	3	0,21	387	1'289	3,33	10	34	3,40
30 - 39	42	258	6,14	257	1'246	4,85	200	783	3,92	78	195	2,50	35	72	2,06	14	7	0,50	626	2'561	4,09	9	44	4,89
40 u. mehr	54	365	6,76	235	1'368	5,82	166	776	4,67	39	147	3,77	9	22	2,44	2	-	-	505	2'678	5,30	-	-	-
Subtotal	137	820	5,99	744	3'662	4,92	609	2'293	3,77	212	578	2,73	100	155	1,55	58	15	0,26	1'860	7'523	4,04	26	103	3,96
Bekannte Ehedauer	216	1'027	4,75	1'369	5'265	3,85	1'132	3'486	3,08	437	946	2,16	222	278	1,25	265	50	0,19	3'641	11'052	3,04	73	205	2,81
Unbekannte Ehedauer	25	146	5,84	121	504	4,17	68	282	4,15	34	71	2,09	15	26	1,73	10	5	0,50	273	1'034	3,79	182	435	2,39
Total	241	1'173	4,87	1'490	5'769	3,87	1'200	3'768	3,14	471	1'017	2,16	237	304	1,28	275	55	0,20	3'914	12'086	3,09	255	640	2,51

36

zu § 49

Kohorten: Gebärfähige Ehejahre, Heiratsalter und Fruchtbarkeit

Gebärfähige Ehejahre *	Das Heiratsalter der Frau beträgt in Jahren: bis 19			20 - 24			25 - 29			30 - 34			35 - 39			40 - 44			45 - 49			50 und mehr Jahre	Total			Unbekanntes Heiratsalter		
	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau
bis 4	23	29	1,26	162	152	0,94	111	93	0,84	43	34	0,79	22	18	0,82	25	7	0,28	62	-	-	7	455	333	0,73	10	8	0,80
5 - 9	28	65	2,32	184	396	2,15	146	287	1,97	61	86	1,41	36	35	0,97	72	32	0,44	11	1	0,09	-	538	902	1,68	8	17	2,12
10 - 14	19	64	3,37	138	479	3,47	133	339	2,55	68	140	2,06	118	146	1,24	13	10	0,77	-	-	-	-	489	1'178	2,41	14	47	3,36
15 - 19	9	49	5,44	139	567	4,08	131	471	3,60	210	506	2,41	44	77	1,75	-	-	-	-	-	-	-	533	1'670	3,13	2	14	7,00
20 - 24	20	105	5,25	112	434	3,88	474	1'714	3,62	56	185	3,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	662	2'438	3,68	3	20	6,67
25 - 29	20	91	4,55	544	2'726	5,01	135	582	4,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	699	3'399	4,86	1	9	9,00
30 u. mehr	96	623	6,49	89	520	5,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	1'143	6,18	-	-	-
Bekannte Gebärfähigkeitsdauer	215	1'026	4,77	1'368	5'274	3,85	1'130	3'486	3,08	438	951	2,17	220	276	1,25	110	49	0,45	73	1	0,01	7	3'561	11'063	3,11	38	115	3,03
Unbekannte Gebärfähigkeitsdauer	26	147	5,65	122	495	4,06	70	282	4,03	33	66	2,00	17	28	1,65	7	5	0,71	-	-	-	-	275	1'023	3,72	217	525	2,42
																Ueber 50 Jahre alt geheiratet						78	78					
Total	241	1'173	4,87	1'490	5'769	3,87	1'200	3'768	3,14	471	1'017	2,16	237	304	1,28	117	54	0,46	73	1	0,01	85	3'914	12'086	3,09	255	640	2,51

37

zu § 51

Erreichtes Alter der Frauen, Kinderzahl und Heiratsjahr

Erreichtes Alter beim Tod oder 1956 lebend (Jahre)	Das Heiratsjahr liegt: bis 1749			1750 - 1799			1800 - 1849			1850 - 1899			1900 - 1949			1950 - 1956			Total		
	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau
bis 29	5	8	1,6	10	10	1,0	11	21	1,9	24	39	1,6	40	68	1,7	191	196	1,0	281	342	1,2
30 - 39	19	63	3,3	24	90	3,8	48	161	3,4	58	202	3,5	262	580	2,2	79	92	1,2	490	1'188	2,4
40 - 49	12	62	5,2	33	118	3,6	53	217	4,1	64	273	4,3	341	802	2,4	26	7	0,3	529	1'479	2,8
Subtotal	36	133	3,7	67	218	3.3	112	399	3,6	146	514	3,5	643	1'450	2,3	296	295	1,0	1'300	3'009	2,3
50 - 59	24	146	6,1	48	223	4,6	81	302	3,7	96	406	4,2	374	775	2,1	9	-	0	632	1'852	2,9
60 - 69	40	199	5,0	69	303	4,4	138	616	4,5	171	699	4,1	265	670	2,5	3	-	0	686	2'487	3,6
70 - 79	34	174	5,1	72	360	5,0	125	521	4,2	207	898	4,3	152	362	2,4	-	-	-	590	2'315	3,9
80 u. mehr	10	51	5,1	25	124	5,0	39	189	4,8	132	642	4,9	33	48	1,5	-	-	-	239	1'054	4,4
Subtotal	108	570	5,3	214	1'010	4,7	383	1'628	4,3	606	2'645	4,4	824	1'855	2,3	12	-	0	2'147	7'708	3,6
Erreichtes Alter bekannt	144	703	4,9	281	1'228	4,4	495	2'027	4,1	752	3'159	4,2	1'467	3'305	2,3	308	295	1,0	3'447	10'717	3,1
Erreichtes Alter unbekannt	164	634	3,9	172	485	2,8	114	314	2,8	142	400	2,8	129	176	1,4	1	-	0	722	2'009	2,8
Total	308	1'337	4,3	453	1'713	3,8	609	2'341	3,8	894	3'559	4,0	1'596	3'481	2,2	309	295	1,0	4'169	12'726	3,1

Erreichtes Alter der Frauen und Kinderzahl nach Heiratsalter

38

zu § 52

Erreichtes Alter beim Tod oder 1956 lebend	Das Heiratsalter der Frau betrug in Jahren																								Total		
	bis 19			20-24			25-29			30-34			35-39			40-49			50 und mehr			Unbekanntes Heiratsalter					
	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau
bis 29 Jahre	36	69	1,9	191	235	1,2	54	38	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281	342	1,2
30-39	17	59	3,5	215	674	3,1	192	381	2,0	56	66	1,2	9	6	0,7	-	-	-	-	-	-	1	2	2,0	490	1188	2,4
40-49	22	112	5,1	163	584	3,6	189	557	2,9	98	186	1,9	31	33	1,1	26	7	0,3	-	-	-	-	-	-	529	1479	2,8
Subtotal	75	240	3,2	569	1493	2,6	435	976	2,2	154	252	1,6	40	39	1,0	26	7	0,3	-	-	-	1	2	2,0	1300	3009	2,3
50-59	32	165	5,2	225	935	4,2	201	550	2,7	74	149	2,0	45	38	0,8	44	14	0,3	10	-	-	1	1	1,0	632	1852	2,9
60-69	43	295	6,9	230	1146	5,0	196	741	3,8	91	223	2,5	48	72	1,5	48	8	0,2	27	-	-	3	2	0,7	686	2487	3,6
70-79	31	194	6,3	166	990	6,0	175	800	4,6	81	230	2,8	59	83	1,4	39	14	0,4	35	-	-	4	4	1,0	590	2315	3,9
80 u. mehr	17	120	7,1	73	457	6,3	68	316	4,6	33	113	3,4	20	39	2,0	16	7	0,4	10	-	-	2	2	1,0	239	1054	4,4
Subtotal	123	774	6,3	694	3528	5,1	640	2407	3,8	279	715	2,6	172	232	1,3	147	43	0,3	82	-	-	10	9	0,9	2147	7708	3,6
Total	198	1014	5,1	1263	5021	4,0	1075	3383	3,1	433	967	2,2	212	271	1,3	173	50	0,3	82	-	-	11	11	1,0	3447	10'717	3,1
Erreichtes Alter unbekannt	43	159	3,7	227	748	3,3	125	385	3,1	38	50	1,3	25	33	1,3	17	5	0,3	3	-	-	244	629	2,6	722	2009	2,8
Total	241	1173	4,9	1490	5769	3,9	1200	3768	3,1	471	1017	2,2	237	304	1,3	190	55	0,3	85	-	-	255	640	2,5	4169	12'726	3,1

Erreichtes Alter und gebärfähige Jahre der Frau

39

zu § 53

Erreichtes Alter beim Tod oder 1956 lebend (Jahre)	Gebärfähige Jahre															Gebärfähige Jahre unbekannt			Frau erreicht 50. Jahr vor der Ehe		Total aller Frauen und Kinder		
	bis 9			10 - 19			20 - 29			30 und mehr			Total										
	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau	Frauen	Kinder	Frauen	Kinder absolut	Kinder je Frau
bis 49	634	872	1,38	476	1'469	3,09	174	601	3,45	4	35	8,75	1'288	2'977	2,31	12	32	2,67	-	-	1'300	3'009	2,31
50 - 59	56	23	0,41	122	203	1,66	382	1'331	3,48	52	257	4,94	612	1'814	2,96	12	43	3,58	9	-	633	1'857	2,93
60 - 69	68	60	0,88	160	390	2,44	345	1'513	4,39	62	413	6,66	635	2'376	3,74	25	111	4,44	25	-	685	2'487	3,63
70 - 79	57	43	0,75	128	327	2,55	308	1'628	5,29	36	213	5,92	529	2'211	4,18	30	104	3,47	33	-	592	2'315	3,91
80 u. mehr	23	15	0,65	50	164	3,28	116	627	5,41	29	216	7,45	218	1'022	4,69	11	32	2,91	10	-	239	1'054	4,41
Total	838	1'013	1,21	936	2'553	2,73	1'325	5'700	4,30	183	1'134	6,20	3'282	10'400	3,17	90	322	3,58	77	-	3'449	10'722	3,11
Alter unbekannt	170	246	1,45	98	349	3,56	40	167	4,18	2	10	5,00	310	772	2,49	409	1'232	3,01	1	-	720	2'004	2,78
Total	1'008	1'259	1,25	1'034	2'902	2,81	1'365	5'867	4,30	185	1'144	6,18	3'592	11'172	3,11	499	1'554	3,11	78	-	4'169	12'726	3,05

Dauer ganzer Generationen sowie Abstände in der Familie Nr. 13 von Zollikofen

Zugeheiratete Frauen eingeschlossen 1630 - 1956

40

zu § 55

Beobachtete

Die gesamte Dauer der Generationen ist wagrecht in Jahren dargestellt:

I	60	Jahre	ca.
II	78	"	
III	81	"	
IV	108	"	
V	121	"	
VI	145	"	
VII	123	"	
VIII	122	"	usw.
IX	87	"	"
X	60	"	"
XI	29	"	"
XII	1	Jahr	usw.

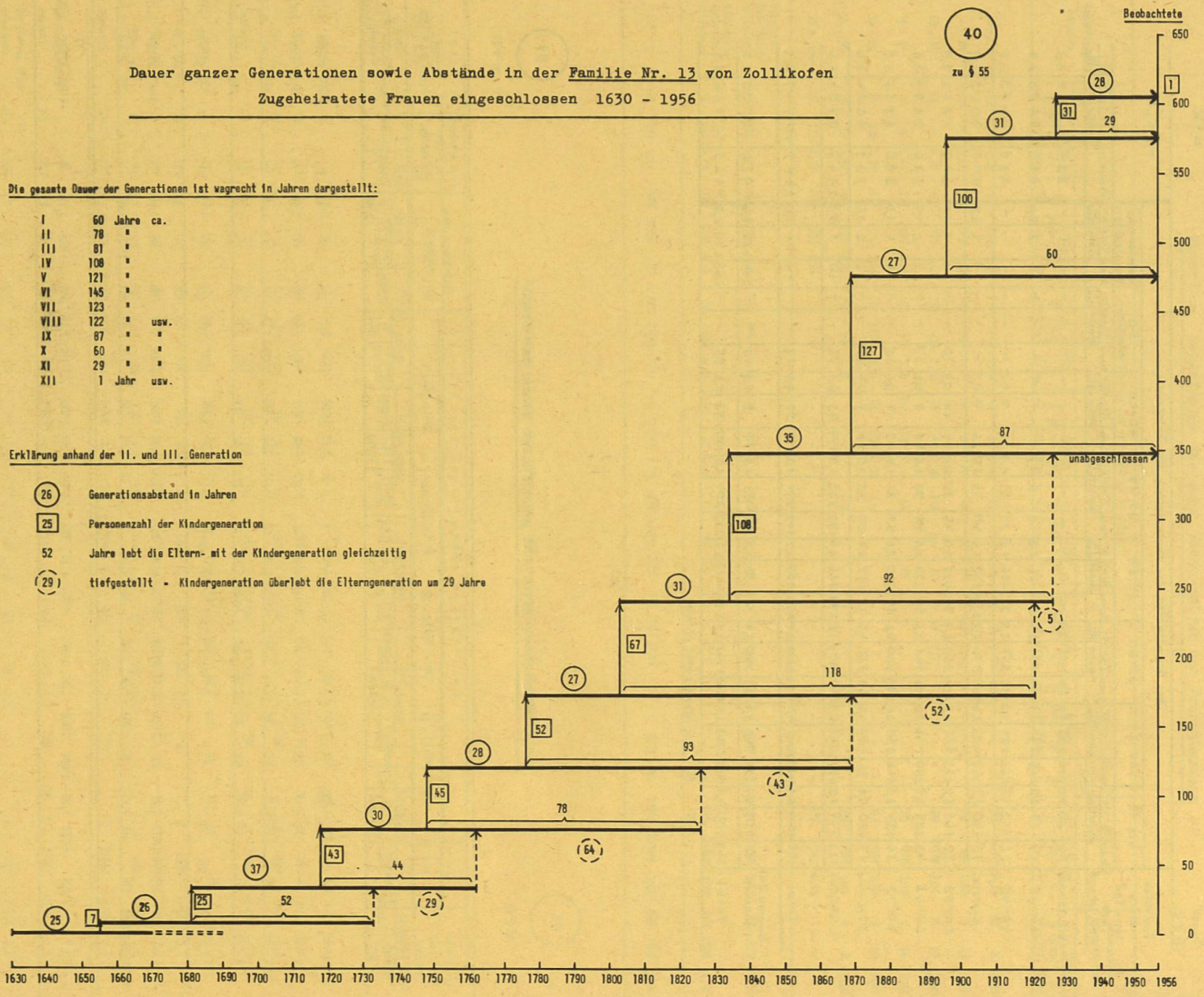
Erklärung anhand der II. und III. Generation

(26) Generationsabstand in Jahren

[25] Personenzahl der Kindergeneration

52 Jahre lebt die Eltern- mit der Kindergeneration gleichzeitig

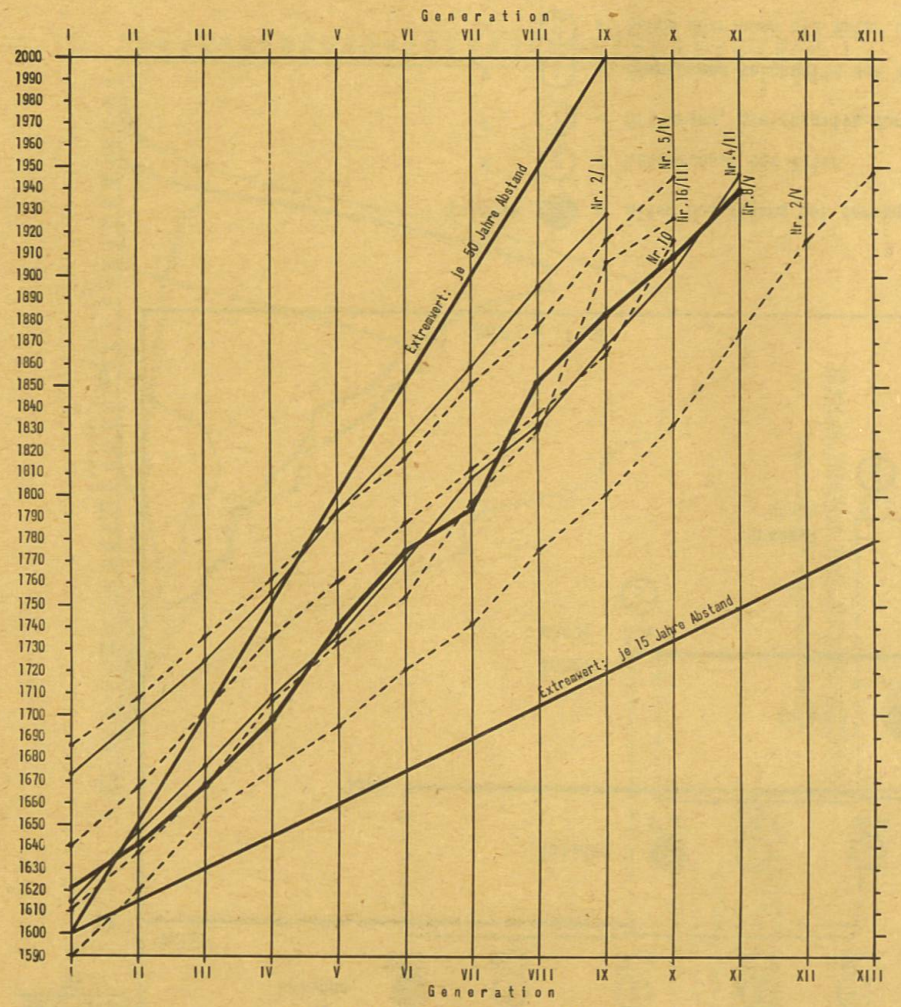
(29) tiefgestellt - Kindergeneration überlebt die Elterngeneration um 29 Jahre



Abstände: Geburtsjahr des ersten Sohnes in jeder Generation

41

zu § 56



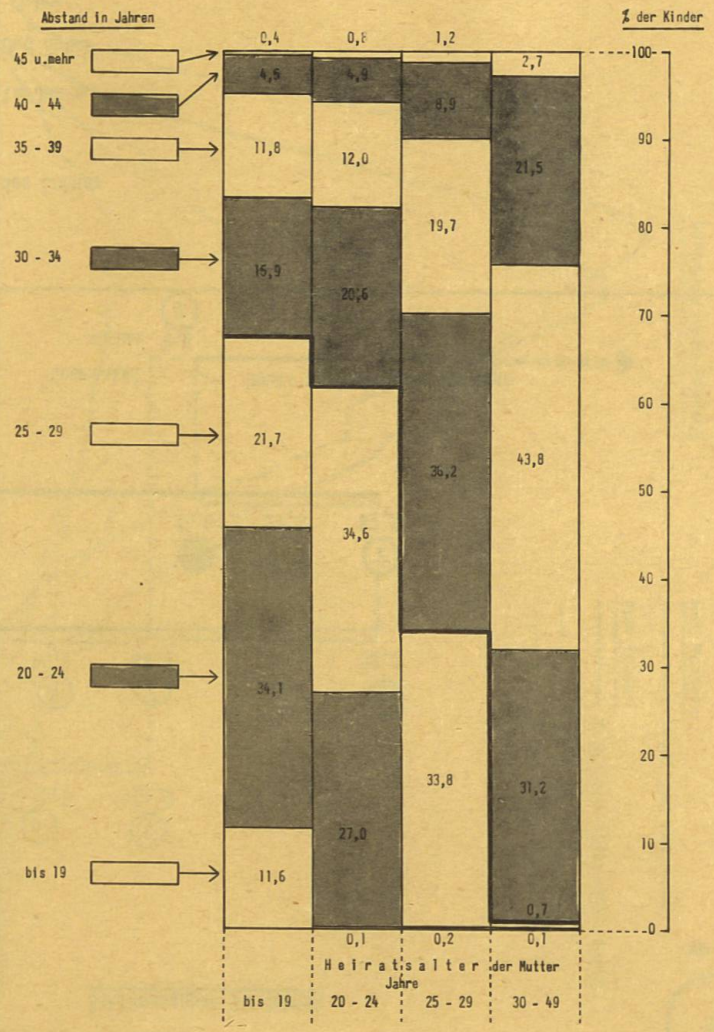
Dargestellt sind: Familie Nr. 2 von Stettlen
" 10 " "
" 4 " Zollikofen
" 16 " Aarberg
" 5 " Herbligen
" 2 " Gampelen
" 8 " "

Geborene:

Abstand zur ehelichen Mutter nach deren Heiratsalter

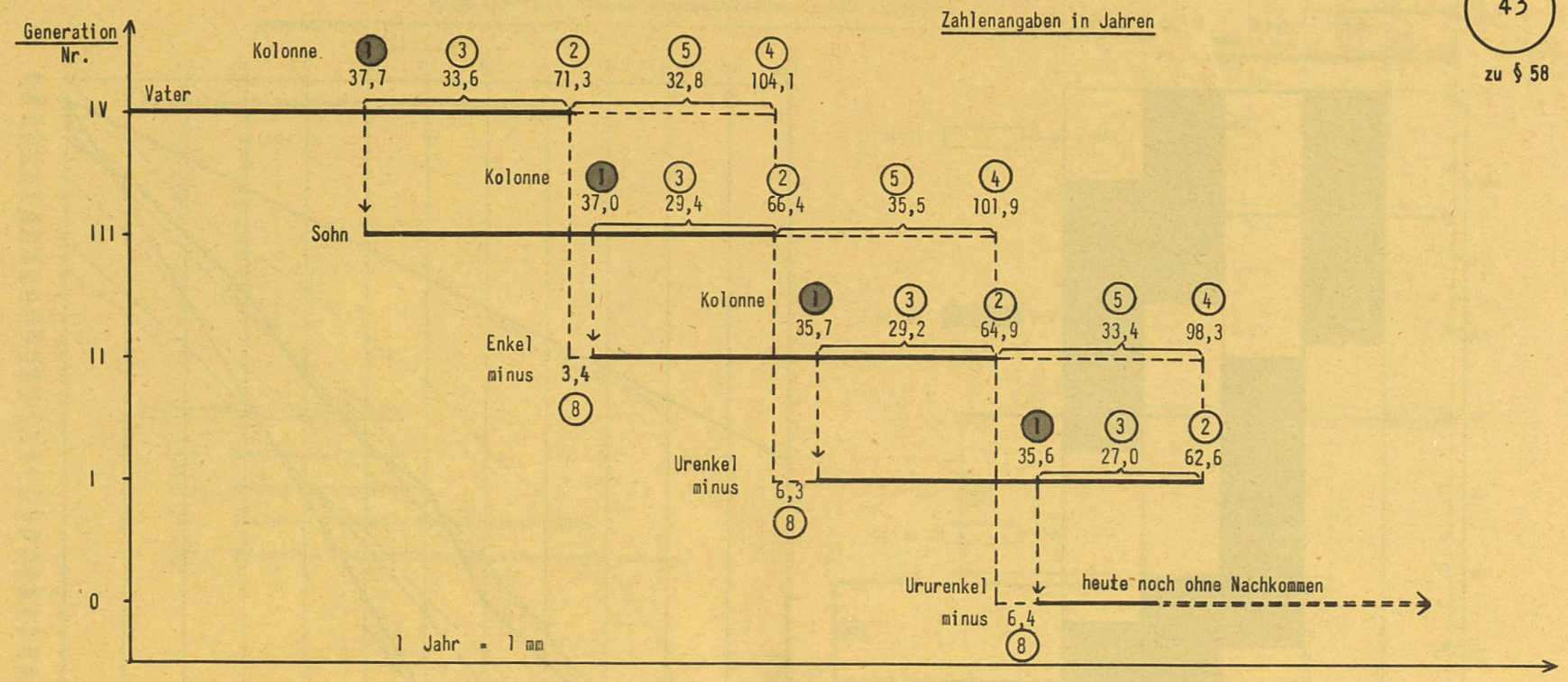
42

zu § 61



Generationsabstände Vater - Sohn - Enkel in Einzellinien

nach Carl Theodor von Inama-Sternegg



Kolonne 1 = Alter des Vaters bei der Geburt des Sohnes

" 2 = Lebensdauer der Väter

" 3 = Differenz, gleichzeitig durchlebte Jahre

" 4 = Gemeinsame Reichweite von Vater und Sohn

" 5 = Söhne überleben die Väter um ... Jahre

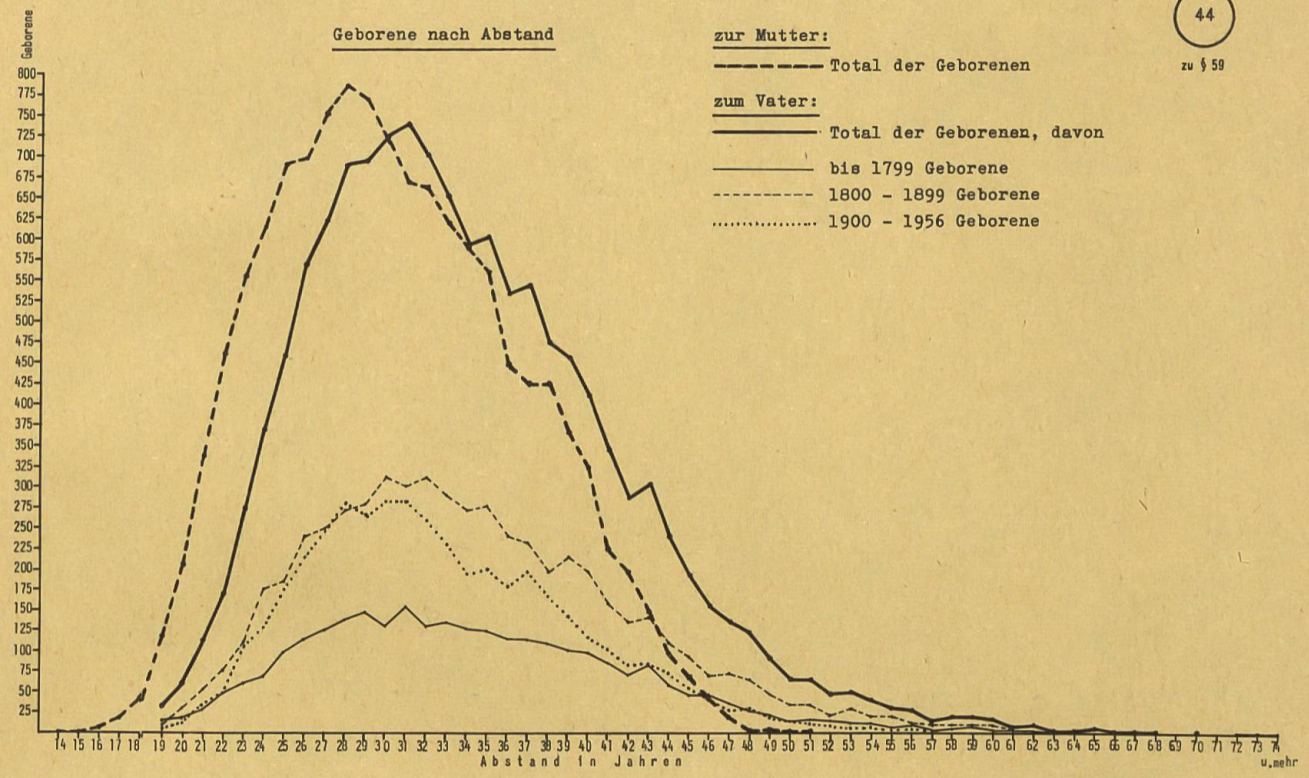
" 8 = Es fehlen ... Jahre, dass die Grossväter die Geburt der Enkel erlebt hätten

Die Zahlen in den Kreisen geben die Kolonne in der Tabelle von Inama an.

44

zu § 59

Geborene nach Abstand

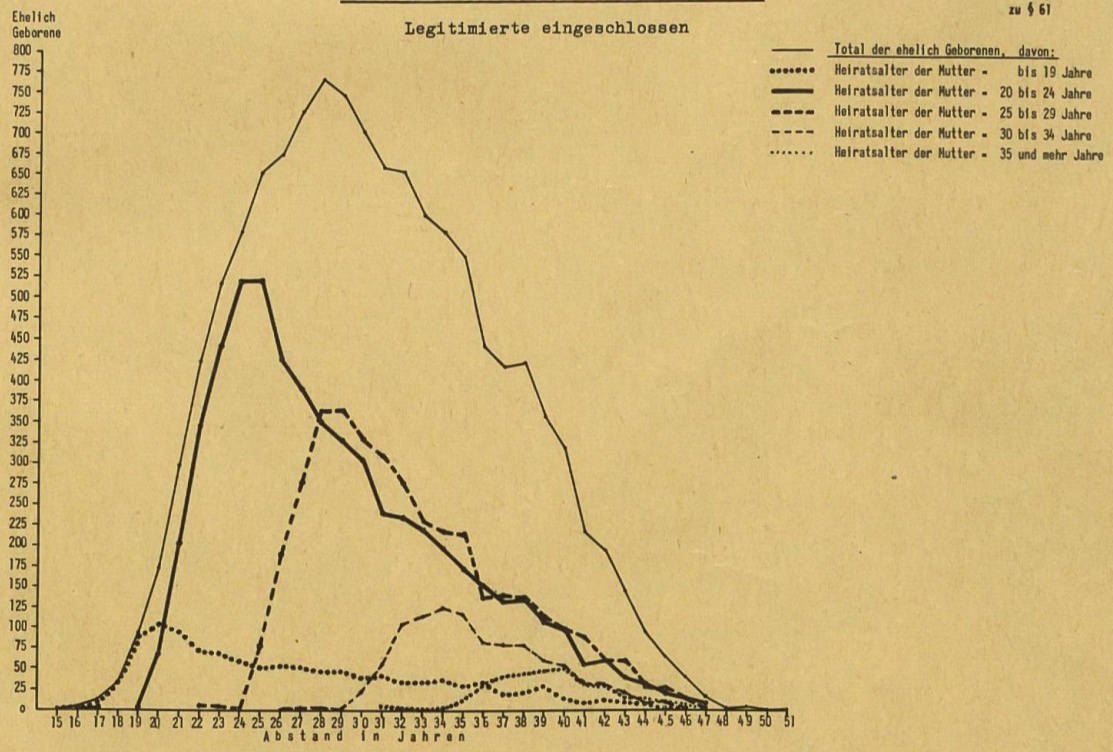


45

zu § 61

Ehelich Geborene nach Abstand zur Mutter

Legitimierte eingeschlossen



Sammelwerke, Politische Statistik und Diverses

1897 Lieferung II: Ergebnisse der Volksabstimmungen im Kanton Bern seit Einführung des Referendums (1869—1897).
1898 Lieferung I: Geschichte und Tätigkeit des Statistischen Bureaus des Kantons Bern von 1848—1898. Im Auftrage der Direktion des Innern verfasst von C. Mühlemann, Vorsteher des kantonalen Statistischen Bureaus.
1900 Lieferung I: Allgemeine Statistik des Kantons Bern (Volksabstimmungen im Kanton Bern 1897—1899).
1904 Lieferung I: Statistik der Rechtspflege im Kanton Bern.
1905 Lieferung I: Ziffer 2. Ergebnisse der Volksabstimmungen im Kanton Bern von 1900 bis Mitte 1905.
1905 Lieferung II: Untersuchung über die Entwicklung der wirtschaftlichen Kultur und die Güterverteilung im Kanton Bern. Von C. Mühlemann, Vorsteher des kantonalen statistischen Bureaus.
1907 Lieferung I: Statistik des Unterrichtswesens im Kanton Bern.
1907 Lieferung II: Kriminalstatistik des Kantons Bern pro 1901—1905.
1910 Lieferung I: 1. Die Volksabstimmungen von 1905—1909. — 2. Statistik der Preise pro 1905—1909. — 3. Fabrik-, Unfall- und Haftpflichtwesen.
1915 Lieferung II: Erläuterung des Inhalts der graphischen Darstellungen des kantonalen Statistischen Bureaus an der Schweizerischen Landesausstellung 1914 in Bern.
1917 Lieferung I/II: Statistisches Handbuch für den Kanton Bern.
1920 Lieferung I: Politische Statistik.
1. Die Volksabstimmungen in den letzten zehn Jahren von 1910—1919.
2. Die Nationalratswahlen vom 26. Oktober 1919 im Kanton Bern.
1922 Lieferung II: Ergebnisse der Grossratswahlen vom 14. Mai 1922 im Kanton Bern.
1923 Zum 75jährigen Bestehen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern.
1924 Lieferung I: Politische Statistik.
1. Ergebnisse der Volksabstimmungen von Ende 1919—1923.
2. Ergebnisse der Nationalratswahlen vom 29. Oktober 1922 im Kanton Bern.
1927 Lieferung I: Ergebnisse der Grossratswahlen vom 9. Mai 1926 im Kanton Bern.

Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern — Neue Folge

Bevölkerungsstatistik

Nr. 7: Hauptergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1930 im Kanton Bern.
Nr. 7a: Les résultats principaux du recensement fédéral de la population dans le canton de Berne du 1er décembre 1930.
Nr. 38: Die Geburten und Todesfälle von 1931 bis 1956.
Nr. 45: Familienstatistik und Bevölkerungsvermehrung.

Sozialstatistik

Nr. 2: Untersuchungen über den Einfluss der eidgenössischen Alters- und Hinterlassenenversicherung auf den Finanzhaushalt des bernischen Staates und seiner Gemeinden.
Nr. 11: Die Kriminalität im Kanton Bern (Ergebnisse der Kriminalstatistik für die Jahre 1924 bis 1929 und einer Enquete über besonders kriminelle Personen).
Nr. 16: Die Lastenverteilung in der Armenpflege mit besonderer Berücksichtigung der bernischen Verhältnisse.
Nr. 26: Das Schicksal der Abgewanderten, dargestellt an Beispielen aus der bernischen Gemeinde Heimiswil.
Nr. 29: Ursachen der Kinderversorgung. Eine Untersuchung auf Grund der Versorgungsfälle der Fürsorgedirektion.

Gemeindesteuern

Nr. 6: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern pro 1928.
Nr. 18: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern pro 1933.
Nr. 20: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern pro 1938.
Nr. 24: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern pro 1943.
Nr. 31: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern pro 1947.
Nr. 33: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern für 1951.
Nr. 39: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern für 1955.
Nr. 44: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern für 1959.

Übriges Finanzwesen

Nr. 22: Der Finanzhaushalt des Kantons Bern 1916—1936.
Nr. 23: Die Bilanzen der Gemeindegüter im Kanton Bern per Ende 1941.
Nr. 32a: Ergebnisse der amtlichen Bewertung der Grundstücke und Wasserkräfte im Kanton Bern auf 1. Januar 1949.
Nr. 35: Die Besoldungspolitik des Staates Bern von 1750—1950.
Nr. 36: Repräsentative Staatssteuerstatistik 1953.
Nr. 41: Erbschafts- und Schenkungssteuern im Kanton Bern von 1955.
Nr. 42: Der direkte Finanzausgleich zwischen Staat und Gemeinden im Kanton Bern von 1945 bis 1959.

Viehzählungen

Nr. 1: Vieh- und Geflügelbestandsermittlung des Kantons Bern vom 19. April 1929 (Untersuchungen über die Verwendbarkeit repräsentativer Erhebungsmethoden bei Viehbestandsermittlungen).
Nr. 5: Vieh- und Geflügelbestandsermittlung des Kantons Bern vom 23. April 1930.
Nr. 9: Ein Beitrag zur Konjunkturbeurteilung und Standortsorientierung in der Viehwirtschaft (Ergebnisse der Viehzählung im Kanton Bern vom 21. April 1931).
Nr. 13: Die Ergebnisse der Viehbestandsermittlung des Kantons Bern vom 21. April 1932.
Nr. 15: Die Ergebnisse der eidgenössischen Rindvieh-, Schweine- und Pferdezählung vom 21. April 1933 und der eidgenössischen repräsentativen Schweinezählung vom 20. November 1933.
Nr. 27: Ergebnisse der Viehbestandsermittlungen 1934 bis 1948 im Kanton Bern.

Übrige Wirtschaftsstatistik

Nr. 3: Wert und Bedeutung der Wasserkräfte und Elektrizitätswerke im Kanton Bern.
Nr. 4: Umfang, Zusammensetzung und Sortenaufbau des bernischen Obstbaumbestandes (Ergebnisse der dritten bernischen Obstbaumzählung vom Mai 1928).
Nr. 8: Die Vererbung des bäuerlichen Grundbesitzes in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern.
Nr. 10: Die gewerblichen Bürgschaftsgenossenschaften in der Schweiz.
Nr. 14: Die Bindungen im bernischen Gastwirtschaftsgewerbe.
Nr. 28: Ergebnisse der Anbauerhebungen 1939 bis 1950 im Kanton Bern.
Nr. 37: Rechnungsergebnisse der Gutsbetriebe des Staates Bern.

Politische Statistik

Nr. 12: Die Grossratswahlen vom 11. Mai 1930 und die Nationalratswahlen vom 25. Oktober 1931 im Kanton Bern.
Nr. 17: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 6. Mai 1934.
Nr. 19: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 8. Mai 1938.
Nr. 21: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 3. Mai 1942.
Nr. 25: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 5. Mai 1946.
Nr. 30: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 7. Mai 1950.
Nr. 34: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 2. Mai 1954.
Nr. 40: Die Ergebnisse der Grossratswahlen im Kanton Bern vom 4. Mai 1958.
Nr. 43: Die Volksabstimmungen von 1924 bis 1959.