Zeitschrift: Beiträge zur Statistik der Stadt Bern
Herausgeber: Statistisches Amt der Stadt Bern
Band: - (1931)
Heft: 15

Artikel: Die Todesursachen
Autor: Freudiger, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-847268

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: 16.07.2025

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

Die Todesursachen.

Erst die Statistik der Todesursachen vermag eine Abrundung des Bildes über die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung zu vermitteln. Bei zeitlichen Vergleichen ist aber zu beachten, dass vielfach festgestellte Veränderungen in der Sterbehäufigkeit an einzelnen Krankheiten in gewissem Ausmasse nur scheinbar sind, da infolge einer sorgfältigeren Todesursachenbezeichnung eine Anzahl Sterbefälle aus den Rubriken dieser Krankheiten ausgeschieden und andern zugewiesen wurden. So ist z. B. die angebliche Zunahme der Krebssterblichkeit nur mit Einschränkungen richtig. Mit diesen Bemerkungen, die der Vorsicht in der Auswertung der nachfolgenden Zahlen das Wort reden, soll nun versucht werden, einen Einblick in die Häufigkeit der wichtigsten Todesursachen zu geben.

INFEKTIONSKRANKHEITEN.

Allgemeines.

Wenn irgendwo, so bei den Infektionskrankheiten hat die medizinische Wissenschaft in den letzten 60 Jahren ausserordentliche Fortschritte zu verzeichnen. Bis zu den bahnbrechenden Entdeckungen Pasteurs und Rob. Kochs war man über das Wesen der Infektionskrankheiten im unklaren. Erst mit der Entdeckung der Krankheitserreger wurde neues Licht in das Problem der Infektionskrankheiten gebracht und damit auch die Wege zur Bekämpfung dieser Erkrankungen geebnet.

Die Gesamtsterblichkeit an Infektionskrankheiten in der Stadt Bern, 1911—1930, ist durch folgende Zahlen gekennzeichnet:

Todesfälle an Infektionskrankheiten in der Stadt Bern, 1911—1930

	absolut	von je 100 Todesfällen	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1911—1915	1428	25,1	31,1
1916—1920	2186	33,8	43,1
1921—1925	1159	21,2	22,3
1926—1930	1107	19,6	20,3

Diese Zahlen zeigen einen deutlichen Rückgang der Sterblichkeit an Infektionskrankheiten. Die Höhenzacke im Jahrfünft 1916/20 ist auf die schwere Grippeepidemie von 1918 zurückzuführen, der damals in der Stadt Bern 603 Menschen zum Opfer fielen und die auch die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten in den Jahren 1919 bzw. 1920 (96 bzw. 73

Grippetodesfälle) deutlich beeinflusste. Es gibt inbezug auf die Infektionskrankheiten immer wieder günstige Jahre mit geringer Ansteckungsmöglichkeit, daneben aber auch andere mit Epidemiecharakter.

Tuberkulose.

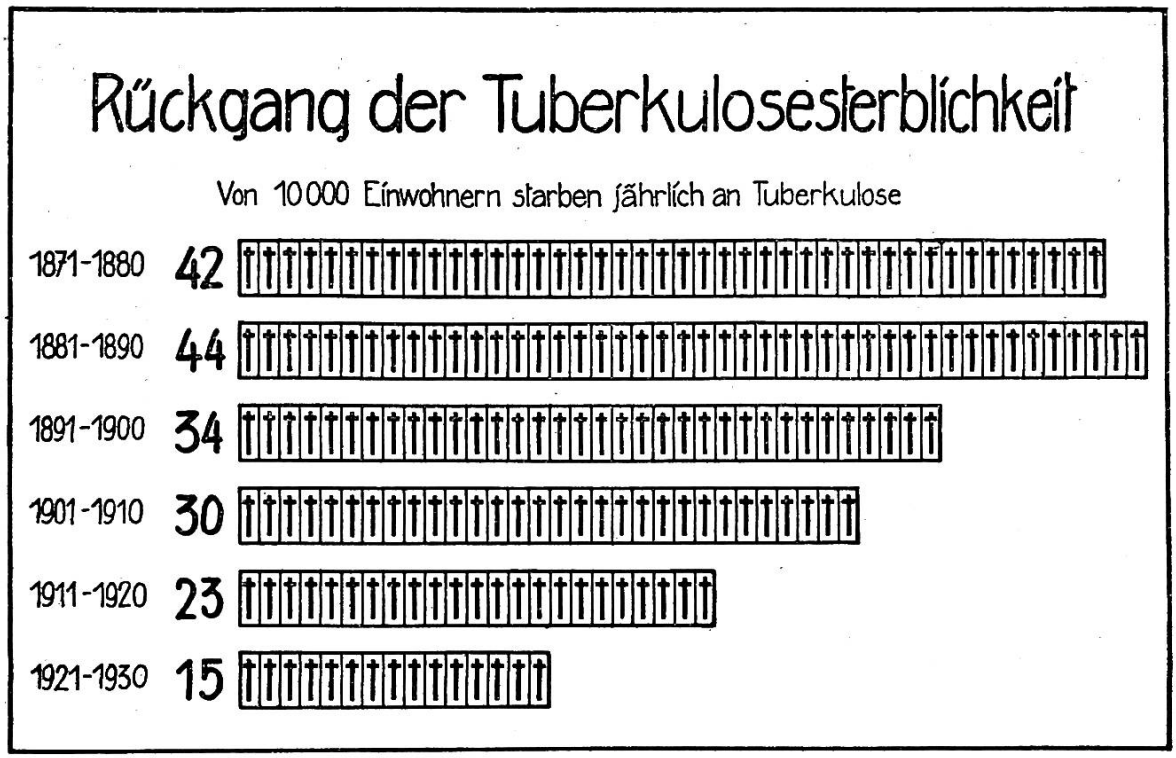
Die Tuberkulose ist zweifellos nicht nur unter den Infektionskrankheiten, sondern unter allen Krankheiten hierzulande diejenige, der mit Recht am meisten Aufmerksamkeit geschenkt wird. Wenn man bedenkt, dass die Tuberkulose in der Stadt Bern auch heute noch 13 % aller Todesfälle bedingt, so erkennt man klar deren volkswirtschaftliche Tragweite. Zudem ist mit der Tuberkulose als Todesursache das Tuberkuloseproblem nicht erschöpft. Ein langes Siechtum ist meist die Folge der Tuberkuloseinfektion. Die Bekämpfung dieser Seuche erfordert vom Einzelnen, von den Angehörigen, von Gemeinde und Staat grosse finanzielle Opfer. Volkswirtschaftlich bedeutet zweifellos die Tuberkulose für unser Land eine grosse Belastung; trotz der Abnahme ihrer Sterblichkeit ist sie auch heute noch eine der verbreitetsten Krankheiten. Wenn auch die Tuberkulosesterblichkeit ein gewisses Bild gibt für die Verbreitung der Tuberkulose, so gibt diese doch noch keinen absoluten Einblick in die eigentliche Verbreitung der Tuberkulose als Krankheit. Die Tuberkulosesterblichkeit zeigt zunächst nur, wie viele Menschen nicht widerstandsfähig genug sind, die Tuberkuloseinfektion zu überstehen.

Zunächst soll die Tuberkulosesterblichkeit im allgemeinen in der Stadt Bern, im Vergleich zu jener in anderen Gegenden unseres Landes, betrachtet werden.

In der Stadt Bern ging die Tuberkulosesterblichkeit, wie übrigens fast in der ganzen zivilisierten Welt, in den letzten Jahren zurück.

	Todesfälle an Tuberkulose in der Stadt Bern		
	überhaupt	auf je 100 Todesfälle	auf je 10 000 Einwohner
1871—1880	1658	17,3	42,5
1881—1890	1998	20,5	44,2
1891—1900	1921	19,4	34,1
1901—1910	2264	20,9	30,4
1911—1915	1113	19,5	24,3
1916—1920	1088	16,8	21,4
1921—1925	823	15,0	15,8
1926—1930	751	13,0	13,8

Trotz des erfreulichen Rückganges der Tuberkulose ist heute noch jeder achte Todesfall in Bern der Tuberkulose zuzuschreiben.



Die Tuberkulosesterblichkeit in der Schweiz, im Kanton Bern und in den Städten Zürich, Basel, Genf und Bern.

Jahre	Schweiz	Kt. Bern	Zürich	Basel	Genf (Aggl.)	Bern
	1. Absolute Zahlen (Jahresdurchschnitt)					
1881—1890	7795	1572	.	.	.	200
1891—1900	8227	1580	.	.	.	192
1901—1910	8841	1640	419	290	433	226
1911—1915	7725	1397	355	259	343	223
1916—1920	7573	1307	347	266	359	218
1921—1925	6071	1025	274	204	268	165
1926—1930	5430	942	239	178	214	150
	2. Auf je 10000 Einwohner pro Jahr					
1881—1890	26,9	29,3	.	.	.	44,2
1891—1900	26,3	28,0	.	.	.	34,1
1901—1910	25,0	26,6	24,9	23,8	37,6	30,4
1911—1915	20,0	21,4	18,2	19,4	27,2	24,3
1916—1920	19,5	19,6	18,0	19,7	27,2	21,4
1921—1925	15,5	15,0	13,5	15,0	20,5	15,8
1926—1930	13,5	13,8	10,6	12,4	16,6	13,8

Tuberkulosesterblichkeit und Geschlecht.

An den absoluten Zahlen gemessen, besitzt das weibliche Geschlecht eine grössere Tuberkulosesterblichkeit als das männliche.

Die Sterblichkeit an Tuberkulose betrug in der Stadt Bern:

Tuberkulosesterblichkeit u. Geschlecht in der Stadt Bern 1911—1930

	Absolute Zahlen		Auf je 10 000 Einw. pro Jahr	
	Männlich	Weiblich	Männlich	Weiblich
1911—1915	536	577	25,2	23,5
1916—1920	524	564	22,4	20,7
1921—1925	357	466	14,9	16,5
1926—1930	344	407	13,9	13,7

Die grössere Zahl der Tuberkulosesterbefälle des weiblichen Geschlechts kommt jedoch daher, dass dieses in der Bevölkerung stärker vertreten ist. Auf die Einwohnerzahl bezogen ist die Tuberkulosesterblichkeit beim männlichen Geschlecht grösser; nur im Jahrfünft 1921—1925 wurde sie von jener des weiblichen Geschlechts überholt.

Tuberkulosesterblichkeit und Alter.

Es ist für die Beurteilung der Tuberkulose weiter von Bedeutung zu wissen, wie sich diese auf die verschiedenen Altersstufen verteilt. Man weiss längt, dass hier grosse Unterschiede vorhanden sind und hat deshalb auch stets — insbesondere für die Tuberkulosesterblichkeit — in der Statistik Abstufungen nach dem Alter gemacht.

So dürfte es auch interessieren, diese Verhältnisse in der Stadt Bern zu betrachten.

Die Tuberkulosesterblichkeit tritt schon gleich nach der Geburt in Erscheinung. Dort treten jene Fälle auf, die durch das Pflegepersonal und das engere Milieu des Kindes mit Tuberkulose infiziert werden. Dann folgt eine Zeit deutlich verminderter Tuberkulosesterblichkeit, die sich bis zum Pubertätsalter erstreckt. Es ist eine vom Schularzt Dr. Lauener festgestellte Tatsache, dass besonders die Lungentuberkulose beim Schulkind eine relativ seltene Erkrankung ist. Die Sterblichkeitsziffern bestätigen diese Beobachtung. Auch für die Sterblichkeit an anderer Tuberkulose — Knochen, Drüsen, Hirnhaut, Bauchfell, Darm usw. — gilt für das Schulkind und Kleinkind dasselbe, während Säuglinge noch oft an Hirnhauttuberkulose sterben. Dies zeigt mit aller Deutlichkeit, wie bedeutsam der „Tuberkuloseherd" in einer Familie und dessen Infektionsgefahr sein kann. Dr. Lauener verlangt deshalb, dass zum mindesten jede Mutter im Wochenbett auch gründlich auf Tuberkulose untersucht und wenn möglich bestehender Auswurf bakteriologisch geprüft werde. Die Säuglings- und Mütterkurse, die weit

in unserem Lande Verbreitung gefunden haben, tun ihr möglichstes, um hier Aufklärung zu bringen, und es gebührt ihnen deshalb die grösste Aufmerksamkeit. Die Tuberkulosesterblichkeit steigt mit dem Alter und zeigt deutlich, dass man im Alter durchaus nicht der Gefahr entronnen ist, an der Tuberkulose zugrunde zu gehen.

a. Lungentuberkulose:

Todesfälle an Lungentuberkulose in der Stadt Bern, 1911—1930

Altersjahre	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930	auf je 10000 Einw. des betr. Alters pro Jahr 1911-15	1916-20	1921-25	1926-30
unter 1	9	6	4	1	10,4	7,7	5,0	1,4
1— 4	11	6	6	1	3,5	2,0	2,2	0,4
5— 9	4	8	2	2	1,0	2,0	0,5	0,5
10—14	13	3	1	6	3,3	0,7	0,2	1,5
15—19	60	63	54	41	13,4	12,7	10,8	8,6
20—29	197	170	165	154	21,4	16,2	15,1	14,3
30—39	168	155	111	109	21,9	18,3	12,2	11,1
40—49	133	148	114	82	23,6	22,0	15,4	10,3
50—59	77	117	82	83	21,4	26,9	16,6	14,8
60—69	68	87	72	52	31,5	36,1	26,5	16,5
70—79	40	35	35	29	46,5	34,0	30,9	23,6
80 u. mehr	8	5	6	6	49,5	26,9	26,4	20,3
Ueberhaupt	788	803	652	566	17,2	15,8	12,5	10,4

b. Andere Tuberkulose:

Todesfälle an anderer Tuberkulose (ohne Lungentuberkulose) in der Stadt Bern, 1911—1930

Altersjahre	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930	auf je 10000 Einw. des betr. Alters pro Jahr 1911-15	1916-20	1921-25	1926-30
unter 1	20	11	8	8	23,0	14,1	9,9	11,4
1— 4	54	33	15	15	17,2	11,3	5,4	5,4
5— 9	27	28	11	15	6,6	6,9	2,8	4,0
10—14	21	12	4	9	5,3	2,8	0,9	2,3
15—19	27	21	15	13	6,0	4,2	3,0	2,7
20—29	43	45	23	31	4,7	4,3	2,1	2,9
30—39	29	28	11	13	3,8	3,3	1,2	1,3
40—49	26	30	16	12	4,6	4,4	2,2	1,5
50—59	28	31	23	26	7,8	7,1	4,7	4,6
60—69	30	27	28	22	13,9	11,1	10,3	7,0
70—79	19	16	12	15	22,1	15,5	10,6	12,2
80 u. mehr	1	3	5	6	6,2	16,1	22,0	20,3
Ueberhaupt	325	285	171	185	7,1	5,6	3,3	3,4

Auffallend ist bei der Lungentuberkulose der starke Anstieg zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr, ein Beweis dafür, wie empfindlich der Mensch, besonders im Entwicklungsalter, gegen Tuberkulose ist. Mit Recht fordert deshalb Dr. Lauener den Ausbau der Ferien, vor allem für Lehrlinge und Lehrtöchter, ärztliche Kontrolle, sowie die Schaffung einer Krankenversicherung gerade für dieses Alter.

Dr. Lauener hat für Bern für das Kindesalter eine gewisse Unempfindlichkeit gegen Lungentuberkulose festgestellt, dagegen eine stärkere Empfindlichkeit für andere Tuberkuloseformen. Daraus ergibt sich die Wichtigkeit zu erfahren, in welchen Lebensaltern in den letzten Jahren eine Zunahme oder Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit erfolgt ist. Die vorstehenden Uebersichten zeigen, dass seit 1911 die Tuberkulosesterblichkeit in der Stadt Bern bei allen Alterskategorien zurückgegangen ist. Besonders auffallend ist der Rückgang im Säuglingsalter. In den fünf Jahren 1911—1915 starben in Bern 29, von 1926—1930 dagegen nurmehr 9 Säuglinge an Tuberkulose. Diese Zahlen sprechen unzweideutig für die erfolgreiche Tätigkeit der Säuglings- und Mütterkurse. Dann aber wirkt sich hier natürlich auch bereits der Geburtenrückgang und nach Dr. Lauener die bessere Resistenz der Kinder aus.

Lungen- und andere Tuberkulose.

Schon im Vorangehenden ist flüchtig auf die Unterschiede in der Sterblichkeit an Lungentuberkulose und solcher an anderen Tuberkuloseformen hingewiesen worden. Dabei muss freilich, wie aus einer Arbeit Laueners hervorgeht, festgestellt werden, dass vielfach im Kindesalter die Tuberkulose wohl bereits vorhanden ist, jedoch keine sichtbaren Symptome zeigt.

Für die Stadt Bern sind folgende Zahlen festzuhalten:

1. Lungentuberkulose:	absolut	Zahl der Todesfälle von je 100 Todesfällen überhaupt	Zahl der Todesfälle auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1871—1880	1328	13,9	34,0
1881—1890	1595	16,4	35,3
1891—1900	1453	14,9	25,8
1901—1910	1683	15,5	22,6
1911—1915	788	13,8	17,2
1916—1920	803	12,4	15,8
1921—1925	652	11,9	12,5
1926—1930	566	10,0	10,4

2. Andere Tuberkulose:	absolut	Zahl der Todesfälle: von je 100 Todesfällen überhaupt	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1871—1880	330	3,4	8,5
1881—1890	403	4,1	8,9
1891—1900	468	4,8	8,3
1901—1910	581	5,4	7,8
1911—1915	325	5,7	7,1
1916—1920	285	4,4	5,6
1921—1925	171	3,1	3,3
1926—1930	185	3,3	3,4

Sowohl die Lungentuberkulose wie die andere Tuberkulose forderten also vor 50 bis 60 Jahren rund dreimal mehr Todesopfer als heute.

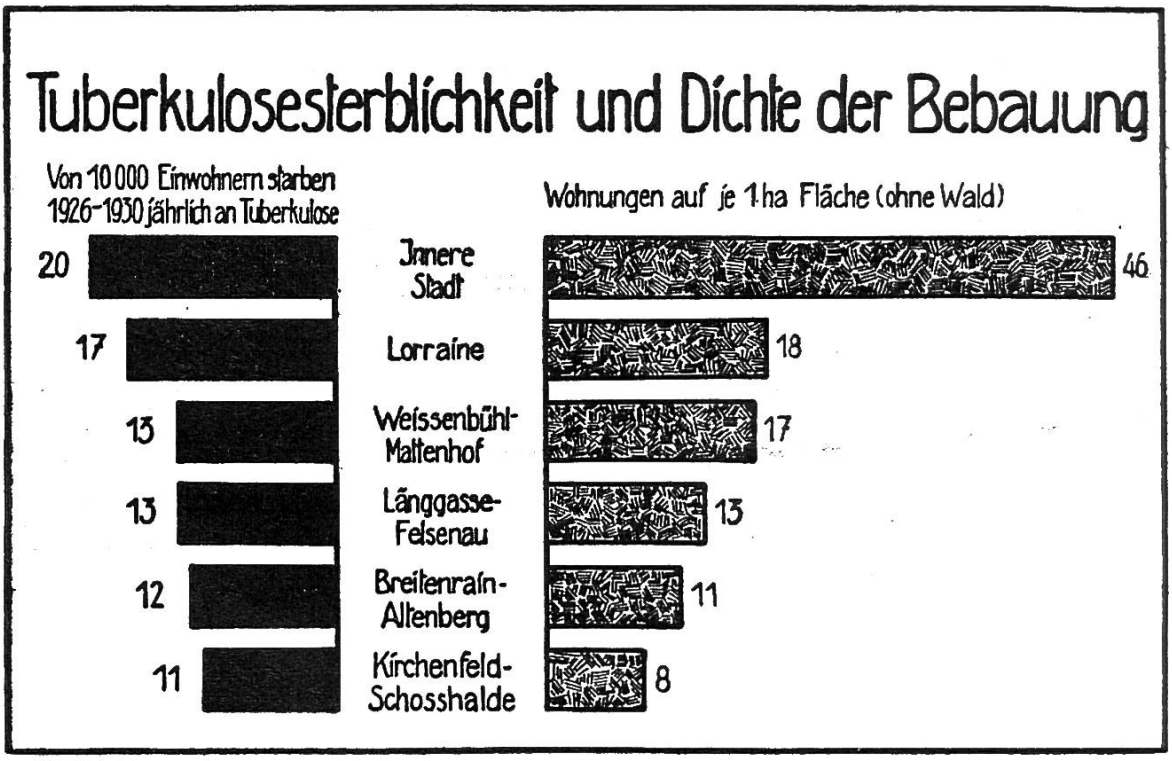
Auf die Tuberkulosebekämpfung kann in dieser Arbeit nicht eingetreten werden. Dagegen sollen noch die Zusammenhänge zwischen Wohnung und Tuberkulose etwas darzustellen versucht werden.

Tuberkulose und Wohnung.

Einschlägige Untersuchungen in Bern haben gezeigt, dass die Tuberkulosesterblichkeit in den schlechten Wohnquartieren sehr viel häufiger ist als in den guten. Die grösste Tuberkulosesterblichkeit weist das alte Stadtgebiet auf. Von den nicht zu der Altstadt gehörenden Quartieren mit hoher Tuberkulosesterblichkeit müssen nach der Statistik auch das Marzili und die Lorraine zu den stark gefährdeten gerechnet werden. Sozial zählt die Lorraine zu den ungünstigsten Wohnbezirken, das Marzili verschlechterte sich durch die Baracken und den Zuzug grosser Familien in dieselben während des Krieges nicht unwesentlich. Die geringste Tuberkulosesterblichkeit finden wir im Kirchenfeld, dem anerkannt besten Wohnquartier. Dank der bereits eingesetzten Wohnungsfürsorge durch die Stadt und durch die gemeinnützige Baugenossenschaft, durch hygienische Massnahmen der Schule, der Säuglings- und Tuberkulosefürsorge, ferner auch durch die Verkleinerung der Familien infolge des Geburtenrückganges ist in den letzten Jahren auch in den schlechten Wohnquartieren die Tuberkulose beträchtlich zurückgegangen, wie die anschliessende Uebersicht zeigt.

Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit vom Jahrfünft 1911—1915 zum Jahrfünft 1926—1930 nach Quartieren.

Stadtteil	Mittlere Wohnbevölkerung		Todesfälle an Tuberkulose im Jahrfünft		Tuberkulosesterblichkeit auf je 10 000 Einwohner pro Jahr		Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit 1926-30 gegen 1911-15 in %
	1911-1915	1926-1930	1911-1915	1926-1930	1911-1915	1926-1930	
Rotes Quartier . .	5090	4040	60	29	23,6	14,4	39,0
Gelbes Quartier . .	2126	1610	37	11	34,8	13,7	60,6
Grünes Quartier . .	4799	3910	93	46	38,8	23,5	39,4
Weisses Quartier .	3217	2480	54	31	33,6	25,0	25,6
Schwarzes Quartier (Matte)	3820	2960	105	34	55,0	23,0	58,2
Innere Stadt	19052	15000	349	151	36,6	20,1	45,1
Länggasse-Felsenau	16554	18800	176	119	21,3	12,7	40,4
Weissenb.-Mattenh.	21455	27350	253	180	23,6	13,2	44,1
Kirchenfeld-Schossh.	10347	14600	78	82	15,1	11,2	25,8
Breitenrain-Altenbg.	19538	21120	199	126	20,4	11,9	41,7
Lorraine	4792	4470	58	39	24,2	17,4	28,1
Bümpliz.	.	7550	.	54	.	14,3	.
Stadt Bern	91738	108870	1113	751	24,3	13,8	43,2



Für die Matte konnte innert 20 Jahren ein Rückgang von beinahe 60 %, in einem andern Teil der innern Stadt ebenfalls von rund 60 % berechnet werden. Von allen Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigen, wird neben den allgemein schlechten Verhältnissen immer wieder auf die Bevölkerungsdichte und ihren Einfluss auf die Tuberkulosesterblichkeit hingewiesen. Grosse Bevölkerungsdichte und grosse Tuberkulosesterblichkeit laufen meist parallel. Für die Stadt Bern wurden folgende Zahlen ermittelt:

Stadtteil	Bewohnerzahl pro Wohnraum (Wohndichte) am 1. Dez. 1930	Tuberkulosesterblichkeit auf je 10 000 Einw. pro Jahr 1926-30
Innere Stadt	1,15	20,1
davon Schwarzes Quartier (Matte)	1,48	23,0
Länggasse-Felsenau	0,97	12,7
Weissenbühl-Mattenhof	0,99	13,2
Kirchenfeld-Schosshalde	0,80	11,2
Breitenrain-Altenberg	1,05	11,9
Lorraine	1,32	17,4
Bümpliz	1,29	14,3

Aehnliche Parallelität zwischen Bevölkerungsdichte und Tuberkulosesterblichkeit in Bern wurde schon früher von Dr. Ost festgestellt. Der Einfluss der sozialen Lage auf die Tuberkulosesterblichkeit ist unverkennbar.

In einer besondern Untersuchung hat Dr. Lauener nachgewiesen, dass bei 978 Familien von Kindern unserer Primarschule die ärmere Bevölkerung bedeutend stärker an Tuberkuloseerkrankungen leidet. Lauener hat nachgeforscht, in welchen Familien irgendein Mitglied derselben an Tuberkulose erkrankt ist. Dabei ergab sich nun bei 978 Familien folgendes Resultat:

Tuberkuloseerkrankungen	
In 2 sozial günstigen Schulbezirken	in 2 sozial ungünstigen Schulbezirken
10,2 % und	20,0 % und
13,3 % der Familien	25,9 % der Familien.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass die Tuberkulose bei schlechten sozialen Verhältnissen nicht unwesentlich häufiger auftritt. Bei den beiden sozial ungünstigen Schulbezirken stehen vor allem die schlechten Wohn- und Schlafverhältnisse im Vordergrund.

Masern und Röteln.

Die Masern sind eine sehr häufige Krankheit, die beinahe 80 % aller Kinder einmal erfasst. Verglichen mit den der Polizei gemeldeten

Masernerkrankungen zeigt die Masernsterblichkeit in der Stadt Bern folgendes Bild:

Masern und Röteln in der Stadt Bern 1891—1930

	Zahl der ärztlich gemeldeten Erkrankungen	Todesfälle absolut	Todesfälle auf je 100 Krankmeldungen
1891—1900	3208	127	4,0
1901—1910	3476	137	3,9
1911—1920	3465	80	2,3
1921—1930	2915	24	0,8

Seit 1910 ist eine deutliche Sterblichkeitsabnahme der Masern festzustellen. Die Masern sind eine ausgesprochene Kinderkrankheit. Sie befallen vor allem das vorschulpflichtige Alter. Bei den in der Stadt Bern in die Schule eintretenden siebenjährigen Kindern haben nach Lauener bereits 65 % die Masern schon vor dem Schuleintritt durchgemacht.

Scharlach.

Scharlach ist eine Erkrankung, welche ihren Charakter im Laufe der Jahrzehnte stark verändert hat. Früher ein äusserst bösartiges Leiden mit einer Sterblichkeit von 6—8 % aller Erkrankungen, ist Scharlach heute bedeutend harmloser geworden (Sterbefälle 1871–1880 noch 203; 1921–1930 dagegen nur noch 13). Die Erklärung für diese Erscheinung ist nach Lauener in einem Wechsel der Virulenz und Giftigkeit zu suchen. In der Stadt Bern herrschte im Jahre 1925 auf 1926 eine Scharlachepidemie. In der städtischen Krankenanstalt wurden 79 Personen behandelt, davon ist nur eine gestorben. Die der Polizei durch die Aerzte gemeldeten Scharlacherkrankungen einerseits und Scharlachtodesfälle anderseits für die Stadt Bern seit 1891 einander gegenübergestellt, ergeben folgendes Bild:

Scharlachfälle in der Stadt Bern 1911—1930

	Zahl der ärztlich gemeldeten Erkrankungen	Todesfälle überhaupt	Todesfälle auf je 100 Krankmeldungen
1891—1900	729	21	2,9
1901—1910	950	29	3,1
1911—1920	1330	17	1,3
1921—1930	1288	13	1,0

Im Jahre 1927 traten (nach Annuario Statistico di Sao Paulo) in Kairo, Stockholm, Zürich, Amsterdam, Bern, Dresden und Antwerpen nur ganz vereinzelte Scharlachtodesfälle auf, die weniger als 1 pro hunderttausend Einwohner ausmachten; dass anderwärts Scharlach offenbar in viel schwereren Formen auftritt, zeigen die folgenden Zahlen:

Im Jahr 1927	Scharlachsterbefälle absolut	auf je 10 000 Einwohner
Den Haag	19	4,60
Madrid	39	4,87
Paris	149	5,18
Buenos Aires	145	7,16
Warschau	265	25,23
Moskau	921	44,21

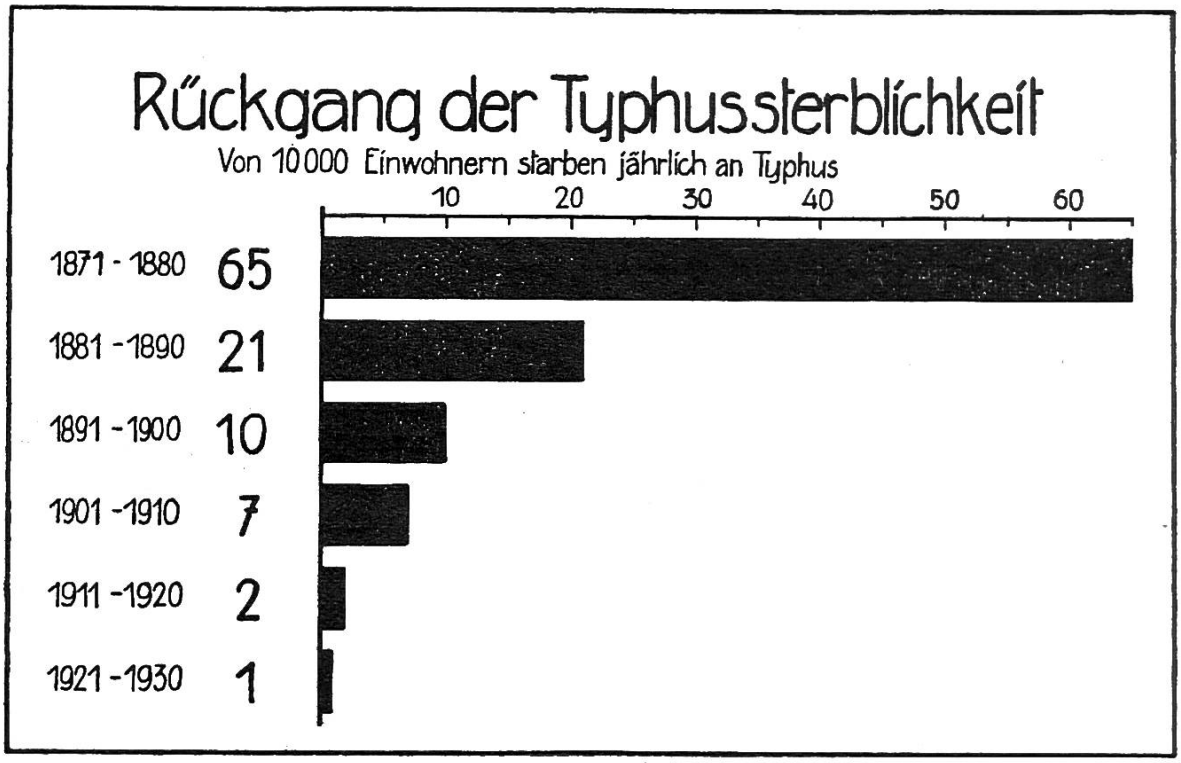
Pocken.

Die Pocken spielen in der Stadt Bern glücklicherweise als Todesursache keine Rolle mehr, trotzdem der Impfzwang seit 30 Jahren aufgehoben ist. Dies dürfte dem Umstand zu verdanken sein, dass sämtliche Staaten um unser Land herum sowie die westlichen und südlichen Kantone der Schweiz die obligatorische Pockenschutzimpfung besitzen und somit auch diejenigen Kantone, welche die Schutzimpfung nicht mehr besitzen, indirekt schützen. Dass jedoch in der Schweiz und vor allem dort, wo eine obligatorische Schutzimpfung nicht besteht, trotzdem Pockenepidemien auftreten können, zeigen die Pockenerkrankungen in den Jahren nach dem Weltkriege. Dabei zeigte es sich nach den Angaben von Dr. Stiner, dass unter den 2018 Pockenerkrankten unter 20 Jahren sich nur 13 Geimpfte und ein Wiedergeimpfter befanden. Die Epidemien von Basel, Zürich, St. Gallen, Glarus und Bern, wie sie in den Jahren 1921, 1922 und 1923 beobachtet wurden, zeigen augenfällig, wie vor allem die Kantone ohne Schutzimpfung von der Epidemie betroffen wurden, während in den Kantonen mit durchgeführter obligatorischer Schutzimpfung nur ganz vereinzelt Pockenfälle vorkamen.

Typhus.

Die Typhusinfektion geschieht durch Nahrungsmittel und Trinkwasser. Infolge der Nahrungsmittelkontrolle, der Trinkwasserversorgungen, der Kanalisationsbestrebungen und grosser Reinlichkeit (siehe die betreffenden Abschnitte) ist die Verbreitung des Typhus ausserordentlich stark zurückgegangen und demzufolge auch die Typhussterblichkeit. In der Stadt Bern starben an Typhus:

	absolut	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1871—1880	252	6,5
1881—1890	97	2,1
1891—1900	58	1,0
1901—1910	48	0,7
1911—1920	23	0,2
1921—1930	10	0,1



Ziffern und Schaubild zeigen, in welcher Weise die vorgenannten gesundheitlichen Vorkehren in Verbindung mit den bakteriologischen Entdeckungen auf die Ausbreitung einzelner Infektionskrankheiten einzuwirken vermochten.

Grippe (Influenza).

Die Influenza ist eine Infektionskrankheit, die bekanntlich von Zeit zu Zeit unter Virulenzsteigerung und Ansteckungszunahme in grossen Epidemien ganze Länder durchzieht.

Neben diesen grossen Epidemien besteht die sporadische, endemische Influenza, die auch in der epidemiefreien Zeit vorkommt und vereinzelt hie und da ihre Opfer fordert.

Die Erkrankungshäufigkeit, soweit diese an Hand der ärztlichen Meldungen erfassbar war, verglichen mit der Sterblichkeit, lässt sich für die Stadt Bern aus nachfolgenden Zahlen erkennen:

Grippefälle in der Stadt Bern, 1918—1930

Jahresdurchschnitt	Polizeil. gemeldete Erkrankungen	Todesfälle absolut	Todesfälle auf je 100 Krankmeld.
1918	19429	603	3,1
1919—1920	4224	85	2,0
1921—1925	1230	18	1,5
1926—1930	1061	26	2,5

Es dürfte nun in erster Linie die Influenzaepidemie von 1918 und 1919 interessieren, da sie der Erinnerung noch stark eingeprägt ist. Wie verheerend diese Epidemie gewirkt hat und wie sie auch seither alle paar Jahre wieder aufflackert, geht deutlich aus den nachstehenden Zahlen über die Grippetodesfälle in der Stadt Bern und in der ganzen Schweiz seit 1911 hervor:

Die Grippetodesfälle 1911—1930

Jahresdurchschnitt	absolut		auf je 10 000 Einwohner	
	Stadt Bern	Schweiz	Stadt Bern	Schweiz
1911—1915	5	753	0,6	2,4
1916	5	927	0,5	2,4
1917	3	818	0,3	2,1
1918	603	21491	59,8	55,4
1919	96	3486	9,1	9,0
1920	73	3518	7,0	9,1
1921	5	456	0,5	1,2
1922	29	1706	2,8	4,4
1923	6	538	0,6	1,4
1924	36	1487	3,4	3,8
1925	13	1115	1,2	2,8
1926	19	798	1,8	2,0
1927	35	2656	3,2	6,7
1928	15	762	1,4	1,9
1929	51	1778	4,6	4,4
1930	9	513	0,8	1,3

Keuchhusten.

Auch bei dieser Krankheit haben die Todesfälle von Jahrzehnt zu Jahrzehnt abgenommen. Gewöhnlich sind es kleine Kinder, Säuglinge, die, an Keuchhusten erkrankt, der Schwere der Krampfhustenanfälle nicht widerstandsfähig genug gegenüberstehen und zugrunde gehen.

	Todesfälle an Keuchhusten	
	absolut	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1871—1880	118	3,0
1881—1890	120	2,7
1891—1900	116	2,1
1901—1910	120	1,6
1911—1920	78	0,8
1921—1930	44	0,4

Diphtherie.

Die Diphtherie ist — ähnlich wie der Scharlach — starkem Virulenzwechsel unterworfen. Seit der Serumbehandlung sank die Sterblichkeit stark, aber trotzdem blieb vielerorts eine Sterblichkeit von 12 bis

14 % bestehen. Es ist der Diphtherie eigen, dass schwere Epidemien mit leichten, beinahe ungefährlichen wechseln. So wird man auch in den Statistiken der Städte und Länder einmal viele und einmal wenig Todesfälle an Diphtherie angegeben finden. Damit übereinstimmend verzeichnet die Stadt Bern z. B. im Jahre

1923 = 15 Diphtherietodesfälle,
1924 = 1 Diphtherietodesfall.

Kindbettfieber.

Das Kindbettfieber spielte bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts, bevor das Wesen der Infektionskrankheiten aufgeklärt war, eine schwerwiegende Rolle. An manchen Orten raffte das Kindbettfieber beinahe 10 % der Wöchnerinnen hinweg. Die Zahl der Geburten (lebend und tot), verglichen mit der Zahl der Todesfälle an Kindbettfieber, ergibt für die Stadt Bern folgendes Bild:

Jahrzehnt	Geburten überhaupt	Todesfälle an Kindbettfieber absolut	auf je 100 Geburten
1891—1900	17 271	40	0,23
1901—1910	20 579	40	0,19
1911—1920	18 055	43	0,24
1921—1930	16 202	46	0,28

Von einem Rückgang dieser Sterblichkeit seit der Jahrhundertwende kann nicht gesprochen werden. Dr. Lauener nimmt an, dass an dieser Erscheinung die heute wahrscheinlich bedeutend häufigeren künstlichen Schwangerschaftsunterbrechungen die Schuld tragen. Es dürfte deshalb interessieren, wie die Verhältnisse in dieser Beziehung liegen. Für die Stadt Bern ist das Zahlenmaterial allerdings zu klein, um in dieser Richtung irgendwelche Schlüsse ziehen zu können. Immerhin ist bemerkenswert, dass von den 89 Fällen an Kindbettfieber in den Jahren 1911—1930 nicht weniger als die Hälfte, nämlich 43, nach Frühgeburt auftraten.

KRANKHEITEN DER KREISLAUFORGANE.

Zu den verbreitetsten Todesursachen gehören neben den Infektionskrankheiten Herzkrankheiten und Arterienverkalkung. Beide sind vor allem Erscheinungen des Alters.

Es entfielen in der Stadt Bern in den Jahren 1911—1930 von:

4881 Todesfällen an Krankheiten der Kreislauforgane
2655 auf Arterienverkalkung,
2041 auf Herzkrankheiten,
185 auf die andern Krankheiten der Kreislauforgane.

In der Stadt Bern starb in den letzten Jahren jeder fünfte, in der Schweiz ungefähr jeder sechste Mensch an einer Kreislauforganerkrankung. Es starben

	überhaupt Personen	davon Erkrankungen der Kreislauforgane
in der Schweiz 1911—1925	806 846	143 828 = 17,8 %
in der Stadt Bern 1911—1925	17 630	3 444 = 19,5 %

Die Sterblichkeit an Arterienverkalkung ist in den letzten Jahren ganz wesentlich angewachsen. Es hängt diese Tatsache zusammen mit der nachgewiesenen Veralterung der Bevölkerung (die Arterienverkalkung ist eine Alterskrankheit).

KREBS.

Ein besonderes Kapitel in der Sterblichkeit unserer Bevölkerung bildet der Krebs. Die Krebssterblichkeit ist in unserem Lande nicht unbeträchtlich. Die chronische Art der Erkrankung, die oft ein langes, schmerzhaftes, auch für die Angehörigen erdrückendes Krankenlager mit sich bringt, ist — ähnlich wie bei der Tuberkulose — von besonderer wirtschaftlicher Tragweite. Zunächst seien die Zahlen über die Krebssterblichkeit in der Stadt Bern angeführt:

	Todesfälle an Krebs in der Stadt Bern		
	absolut	von je 100 Todesfällen überhaupt	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1901—1905	367	6,7	10,6
1906—1910	432	7,5	10,8
1911—1915	485	8,5	10,6
1916—1920	511	7,9	10,1
1921—1925	594	10,8	11,4
1926—1930	697	12,3	12,8

Die vorstehenden Zahlen der Stadt Bern lassen erkennen, dass die Krebssterblichkeit im Laufe der letzten Jahre zugenommen hat. In der nachstehenden Uebersicht sind die stadtbernischen Zahlen über die Krebssterblichkeit jenen der ganzen Schweiz, des Kantons Bern und den andern grösseren Schweizerstädten gegenübergestellt.

Für die ganze Schweiz, und etwas ausgeprägter noch für die angeführten Städte, lassen die nachfolgenden Zahlen eine Zunahme der Krebssterblichkeit erkennen. Es wird sich indes zeigen, dass die Zunahme der Krebssterblichkeit lediglich auf die mittlere Wohnbevölkerung berechnet, zutrifft.

Die Krebssterblichkeit in der Schweiz, im Kanton Bern und in den Städten Zürich, Basel, Genf und Bern.

Jahre	Schweiz	Kt. Bern	Zürich	Basel	Genf (Aggl.)	Bern
	1. Absolute Zahlen (Jahresdurchschnitt)					
1881—1890	3158	441	.	.	.	.
1891—1900	3906	560	.	.	.	.
1901—1910	4264	625	186	123	138	80
1911—1915	4602	687	236	162	166	97
1916—1920	4833	720	268	178	183	102
1921—1925	5174	779	290	197	173	119
1926—1930	5581	831	337	225	204	139
	2. Auf je 10 000 Einwohner pro Jahr					
1881—1890	10,9	8,2	.	.	.	.
1891—1900	12,5	9,9	.	.	.	.
1901—1910	12,1	10,1	11,1	10,1	12,0	10,8
1911—1915	12,0	10,5	12,1	12,2	13,2	10,6
1916—1920	12,5	10,8	13,2	13,2	13,8	10,1
1921—1925	13,2	11,4	14,3	14,4	13,3	11,4
1926—1930	13,9	12,1	14,9	15,6	15,9	12,8

Krebssterblichkeit und Geschlecht.

Krebssterblichkeit in der Stadt Bern

	absolut		auf je 10 000 Einw. pro Jahr	
	Männl. Geschl.	Weibl. Geschl.	Männl. Geschl.	Weibl. Geschl.
1911—1915	222	263	10,4	10,7
1916—1920	226	285	9,6	10,4
1921—1925	297	297	12,4	10,6
1926—1930	326	371	13,1	12,5

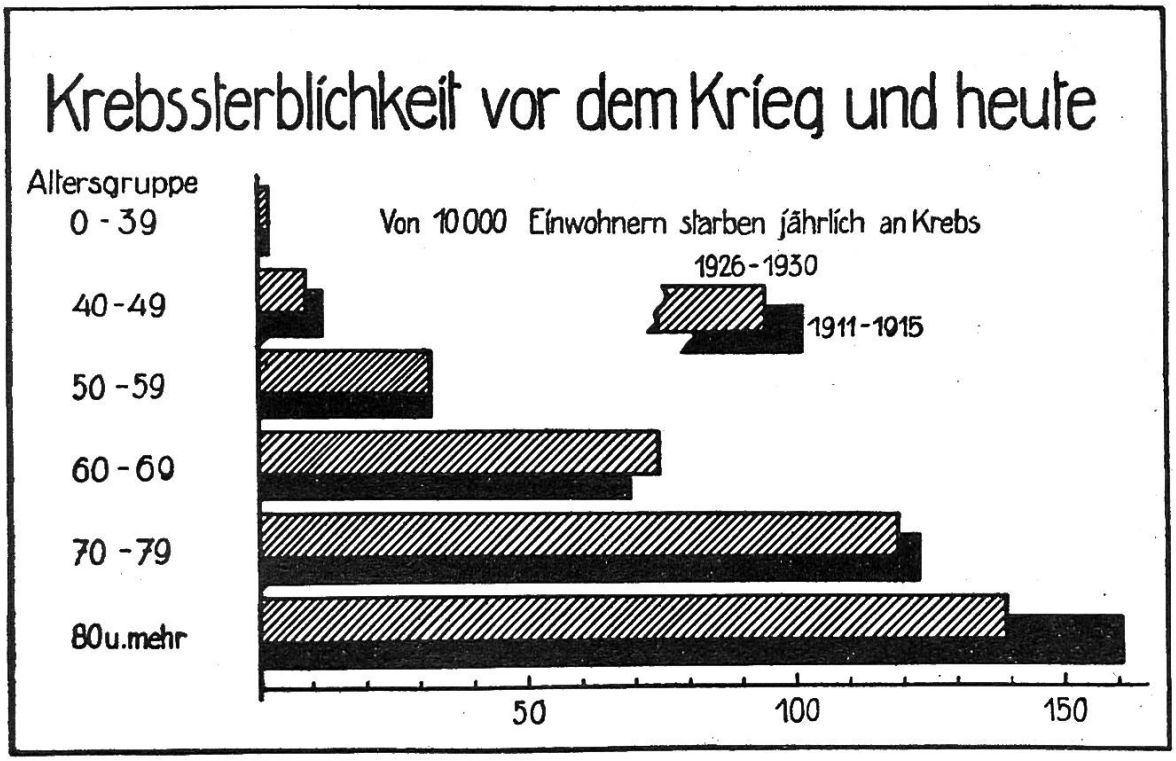
In der Stadt Bern war von 1911 bis 1920 die Krebssterblichkeit beim weiblichen Geschlecht grösser als beim männlichen. Im letzten Jahrzehnt übertraf die Krebssterblichkeit der Männer jene der Frauen.

In der Schweiz hat die Krebssterblichkeit der Männer jene der Frauen stets überwogen.

Krebssterblichkeit und Alter.

Krebstodesfälle in der Stadt Bern, 1911—1930

Altersjahre	absolut				auf je 10 000 Einw. des betr. Alters			
	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930
0—14	—	—	—	2	—	—	—	0,2
15—19	—	—	1	1	—	—	0,2	0,2
20—29	4	2	4	2	0,4	0,2	0,4	0,2
30—39	14	16	17	15	1,8	1,9	1,9	1,5
40—49	69	73	68	72	12,2	10,8	9,2	9,0
50—59	116	134	146	183	32,3	30,8	29,6	32,6
60—69	150	152	175	235	69,5	63,1	64,5	74,4
70—79	106	117	149	146	123,2	113,6	131,6	118,9
80 u. mehr	26	17	34	41	161,0	91,4	149,5	139,0
Ueberhaupt	485	511	594	697	10,6	10,1	11,4	12,8



Nach den Zahlenausweisen über die gesamte Krebssterblichkeit hätte diese zugenommen. Die Gliederung der Krebssterblichkeit nach Altersklassen zeigt indes eindeutig, dass die schlechthin behauptete Zunahme der Krebstodesfälle nur eine Folge der Veralterung der Bevölkerung ist, dass aber auf je 10000 Lebende bestimmten Alters eher ein leichter Rückgang ersichtlich ist, besonders wenn bei der Darstellung die über Fünfzigjährigen in eine Altersgruppe zusammengefasst werden.

Jahrfünft	Krebstodesfälle von über 50jährigen absolut	auf je 10 000 im betreff. alter Lebende pro Jahr
1911—1915	398	60,2
1916—1920	420	54,0
1921—1925	504	56,0
1926—1930	605	58,8

Für Bern ist der Zusammenhang zwischen Krebssterblichkeit und Alter recht deutlich. Dass Krebs in letzter Zeit auch schon bei unter 20jährigen aufgetreten ist, dürfte fast sicher mit den Fortschritten auf dem Gebiete der Todesursachenbezeichnung zusammenhängen.

Krebssterblichkeit und Krebsart.

Von besonderem Wert ist die Betrachtung der Krebssterblichkeit inbezug auf die verschiedenen Krebsarten. Erst dadurch wird es möglich, die Bedeutung des Krebses in seiner ganzen Schwere zu erfassen.

Auffallend ist zunächst für beide Geschlechter die grosse Sterblichkeit an Magenkrebs. Daneben weisen die Männer noch eine hohe Sterblichkeit an Speiseröhrenkrebs auf, wogegen bei den Frauen Gebärmutter- und Brustdrüsenkrebs viele Leben fordern. Bei der gesonderten Betrachtung der Geschlechter ist ersichtlich, dass gewisse Unterschiede in der Krebssterblichkeit der Stadt Bern sich im Laufe der Jahre geltend gemacht haben. Es wurde bereits erwähnt, dass die Krebssterblichkeit der Männer, verglichen mit jener der Frauen, in der Stadt Bern zugenommen hat. In welcher Weise hat sich dies auf die Verteilung der Krebsarten geltend gemacht?

Eine Zusammenstellung der absoluten Zahlen der Todesfälle an den verschiedenen Krebsarten nach dem Geschlecht kann hier Aufschluss geben.

Krebstodesfälle in der Stadt Bern

	Männliches Geschlecht				Weibliches Geschlecht			
	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930
Krebs überhaupt . .	222	226	297	326	263	285	297	371
Davon:								
Lippe, Zunge, Rachen	28	8	13	21	4	5	6	1
Speiseröhre	39	45	52	56	4	6	7	6
Magen	66	72	88	99	71	61	68	94
Darm.	28	28	40	35	45	42	22	43
Bauchspeicheldrüse, Leber, Gallenblase .	20	18	23	23	26	21	22	36
Brustdrüse	—	—	—	—	34	45	54	69
Gebärmutter	—	—	—	—	42	57	66	62

Speiseröhren-, Magen- und Darmkrebs haben bei den Männern deutlich zugenommen; bei den Frauen aber ist eine beträchtliche Zunahme der Zahl der Fälle beim Gebärmutterkrebs und beim Brustdrüsenkrebs festzustellen. Die geringe Sterblichkeit der Frauen an den übrigen Krebsarten wird durch die beiden letzteren speziellen Frauenkrankheiten aufgewogen.

Trotzdem festgestellt werden konnte, dass von einer eigentlichen Zunahme des Krebses nicht gesprochen werden kann, und da, wo eine solche bestehen sollte, diese unter anderem auch einer verbesserten Diagnostik zuzuschreiben ist, hat die Wissenschaft die Pflicht, der Erforschung dieser so verbreiteten, schweren und wohl unheimlichsten Krankheit ihre ganze Aufmerksamkeit zu schenken. Es wäre zu wünschen, dass die öffentlichen Organe sie mehr als bis jetzt in diesem Kampfe unterstützen und ihr die hiezu notwendigen finanziellen Mittel zur Verfügung stellen würden.

UNFÄLLE.

Eine gewisse Rolle spielen auch die Todesfälle infolge Unfall.

Jahr	Tödliche Unfälle überhaupt	Fahrzeug-unfälle	Davon Ertrinken (beim Baden)	Unfall im Gebirge
1911—1915	235	26	52 (26)	11
1916—1920	218	26	49 (22)	14
1921—1925	239	45	47 (21)	17
1926—1930	269	83	41 (16)	8

Zugenommen haben einzig auf Kosten anderer Ursachen die Fahrzeug- (Verkehrs-) Unfälle. Dagegen haben z. B. die Unfälle beim Baden, das Ertrinken, abgenommen.

Trotz der durch den gesteigerten Verkehr bedingten Zunahme der Unfallgefahr kann für die Stadt Bern nicht von einer eigentlichen Steigerung der Unfalltodesfälle überhaupt gesprochen werden. Im Gegenteil, von je 10 000 Einwohnern starben in den Jahren 1871 bis 1880 pro Jahr 7,6 durch Unfall, 1921—1930 4,8.

	Unfalltodesfälle absolut	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1871—1880	297	7,6
1881—1890	212	4,7
1891—1900	234	4,2
1901—1910	282	3,8
1911—1920	453	4,7
1921—1930	508	4,8

Den Sportbegeisterten sei mitgeteilt, dass von den Einwohnern Berns in den 20 Jahren 1911—1930 im ganzen 85 beim Baden ertranken, 50

Unfällen im Gebirge erlagen und 5 beim Schlitteln und Skifahren tödlich verunglückten.

SELBSTMORD.

Freiwillig schieden aus dem Leben:

	Ueberhaupt	Männliches Geschlecht	Weibliches Geschlecht
1911—1915	152	112	40
1916—1920	127	88	39
1921—1925	130	96	34
1926—1930	181	125	56

Seit 1870 ist eine leichte Zunahme festzustellen, wie aus den folgenden Zahlen hervorgeht:

	Selbstmorde	
	absolut	auf je 10 000 Einwohner pro Jahr
1871—1880	81	2,1
1881—1890	107	2,4
1891—1900	97	1,7
1901—1910	189	2,5
1911—1920	279	2,9
1921—1930	311	2,9

SCHLUSSBETRACHTUNGEN.

Dr. P. Lauener gelangte im Jahre 1925 in seiner Arbeit über Berns Sterblichkeit 1911—1925 zu folgenden Schlussbetrachtungen, die auch für die Betrachtung der Sterblichkeit 1871 bis 1930 volle Gültigkeit haben.

„Die allgemeine Entwicklung der Todesursachen muss für unser Land und im speziellen für die Stadt Bern als eine günstige bezeichnet werden. Die durchschnittliche Lebensdauer hat bedeutend zugenommen, dank der ganz gewaltigen Abnahme der Säuglingssterblichkeit und der Sterblichkeit im jugendlichen Alter überhaupt. Die Säuglingssterblichkeit steht heute in der Stadt Bern so niedrig, wie nur in wenigen Städten und Ländern der ganzen Welt. Die Tatsache, dass heute unsere Bevölkerung ein im allgemeinen wesentlich höheres Alter erreicht als noch vor 20 Jahren, macht es erklärlich, dass die Sterblichkeit an jenen Krankheiten, die hauptsächlich das höhere Alter betreffen, angestiegen ist. Zu diesen Krankheiten sind u. a. vor allem die Zirkulationsstörungen zu zählen. Von grösster Bedeutung sind im Bereich der Todesursachen immer noch die Infektionskrankheiten. Aber auch da ist eine gewaltige Besserung zu verzeichnen, indem die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten seit der Jahrhundertwende um annähernd 30 % zurückgegangen ist. Diese Abnahme ist vor allem der verminderten Sterblichkeit an Tuberkulose und Masern zu

verdanken. Die Tuberkulosesterblichkeit ist heute um beinahe 50 % kleiner als vor 15 Jahren. Die günstigen Verhältnisse sind nicht zuletzt der geringeren Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter zu verdanken. Aehnlich steht es bei den Masern. Der Krieg hat die Sterblichkeit an Tuberkulose und andern Infektionskrankheiten nur vorübergehend zu steigern vermocht. Jedoch geht aus den Statistiken hervor, dass der Weltkrieg auch auf die gesundheitlichen Verhältnisse unseres Landes nachteilig einwirkte. Die Sterblichkeit an Erkrankungen der Ernährungsorgane ist infolge der stark herabgesetzten Sterblichkeit der Säuglinge an Magendarmstörungen um beinahe die Hälfte zurückgegangen. Auch die Todesfälle der Krankheiten der Atmungsorgane erlitten eine bedeutende Senkung, während die Krankheiten der Kreislauforgane — als Erkrankungen des höhern Alters — eine Steigerung erfuhren. Vor allem sind die Angaben über die Arterienverkalkung als Todesursache häufiger geworden. Von den übrigen Todesursachen ist nur noch der Krebs erwähnenswert. Scheinbar hat derselbe als Todesursache zugenommen. Es ist dies aber wohl auf die Fortschritte der Diagnostik und vor allem darauf zurückzuführen, dass die Altersverteilung heute stärker als früher nach dem höheren Alter zu verschoben ist."

Abschliessend darf Bern auf Grund des dargebotenen Zahlenmaterials über Entwicklung der Krankheiten und der Sterblichkeit seiner Bevölkerung als eine der gesündesten Städte bezeichnet werden. Die Gründe dieser günstigen Entwicklung vermag der Leser den einzelnen Beiträgen dieser Schrift, in der zum erstenmal ein umfassendes und zusammenhängendes Bild über Berns Gesundheitsverhältnisse im Wandel der Zeiten geboten wird, leicht selbst zu entnehmen.