

**Zeitschrift:** Beiträge zur Statistik der Stadt Bern  
**Herausgeber:** Statistisches Amt der Stadt Bern  
**Band:** - (1926)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit in der Stadt Bern  
**Autor:** Lauener, P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-847286>

### **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:** 25.11.2025

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

## IV. Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit in der Stadt Bern.

(Von Dr. P. Lauener, Schularzt der Stadt Bern.)

---

I. <i>Der Geburtenrückgang.</i>	Seite
1. Umfang .....	74
2. Folgen .....	78
II. <i>Säuglingssterblichkeit.</i>	
1. Umfang .....	81
2. Todesursachen .....	86
III. <i>Beziehungen zwischen Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit</i>	100
IV. <i>Schlußbetrachtungen</i> .....	107

---



## Vorbemerkungen.

---

Zahlen sind tot. Sie wirken äußerlich — da sie nur symbolisieren — kalt und rätselhaft. Sie sind wie ein Geheimnis, das zu lüften man sich scheut. Und doch können Zahlen lebendig werden, wenn man sie in Farbe kleidet, sie herausnimmt aus dem Unnahbaren und sie hineinsetzt in die Wirklichkeit. Was sagen uns Zahlen? Sind sie nicht ein relativer Begriff wie Raum und Zeit? Gewiß sie sind es, und so wird auch die Statistik relativ. Diese Relativität mag die Empfindung geben, als sei die Statistik mit Vorsicht aufzunehmen, weil ihr das Absolute fehlt. Aber trotz dieser Relativität, trotz der Mängel, die ihr anhaften mögen, ist sie heute das einzige Mittel, das uns klaren und wenigstens objektiven Aufschluß darüber gibt, was war und was ist.

Es ist für die Entwicklung eines Staatswesens nicht gleichgültig, wie die Entwicklung seiner Volksmitglieder sich gestaltet. Da bietet die Statistik gute Einblicke und gestattet uns, danach Maßnahmen zu treffen. Wenn wir in der Folge einigen Zahlen der Statistik der Stadt Bern Leben und Farbe zu geben versuchen, so tun wir dies im Bewußtsein der statistischen und der menschlichen „Relativität“, nicht zum mindesten aber auch in der Erkenntnis eigener Unzulänglichkeit.

Dem Statistischen Amt der Stadt Bern — das mich bat, seine Zahlen zu besprechen — sage ich hier für alle freundliche Mithilfe bei den Berechnungen und für die Überlassung des reichen Materials, auch an Literatur meinen herzlichen Dank.

*Dr. P. Lauener*

Zur Zeit der Bearbeitung durch Herrn Dr. Lauener lagen die Zahlen bis auf das Jahr 1924 (Stadt Bern) bzw. 1923 (andere Städte und Länder) vor. Während der Drucklegung konnten die Zahlen größtenteils noch auf den neuesten Stand (1925, bzw. 1924) ergänzt werden. Abgesehen von den aus dem Urmaterial direkt gewonnenen Angaben für die Stadt Bern, wurden die Zahlen dem Amte in zuvorkommender Weise vom Eidg. Statistischen Bureau mitgeteilt. An dieser Stelle sei auch erwähnt, daß außer den in der Arbeit zitierten Werken noch verschiedentlich einschlägiges, amtliches Material benutzt wurde; so namentlich vom Eidg. Statistischen Bureau, von den Statistischen Landesämtern Preußens, Bayerns, Sachsens und Frankreichs, sowie von den Städten Berlin, Paris und London.

*Statistisches Amt.*

---

## I. Der Geburtenrückgang.

### 1. Umfang.

Die Geburtenziffern beginnen infolge ihres unaufhaltsamen Rückganges neuerdings Staatslenker, Volkswirtschaftler und Rassenhygieniker zu interessieren. Freilich nicht überall im gleichen Maße und nicht von gleichen Gesichtspunkten aus. Vielerorts glaubt man, den Kinderrückgang dem Kriege zuschreiben zu sollen. Das ist nur insofern richtig, als die Kriegsverhältnisse eine größere Senkung brachten, während der Geburtenrückgang als solcher viel früher einsetzte.

Für die Stadt Bern veranschaulicht die dem Statistischen Handbuch der Stadt Bern, S. 50, entnommene Übersicht 1 die Entwicklung der Geburtenziffer im letzten Vierteljahrhundert.

#### Die Entwicklung der Geburtenziffer (ohne Totgeborene) in der Stadt Bern, 1900—1925.

Übersicht: 1.

Jahr	Mittlere Wohnbevölkerung	Lebendgeborene	
		absolut	auf je 1000 Einwohner
1900 .....	64,227	1917	30,0
1901 .....	65,160	1971	30,2
1902 .....	67,060	1966	29,3
1903 .....	69,030	1958	28,4
1904 .....	71,040	1964	27,6
1905 .....	73,110	2025	27,7
1906 .....	75,250	2124	28,2
1907 .....	77,450	1952	25,2
1908 .....	79,710	1997	25,1
1909 .....	82,070	1962	23,9
1910 .....	84,430	1973	23,4
1911 .....	87,140	1916	22,0
1912 .....	89,380	1913	21,4
1913 .....	92,340	1977	21,4
1914 .....	94,430	1835	19,4
1915 .....	95,400	1650	17,3
1916 .....	96,890	1662	17,2
1917 .....	99,320	1588	16,0
1918 .....	100,770	1494	14,8
1919 .....	105,850	1658	15,7
1920 .....	104,590	1806	17,3
1921 .....	103,590	1808	17,5
1922 .....	103,380	1725	16,7
1923 .....	103,910	1760	16,9
1924 .....	105,070	1559	14,8
1925 .....	106,680	1594	14,9

Ähnliche Zahlen wie Bern weisen auch andere Schweizerstädte auf. Ihre Geburtenziffer, sowie jene der gesamten Schweiz und des Kantons Bern sind in der anschließenden Übersicht 2 niedergelegt (Handbuch S. 448).

**Lebendgeburten auf je 1000 Einwohner.**

Übersicht: 2.

	Schweiz	Kt. Bern	Zürich	Basel	Genf	Bern
<b>Jahresdurchschnitt :</b>						
1881—1890	28,1	31,4	.	.	.	.
1891—1900	28,1	31,9	32,5	29,4	20,0	29,9
1901—1910	26,9	29,0	25,9	25,0	18,0	26,9
1911—1920	20,9	22,8	16,1	16,0	12,8	18,1
1921	20,8	22,3	14,6	14,2	12,7	17,5
1922	19,6	20,7	14,3	13,2	11,2	16,7
1923	19,4	20,7	14,0	12,6	10,6	16,9
1924	18,8	19,7	13,3	12,7	9,6	14,8

Die Geburtenziffern der Städte Bern, Basel, Zürich und Genf lassen deutlich erkennen, wie stark seit dem Jahre 1901 der Geburtenrückgang in Erscheinung trat. Der Krieg beschleunigte diesen Rückgang nicht allzusehr. Die Hebung um 1920, wie sie für Bern aus Übersicht 1 hervorgeht, ist dem Umstande zuzuschreiben, daß die in den Kriegsjahren aufgeschobenen Eheschließungen nun nachgeholt wurden.

Die Rückgänge der Geburten sind in den Städten nicht unwesentlich höher als auf dem Lande. Dafür bietet der Kanton Bern und dessen Vergleich mit der Stadt Bern in vorstehender Übersicht ein aufschlußreiches Beispiel. Danach ging die Geburtenziffer in der Stadt Bern von 29,9<sup>0/00</sup> im Jahresdurchschnitt 1891—1900 auf 14,8<sup>0/00</sup> im Jahre 1924, d. h. rund um die Hälfte zurück, während jene des Kantons Bern im gleichen Zeitraum nur von 31,9<sup>0/00</sup> auf 19,7<sup>0/00</sup>, d. h. um rund  $\frac{1}{3}$  sank.

Wie steht es um die Geburtenzahlen in der ganzen Schweiz?

Jahr	Bevölkerung	Lebendgeborene
1900 .....	3,299,939	94,316
1923 .....	3,902,000	75,551

Nicht nur prozentual, sondern auch der absoluten Zahl nach ist die schweizerische Geburtlichkeit seit 1900 namhaft zurückgegangen.

Die anschließenden Zahlenreihen, in denen die Geburtenziffern der Schweizerkantone für die Jahre 1916—1920 der Bevölkerungsdichte am 1. Dezember 1920 gegenübergestellt sind, zeigen, wie die Geburtlichkeit bei geringerer Volksdichte im allgemeinen größer ist.

Kanton	Wohnbevölkerung auf 1 km <sup>2</sup> produktiven Areal, am 1. Dezember 1920	Auf 1000 Einwohner entfielen in den Jahren 1916—1920 Lebendgeborene
Basel-Stadt .....	6086	13,3
Genf .....	742	11,3
Zürich .....	345	15,8
Appenzell A. Rh. ....	238	17,4
Basel-Land .....	201	19,9
Neuenburg .....	190	15,7
Aargau .....	181	21,0
Schaffhausen .....	178	20,6
Solothurn .....	171	23,4
St. Gallen .....	166	19,0
Thurgau .....	165	18,1
Zug .....	157	19,7
Luzern .....	130	21,3
Bern .....	121	21,2
Waadt .....	116	16,7
Freiburg .....	98	26,0
Appenzell I. Rh. ....	97	24,0
Schwyz .....	84	21,0
Tessin .....	73	18,5
Glarus .....	68	18,6
Nidwalden .....	66	23,2
Wallis .....	44	26,2
Uri .....	42	26,1
Obwalden .....	42	22,7
Graubünden .....	24	21,6
Schweiz	94	19,1

In den Städten vor allem hilft die „Aufklärung“ mit, die Geburteneinschränkung zu fördern. Es sei daran erinnert, daß von geschäftlicher Seite her jedem jungen Ehepaar Aufklärungsschriften ins Haus gesandt werden. Solche Schriften werden meist mit großem Eifer gelesen und die notwendigen „Lehren“ daraus gezogen.

Der Kinderrückgang scheint sich im großen und ganzen um die Wende des Jahrhunderts entwickelt zu haben. Allerdings muß — wie sich später zeigen wird — der *Beginn* des Rückganges weiter zurückverlegt werden. Aber auch während der Abstiegskurve gab es im vergangenen Jahrhundert wechselnde Auf- und Abstiege.

Der Geburtenrückgang ist eine Kulturerscheinung. Er zeigt sich am auffallendsten und zuerst bei den intellektuellen Kreisen, um nun allerdings auch in die sozial schlechter gestellten Volksschichten hinabzusteigen. Wie vor allem die intellektuellen und finanziell besser situierten Familien bereits vor Jahren durchschnittlich weniger Kinder hatten als die weniger Bemittelten, zeigen die Zahlen aus der Stadt Zürich, die angeben, wie sich die Familien verschiedener sozialer Schichten nach der Zürcher Familienstatistik vom Jahre 1911<sup>1)</sup> hinsichtlich ihrer Kinderzahl verteilten:

1) Statistisches Jahrbuch der Stadt Zürich, 1910 und 1911. S. 47 ff.

Die Familiengröße der Zürcher Familien (1911).

Übersicht: 3.

Beruf	Von je 100 Ehen hatten . . . Kinder			
	keine	1 bis 3	4 bis 5	6 u. mehr
a) Fabrikanten, Großkaufleute, akademische Berufe . . . . .	10,2	48,4	22,0	19,4
b) Beamte, Lehrer, Privatangestellte . . . . .	7,3	40,6	25,7	26,4
c) Kleinere Geschäftsleute, Handwerksmeister . . . . .	7,1	35,6	26,6	30,7
d) Gelernte Arbeiter und Unterbeamte . . . . .	7,0	31,3	23,5	38,2
e) Ungelernte Arbeiter . . . . .	5,7	32,4	21,7	40,2

Auf ähnliche Verhältnisse weisen die Angaben von Dresel und Fries<sup>1)</sup> betreffend die Kinderhäufigkeit von 900 Heidelberger Familien hin.

Beruf	Familien	Geburten	
		überhaupt	pro Familie
a) Akademiker . . . . .	82	222	2,7
b) Freie Berufe . . . . .	73	222	3,0
c) Beamte und Lehrer . . . . .	139	456	3,3
d) Kaufleute . . . . .	117	400	3,4
e) Handwerker . . . . .	308	1180	3,8
f) Angestellte . . . . .	97	429	4,4
g) Arbeiter . . . . .	84	501	6,0

Diese Heidelberger Statistik zeigt deutlich, wie die Geburtenziffer von den intellektuellen Kreisen und den freien Berufen zu den abhängigen und schlecht situierten Volksschichten zunimmt. Daß gleichzeitig auch erkenntlich wird, wie mit steigender Geburtenzahl auch die Sterbeziffer steigt, wird am Berner Material später zu zeigen sein.

Die Kinderbeschränkung nimmt zweifellos mit der geistigen Entwicklung oder Aufklärung eines Volkes zu. Diese interessante Paradoxie könnte gegebenenfalls zu den merkwürdigsten Schlüssen verleiten. Man versuchte, den Geburtenrückgang auch mit der geringern Fruchtbarkeit infolge der Geschlechtskrankheitsverbreitung zu erklären. Eine Statistik der letzten Jahre hat aber für die Schweiz gezeigt, daß die Geschlechtskrankheiten nicht die Rolle spielen, die man vermutete<sup>2)</sup>, obschon nicht außer acht zu lassen ist, daß die durch jene Statistik zutage geförderten Zahlen nur als Mindestzahlen angesehen werden dürfen<sup>3)</sup>.

Der Geburtenrückgang scheint sich aber heute nicht mehr nur auf die wohlhabenden Schichten zu beschränken. Eine Untersuchung des Statistischen Amtes der Stadt Zürich auf Grund des Volkszählungsmaterials pro 1920 gibt hierüber interessante Aufschlüsse. Der Bearbeiter dieser Statistik führt aus:<sup>4)</sup>

„Die Auffassung ist allgemein, daß die untern Volksklassen in der Regel kinderreicher sind als die höhern sozialen Schichten. Nach der Volkszählung im Jahre 1920 ergeben sich

1) Zeitschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Jahrgang 1922, S. 289.

2) Jaeger, Hubert: Die Geschlechtskrankheiten in der Schweiz 1925. Büchler Bern.

3) Vergleiche Statistisches Handbuch der Stadt Bern, S. 452.

4) Statistik der Stadt Zürich: Heft 30: „Die Zürcher Normalfamilie“.



aber durchaus keine so großen Unterschiede, wie etwa angenommen wird. Im Gegenteil: hinsichtlich der Kinderzahl ist der „soziale Ausgleich“ nahezu eine vollendete Tatsache. . . .“

Es wurde gezeigt, daß erhöhter Bildungsgrad die Geburtenziffern herabdrückt. Mit der verbesserten Kultur, Bildungsmöglichkeit und damit größerer Einsichtsmöglichkeit steigen die Bedürfnisse des Lebens. Jeder möchte „höher hinauf“ im Erwerb, in der Lebenshaltung, im Vergnügen. Die Städte bieten zu dieser Gedankenfassung mehr Gelegenheit. Durch die Konzentration von Menschen sind zudem die Möglichkeiten gegeben, daß die verschiedenen Gesellschaftsstufen näher zueinander rücken. So entsteht der Wunsch des auf der untern Stufe Stehenden, auf die höhere zu gelangen. — Die guten Schweizer Schulen und vor allem die vorzüglichen Einrichtungen in den Städten müssen den Wünschen, in der Welt es zu etwas zu bringen, eher Vorschub leisten. Dazu kommt ein gesteigertes Vergnügungsbedürfnis der arbeitenden Bevölkerung. Die Arbeit, die oft eintönig, wenig geistanstrengend, mechanisiert, interesselos ist, erfüllt die Arbeitenden nicht mehr. Man sucht nach Gegengewichten in Vergnügungen. Hier wird oft das Geld vertan, und für die Gründung der Familie oder das Halten von Kindern bleibt nichts mehr übrig.

Im letzten Jahrzehnt hat *die Frau* sich wirtschaftlich vielfach umgestellt. Mehr und mehr zwingt der Frauenüberschuß die Frau ins Berufs- und Erwerbsleben. Dadurch und auch durch das vermehrte Studium der Frauen wird die Frau selbständiger, unabhängiger. Ihre Stellung wird freier, und sie fühlt sich weniger rasch dazu entschlossen, diese unabhängige Stellung gegen eine abhängige Ehe zu vertauschen. Dazu kommt, daß die Ansprüche der Frau an die Ehe und an die Stellung des Mannes sich steigern.

Durch die verspätete Heiratsmöglichkeit wird die Frau zur Berufsarbeit gedrängt. Viele Stellen, die früher von Männern besetzt waren, werden heute durch die Frau ausgefüllt. Damit besteht aber wiederum die Möglichkeit, daß das männliche Individuum in der Erlangung von beruflichen oder gewerblichen Stellungen erhöhten Schwierigkeiten gegenübersteht und nun wirtschaftlich in der Heiratsmöglichkeit beschränkt wird.

Die für die Gesamtheit eines Volkes erschwerten Lebensbedingungen, Verteuerung der Lebenshaltung, Frauenüberschuß und dadurch erhöhtes Eindringen der Frau in die gewerbliche Arbeit, erschwerte Männerarbeit, die langen Studien intellektueller Berufe müssen einerseits auf die Eheschließungen, andererseits auf die Geburtenziffern einen nicht unerheblichen Einfluß ausüben.

## 2. Folgen.

Oft hört man die Frage: Ist der Geburtenrückgang schädlich? Unserer Ansicht nach kann diese Frage wie folgt beantwortet werden:

Der Geburtenrückgang braucht nicht unbedingt schädlich auf den Volkskörper zu wirken, wie dies vielfach angenommen wird. Es könnte im Gegenteil eine Kräftigung eintreten:

1. durch die weniger an Geburten in Anspruch genommenen und damit verbrauchten Mütter;
2. durch die Möglichkeit besserer Säuglings- und Kinderpflege und damit einer Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit;
3. durch eine Kräftigung der Konstitution der Kinder auch für das spätere Leben;
4. durch zahlenmäßige Herabsetzung der Infektionskrankheiten bei den Kindern, infolge der geringeren Kinderzahlen.

Sind diese Punkte statistisch und wissenschaftlich zu belegen? Schon im Mutterleib scheint die soziale Umwelt — wie Merletto-Ferrara<sup>1)</sup> zeigen konnte — auf das sich entwickelnde Kind nicht einflußlos zu sein. So betrug das *Körpergewicht des Neugeborenen*

1) Klinisch therap. Wochenschrift 1906, Nr. 38, cit. nach Grotjahn in Soziale Pathologie.

wenn die Mutter vor der Entbindung ..... Tage der Ruhe pflegte	bei einem Körpergewicht der Mutter von	
	50—60 kg	60—70 kg
0 Tage .....	2752 g	2903 g
10 Tage .....	2824 g	3014 g
20 Tage .....	3012 g	3174 g
30 Tage .....	3034 g	3223 g
40 Tage .....	3212 g	3326 g

Wie ungünstig gehäufte Geburten auf die Entwicklung der Kinder wirken, zeigt zudem eine Zusammenstellung Geißlers<sup>1)</sup> aus den sächsischen Bergmannsfamilien. Von 100 Geborenen starben im 1. Lebensjahr:

erste Kinder = 22,9	fünfte Kinder = 26,3	neunte Kinder = 36,1
zweite „ = 20,4	sechste „ = 28,9	zehnte „ = 41,3
dritte „ = 21,2	siebente „ = 31,1	elfte „ = 51,4
vierte „ = 23,2	achte „ = 33,2	zwölfte „ = 59,7

Die hohe Gebärtätigkeit der Frau kann auf das Kind eine ungünstige Wirkung ausüben, indem offenbar die Mutter und deren Stoffwechsel durch die gehäuften Schwangerschaften geschädigt werden oder sich nicht rasch genug regenerieren können. Weniger häufige Geburten sind für das Gedeihen der Kinder im allgemeinen von Vorteil.

Der Rückgang der Erkrankungen an **Rachitis** darf zweifellos auch, wenigstens zum Teil, als eine günstige Folge des Geburtenrückganges angesprochen werden. Die Rachitis ist eine Erkrankung, die in früheren Jahren außerordentlich häufig bei unsern Kindern auftrat. Kassowitz<sup>2)</sup> glaubte sogar, daß nur wenige Großstadtkinder dieser Krankheit entgehen. Das Schularztamt der Stadt Bern hat seit vielen Jahren Erhebungen über die Rachitis bei den Schulkindern (7 jährigen) gemacht und kam zu der Ansicht, daß der starke Rückgang der Rachitis in den letzten Jahren — wie er bei uns und im Auslande beobachtet wird — direkt mit dem Kinderrückgang in Zusammenhang stehe. Die betreffenden Erhebungen zeitigten folgende Resultate<sup>3)</sup>:

**Die Rachitis bei den in die Schule eintretenden Kindern in der Stadt Bern, 1918—1923.**

Übersicht: 4.

Unter- suchungsjahr	Geburts- jahr	Untersuchte		Davon rachitisch			
				absolut		in %	
		Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
1918	1911	688	756	277	232	40,3	30,7
1919	1912	733	730	242	181	33,0	24,8
1920	1913	762	759	224	182	29,4	24,0
1921	1914	715	673	174	122	24,3	18,1
1922	1915	640	603	146	90	22,8	14,9
1923	1916	684	621	119	62	17,4	10,0

1) Über den Einfluß der Säuglingssterblichkeit auf die eheliche Fruchtbarkeit, Zeitschrift des sächs. stat. Bureaus 1885.

2) Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 19, 69, 75, 76.

3) Lauener, Schweiz. Zeitschrift für Gesundheitspflege 1924 und 1925.

Daß die Rachitis bei den Knaben wesentlich häufiger auftritt als bei den Mädchen, sei nur nebenbei erwähnt.

Die Berner Zahlen zeigen einen sehr großen Rückgang der Rachitis im Laufe der letzten Jahre. Dieser auffallende Rückgang der Rachitis bei den Berner Kindern steht nun nicht einzig da. Er deckt sich mit Beobachtungen, die auch in andern Ländern gemacht worden sind. Genaue Untersuchungen in England<sup>1)</sup> zwischen Kindern, die vor dem Kriege und Kindern, die während des Krieges geboren wurden, ergaben:

Rachitisresiduen bei Vorkriegskindern in 22,6 % der Fälle,  
„ „ Kriegskindern in 14,1 % „ „ .

Es besteht also hier genau die gleiche Erscheinung wie bei uns: ein bedeutender Rückgang der Rachitiserkrankungen.

Es ist kaum denkbar, diese gewaltige und rasch sich entwickelnde Besserung nur den sozialen Fortschritten, der Säuglingsfürsorge, der Aufklärung, den verbesserten Ernährungs- und Wohnverhältnissen zuschreiben zu wollen. Ähnlich, wie dies später für die Säuglingssterblichkeit zu zeigen sein wird, wirkt hier — neben all den genannten und anderen Bedingungen — der Kinderrückgang in günstiger Weise auf den Säugling, indem die bessere Entwicklung des Kindes in einem weniger in Anspruch genommenen Mutterleib und die erleichterten Lebensbedingungen, sowie besserer Pflege nach der Geburt in Erscheinung tritt. Verminderte Geburtenzahl, verminderte Säuglingssterblichkeit und verminderte Rachitis stehen in einem gewissen Zusammenhange zueinander.

Für die **Verbreitung von akuten Infektionskrankheiten** bietet die weniger kinderreiche Familie geringere Angriffspunkte als die große Familie. Vor allem ist dies für die Verbreitung von Masern, Scharlach, Diphtherie, Mumps, Keuchhusten und Pocken der Fall. Die Todesfälle an diesen Krankheiten sind in den letzten 20 Jahren auch bei uns stark zurückgegangen, einerseits dank der Maßnahmen gegen die Ausbreitung von Infektionskrankheiten, der Aufklärung und der besseren Hygiene, andererseits dank der weniger starken, durchschnittlichen Belegung von Familien, Kindergärten und Schulen infolge des Geburtenrückganges.

In gesundheitlicher Beziehung wirkt der Geburtenrückgang kaum schädlich auf den Volkskörper. Vielmehr kann das Gegenteil der Fall sein, daß durch eine vernünftige Beschränkung der Kinderproduktion sich die allgemeine Konstitution eines Volkes bessert. Man hat den Einwand erhoben, daß — da sich in erster Linie die intellektuellen Kreise in der Fortpflanzung beschränkten — eine Verschlechterung der Rasse eintreten könnte. Es zeigt sich, daß die Beschränkung sich — wie die Zürcher Statistik beweist — aber auch auf die unteren Volksschichten ausdehnt. So erscheint die Befürchtung in dieser Richtung nicht begründet zu sein. Auch spricht gegen diese Befürchtung die bereits angeführte Tatsache der starken Verminderung der Rachitiserkrankungen, die verminderte Säuglingssterblichkeit und die verminderte Sterblichkeit überhaupt. Es beweist dies, daß eine gewisse Besserung in der Konstitution unserer Bevölkerung nachweisbar ist.

---

1) Report of the school medical officer for the year 1921, London county council.

## II. Säuglingssterblichkeit.

### 1. Umfang.

Die Säuglingssterblichkeit, d. h. die Sterblichkeit der Kinder im 1. Lebensjahr nahm in der Stadt Bern seit dem Jahre 1911 folgenden Verlauf (Handbuch S. 79):

Jahr	Todesfälle im 1. Lebensjahr auf je 100 im gleichen Jahr Lebendgeborene		
	überhaupt	Knaben	Mädchen
1911 .....	9,6	10,5	8,7
1912 .....	7,9	8,0	7,9
1913 .....	7,4	8,5	6,2
1914 .....	7,7	7,8	7,7
1915 .....	7,2	8,0	6,3
1916 .....	5,9	7,1	4,6
1917 .....	6,4	7,1	5,7
1918 .....	8,6	8,4	8,9
1919 .....	6,4	7,7	5,1
1920 .....	5,5	7,5	3,1
1921 .....	4,9	5,2	4,6
1922 .....	5,2	7,0	3,3
1923 .....	3,5	3,6	3,4
1924 .....	4,6	4,6	4,6
1925 .....	4,2	4,9	3,5

Ein starker Rückgang der Säuglingssterblichkeit in der Stadt Bern während der letzten Jahre ist unverkennbar. Auch in den andern größern Schweizerstädten und in der Schweiz im gesamteten ist die Säuglingssterblichkeit in den letzten Jahrzehnten auffallend stark zurückgegangen, wie die anschließende Übersicht 5 zeigt (Handbuch S. 449).

### Die Säuglingssterblichkeit in der Schweiz, im Kanton Bern und in den Städten Zürich, Basel, Genf und Bern. 1901—1923. Übersicht: 5.

	Im 1. Lebensjahr Gestorbene, auf je 100 Lebendgeborene desselben Zeitraumes					
	Schweiz	Kt. Bern	Zürich	Basel	Genf	Bern
1901—10	12,5	11,1	12,0	12,2	10,6	10,9
1911—20	9,2	7,7	7,6	7,0	7,9	7,3
1921	7,4	6,2	5,6	5,4	6,8	4,9
1922	7,0	5,9	5,9	6,6	5,8	5,2
1923	6,1	4,9	4,4	3,9	5,4	3,5

Die Säuglingssterblichkeit hat in unserm Lande eine nie geahnte Senkung erfahren. Noch vor 10 Jahren glaubte man, daß die Säuglingssterblichkeit nicht unter 7% herabgesetzt werden könne. Westergaard<sup>1)</sup> gibt angesichts der Säuglingssterblichkeit im englischen Hochadel das praktische erreichbare Minimum der Kindersterblichkeit mit 7% an. Auch Tugendreich<sup>2)</sup> glaubte um die Jahrhundertwende, daß im Hinblick auf die 7%ige Sterblichkeit der Brustkinder, diese Sterblichkeit gleichsam als Pflichtteil betrachtet werden müsse. Rich<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Westergaard: Die Lehre von der Mortalität und Morbidität. Jena 1901.

<sup>2)</sup> Tugendreich: Krankheit und sociale Lage. Lehmann, München 1913.

<sup>3)</sup> Rich: Infant mortality in Michigan. Arch. of pediatrics 1905. Bd. XXII.

allerdings will als unvermeidliche Säuglingssterblichkeit schon im Jahre 1905 nur 2—3 % gelten lassen. Heute ist die Ansicht Richs beinahe zur Tatsache geworden.

Dieses außerordentlich günstige Resultat darf keineswegs dazu führen, in den Maßnahmen gegen die Säuglingssterblichkeit in Zukunft zurückhaltender zu sein. Es wird sich später, bei Betrachtung der Ursachen der Säuglingssterblichkeit, zeigen, daß man noch keinen Grund hat, mit den gewonnenen Zuständen zufrieden zu sein.

Als Gründe des Rückganges der Säuglingssterblichkeit werden angegeben: Geburtenrückgang, Besserung in den sozialen Verhältnissen, Aufklärung in den Fragen der Säuglingspflege und -Ernährung, die Hilfe der Säuglingsfürsorgen, der bessere Stillwille der Mütter, die Ausbildung des Hebammenwesens; die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, vornehmlich der akuten und der Tuberkulose, die Entwicklung der Jugendfürsorge, der Kinder- und Frauenschutz. Unter allen diesen Gründen scheint dem Geburtenrückgang gleichsam als soziales Regulativ eine besondere Bedeutung zuzufallen.

Für die einzelnen *Wohnquartiere* der Stadt Bern sind hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit seit 1911 die in Übersicht 6 niedergelegten Zahlen maßgebend.

Aus dieser Übersicht (Handbuch S. 52) geht klar hervor, daß in der inneren Stadt, einem mit schlechten Wohnungen reichlich durchsetzten Quartier, auch eine verhältnismäßig hohe Säuglingssterblichkeit zu verzeichnen ist. Diese ist auch höher, trotzdem in diesem Quartier die Geburtenziffer am tiefsten ist, wie die anschließenden Zahlen beweisen.

	Wohnbevölkerung am 1. Dezember 1920	Lebendgeborene auf je 1000 Einwohner: 1924	Säuglingssterblichkeit auf je 100 Lebendgeborene: 1924
Innere Stadt .....	18,753	11,2	7,6
Länggasse-Felsenau .....	17,621	13,4	3,4
Weißbühl-Mattenhof .....	24,787	14,1	4,8
Kirchenfeld-Schoßhalde .....	11,660	13,9	3,7
Breitenrain-Lorraine .....	25,249	15,6	4,5
Bümpliz (Landbevölkerung) ..	6,556	27,0	3,3

Es erhellt daraus, daß den äußeren Bedingungen, vor allem der engen Wohnung, eine bedeutende Rolle bei der Säuglingssterblichkeit zufällt. Dort wo eine Volksklasse unter günstigen Wohnungs-, Licht- und Luftverhältnissen leben kann, sinkt die Säuglingssterblichkeit bedeutend. Es sei nur auf die Angaben Länggasse-Felsenau verwiesen. Deshalb ist es eine öffentliche Aufgabe, vor allem den Bau von kleinen Wohnhäusern mit Gärten zu fördern. Ungesunde, überfüllte, licht- und luftlose Wohnungen bedeuten eine eingehende Schwächung des kindlichen Lebens. Durch Beseitigung solcher Wohnungen wird man einen großen Schritt vorwärts tun in der Besserung der menschlichen Konstitution; auch die Säuglingssterblichkeit wird davon berührt. Funk<sup>1)</sup> macht in einer Arbeit über die Säuglingssterblichkeit nach sozialen Klassen für Bremen folgende Angaben über die Säuglingssterblichkeit:

Auf 100 Lebendgeborene in Bremen entfielen Todesfälle im Säuglingsalter je nach der Lage der Wohnung:

	in Gängen und gangähnlichen Straßen	in den gewöhn- lichen Straßen	in Vorstädten
1876—1880 .....	24,6	19,8	17,6
1881—1885 .....	27,9	21,1	21,0
1886—1890 .....	25,0	21,2	19,4
1891—1895 .....	26,6	19,7	17,9
1896—1900 .....	31,8	18,7	16,0

<sup>1)</sup> Mitteilungen des statist. Amts der Stadt Bremen 1911.

## Stadt Bern.

### Legitimität der Lebendgeborenen und Säuglingssterblichkeit nach Stadtteilen, 1911—1924.

Übersicht: 6.

Stadtteil	Lebendgeborene				Im 1. Lebensjahr Gestorbene					
	überhaupt	eheliche	außereheliche		überhaupt	eheliche	außereheliche	in % der gleichzeitig Lebend geborenen		
			absolut	in %				überhaupt	eheliche	außereheliche
<b>1911—1913.</b>										
Innere Stadt . . . . .	1136	984	152	13,4	120	97	23	10,6	9,9	15,1
Länggasse-Felsenau.	953	871	82	8,6	61	52	9	6,4	6,0	11,0
Weißbenb.-Mattenhof	1461	1351	110	7,5	125	109	16	8,6	8,1	14,5
Kirchenfeld-Schoßh.	460	428	32	7,0	24	21	3	5,2	4,9	9,4
Breitenrain-Lorraine	1796	1681	115	6,4	152	135	17	8,5	8,0	14,8
<b>Überhaupt</b>	<b>5806</b>	<b>5315</b>	<b>491</b>	<b>8,5</b>	<b>482</b>	<b>414</b>	<b>68</b>	<b>8,3</b>	<b>7,8</b>	<b>13,8</b>
<b>1914—1918.</b>										
Innere Stadt . . . . .	1599	1349	250	15,6	171	144	27	10,7	10,7	10,8
Länggasse-Felsenau.	1395	1283	112	8,0	76	62	14	5,4	4,8	12,5
Weißbenb.-Mattenhof	1966	1794	172	8,7	122	100	22	6,2	5,6	12,8
Kirchenfeld-Schoßh.	713	678	35	4,9	42	36	6	5,9	5,3	17,1
Breitenrain-Lorraine	2556	2359	197	7,7	178	149	29	7,0	6,3	14,7
<b>Überhaupt</b>	<b>8229</b>	<b>7463</b>	<b>766</b>	<b>9,3</b>	<b>589</b>	<b>491</b>	<b>98</b>	<b>7,2</b>	<b>6,6</b>	<b>12,8</b>
<b>1919—1923.</b>										
Innere Stadt . . . . .	1455	1249	206	14,2	99	87	12	6,8	6,9	5,9
Länggasse-Felsenau.	1328	1246	82	6,2	67	58	9	5,0	4,7	11,0
Weißbenb.-Mattenhof	1908	1809	99	5,2	98	82	16	5,1	4,5	16,2
Kirchenfeld-Schoßh.	925	882	43	4,6	35	31	4	3,8	3,5	9,3
Breitenrain-Lorraine	2306	2161	145	6,3	97	81	16	4,2	3,5	11,0
Bümpliz . . . . .	835	810	25	3,0	49	44	5	5,9	5,4	20,0
<b>Überhaupt</b>	<b>8757</b>	<b>8157</b>	<b>600</b>	<b>6,9</b>	<b>445</b>	<b>383</b>	<b>62</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>10,3</b>
<b>1924.</b>										
Innere Stadt . . . . .	210	180	30	14,3	16	14	2	7,6	7,8	6,7
Länggasse-Felsenau.	237	221	16	6,8	8	8	—	3,4	3,6	—
Weißbenb.-Mattenhof	372	356	16	4,3	18	16	2	4,8	4,5	12,5
Kirchenfeld-Schoßh.	162	153	9	5,5	6	6	—	3,7	3,9	—
Breitenrain-Lorraine	396	374	22	5,6	18	14	4	4,5	3,7	18,2
Bümpliz . . . . .	182	172	10	5,5	6	6	—	3,3	3,5	—
<b>Überhaupt</b>	<b>1559</b>	<b>1456</b>	<b>103</b>	<b>6,6</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>4,6</b>	<b>4,4</b>	<b>7,8</b>

Eine Arbeit von Hersch<sup>1)</sup> gibt deutlich Aufschluß über die Bedeutung der sozialen und der Wohnungsverhältnisse für die Säuglingssterblichkeit in Paris. Die Angaben zeigen, daß in dem guten Arrondissement 8 die Säuglingssterblichkeit 4mal geringer ist als im schlechten Arrondissement 20. Hier wirkt auch die höhere Geburtenzahl in den schlechten Quartieren in hohem Maße auf die Säuglingssterblichkeit. Die soziale Bedingung vor allem der schlechten Wohnung muß aber mit in Rechnung gezogen werden.

Die Übersicht 6 sagt noch mehr. Der *Prozentsatz außerehelich geborener Kinder* ist in der inneren Stadt am größten, ja beinahe doppelt so groß wie in andern Stadtteilen. Wenn die Zahl der außerehelich Geborenen auf die Wohnbevölkerung bezogen wird, so zeigt sich folgendes Bild:

	Einwohnerzahl	Außerehelich absolut	Geborene im Jahre 1924 auf je 10,000 Einwohner
Innere Stadt .....	18,753	30	15,9
Länggasse-Felsenau .....	17,621	16	9,0
Weißbühl-Mattenhof .....	24,787	16	6,4
Kirchenfeld-Schoßhalde .....	11,660	9	7,7
Breitenrain-Lorraine .....	25,249	22	8,7
Bümpliz .....	6,556	10	15,2

Auch hier steht wiederum die innere Stadt mit ihren häuslich teilweise sehr mißlichen Verhältnissen, mit den Schlupfwinkeln, die den außerehelichen Geschlechtsverkehr begünstigen, den Hotels, Restaurants, ungezählten Wirtschaften an erster Stelle. Dann aber kommt gleich der ländliche Bezirk Bümpliz.

Dieser Feststellung entspricht die aus der nachfolgenden Übersicht hervorgehende Tatsache, daß die außerehelichen Mütter sich weitaus am häufigsten aus den Dienstboten und Hotelangestellten rekrutieren.

### Der Beruf der Mutter der außerehelich Lebendgeborenen in der Stadt Bern 1911—1924<sup>2)</sup>.

Übersicht: 7.

	Von je 100 außerehelichen Müttern hatten nebenstehenden Beruf			
	1911 bis 1913	1914 bis 1918	1919 bis 1923	1924
Gewerbliche Arbeiterinnen .....	17,5	20,0	15,5	12,6
Fabrikarbeiterinnen .....	17,9	15,0	15,9	9,7
Bureau- und Ladenpersonal .....	4,7	4,7	5,7	2,9
Dienstpersonal (Hotel und privat) .....	46,0	39,7	48,3	59,2
Andere Berufe .....	4,1	5,7	3,3	1,0
Berufslose oder unbestimmte Berufe .....	9,8	14,9	11,3	14,6
<b>Überhaupt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Aus den Zahlen der **Sterblichkeit der unehelich geborenen Kinder** andererseits geht hervor, welche Rolle für die Säuglingssterblichkeit soziale Verhältnisse und Pflegemöglich-

<sup>1)</sup> L'inégalité devant la mort d'après les statistiques de la ville de Paris.

<sup>2)</sup> Handbuch, Seite 64.

keiten nach der Geburt spielen können. Auch hierüber finden sich Zahlenangaben für die Stadt Bern in Übersicht 6, aus der die Hauptzahlen herausgegriffen seien:

	In der Stadt Bern im 1. Lebensjahre gestorbene auf je 100 lebendgeborene Kinder	
	eheliche	außereheliche
1911—1913 .....	7,8	13,8
1914—1918 .....	6,6	12,8
1919—1923 .....	4,7	10,3
1924 .....	4,4	7,8
1925 .....	4,1	6,4

Darnach ist die Sterblichkeit unehelicher Säuglinge beinahe doppelt so hoch wie die der ehelichen. Die gleiche Beobachtung wird überall gemacht. Das uneheliche Kind ist unerwünscht und wird deshalb leicht vernachlässigt.

Der Grund, weshalb heute in starkem Maße auch die Säuglingssterblichkeit unehelicher Kinder z. B. in der Stadt Bern zurückgeht, liegt in den ausgezeichneten öffentlichen und privaten Fürsorgemaßnahmen in der Stadt. Die meisten unehelichen Kinder werden schon vor der Geburt den Amtsvormundschaften und Pflegekinderaufsichten angegeben. Dadurch entsteht frühzeitig eine Beaufsichtigung der Mutter. Viele uneheliche Mütter gebären im Frauenspital. Unter günstigsten Bedingungen kommt das Kind zur Welt. Die Pflegekinderaufsicht sorgt dafür, daß jeder Säugling, für den eine nachfolgende Pflege nicht gewährleistet ist, oft zusammen mit der Mutter ins Säuglingsheim oder in ein entsprechendes Jugend- oder Kinderheim kommt. Es ist klar, daß dadurch eine bedeutende Herabsetzung der Säuglingsvernachlässigung und damit der Säuglingssterblichkeit eintreten muß.

Nicht zu unterschätzen ist bei der Säuglingssterblichkeit ferner die Frage *künstlicher oder natürlicher Milchnahrung*. Die Muttermilch läßt sich nicht ohne Not durch Tiermilch ersetzen. Die künstliche Ernährung vermag leicht Darmstörungen zu verursachen und so einerseits gelegentlich zum Tode zu führen, andererseits die Konstitution des Säuglings zu schwächen, so daß für das spätere Leben nicht selten Störungen der Gesundheit zu erwarten sind. Nach einer Zusammenstellung von Böckh<sup>1)</sup> starben in Berlin 6 mal mehr Flaschenkinder als Brustkinder.

Die eingangs dieses Abschnittes aufgeführte Zahlenreihe läßt deutlich erkennen, daß in der Stadt Bern *die Säuglingssterblichkeit der Knaben höher ist als jene der Mädchen*. Auch für die ganze Schweiz liegen die Verhältnisse ähnlich. Dies ist eine auch in der internationalen Statistik stets wieder erhärtete Tatsache.

Infolge des erhöhten Absterbens der Knaben vor den Mädchen wird mit der Zeit der Knabenüberschuß verbraucht, und das weibliche Geschlecht erhält das Übergewicht.

Betrachten wir die Zahlen in der Stadt Bern.

Im Jahre 1920 wurden gezählt:

Altersjahr	männlich	weiblich	Bilanz	
0—4 .....	3699	3528	171	} zugunsten des männlichen Geschlechts.
5—9 .....	4030	4038	8	
10—14 .....	4333	4534	201	} zugunsten des weiblichen Geschlechts.
15—19 .....	4579	5632	1053	

<sup>1)</sup> Die statist. Messung des Einflusses der Ernährungsweise der kleinen Kinder auf die Sterblichkeit der selben. IV. Demogr. Kongreß Wien 1887, Heft 28.



Bereits in den ersten Schuljahren ist der Ausgleich geschaffen, und das weibliche Geschlecht überwiegt das männliche nun stark. Diese erhöhte Absterbenszahl des männlichen Geschlechts in der Kindheit hat ihren Grund darin, daß offenbar das weibliche Individuum von Natur aus resistenter, abwehrfähiger gegen Krankheiten geschaffen ist. Daß solches tatsächlich der Fall ist, haben die Untersuchungen über die Rachitis bestätigt (S. 79).

Eine besondere Erscheinung ist vielerorts *die Sommersterblichkeit der Säuglinge* infolge Magen- und Darmkatarrhs. Die Schuld wird hier den künstlichen Ernährungsverhältnissen in Verbindung mit Hitze und Atmosphäre zugeschrieben, wogegen Brustkinder keine höhere Sommersterblichkeit aufweisen. So zeigt beispielsweise in Basel der heiße Sommer 1911 einen deutlichen Anstieg der Säuglingssterblichkeit, indem nahezu die Hälfte der Säuglingssterblichkeit des Jahres auf das 3. Vierteljahr fiel.

**Säuglingssterblichkeit in Basel im Jahre 1911**

	Überhaupt	I. Quartal	II. Quartal	III. Quartal	IV. Quartal
absolut .....	313	61	41	149	62
in % .....	100,0	19,5	13,1	47,6	19,8

Bern hat offenbar nie stark unter der Sommersterblichkeit der Säuglinge gelitten. Fast scheinen im Gegenteil die Sommermonate günstiger verlaufen zu sein.

Von je 100 gestorbenen Säuglingen starben in Bern:

	Jahreszeit des Todestages			
	I. Quartal	II. Quartal	III. Quartal	IV. Quartal
1911—1913 .....	30,7	25,1	23,4	20,8
1914—1918 .....	30,7	23,4	19,4	26,5
1919—1923 .....	32,8	21,1	20,9	25,2
1924 .....	37,5	23,6	11,1	27,8
1925 .....	34,3	25,4	22,4	17,9

**2. Todesursachen.**

Für die Stadt Bern gehen die Nachweise über die Todesursachen der Säuglingssterblichkeit bis auf das Jahr 1914 zurück. Die anschließende Übersicht 8 gibt einen jährweisen Überblick über die hauptsächlichsten Todesursachen der in den Jahren 1914—1925 verstorbenen Kinder im ersten Lebensjahr, während in Übersicht 9 die Säuglingstodesfälle dieser Jahre nach den einzelnen Störungen und Krankheiten, die zum Tode führten, angegliedert sind.



**Todesursachen der Säuglingssterblichkeit in der Stadt Bern,  
1914—1925.**

Übersicht: 9.

Todesursache	Im 1. Lebensjahr Gestorbene in den Jahren			
	1914 bis 1925 überhaupt	1914 bis 1917	1918 bis 1921	1922 bis 1925
<i>I. Entwicklungs- und Geburtsstörungen</i> .....	414	153	134	127
1. Frühgeburt und angeborene Lebensschwäche .....	361	138	113	110
2. Allgemeiner Schwund (Atrophie) .....	6	1	3	2
3. Riß der Kleinhirn-Decke (Teutorium cerebelli) .....	23	8	10	5
4. Schädigung des verlängerten Marks (Medulla) .....	1	—	1	—
5. Einatmung (intraute Aspiration) von Fruchtwasser .....	1	1	—	—
6. Vorgelagerter Mutterkuchen (Placenta praevia) .....	1	—	—	1
7. Nabelschnurumschlingung .....	4	1	1	2
8. Nabelschnurbruch .....	2	—	2	—
9. Lange Geburtsdauer .....	9	3	2	4
10. Sturzgeburt .....	2	—	1	1
11. Scheintot (Asphyxie) .....	4	1	1	2
<i>II. Erkrankungen des Neugeborenen</i> .....	23	6	9	8
12. Schwarze Ruhr (Melaena neonatorum) .....	17	3	9	5
13. Akute Fettentartung (Buhlsche Krankheit) .....	1	1	—	—
14. Gelbsucht (Ikterus) .....	4	2	—	2
15. Hautschälkrankheit (Pemphigus neonatorum) .....	1	—	—	1
<i>III. Mißbildungen</i> .....	34	13	5	16
16. Angeborene Wirbelspalte (Spina bifida und Rachischisis) .	1	—	1	—
17. Wasserkopf (Hydrocephalus) .....	5	2	1	2
18. Mißgeburt und Mißbildungen (einschl. Mongolismus) .....	28	11	3	14
<i>IV. Infektionskrankheiten</i> .....	240	85	108	47
19. Rotlauf (Erysipel) .....	7	1	4	2
20. Keuchhusten (Pertussis) .....	40	16	13	11
21. Masern (Morbilli) .....	17	6	10	1
22. Bauchfelltuberkulose (Peritonitis tubercul.) .....	3	1	2	—
23. Hirnhauttuberkulose (Meningitis tubercul.) .....	24	9	10	5
24. Lungentuberkulose .....	10	—	6	4
25. Bronchialdrüsentuberkulose .....	7	3	—	4
26. Allgemeine Aussaat von Tuberkeln (Miliartuberkulose) ....	3	3	—	—
27. Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis) .....	1	1	—	—
28. Hirnhautentzündung mit Blutung (Pachymeningitis haemor- rhagica) .....	2	1	1	—
29. Eitrige Hirnhautentzündung (Meningitis purulenta) .....	1	—	—	1
30. Eitrige Mittelohrentzündung (Otitis media purulenta) .....	1	—	—	1
Übertrag	116	41	46	29

Todesursache	Im 1. Lebensjahr Gestorbene in den Jahren			
	1914 bis 1925 Oberhaupt	1914 bis 1917	1918 bis 1921	1922 bis 1925
Übertrag	116	41	46	29
31. Angeborene Syphilis .....	52	24	21	7
32. Diphtherie .....	9	5	2	2
33. Grippe (Influenza) .....	30	2	26	2
34. Windpocken (Varicellen) .....	1	1	—	—
35. Starrkrampf (Tetanus) .....	2	1	1	—
36. Knochenmarksentzündung (Osteomyelitis) .....	1	1	—	—
37. Blutvergiftung (Sepsis, Pyämie) .....	8	3	3	2
38. Lymphbahnentzündung (Lymphadenitis) .....	2	—	1	1
39. Halsmandelentzündung (Angina) .....	1	—	1	—
40. Furunkulose .....	5	1	3	1
41. Nabelinfektion .....	13	6	4	3
<i>V. Krankheiten und Anomalien der Verdauungsorgane und der Ernährung .....</i>	<i>143</i>	<i>72</i>	<i>48</i>	<i>23</i>
42. Mundschleimhautentzündung (Stomatitis) .....	1	1	—	—
43. Magendarmkatarrh (Gastroenteritis) .....	46	29	13	4
44. Darmentzündung (Enteritis) .....	23	12	8	3
45. Chronische Ernährungsstörung (Dyspepsie) .....	46	21	17	8
46. Ernährungsvergiftung (Alimentäre Intoxikation) .....	4	1	2	1
47. Brechdurchfall .....	4	3	—	1
48. Magenpfortnerkrämpfe (Pylorospasmus) .....	6	2	2	2
49. Magenpfortnerverengerung (Pylorusstenose) .....	2	—	—	2
50. Fistel (Oesophagus trachea) .....	1	—	1	—
51. Dünndarmverschluss (Atresie des Duodenum und Ileum) ...	3	1	1	1
52. Darmverschlingung (Ileus) .....	4	1	3	—
53. Leistenbruch (Hernia ing. ext.) .....	1	—	—	1
54. Einklemmter Bruch (Hernia inkarz.) .....	2	1	1	—
<i>VI. Krankheiten und Störungen des Stoffwechsels, der Drüsen mit innerer Sekretion und der blutbildenden Organe .....</i>	<i>71</i>	<i>30</i>	<i>29</i>	<i>12</i>
55. Schwund (Pädatrophie und Inanitation) .....	11	4	6	1
56. Stoffwechselstörung (Decomposition) .....	7	1	5	1
57. Lymphatischer Körperzustand (Status lymphaticus) .....	24	11	7	6
58. Veränderung des Milken (Thymustod) .....	4	—	1	3
59. Blutarmut (Anaemie) .....	1	1	—	—
60. Englische Krankheit (Rachitis) .....	11	8	2	1
61. Kropf (Struma) .....	8	2	6	—
62. Nebennierenblutung .....	1	—	1	—
63. Zellgewebsverhärtung (Sklerema) .....	4	3	1	—

Todesursache	Im 1. Lebensjahr Gestorbene in den Jahren			
	1914 bis 1925 überhaupt	1914 bis 1917	1918 bis 1921	1922 bis 1925
<i>VII. Störungen und Krankheiten der Zirkulationsorgane</i> .....	34	15	10	9
64. Verschluß der großen Körperschlagader (Atresie der Aorta)	1	1	—	—
65. Wassersucht (Hydrops) .....	2	—	1	1
66. Herzfehler (Vitrum cordis) .....	31	14	9	8
<i>VIII. Störungen und Krankheiten der Respirationsorgane</i> .....	177	76	66	35
67. Lungenentzündung (Pneumonie und Bronchopneumonie) ...	155	66	59	30
68. Luftröhrenkatarrh (Bronchitis) .....	10	4	3	3
69. Schnupfen (Coryza) .....	1	—	1	—
70. Luftröhrenverengung (Trachealstenose) .....	2	2	—	—
71. Luftleere Lunge (Lungenatelektase) .....	7	4	3	—
72. Lungeninfarkt .....	2	—	—	2
<i>IX. Störungen und Krankheiten des Nervensystems</i> .....	19	6	9	4
73. Stimmritzenkatarrh (Spasmus glottidis) .....	3	1	1	1
74. Krämpfe (Spasmophilie) .....	7	—	5	2
75. Krampfartige Kinderlähmung (Littlesche Krankheit) .....	3	1	1	1
76. Krämpfe mit Bewußtlosigkeit (Eklampsie) .....	6	4	2	—
<i>X. Störungen und Krankheiten der Harnorgane</i> .....	5	7	7	3
77. Nierenentzündung (Nephritis) .....	4	1	—	3
78. Harnblasenentzündung (Pyelocystitis) .....	1	—	1	—
<i>XI. Unfälle und Verletzungen</i> .....	8	2	2	4
79. Verbrennung .....	2	1	—	1
80. Erstickung .....	4	1	2	1
81. Ertrinken .....	1	—	—	1
82. Unfall .....	1	—	—	1
<i>XII. Unbekannte Todesursachen</i> .....	5	7	2	2
<b>Überhaupt</b>	<b>1173</b>	<b>460</b>	<b>423</b>	<b>290</b>

Bei den akuten **Infektionskrankheiten** hängt die Ansteckungs- und Sterblichkeitsmöglichkeit von der *Empfänglichkeit* ab. Während für *Keuchhusten* das Kind vom Tage der Geburt an empfänglich ist, beginnt die Empfänglichkeit für *Masern* erst einige Monate nach der Geburt und für *Scharlach* erst in den spätern Lebensjahren. *Diphtherie* kann schon beim Säugling auftreten, jedoch meist als harmlose und nicht lebensbedrohende Nasendiphtherie. Aus diesen Empfänglichkeitsverhältnissen nach dem Alter erklärt sich auch, daß in unserer Übersicht kein Säugling in den letzten 6 Jahren an Scharlach gestorben ist, und daß die meisten Säuglingstodesfälle durch Keuchhusten und Masern verschuldet werden.

Neben dieser Altersempfänglichkeit besteht nun *die individuelle Empfänglichkeit oder Disposition*. Für Masern besteht eine fast allgemeine Disposition. In Bern<sup>1)</sup> konnte annäherungsweise eine solche von 75 % festgestellt werden. Die Disposition für Scharlach wird mit 40 % sämtlicher Menschen angenommen. Die Scharlachempfänglichkeit heute nachprüfen zu wollen, ist äußerst schwierig, weil diese Krankheit zurzeit in so leichter, äußerer Form auftritt, daß viele Fälle der Beurteilung entgehen. Auch die Empfänglichkeit für Diphtherie dürfte schwer zu ermitteln sein, weil viele Fälle leicht auftreten und somit der ärztlichen Kontrolle sich entziehen. Vor allem wird die im Säuglingsalter nicht selten auftretende Nasendiphtherie übersehen. Nach Aufnahmen in den Schulen Berns litten angeblich durchschnittlich 13,6 % sämtlicher Kinder an Diphtherie. Dem Keuchhusten fallen weit mehr Kinder zum Opfer als gemeinlich angenommen wird. Die Empfänglichkeit ist eine große und jener für Scharlach und Masern ähnlich. Für Bern ergab sich, daß 46 % sämtlicher Kinder an Keuchhusten erkrankten. Somit wird die Erscheinung auch aus der individuellen Disposition erklärlich, wonach am meisten Säuglingstodesfälle der Masern und dem Keuchhusten zuzuschreiben sind.

Wenn die Säuglingssterblichkeit erfolgreich bekämpft werden soll, so müssen auch diejenigen Krankheiten bekämpft werden, die den Organismus des Säuglings schwächen und widerstandslos machen. Eine solche Krankheit ist nun zweifellos die *Rachitis*.

Pfaundler<sup>2)</sup> in München berechnete, daß ein Rachitiker, der die Masern bekommt, dreimal mehr gefährdet ist, eine Lungenentzündung zu bekommen, als ein Nichtrachitiker im gleichen Alter und einmal an einer Lungenentzündung krank, zweimal mehr Aussicht hat, an dieser Lungenentzündung zu sterben, als ein Nichtrachitiker. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich auch für andere Infektionskrankheiten ähnlich verhält.

Es zeigte sich schon früher, daß die Rachitis gegenüber früheren Jahrzehnten in ganz außergewöhnlicher Weise zurückgegangen ist. Die Bedingungen, die zu Rachitis führen, sind in ihren letzten Ursachen noch nicht abgeklärt. Man weiß aber, daß die Rachitis mit sozialer Lage, Ernährung und Wohnung in engem Zusammenhange steht. An anderer Stelle in dieser Untersuchung wurde der äußerst starke Rückgang der Rachitis, durch den eine Konstitutionsverbesserung ersten Ranges bewirkt wird, mit dem Geburtenrückgang in Zusammenhang zu bringen versucht. Dort wurde ausgeführt, daß durch weniger gehäufte Geburten jedem einzelnen Kinde mehr Kräfte von der Mutter mitgegeben werden können und im weiteren die Pflege des Kindes eine viel bessere und leichtere sein wird. Der starke Rückgang der Säuglingssterblichkeit hängt somit direkt oder indirekt auch mit der Rachitis zusammen. Die Pfaundler'sche Erfahrungstatsache erfährt somit auf anderm Wege eine Bestätigung.

Auch der *Tuberkulose* in Form von *Lungen-Bauchfell* und vor allem *Hirnhaut-Tuberkulose* fallen alljährlich immer noch eine bestimmte Anzahl von Säuglingen zum Opfer.

1) Lauener: Schweiz. Zeitschrift für Gesundheitspflege 1922.

2) Zitiert nach Degkwitz in: Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter.

Die Übertragung der Tuberkulose auf das kleine Kind geschieht meist direkt durch ein tuberkulöses Glied der Familie. Es ist deshalb außerordentlich wichtig, daß durch weitgehende Aufklärung diese bedeutendste Infektionsquelle bekämpft werde.

Von den übrigen akuten Infektionskrankheiten steht die *Influenza* oder *Grippe* im Vordergrund. Da sie epidemisch im Jahre 1918 und 1919 auftrat, so werden dort die gehäuften Todesfälle an Influenza erklärlich, zumal die Empfänglichkeit für diese Erkrankung eine sehr hohe ist.<sup>1)</sup>

Bei den chronischen Infektionskrankheiten steht die *angeborene Syphilis* im Vordergrund. Wenn auch die Syphilis in unserem Lande keine so große Rolle spielt, wie in vielen andern Ländern, so mahnt doch die Syphilissterblichkeit zum Aufmerken. Der Kampf, der in den letzten Jahren gegen die Geschlechtskrankheiten einsetzte, hat auch bei uns Berechtigung. Eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit an Syphilis ist in den letzten Jahren eingetreten.

Bei den übrigen Todesursachen steht nun aber vor allem die **Frühgeburt und angeborene Lebensschwäche** im Vordergrund des Interesses. Über die stadtbernischen Verhältnisse geben folgende Zahlen Aufschluß:

	Gestorben im 1. Lebensjahr	An Lebensschwäche und angeborenen Bildungsfehlern	in Prozenten
1911 .....	184	46	25,0
1912 .....	152	58	38,2
1913 .....	146	41	28,1
1914 .....	142	51	35,9
1915 .....	118	45	38,1
1916 .....	98	32	32,7
1917 .....	102	40	39,2
1918 .....	129	39	30,2
1919 .....	106	39	36,8
1920 .....	99	36	36,4
1921 .....	89	35	39,3
1922 .....	89	52	58,4
1923 .....	62	39	62,9
1924 .....	72	35	48,6
1925 .....	67	32	47,8

Die Todesfälle infolge Frühgeburt und angeborener Lebensschwäche scheinen trotz der Sterblichkeitsabnahme eine eigenartige Konstanz zu bewahren. Durch diese Konstanz ist der prozentuale Anteil von *Lebensschwäche und Frühgeburt* als Todesursache gestiegen.

<sup>1)</sup> Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass mit steigendem Kindesalter die Empfänglichkeit für die epidemische Form der Influenza steigt. Die nachfolgenden Zahlen aus dem Jahre 1918 könnten diesem Schluss einigermaßen als Beweis dienen.

**Von je 100 Primarschulkindern der Stadt Bern im nachstehenden Alter erkrankten an Grippe im Jahre 1918:**

7. Lebensjahr	=	23,3 %
8. „	=	26,2 %
9. „	=	31,6 %
10. „	=	30,0 %
11. „	=	33,1 %
12. „	=	36,5 %
13. „	=	34,0 %
14. „	=	39,5 %
15. „	=	40,1 %

Das ist eine bemerkenswerte Erscheinung, die sich vorläufig nicht ohne weiteres erklären läßt. Diese eigenartige Beobachtung findet noch nach einer anderen Betrachtungsweise eine interessante Bestätigung. Da angenommen werden kann, daß die lebensschwachen Kinder kaum lange leben werden, so dürfte es vergleichsweise wertvoll sein, zu betrachten, in welchem Alter der Tod bei den Säuglingssterbefällen erfolgt. Hierüber gibt nachfolgende Übersicht 10 über die Säuglingssterblichkeit in Bern nach dem Alter der im 1. Lebensjahr gestorbenen Kinder Aufschluß. Die Übersicht ist dem Statistischen Handbuch, S. 80, entnommen.

**Stadt Bern: Das Alter der im 1. Lebensjahr gestorbenen Kinder,  
1911—1925.**

Übersicht: 10.

Jahr	Alter					
	bis 1 Tag	2 bis 5 Tage	6 bis 14 Tage	15 Tage bis 1 Monat	1 bis 6 Monate	6 bis 12 Monate
<b>1. Absolute Zahlen.</b>						
Durchschnitt 1911—13 .	21	14	10	12	67	36
„ 1914—18 .	13	16	9	13	44	23
„ 1919—23 .	14	14	7	7	32	15
1924 .....	9	17	5	12	23	6
1925 .....	15	6	10	5	21	10
<b>2. Von je 100 gestorbenen Säuglingen überhaupt.</b>						
1911—1913 .....	13,5	8,7	6,0	7,5	41,9	22,4
1914—1918 .....	11,0	13,2	8,0	10,7	37,2	19,9
1919—1923 .....	16,0	15,5	7,9	7,6	36,4	16,6
1924 .....	12,5	23,6	7,0	16,7	31,9	8,3
1925 .....	22,4	9,0	14,9	7,5	31,3	14,9

Interessant ist auch folgender Vergleich zwischen den Berner und Basler Verhältnissen:

Jahr	Bern	Gestorbene im 1. Lebensmonat, in % der gestorbenen Säuglinge überhaupt
1911—1913 .....		35,7
1914—1918 .....		42,9
1919—1923 .....		47,0
	<b>Basel</b>	
1911—1915 .....		36,5
1916—1920 .....		55,1
1921—1924 .....		61,6



Für die ganze Schweiz liegen folgende Zahlen vor:

Jahr	Gestorbene im 1. Lebensjahr	davon im 1. Lebensmonat	in %
1901 .....	13,312	5433	40,8
1905 .....	12,195	5090	41,9
1910 .....	9,819	4314	43,9
1915 .....	6,797	3215	47,3
1920 .....	6,796	3216	47,3
1923 .....	4,571	2496	54,6

Es zeigt dies deutlich zunehmendes Vorherrschen des ersten Lebensmonates in der Todesstatistik der Säuglinge.

Silbergleit und Rott<sup>1)</sup> haben in Berlin für die Todesfälle an Lebensschwäche ähnliche Verhältnisse errechnet. Auch dort ist die Sterblichkeit im ersten Lebensmonat am größten.

Untersucht man die Sterbefälle des 1. Monats in Bern, so ergibt sich weiter, daß die größte Prozentzahl auf die ersten 5 Tage entfällt, wie die Zahlen in Übersicht 10 deutlich dartun.

Eine große Zahl der Säuglingssterbefälle entfällt nicht nur auf den ersten Monat, sondern vor allem auf die ersten 5 Lebenstage. Diese Tatsache ist für die Erkenntnis der Todesursachen der Säuglingssterblichkeit überhaupt wesentlich.

Ganguillet<sup>2)</sup> hat auf diese Erscheinung schon vor 15 Jahren hingewiesen.

### Internationale Übersicht der Säuglingssterblichkeit

(nach Dr. Ganguillet).

Übersicht: 11.

Land	Beob- achtungs- jahre	Es starben auf je 1000 Lebendgeborene			Von je 100 Sterbefällen des ersten Jahres waren solche der fünf ersten Tage
		in den ersten 5 Lebenstagen	im ersten Lebensmonat	im ersten Lebensjahr	
Belgien .....	1901—1905	10,1	38,9	147,7	6,8
Serbien .....	1901—1905	12,6	48,8	148,9	8,5
Spanien .....	1900—1902	13,2	50,4	190,0	6,9
Schweden .....	1901—1904	14,0	31,2	91,7	15,3
Norwegen .....	1896—1900	15,9	35,0	96,0	16,6
Finnland .....	1896—1900	17,6	43,2	138,8	12,7
Frankreich .....	1901—1905	18,6	48,9	138,9	13,4
Sachsen .....	1901—1905	21,8	63,9	245,6	8,9
Preußen .....	1901—1905	23,5	56,8	189,7	12,4
Luxemburg .....	1901—1905	25,3	53,5	158,6	16,0
Baden .....	1901—1905	27,9 *)	63,3	202,2	13,8
Japan .....	1899—1904	28,3	76,9	152,8	18,5
<b>Schweiz</b> .....	1906—1909	<b>28,9</b>	<b>50,9</b>	<b>117,5</b>	<b>24,6</b>

\*) Die Angaben Badens lauten für die sieben ersten Lebenstage und wurden durch Berechnung annähernd auf fünf Tage reduziert.

1) Die Sterblichkeit in den ersten Lebenstagen. Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter, Berlin 1925.

2) Die Kindersterblichkeit der ersten Lebenstage in der Schweiz. Zeitschr. f. schweiz. Statistik 1910.

Ganguillet schrieb damals: „Von allen diesen Ländern weist somit die Schweiz am meisten Sterbefälle in den fünf ersten Lebenstagen auf, und zwar nicht nur im Verhältnis zur Zahl der Lebendgeborenen, sondern auch zur Zahl der im ersten Lebensjahr gestorbenen Kinder. Die Neugeborenen sind somit in den fünf ersten Lebenstagen in der Schweiz mehr gefährdet als in allen Ländern, aus welchen wir Angaben über die Sterblichkeit der ersten Lebenstage besitzen.“

Dr. Ganguillet verbreitet sich in seiner sehr interessanten Arbeit des weiteren über die Ursachen dieser Erscheinung, die speziell für die Schweiz besonderes Interesse aufweist. Er untersuchte die Sterblichkeit der Mütter an Geburtsfolgen und Kindbettfieber und konnte nachweisen, daß auch hier die Schweiz eine hohe Sterblichkeit der Mütter aufweist. Es stellte sich dabei eine Gefährdung von Mutter und Kind heraus, die nur von Japan und Frankreich übertroffen wird.

Neuere Zahlen über die Sterblichkeit in den ersten fünf Lebenstagen liegen für die gesamte Schweiz nicht vor; für die Stadt Bern wurden die betreffenden Zahlen erstmals für das Jahr 1911 festgestellt. Von 1911—1923 zeigt nun die Kindersterblichkeit in den ersten fünf Lebenstagen in der Stadt Bern folgende Entwicklung:

Jahre	Stadt Bern Lebendgeborene	Gestorbene Säuglinge in den ersten 5 Lebenstagen absolut	Gestorbene Säuglinge in den ersten 5 Lebenstagen auf je 1000 Lebendgeborene
1911—1913 .....	5806	107	18,4
1914—1918 .....	8229	143	17,4
1919—1923 .....	8757	140	16,0

Es ist also eine kleine Abnahme dieser Sterblichkeit, auf die Zahl der Lebendgeborenen bezogen, seit 1911 festzustellen.

Dagegen läßt sich nachweisen, wie gezeigt werden konnte, daß, auf 100 Säuglingssterbefälle berechnet, die Todesfälle in den fünf ersten Tagen stiegen. *Es zeigt dies mit aller Deutlichkeit, daß der Rückgang der Säuglingssterblichkeit die Sterblichkeit der fünf ersten Tage nur wenig zu beeinflussen vermochte.*

Unter dem Begriff „Lebensschwäche und angeborene Bildungsfehler“ sind eine größere Anzahl von Ursachen und Affektionen zusammengefaßt: Frühgeburt, Folgen des Geburtsvorganges, Scheintod, mangelhafte Entwicklung, angeborener Herzfehler, Mißbildungen, angeborener Kropf, Zwillingkind. *Darunter steht nun die Frühgeburt weit- aus an erster Stelle.* Unter den an angeborener Lebensschwäche und angeborenen Bildungsfehlern rubrizierten, verstorbenen Säuglingen starben an

	Frühgeburt absolut	in % aller gestor- benen Säuglinge	Geburts- folgen	mangelhafter Entwicklung	angeborenem Herzfehler	Miß- bildung	anderen Affekt.	Zusam- men
1914 ....	25	17,6	5	5	4	4	8	51
1920 ....	22	22,2	3	5	3	2	1	36
1924 ....	18	25,0	4	2	1	5	5	35
1925 ....	18	26,9	3	—	3	6	2	32

Die Zahlen zeigen, daß, auf die Gesamtzahl der gestorbenen Säuglinge berechnet, die Frühgeburten seit 1914 nicht unwesentlich in ihrem Verhältnis zunahmen.

In diesem Zusammenhang mögen die entsprechenden Zahlen aus dem kantonalen Frauenspital in Bern für die Jahre 1922—1924 interessieren:

	Geburten im ganzen	Davon	
		Ausgetragene	Frühgeburten
Lebendgeborene .....	2301	2135	166
Totgeborene .....	162	87	75
Geborene überhaupt .....	2463	2222	241
Von den lebend. Geborenen in den ersten Tagen gestorben .	73	30	43

Von den 2222 rechtzeitig zur Welt gekommenen Kindern waren also im ganzen  $87 + 30 = 117$  oder 5,3 % tot oder lebensunfähig; von den 241 Frühgeburten jedoch  $75 + 43 = 118$  oder 49,0 %.

Soll die Säuglingssterblichkeit weiter herabgemindert werden, müssen die Ursachen der Frühgeburt bekämpft werden. Welche Ursachen führen nun zur Frühgeburt? Diese finden sich in Anomalien und Erkrankungen des mütterlichen Organismus, des Foetus und seiner Anhänge. Darunter sind aufzuführen: Lageveränderungen des Kindes, Geschwülste an der Gebärmutter, Infektionskrankheiten der Mutter — vor allem Syphilis; dazu kommen traumatische, mechanische und toxische Einwirkungen verschiedenster Art, welche die Gebärmutter treffen und beeinflussen können. Bei empfindlichen Frauen kann unter Umständen auch ein psychischer Reiz, Schreck; heftige Gemütserschütterung eine Frühgeburt provozieren. Ursachen äußerlicher Natur müssen teilweise in der sozialen Umwelt gesucht werden. Ungünstige Beeinflussung scheint in der Fabrikarbeit zu liegen: Eintönige Arbeit, langes Stehen oder langes Sitzen, Überanstrengung einzelner Organe, schlechte Luft, nicht selten allgemein unhygienische Verhältnisse, gewerbliche Gifte. Nach Hirsch<sup>1)</sup> treten bei gewerblich tätigen Frauen Fehlgeburten 7mal, Frühgeburten 6mal häufiger auf als bei Frauen, die in den letzten Schwangerschaftsmonaten mit der Berufsarbeit aussetzen. Marcuse<sup>2)</sup> gibt dafür folgende Belege:

1. Von 1000 nur im Hause beschäftigten, gebärenden Frauen haben 43,2 Früh-, Fehl- und Totgeburten.
2. Von 1000 gebärenden Arbeiterinnen haben 47,6 Früh-, Fehl- und Totgeburten.
3. Von 1000 früher in der Bleiindustrie beschäftigten, gebärenden Frauen haben 86,0 Früh-, Fehl- und Totgeburten.
4. Von 1000 in der Bleiindustrie beschäftigten, die Arbeit nicht aussetzende Frauen haben 133,5 Früh-, Fehl- und Totgeburten.

Hirschberg<sup>3)</sup> berechnete aus Krankenkassenscheinen die Zahl der Fehlgeburten. Auf je 100 Entbindungen kamen Fehl- bzw. Frühgeburten:

Allgemeine Kasse der weiblichen Arbeiterinnen .....	10,7
„ „ „ Hutmacherinnen .....	12,9
„ „ „ Schneiderinnen .....	9,2
„ „ „ Wäscherinnen .....	16,0
„ „ „ Steindruckarbeiterinnen .....	12,0
„ „ „ Druckereiarbeiterinnen .....	17,7

Die hohe Zahl der Früh- und Fehlgeburten bei Wäscherinnen erklärt sich aus der Schwere der Arbeit, bei den Druckereiarbeiterinnen aus der Bleiintoxikation. Es zeigt

<sup>1)</sup> Gefahren der Frauen-Erwerbsarbeit. Verlag Kabitzsch, Leipzig 1925.

<sup>2)</sup> Soziale Medizin und Hygiene 1907; und «Sexualprobleme und Beschränkung der Geburten», München 1913.

<sup>3)</sup> Die soziale Lage der arbeitenden Klassen in Berlin, 1897.

dies immerhin, daß äußere Einflüsse auf die Austragsfähigkeit der Frauen und die Frucht einen bedeutenden Einfluß ausüben können.

Wenn es auch keineswegs leicht ist, die äußeren Einflüsse auf die Entstehung von Frühgeburten zahlenmäßig zu erfassen, so geben doch diese Angaben einen guten Einblick, indem sie zeigen, wie durch die Art der Arbeit eine Beeinflussung von Mutter und Kind zustande kommen kann.

Die Annahme ist nicht unbegründet, daß für die gesteigerten Frühgeburtenziffern die hohe Erwerbstätigkeit der Frauen schuld ist. Eine solche ist vorhanden. Für die Stadt Bern ergeben sich für die berufstätige Bevölkerung folgende Zahlen:

**Die Erwerbstätigen in der Stadt Bern, nach den Volkszählungen von 1900, 1910 und 1920.** Übersicht: 12.

Erwerbstätige	1900	1910	1920
<b>Absolute Zahlen.</b>			
Männer .....	18,220	24,540	31,935
Frauen .....	7,786	10,710	15,440
<b>Zusammen</b>	<b>26,006</b>	<b>35,250</b>	<b>47,375</b>
<b>Verhältniszahlen.</b>			
Männer .....	70,1	69,6	67,4
Frauen .....	29,9	30,4	32,6
	100,0	100,0	100,0

Berechnet auf die Anzahl der Frauen, ergibt sich, daß im

Jahre 1900 = 22,3 % sämtlicher Frauen

„ 1910 = 23,4 % „ „

„ 1920 = 27,3 % „ „

erwerbstätig waren. Diese Zahl steigt, wenn wir die Kinder unter 15 Jahren in der Berechnung als erwerbsunfähig in Abrechnung bringen.

Im Jahre 1900 entfielen in der Stadt Bern auf 34,809 weibliche Individuen unter 15 Jahren ..... 9,283 „ „  
eigentlich erwerbsfähige Frauen ..... 25,526  
davon standen ..... 7,786 = 30,6 % im Erwerbsleben.

Im Dezember 1920 standen von 56,373 weiblichen Personen 12,100 im Alter von unter 15 Jahren und 44,273 im erwerbsfähigen Alter. Davon waren 15,440 = 34,9 % im Erwerbsleben tätig, d. h. rund 4 % mehr als 20 Jahre früher.

Die Zahl der nebenberuflich tätigen Hausfrauen wurde für die ganze Schweiz 1920 mit 82,067 angegeben. Ferner ergab sich, daß von den 1,852,053 erwerbstätigen Schweizern 591,445 Frauen waren. Das entspricht einem Prozentsatz von 32 % sämtlicher Erwerbstätigen. Es fragt sich allerdings, ob die statistischen Erhebungen die genauen Zahlen erfassen konnten.

Das Schularztamt der Stadt Bern hat in der letzten Zeit aus zwei Quartieren der Stadt Bern bei den Primarschülern der oberen Schulklassen Erhebungen über die Erwerbstätigkeit der Mutter anstellen lassen. Es dürfte interessieren, welche Ziffern sich hierbei ergeben haben. Die Untersuchung wurde angestellt bei Kindern der Matte — einem vorwiegend ärmlichen Quartier — und beim Kirchenfeld — einem Mittelstandsquartier.

Die Aufnahmen wurden von den Lehrern vorgenommen. Gefragt wurde folgendes:

1. Besorgt die Mutter nur die Haushaltung?
2. Besorgt die Mutter neben der Haushaltung zu Hause noch eine andere Arbeit (Flicken, Nähen, im Geschäft des Vaters usw.)?
3. Geht die Mutter auswärts arbeiten?
  - a) zeitweilig,
  - b) täglich.

Die Resultate waren folgende:

	Von je 100 Müttern	
	Kirchenfeld	Matte
Es besorgen nur den Haushalt .....	49 %	36 %
Es besorgen neben dem Haushalt noch eine andere Arbeit zu Hause	18 %	13 %
Die Mutter geht zeitweilig auswärts arbeiten .....	20 %	32 %
Die Mutter geht täglich auswärts arbeiten .....	13 %	19 %
Im Kirchenfeld besorgen demnach 51 % der Primarschülermütter, in der Matte „ „ 64 % „ „		

neben dem Haushalt noch eine Erwerbsarbeit.

Aus diesen Zahlen ist mit aller Deutlichkeit zu erkennen, daß die Mütter mit Arbeit stark — ja im Durchschnitt zu stark — belastet sind. Viele Frauen sind genötigt, auch während der Schwangerschaft zur Arbeit zu gehen oder zu Hause neben dem Haushalt noch zu arbeiten. Es dürfte nicht wertlos sein, wenn in Zukunft für die Beurteilung der Geburten, der Säuglingssterblichkeit, der Früh-, Fehl- und Totgeburten diesem Umstand weitgehende Aufmerksamkeit geschenkt würde. Es ist, wie Hirsch in seiner bereits erwähnten Arbeit zeigen konnte, durchaus nicht ausgeschlossen, daß im Erwerbsleben Bedingungen vorhanden sind, die von Einfluß auf Mutter und Kind sein können und die der Kontrolle bis heute entgingen.

Die Erscheinung der prozentuellen Zunahme der Frühgeburten findet eine gewisse Verwandtschaft bei derjenigen der **Totgeborenen**. In den letzten 15 Jahren hat die Totgeburtensziffer in Bern eine deutliche Tendenz zur Steigung, und es zeigt sich auch hier, daß die Zahl der außerehelich Totgeborenen prozentual beinahe doppelt so hoch ist als diejenige der ehelich Totgeborenen. Als Beleg für das eben Gesagte ist die nachstehende, dem Statistischen Handbuch der Stadt Bern, S. 59, entnommene Übersicht anzusehen.

### Die Legitimität der Geborenen 1911—1924.

Übersicht: 13.

Jahr	Lebendgeborene			Totgeborene			Totgeborene auf je 100 Lebendgeborene		
	Überhaupt	Ehelich	Außerehelich	Überhaupt	Ehelich	Außerehelich	Überhaupt	Ehelich	Außerehelich
Durchschnitt 1911—1913	1935	1772	163	60	53	7	3,1	3,0	4,3
„ 1914—1918	1646	1493	153	52	43	9	3,1	2,9	5,9
„ 1919—1923	1751	1631	120	59	53	6	3,4	3,2	5,0
1924 .....	1559	1456	103	45	40	5	2,9	2,8	4,9
1925 .....	1594	1500	94	54	50	4	3,4	3,3	4,3

Höhere Säuglingssterblichkeit und gesteigerte Tot- und Fehlgeburten bei Außerehelichen könnten vermuten lassen, daß die äußeren Einwirkungen und der starke Kampf

ums Dasein auf die außerehelichen Mütter neben deren häufiger Jugendlichkeit verschärfend und störend einwirken. Daneben ist für die Totgeburten zu sagen, daß Gifteinwirkungen wie Alkohol, Infektionen, wie Syphilis, besonders bedeutsame Ursachen darstellen, die eine Frucht im Mutterleibe abzutöten vermögen. Beides aber spielt bei außerehelichen die größere Rolle als bei ehelichen Müttern.

Für die Totgeburten aus 18 Schweizerstädten existiert aus dem Jahre 1904 eine Zusammenstellung von Ladame<sup>1)</sup> über die Ursachen des Absterbens.

Unter 766 Totgeburten waren als Ursache angegeben :

Erkrankungen der Mutter .....	101 mal = 13,2 %
darunter: Syphilis .....	46
Nierenentzündung .....	13
Blutarmut und Eclampsie .....	10
Influenza .....	4
Alkoholismus .....	3
Unfall der Mutter .....	5
Andere Krankheiten .....	10

Für die während der Geburt Gestorbenen gibt Ladame folgende Zusammenstellung:

Anomalien der Lage .....	73 mal = 9,5 %	aller Totgeburten
Anomalien der Nabelschnur ....	60 „ = 7,8 %	„ „
Anomalien des Beckens .....	53 „ = 6,9 %	„ „
Placenta praevia .....	34 „ = 4,4 %	„ „
Lange Geburt .....	6 „ = 0,8 %	„ „
Großes Kind .....	5 „ = 0,7 %	„ „
Andere bekannte Ursachen ....	13 „ = 1,8 %	„ „
Andere unbekannte Ursachen ..	35 „ = 4,5 %	„ „

Auch das Alter der Schwangeren spielt hier eine Rolle. Bei jeder jugendlich Gebärenden ist die Zahl der Totgeburten groß, sinkt dann und steigt bis zum 35. Lebensjahr langsam, von da an rasch. Soziale Not erhöht die Totgeburtsszahlen.

Über die andern Krankheiten, die für die Säuglingssterblichkeit von Bedeutung sind, können wir uns kurz fassen. Bei einer Durchsicht der Sterbekarten der im 1. Lebensjahr Gestorbenen der Stadt Bern drängten sich in dieser Beziehung noch die folgenden Wahrnehmungen auf: *Magendarmkrankheiten, Ernährungsstörungen und Verdauungskrankheiten* fordern immer noch eine beträchtliche Zahl Todesfälle bei den Säuglingen. Hier wird vor allem die Aufklärung, beginnend in der Schule und aufsteigend zu den Müttern, notwendig. Ein großes Verdienst erwirbt sich hierbei die Säuglingsfürsorge und nicht weniger auch die von den Samaritervereinen veranstalteten Säuglings- und Mütterkurse. Die immer noch beträchtliche Sterbeziffer der Säuglinge an *Lungenentzündung, Bronchitis* und *andern Krankheiten der Atmungsorgane* läßt uns auch hier zur Vorsicht mahnen. Im Anschluß an Keuchhusten und Masern, aber auch infolge Ansteckung der *Säuglinge durch Tuberkulose* können Lungenaffektionen entstehen, die den Tod zur Folge haben können. Enge der Wohnung, unhygienische Umgebung, tuberkulöse Eltern und Hausbewohner, die Unsitte des Küssens und Küssenlassens der Kinder, die Mücken- und Fliegenplage; vor allem die schlechten Wohnungen begünstigen in hohem Maße die Ansteckung des Säuglings. Aufklärung in Schule und Haus ist hier das Hauptfordernis.

<sup>1)</sup> Zeitschrift für schweiz. Statistik 1904.

### III. Beziehungen zwischen Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit.

Es dürfte wertvoll sein, etwas eingehender den Wechselbeziehungen zwischen Geburtenrückgang und Verminderung der Säuglingssterblichkeit nachzugehen. Diese Wechselbeziehungen können nach verschiedenen Richtungen hin gesucht werden.

1. Der Geburtenrückgang ist das Primäre, und erst sekundär folgt die Verminderung der Säuglingssterblichkeit.

2. Die Verminderung der Säuglingssterblichkeit ist das Primäre, und erst sekundär folgt der Geburtenrückgang.

3. Gegenseitige Beeinflussung, ohne daß eine Priorität zu erkennen wäre.

4. Eigentliche Ursachen, welche den Geburtenrückgang oder die Säuglingssterblichkeit oder beides zugleich beeinflussen.

Von verschiedenen Forschern wurde dem Geburtenrückgang die Priorität verliehen und daraus eine günstigere Säuglingssterblichkeit erklärt.

Mit steigender Geburtenzahl steigt, mit sinkender Geburtenzahl sinkt die Säuglingssterblichkeit. So setzt, wie sich Grotjahn<sup>1)</sup> ausdrückt, „die Abnahme der Geburten die Säuglingssterblichkeit herab und kompensiert nicht nur den Ausfall an Menschen, sondern schafft sogar Überkompensation.“ L. Brentano<sup>2)</sup> sagt im Hinblick auf Rußland: „Welch furchtbare Verschwendung an Kraft und Vermögen bedeutet es, wenn von 49,7, die in Rußland auf 1000 Einwohner geboren werden, mehr als ein Viertel vor Vollendung des ersten Lebensjahres stirbt. Welch bejammernswerter Zustand der Frauen bedeutet nicht diese Geburtenziffer, welche entsetzliches Elend der Familien und welche Vernachlässigung der heranwachsenden Generationen diese Säuglingssterblichkeit.“

Von andern wird darauf hingewiesen, daß durch die verminderte Säuglingssterblichkeit und die damit verbesserte Lebensfähigkeit der Kinder die Geburtenziffer herabgesetzt werde. Der Wunsch, einige Kinder zu besitzen, wird durch die verminderte Säuglingssterblichkeit eher erfüllt.

Es läßt sich nicht bestreiten, daß beide Ansichten ihre Berechtigung haben können. Es ist durchaus wahrscheinlich, daß mit einer Verminderung der Säuglingssterblichkeit, wie sie durch soziale Maßnahmen, besseres Hebammenwesen, günstigere Säuglingspflege, Fortschritte der Medizin zustande kommen mußte, eine gewisse Beeinflussung der Geburtenziffer stattfand. Es muß aber anderseits darauf hingewiesen werden, daß durch die in den finanziell besser gestellten Kreisen längst praktizierte Kinderbeschränkung Erfahrungen gesammelt wurden, die nach und nach — besonders in den kultivierteren Ländern — auch ins übrige Volk sickerten. Die Aufklärung aus Schriften, Büchern, Inseraten tat ein Weiteres.

So trat schließlich eine wechselseitige Beeinflussung zwischen Geburten und Säuglingssterblichkeit ein. Je nach der Art und Sitte der Bevölkerung treten in den einzelnen Ländern starke Verschiedenheiten in Erscheinung.

Ein typisches Beispiel der Verschiedenheit in den Beziehungen zwischen Geburtenrückgang und verminderter Säuglingssterblichkeit wird von Müller<sup>3)</sup> mit der Gegenüberstellung der Verhältnisse in Bayern und Sachsen angegeben.

<sup>1)</sup> Soziale Pathologie. Verlag Hirschwald, Berlin 1915.

<sup>2)</sup> Die Malthussche Lehre und die Bevölkerungsbewegung der letzten Dezennien. München 1909.

<sup>3)</sup> Joh. Müller: Der Geburtenrückgang. Verlag Fischer, Jena 1924.

**Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit in Bayern und Sachsen,  
1886—1910.**

Übersicht: 14.

Jahre	Bayern		Sachsen	
	Geburtenziffer (auf 1000 Einwohner)	Säuglingssterblichkeit (auf 100 Lebendgeburten)	Geburtenziffer (auf 1000 Einwohner)	Säuglingssterblichkeit (auf 100 Lebendgeburten)
1886—1890	37,2	28,0	43,3	28,3
1891—1895	37,5	27,2	41,4	28,0
1896—1900	37,8	25,7	40,4	26,5
1901—1905	37,0	24,0	35,8	24,6
1906—1910	34,0	21,0	.	.

Während in Bayern der Rückgang der Säuglingssterblichkeit jenem der Geburtenrückgang, war es in Sachsen umgekehrt.

Wenn man die vielen statistischen Untersuchungen durchgeht, so machen es die zahlreichen Variationen recht schwer, zu entscheiden, in welcher Weise sich Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit beeinflussen. Besonders diejenigen statistischen Aufzeichnungen, die — wie die preußischen — bis in den Anfang des 19. Jahrhunderts zurückreichen, konnten uns vor neue Fragen stellen.

In der nachfolgenden Übersicht seien an Hand der Berliner Statistik (Prof. Silberstein) die Geburtenziffern und die Säuglingssterblichkeit, in Jahrzehntdurchschnitten vermerkt, wiedergegeben.

	Geburtenziffer (auf 1000 Einwohner)	Säuglingssterblichkeit (auf 100 Lebendgeborene)
1816—1825 .....	33,7	23,4
1826—1835 .....	34,0	22,2
1836—1845 .....	32,5	22,3
1846—1855 .....	32,9	21,4
1856—1865 .....	36,1	25,7
1866—1875 .....	<b>39,6</b>	<b>32,2</b>
1876—1885 .....	<b>39,6</b>	<b>27,9</b>
1886—1895 .....	31,9	25,3
1896—1905 .....	26,6	21,0
1906—1915 .....	21,1	15,7

Dabei zeigt sich die interessante Erscheinung, daß vom Jahrzehnt 1846—1856 weg die Geburtenziffer, die vorher scheinbar einen gleichmäßigen Verlauf nahm, nicht unmerklich zu steigen beginnt. Der Anstieg hält an bis zum Jahrzehnt 1866—1876, bleibt im Jahrzehnt 1876—1886 gleich, um dann unaufhaltsam bis zum Jahre 1915 abzusinken. Die Säuglingssterblichkeit macht eine fast analoge Bewegung. Auch hier beginnt — nach der 30jährigen Periode gleichen Standes — die Säuglingssterblichkeit stark anzusteigen und erreicht im Jahrzehnt 1866—1876 ihren Höhepunkt, um nun von da an ohne Unterbruch zu sinken. Es besteht hier ein ähnliches Bild wie bei der später zu besprechenden Schweizerstatistik. Während die Geburtenziffer in ihrer Höhe eine Zeitlang gleichsam horizontal verläuft, beginnt bereits die Säuglingssterblichkeit ihren Abstieg. Diese Er-



scheinung könnte — wie bereits erwähnt — für die Priorität der Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit sprechen. Ist dies wirklich der Fall, so muß anderseits die in den 50er Jahren einsetzende Steigerung in der Säuglingssterblichkeit höchst eigenartig erscheinen.

In Sachsen ging, wie gesehen, in der Senkung die Geburtenziffer der Säuglingssterblichkeit voraus, sodaß wir geneigt sind, der ersteren die Priorität zuzuweisen. Wie in Berlin, so stiegen auch in Sachsen die Geburten- und Säuglingssterblichkeitsziffern von den 60er Jahren bis in die 80er Jahre, um von da an abzunehmen. Erst im Jahre 1903 hat dort die Säuglingssterblichkeit wiederum das Niveau des Jahres 1827 erreicht. Die Säuglingssterblichkeit betrug

1827 .....	24,7
1903 .....	24,7

Die Säuglingssterblichkeit ging in Deutschland vielfach langsamer zurück als in andern Ländern. Die Frage stellt sich ein: Sind Gründe vorhanden, die eine Erhöhung der Säuglingssterblichkeit um die Mitte des vorigen Jahrhunderts rechtfertigen könnten? Vergewenwärtige man sich die Verhältnisse des letzten Jahrhunderts. Welche Umwälzungen brachte gerade die Mitte und zweite Hälfte des letzten Jahrhunderts in das Lebensgefüge der Menschen! Die unerhörten technischen Entdeckungen und Errungenschaften, die aus den mehr landwirtschaftlich eingestellten Völkern Industriestaaten machten, brachten nicht nur Umänderungen in die Lebensbedingungen ganzer Völker, sondern mußten diese auch körperlich beeinflussen. Besonders Deutschland hat, wie wohl wenig andere Länder, eine gewaltige, industrielle Entwicklung durchgemacht. Die Menschen waren genötigt, sich den neuen Verhältnissen anzupassen, sich neuen Lebensgesetzen — die der Kampf ums Dasein ihnen aufzwang — einfügen zu lernen. Das konnte nicht einflußlos bleiben, wenigstens eine Zeitlang, bis die Menschen sich angepaßt, bis neue Menschen in genügender Zahl auf die neuen Lebensbedingungen sich eingestellt hatten. — Deshalb könnte man jene Zeit als eine *Umstellungs- und Anpassungszeit* bezeichnen.

Ein ähnlicher Verlauf ist in London festzustellen.

### Geburtenziffer und Säuglingssterblichkeit in der Stadt London, 1851—1924.

Jahre	Lebendgeborene auf 1000 Einwohner	Im 1. Lebensjahr Gestorbene auf 100 Lebendgeborene
1851 .....	33,0	15,4
1861 .....	34,5	15,5
1871 .....	34,5	17,1
1881 .....	34,7	14,8
1891 .....	31,7	15,4
1901 .....	28,9	14,8
1911 .....	24,7	13,0
1921 .....	22,1	8,1
1922 .....	20,9	7,5
1923 .....	20,1	6,1
1924 .....	18,6	6,9

Auch hier ist eine Steigerung der Geburtenziffern von den Jahren 1851—1861 zu erkennen. Bis zum Jahre 1881 bleibt die Geburtenzahl auf gleicher Höhe, um nun unaufhaltsam abzusinken. Anders verhält es sich mit der Säuglingssterblichkeit. Diese schwankt bis zum Jahre 1901 auf einer ziemlich gleichförmigen Höhe und nimmt

erst von diesem Zeitpunkt an ab. In London geht deutlich der Geburtenrückgang der Verminderung der Säuglingssterblichkeit voran. Dies sogar in einer sehr auffälligen Weise, so daß man annehmen muß, daß die Säuglingsfürsorge und die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im großen in London vor der Jahrhundertwende keinen ausgesprochenen Einfluß auszuüben vermochten.

Anders sind wiederum die Verhältnisse in **Frankreich**. Soweit dies nachgewiesen werden kann, geht der Beginn des Kinderrückganges auf die Wende des 18ten zum 19ten Jahrhundert zurück. Leider ist die Säuglingssterblichkeit erst vom Jahre 1850 an statistisch festgestellt.

Jahre	Lebendgeborene auf 1000 Einwohner	Im ersten Lebensjahr Gestorbene auf 100 Lebendgeborene
1851—1860 .....	26,3	17,4
1861—1870 .....	26,2	17,8
1871—1880 .....	25,4	17,2
1881—1890 .....	23,8	16,6
1891—1900 .....	22,2	16,4
1901—1910 .....	20,6	13,2
1911—1920 .....	15,2	11,4
1921 .....	20,7	11,5
1922 .....	19,3	8,5
1923 .....	19,2	9,5
1924 .....	18,9	8,5

Ohne große Aus- oder Rückschläge ging in Frankreich im letzten Jahrhundert die Geburtenziffer zurück. Auch die Säuglingssterblichkeit nahm bedeutend ab; langsamer als bei uns und in andern Staaten, jedoch deutlich der Geburtenabnahme nachfolgend. Wie lagen nun die Verhältnisse in der **Schweiz**?

### Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz, 1871—1920.

Übersicht: 15.

Jahre	Lebendgeborene auf je 1000 gebärfähige Frauen (15—49jährig)	Im 1. Lebensjahre Gestorbene auf je 1000 gleichzeitig Lebendgeborene	Geburtenrückgang (Fruchtbarkeitsziffer 1871/1880=100)	Rückgang der Säuglingssterblichkeit (1871/1880=100)
1871—1880	119	193	100	100
1881—1890	110	165	92	86
1891—1900	110	149	92	77
1901—1905	107	134	90	69
1906—1910	100	115	84	60
1911—1915	86	99	72	51
1916—1920	70	82	59	42

Die Betrachtung der schweizerischen Verhältnisse in Bezug auf Geburten und Säuglingssterblichkeit ist äußerst instruktiv. Es ist vorerst einmal erkenntlich, daß der Geburtenrückgang und die Verminderung der Säuglingssterblichkeit schon vom Jahre 1870 weg zu erkennen sind. Dabei besteht zwischen der Senkung der Säuglingssterblichkeit und der

Geburtenzahlen ein deutlicher Unterschied. Der Geburtenrückgang erfährt von 1890 bis 1900 einen Stillstand, während die Säuglingssterblichkeit in gleicher Weise wie bisher abzufallen fortfährt. Das ist zunächst auffallend und spricht gegen die vorstehend verfochtene Theorie, daß der Geburtenrückgang die Verminderung der Säuglingssterblichkeit zur Folge haben könnte. Es wäre diese Erscheinung nur damit zu erklären, daß gleichzeitig die erhöhte Bekämpfung der Infektionskrankheiten, die bessere Säuglingsfürsorge und andere Faktoren in Erscheinung getreten wären und so der aufgehaltene Geburtenrückgang die gleitende Bewegung der Säuglingssterblichkeit nicht mehr hätte hemmen können. Es mag interessieren, zu wissen, daß, wenn heute die Fruchtbarkeitsziffer so hoch wäre wie 1876 und zugleich die Säuglingssterblichkeit beständig gesunken wäre, heute die Schweiz nach einer mutmaßlichen Berechnung zirka 6,8 Millionen Einwohner hätte.

Näheren Aufschluß über diese Verhältnisse gibt die nachstehende, kantonsweise Übersicht:

### Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz, 1901—1920.

Übersicht: 16.

Kanton	Lebendgeborene auf je 1000 Frauen im gebärfähigen Alter				Im 1. Lebensjahr Gestorbene auf je 1000 gleichzeitig Lebendgeborene			
	1901/05	1906/10	1911/15	1916/20	1901/05	1906/10	1911/15	1916/20
Zürich .....	92	83	68	54	124	102	85	69
Bern .....	128	116	99	83	120	101	85	67
Luzern .....	118	113	100	83	109	99	84	85
Uri .....	151	141	124	113	126	114	110	91
Schwyz .....	119	110	97	83	139	124	99	92
Obwalden .....	127	128	112	98	78	76	78	77
Nidwalden .....	129	126	115	100	94	86	73	71
Glarus .....	82	80	69	66	114	95	87	72
Zug .....	100	95	86	71	113	102	90	81
Freiburg .....	149	141	126	110	187	158	150	117
Solothurn .....	129	122	109	90	133	110	98	82
Basel-Stadt .....	91	75	60	41	133	101	80	55
Basel-Land .....	116	107	96	74	133	109	99	73
Schaffhausen .....	103	96	90	78	130	100	95	80
Appenzell A.-Rh..	105	101	85	65	136	117	99	93
Appenzell I.-Rh. .	133	121	104	91	185	162	148	133
St. Gallen .....	102	102	86	68	149	128	108	96
Graubünden .....	97	97	94	83	118	112	99	83
Aargau .....	116	110	97	82	119	103	87	76
Thurgau .....	100	98	84	68	123	116	97	82
Tessin .....	110	108	94	67	188	181	147	126
Waadt .....	100	89	73	60	144	114	97	74
Wallis .....	131	131	121	113	159	145	133	117
Neuenburg .....	92	81	62	53	144	110	96	75
Genf .....	61	52	45	34	114	98	80	71

Schon um das Jahr 1900 zeigten die Kantone Zürich, Glarus, Baselstadt, Graubünden, Neuenburg und Genf eine geringe Geburtenziffer; die Kantone Uri, Freiburg, Appenzell Inner-Rhoden und Wallis zeigten eine hohe Geburtlichkeit.

*Die Kantone mit geringer Geburtlichkeit* waren einerseits starke Städtkantone, wie Basel und Genf, andererseits Industriekantone wie Neuenburg und Zürich. Glarus ist gemischt als Bauern- und Industriekanton zu betrachten, Graubünden infolge seiner Stellung als Fremdenindustriekanton kaum mehr als eigentlicher Bauernkanton anzusprechen.

*Die Kantone mit hoher Geburtlichkeit* waren im Jahre 1900 sämtlich Bauernkantone. Es sei nun nebenbei hier bemerkt, daß *ein konfessioneller Unterschied* deutlich nachzuweisen ist, indem die Kantone mit geringer Geburtlichkeit zur Hauptsache reformiert, diejenigen mit hoher Geburtlichkeit ausschließlich katholische Kantone waren.

Wie stand es nun im Jahre 1900 um die Säuglingssterblichkeit. *Geringe Säuglingssterblichkeit* fand sich eigentümlicherweise nur in den Halbkantonen Obwalden und Nidwalden. Das ist auffallend, wenn man bedenkt, unter welchen Schwierigkeiten dieses Bergvölklein zu leben hat, und wie gering soziale und Säuglingsfürsorge in den Berggegenden vertreten sind. Man könnte annehmen, daß es sich hier um einen kräftigen Volksstamm handelt.

*Hohe Säuglingssterblichkeit* fand sich im Jahre 1900 in Freiburg, Appenzell Inner-Rhoden, Wallis und Tessin. Wiederum sind es die bäuerlichen und ausschließlich katholischen Kantone, die eine hohe Säuglingssterblichkeit aufweisen. *Mit Ausnahme des Kantons Uri sind es die nämlichen, die auch eine hohe Geburtenziffer aufweisen.* Zu diesen gesellt sich nun noch *der Kanton Tessin, der jedoch keine hohe Geburtenziffer hat.*

Ein verändertes Bild zeigen die Verhältnisse *um 1920.* Die *Geburtlichkeit*, sowie die *Säuglingssterblichkeit* haben in allen Kantonen gleichmäßig abgenommen mit Ausnahme der Kantone Nid- und Obwalden, die schon 15 Jahre früher eine geringe Säuglingssterblichkeit besaßen. In den letzteren Halbkantonen ist das Verhältnis der Säuglingssterblichkeit etwa gleichgeblieben, dagegen sank auch dort die Geburtlichkeit nicht unerheblich. Das Sinken der Geburtlichkeit beeinflusste hier die Verminderung der Säuglingssterblichkeit nicht wesentlich. *Die höchste Geburtlichkeit besitzen immer noch Uri, Freiburg und Wallis, die größte Säuglingssterblichkeit, wie vor 15 Jahren, immer noch Freiburg, Appenzell Inner-Rhoden, Wallis und Tessin.*

Was besagen diese statistischen Zahlen?

1. die Geburtlichkeit ist in allen Kantonen zurückgegangen;
2. die Säuglingssterblichkeit ist in allen Kantonen vermindert;
3. die städtereichen Kantone, die stark industriellen und gewerbetreibenden Kantone zeigen einen erheblicheren Geburtenrückgang;
4. die Geburtenziffer ist in vorwiegend landwirtschaftlichen und katholischen Kantonen höher, der Geburtenrückgang geringer als in den übrigen;
5. die Säuglingssterblichkeit zeigt den größten Rückgang in den Städtkantonen und in den Industriezentren;
6. die Säuglingssterblichkeit ist am größten in ländlichen Kantonen und vorwiegend solchen mit großen Geburtenziffern;
7. bei der hohen Geburtenziffer, beim geringeren Geburtenrückgang und bei der hohen Säuglingssterblichkeit stehen vorwiegend katholische Kantone im Vordergrund;
8. Geburtenrückgang und Verminderung der Säuglingssterblichkeit beginnen nachweislich schon um 1870.

Als *ursächliche Bedingungen* des Geburtenrückganges und der Verminderung der Säuglingssterblichkeit können für unser Land folgende Momente in Betracht kommen.

*a) Für den Geburtenrückgang:*

1. vermehrte Konzentration der Menschen in Städten,
2. vermehrte Industrialisierung,
3. erhöhte Bildungsmöglichkeit,
4. verminderte Säuglingssterblichkeit,
5. vermehrte Aufklärung,
6. vermehrte gewerbliche und Berufsarbeit der Frauen,
7. verspätete Heiratsmöglichkeiten,
8. erschwerte Lebensbedingungen im allgemeinen.

*b) Für die Verminderung der Säuglingssterblichkeit:*

1. der Geburtenrückgang,
2. intensivere Säuglingsfürsorge und Aufklärung,
3. Mutterschutzbestimmungen,
4. Rückgang und Bekämpfung der Infektionskrankheiten,
5. Gesteigerter Stillwille.

Aus den Zahlen der Schweiz geht deutlich hervor, wie stark der Geburtenrückgang vor allem in den Städten eingesetzt hat. Konzentration der Menschen scheint für den Kinderückgang günstig zu sein. Dazu kommt die vermehrte Industrialisierung, die den Menschen aus den selbständigen Lebensverhältnissen herausnimmt, abhängig macht, zur Konzentration vieler Menschen führt, bei denen Aufklärung leichter zustande kommt und sittlich zu «freier» Auffassung veranlaßt. Für die Verdienstverhältnisse des Industriearbeiters ist das Kind meist eine Last und unwirtschaftliche Kapitalanlage, und nicht eine Hilfe wie beim Bauern und Landarbeiter.

Vorstehend wurde ausgeführt, aus welchem Grunde dem Geburtenrückgang ein bedeutender Einfluß bei der Verminderung der Säuglingssterblichkeit beizumessen ist. Kräftigere Entwicklung der Kinder durch die weniger durch Geburten beanspruchte Mutter, bessere Pflege der Kinder dort, wo nicht zu viele Kinder vorhanden sind, günstigere wirtschaftliche Verhältnisse durch die verminderte Kinderzahl vor allem da, wo die Kinder keinen wirtschaftlichen Faktor, sondern eine Belastung bedeuten. Die intensive Säuglingsfürsorge in Verbindung mit allgemeiner sozialer Fürsorge hat ihre große Bedeutung für die Verminderung der Säuglingssterblichkeit. Es ist nicht unwichtig, zu wissen, daß eine rationelle Säuglingspflege und Ernährung von unschätzbarem Wert ist für die Aufzucht der Kinder, daß die Muttermilch hilft, die schwächlichen Säuglinge vom Tode zu bewahren. So sind für die Arbeiterinnen Schutzbestimmungen notwendig geworden, die ihnen die nötige Freiheit zum Stillen der Kinder gewähren und ihnen die dringende Ruhe verschaffen. Vor allem hat die Säuglings- und Mutterfürsorge in den Städten eingesetzt. Deren gute Früchte zeigen sich besonders bei den Zahlen über die Sterblichkeit der unehelich geborenen Kinder.

---

### IV. Schlußbetrachtungen.

Nachdem Kinderrückgang und Säuglingssterblichkeit zur Darstellung gelangt sind, sei nun noch kurz die nachfolgende Übersicht (Handbuch S. 448) überblickt, die über den **Geburtenüberschuß** Aufschluß gibt.

#### Lebendgeburten, Todesfälle und Geburtenüberschuß in der Schweiz, im Kanton Bern und in den Städten Zürich, Basel, Genf und Bern, 1881—1923.

Übersicht: 17.

Jahres- durchschnitt	Absolute Zahlen						Auf je 1000 Einwohner					
	Schweiz	Kt. Bern	Zürich	Basel	Genf (aggl.)	Bern	Schweiz	Kt. Bern	Zürich	Basel	Genf	Bern
<b>1. Lebend- geburten.</b>												
1881—1890	81 460	16 856	.	.	.	.	28,1	31,4	.	.	.	.
1891—1900	87 982	17 999	4022	2682	1744	1664	28,1	31,9	32,5	29,4	20,0	29,9
1901—1910	95 083	17 898	4360	3039	2076	1989	26,9	29,0	25,9	25,0	18,0	26,9
1911—1920	80 785	15 021	3278	2172	1704	1750	20,9	22,8	16,1	16,0	12,8	18,1
1921	80 808	15 105	2956	1931	1733	1808	20,8	22,3	14,6	14,2	12,7	17,5
1922	76 290	14 067	2846	1792	1503	1725	19,6	20,7	14,3	13,2	11,2	16,7
1923	75 551	14 156	2815	1722	1382	1760	19,4	20,7	14,0	12,6	10,6	16,9
1924	73 508	13 562	2728	1740	1224	1559	18,8	19,7	13,3	12,7	9,6	14,8
<b>2. Todesfälle (ohne Totgeb.).</b>												
1881—1890	60 416	11 114	.	.	.	.	20,8	20,7	.	.	.	.
1891—1900	59 366	10 654	2200	1463	1578	1030	19,0	18,9	17,8	16,0	18,1	18,5
1901—1910	59 207	10 002	2313	1618	1883	1131	16,7	16,2	13,7	13,3	16,3	15,3
1911—1920	56 419	9 352	2291	1576	1911	1222	14,6	14,2	11,3	11,6	14,4	12,6
1921	49 518	7 962	2051	1459	1650	1057	12,7	11,8	10,1	10,7	12,1	10,2
1922	50 292	8 472	2106	1483	1608	1180	12,9	12,5	10,6	10,9	12,0	11,4
1923	46 003	7 614	1913	1336	1519	1108	11,8	11,1	9,5	9,8	11,7	10,7
1924	48 876	8 094	2133	1481	1588	1088	12,5	11,7	10,4	10,8	5,6	10,4
<b>3. Geburten- überschuß.</b>												
1881—1890	21 044	5 742	.	.	.	.	7,3	10,7	.	.	.	.
1891—1900	28 616	7 345	1822	1219	166	634	9,1	13,0	14,7	13,4	1,9	11,4
1901—1910	35 876	7 896	2047	1421	193	858	10,2	12,8	12,2	11,7	1,7	11,6
1911—1920	24 366	5 669	987	596	-207	528	6,3	8,6	4,8	4,4	-1,6	5,5
1921	31 290	7 143	905	472	83	751	8,1	10,5	4,5	3,5	0,6	7,3
1922	25 998	5 595	740	309	-105	545	6,7	8,2	3,7	2,3	-0,8	5,3
1923	29 548	6 542	902	386	-137	652	7,6	9,6	4,5	2,8	-1,1	6,2
1924	24 632	5 468	595	259	-364	471	6,3	7,9	8,9	1,9	-2,8	4,4

Daraus geht hervor, daß, auf 1000 Einwohner berechnet, in den letzten 30 Jahren in der Schweiz ein Rückgang des Geburtenüberschusses von 9,1 auf 6,3 zu verzeichnen ist. In den Städten allerdings ist er bedeutend größer und hat in der Stadt Genf eine Unterbilanz erlangt. Die verringerte Säuglingssterblichkeit hat ermöglicht, den Geburtenüberschuß in der Schweiz absolut beinahe auf der gleichen Höhe zu erhalten wie zu jenen Zeiten, als der hohen Geburtenziffer eine hohe Säuglingssterblichkeit gegenüberstand.

Die vorliegenden Zusammenstellungen und Ausführungen lassen erkennen, daß der Kinderrückgang für das Volksganze noch keine Gefahr bedeutet. In der Schweiz steht das Ausmaß der Geburtenrückgänge, verglichen mit der Sterblichkeit, in keinem ungünstigen Verhältnis. Eine Geburtenüberproduktion ist für den Bestand und die Kräftigung eines Volkes keineswegs immer zweckmäßig. Sie erhält wohl den Bestand, verschlechtert ihn aber durch die mitfolgenden Erscheinungen, so daß er zu wirtschaftlichen Schwierigkeiten führen kann. Geburtenunterproduktion muß ebenfalls abgelehnt werden, weil dadurch leicht die Wirtschaftlichkeit eines Landes leiden könnte. Erstrebenswert ist stets ein *Geburtenoptimum*, denn es erhält nicht allein den Bestand, sondern verbessert denselben.

Es muß nun freilich gesagt werden, daß auch der Rückgang der Sterblichkeit einmal eine Grenze haben muß. Sterben muß der Mensch schließlich, und so kann durch eine immerfort sinkende Geburtenlichkeit am Ende doch ein Rückgang der Gesamtbevölkerung eintreten. Es ist dies bereits in Frankreich in Erscheinung getreten. In der Schweiz zeigt die Stadt Genf in den letzten Jahren eine kleine Unterbilanz.

Es gibt Volkswirtschaftler, Politiker und Rassenhygieniker, die in einer hohen Bevölkerungszahl und in einem großen Geburtenüberschuß glauben, die Kraft eines Volkes erblicken zu müssen. Diese Denkungsweise entsprang der imperialistischen und industrialistischen Weltanschauung, die den Menschen als Masse bedurfte. Zum Teil dieser Weltauffassung wegen stellte vor 100 Jahren Malthus seine Lehre von der Einschränkung der Kindererzeugung auf. Es würde zu weit führen und zudem den Rahmen einer amtlichen Publikation überschreiten, auf diese Verhältnisse hier näher einzugehen. Unsere persönliche Stellung zu der Frage haben wir seinerzeit in einer Arbeit über Rachitis und Geburtenrückgang (Schweiz. Zeitschrift für Gesundheitspflege 1925) bezogen.

Es sei hier nur noch das Urteil eines führenden Mannes auf dem Gebiet der Bevölkerungsstatistik angeführt. Der bekannte Bevölkerungsstatistiker *E. Würzburger*<sup>1)</sup> wendet sich gegen jene oberflächliche, vielfach aus politischen Gründen entsprungene Auffassung, der Geburtenrückgang müsse a priori als ungünstiges Zeichen und als Kulturdekadenz aufgefaßt werden. Er weist nach, wie trotz starkem Geburtenrückgang im Deutschen Reich die Bevölkerung von 43,1 Millionen Einwohner im Jahre 1876 auf 66,1 Millionen im Jahre 1912 anstieg, dies dank der hohen Verbesserung der Sterblichkeit, insbesondere der Säuglinge. Dadurch kann die merkwürdige Paradoxie zur Tatsache werden, daß infolge des Geburtenrückganges mit der Zeit eine Vermehrung der Bevölkerung eintritt. Von *Kautsky*<sup>2)</sup> wurde die verminderte Fortpflanzungsfähigkeit als körperliche Entartung des Kulturmenschen und von *Marx*<sup>3)</sup> als Degeneration der industriellen Bevölkerung angesprochen. Es handelt sich hier um eine Ansicht ohne bindende Beweise. *Wolf*<sup>4)</sup> wendet sich gegen diese Ansicht mit dem Hinweis auf das fortwährende Sinken der Sterblichkeit. An Hand unserer Rachitisuntersuchungen kann ebenfalls erklärt werden, daß von einer dauernden Degeneration unserer Rasse wohl nicht die Rede sein kann. Die Regeneration tritt wieder ein, wenn sich die Anpassung der Rasse vollzogen hat.

Damit sei die vorliegende Untersuchung abgeschlossen. Sie sollte zeigen, in welcher Weise Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit zu bewerten sind. Die Ansicht des bekannten deutschen Volkswirtschafters *G. Schmoller*<sup>5)</sup> dürfte richtig sein, „daß der Rückgang der Geburtenziffer kein Unglück bedeutet, daß vielmehr die großen Geburtenzahlen In-

---

1) Würzburger: Der Geburtenrückgang und seine Statistik, Jahrbuch für Gesetzgebung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich 1914.

2) Vermehrung und Entwicklung in Natur und Gesellschaft, Stuttgart 1910.

3) Cit. bei Wolf.

4) Der Geburtenrückgang, Jena 1912.

5) Jahrbuch für Gesetzgebung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich 1915

diens, Rußlands mit ihrer sehr großen Kindersterblichkeit als ein Nachteil angesehen werden müssen. Stets soll die 'Geburtenzahl' mit der Säuglingssterblichkeit verglichen werden, will man den Kern des Problems erfassen. Wenn in Rußland noch jedes vierte Kind, das zur Welt kommt, stirbt, so ist das der größere Molochdienst, als wenn eine Anzahl Konzeptionen verhindert werden.“

Zum Schlusse sei noch einmal darauf hingewiesen, daß weder ein Maximum noch ein Minimum an Geburten, sondern ein Optimum für die Volkswirtschaft verlangt werden muß. Dieses Optimum wird nicht nur durch die Geburtenziffer, sondern vor allem auch durch die Sterbeziffer bestimmt. Die Schweiz hatte, volkswirtschaftlich, nie ein Interesse, quantitativ zu arbeiten. Ihre Arbeit steht und fällt mit der Qualität. So besteht auch kein Interesse an einer schwächlichen Menschenüberproduktion. Erstrebenswert sind gesunde und kräftige Menschen, die dem Kampf ums Dasein widerstandsfähig gegenüberstehen. Der Weg dazu führt nicht über jene hohe Geburtenziffer, aus der dann — dem Sozialdarwinismus entsprechend — die kräftigen Individuen ausgelesen werden sollen. Die Zeitepoche ist vorbei, in welcher man die Schwachen natürlicherweise zugrunde gehen ließ. Deshalb sollten heute auch andere, unserer Zeit entsprechende Grundsätze gelten. Der Rückgang der Säuglingssterblichkeit, die Verminderung von Rachitis, Tuberkulose und die starke Herabsetzung der Sterblichkeit an Infektionskrankheiten zeigen, daß ein guter Weg beschritten worden ist. Schreitet die Welt auf diesem Wege weiter, erkennend, daß in der Bekämpfung der Ursachen, nicht der Symptome, die Grundlage alles Unheils liegt, dann wird der prophezeite Untergang des Abendlandes ausbleiben.

