

## Statistik der Todesfälle in Bern während des vierzigjährigen Zeitraumes von 1871—1910.

Im Auftrag der städtischen Polizeidirektion bearbeitet von Dr. Wilhelm Ost, Stadtarzt.

Die Veröffentlichung statistischer Arbeiten über die Sterblichkeitsverhältnisse in der Gemeinde Bern hat seit der Bearbeitung der fünfjährigen Zeitperiode von 1891—1895 durch Dr. Gustav Schärer eine Unterbrechung erfahren, die durch die umfangreiche statistische Verarbeitung der Wohnungsenquête vom Jahre 1896 teilweise ihre Erklärung findet. Von einer weiteren fortlaufenden Veröffentlichung fünfjähriger Perioden wurde abgesehen und nur noch die Bearbeitung zehnjähriger Perioden, die sich jeweilen an die Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung anlehnt, in Aussicht genommen.

Mit der vorliegenden Arbeit, welche in vergleichender Weise vier Jahrzehnte — ein Menschenalter — abschliessend umfasst, hoffen wir, über die Entwicklung unserer Stadt und die Bevölkerungsbewegung, besonders in Beziehung auf die Absterbeverhältnisse, interessante Feststellungen machen zu können, die bei der statistischen Verarbeitung einzelner Zeitperioden nicht zutage treten.

Die naheliegende und in hohem Masse wünschbare Vergleichung der Sterbeverhältnisse unserer Stadt mit denjenigen anderer Schweizerstädte und denen des Auslandes ist unterblieben und dürfte es späteren, vielleicht einen noch grösseren Zeitraum umfassenden statistischen Arbeiten vorbehalten sein, hierauf gebührend Rücksicht zu nehmen. Die Errichtung eines statistischen Amtes für die Stadt Bern — wie solche nun in den meisten grösseren Gemeinwesen des Auslandes bestehen — würde solche Arbeiten in hohem Masse fördern.

Die vorliegende Arbeit, die auf den statistischen Zusammenstellungen von Dr. Wyttenbach (1871—1880) und Dr. Ost (1881—1890) fusst, unterscheidet sich in nicht unwesentlichen Punkten von diesen früheren Bearbeitungen.

Von dem Gedanken ausgehend, dass vom sozialhygienischen Gesichtspunkt den Sterbefällen der *angesessenen* Bevölkerung weit mehr Interesse zukommt als denjenigen der zufällig oder zur ärztlichen Pflege in Bern anwesenden Personen, wurden diejenigen Tabellen und Tafeln, welche Angesessene und Nichtangesessene nicht auseinanderhalten, nur in reduzierter Weise, soweit sie zur Vergleichung mit früheren Zeitperioden dienen, angefertigt. Dafür kommen nun Ta-

bellen und Tafeln zur Darstellung, welche die vier aufeinanderfolgenden Jahrzehnte nebeneinander auführen und damit eine vergleichende Parallele nach den verschiedensten Gesichtspunkten gestatten.

Ein weiterer Unterschied betrifft die Einteilung der Aussenquartiere. Die bedeutende Ausdehnung der Stadt in den letzten 40 Jahren hat die Grenzen einzelner Aussenquartiere, die in den zwei ersten Dezennien noch wohl umschrieben waren, verwischt und eine genaue Umgrenzung fehlte für das Jahrzehnt von 1891—1900. Für den Zeitraum von 1901—1910 wurden nun die Aussenquartiere nach beiliegendem Stadtplan genau abgegrenzt und für die Vergleichung der Mortalität in den Aussenbezirken während den vier Dezennien eine Reduktion der Aussenbezirke von acht auf vier vorgenommen. Auf diese Weise erhielt man Bezirke, die für alle vier Jahrzehnte deutlich abgegrenzt waren. (Vide Stadtplan.)

Endlich haben wir die verschiedenen Altersstufen in sechs Gruppen, entsprechend dem Säuglingsalter (0—1 Jahr), dem Kindesalter (1—15 Jahre), dem Jünglingsalter (15—25 Jahre), dem frühen Mannesalter (25—50 Jahre), dem späten Mannesalter (50—70 Jahre) und dem Greisenalter (70 und mehr Jahre), zusammengefasst, um dadurch die Verschiedenheiten dieser Altersstufen in mehrfacher Beziehung besser zum Ausdruck bringen zu können.

### I. Die Entwicklung und die Bevölkerungsverhältnisse der Stadt Bern in den letzten 40 Jahren.

Vergl. Zahlentabelle I.

Die Vergleichung der Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählungen von 1870—1910, wie sie aus der Tabelle I ersichtlich ist, ergibt eine *Zunahme der Wohnhäuser* in der Gemeinde von 2050 (1870) auf 5853 (1910); diese Zunahme kommt ausschliesslich den Aussenquartieren zu, welche von 844 Wohnhäusern (1870) auf 4689 (1910) gestiegen sind; an dieser Zunahme beteiligen sich besonders das Marzili-Mattenhofquartier, welches von 266 (1870) auf 1413 (1910) und das Länggassquartier, welches von 246 (1870) auf 1193 (1910) Wohnhäuser angestiegen ist.

Die innere Stadt mit ihren fünf Quartieren weist im Gegenteil eine *Abnahme der Wohnhäuser* von 1206 (1870) auf 1164 (1910) auf, indem eine Zahl alter kleiner Häuser abgerissen und durch neue grössere ersetzt wurden; einzig im Schwarzen Quartier ist die Zahl der Wohnhäuser seit 1870 gestiegen.

Die Zunahme der Wohnhäuser in den Aussenquartieren ist aber in den vier Dezennien keine gleichmässige; im Zeitraum von 1871—1880 sind jährlich durchschnittlich 55.<sup>s</sup>, von 1881—1888 nur 17.<sup>s</sup>, von 1889—1900 159.<sup>s</sup> und von 1901—1910 151.<sup>s</sup> Wohnhäuser neu entstanden; es sind also im letzten Jahrzehnt annähernd neunmal mehr Wohnhäuser in den Aussenquartieren gebaut worden, als im Zeitraum von 1881—1888.

Analog den Wohnhäusern hat auch die Zahl der *Haushaltungen* in der Gemeinde Bern bedeutend zugenommen. Die Zunahme beträgt für die Aussenquartiere rund 12,000, während in der innern Stadt die Haushaltungen um 126 abgenommen haben.

An der Zunahme beteiligt sich das Marzili-Mattenhofquartier mit 3735, das Altenberg-Lorraine-Breitenrainquartier mit 3424 Haushaltungen. Die durchschnittliche Zunahme der Haushaltungen in den Aussenquartieren für die zehnjährigen Zeitperioden beträgt für 1871—1880: 168.<sup>s</sup>; 1881—1888: 64.<sup>s</sup>; 1889—1900: 424.<sup>s</sup>; und 1901—1910: 541.<sup>s</sup>; so dass auch hier für das letzte Jahrzehnt eine annähernd 9 mal grössere Zahl der Haushaltungen zu konstatieren ist, wie für die Zeitperiode von 1881—1888.

Die *Wohnbevölkerung* in der Gemeinde Bern hat seit 40 Jahren um rund 49,700 zugenommen, ausschliesslich auf Rechnung der Aussenquartiere, welche um 52,862 Bewohner zugenommen haben, gegenüber den Quartieren der innern Stadt, welche eine Bevölkerungsabnahme von rund 3200 Personen aufweisen. Die Zunahme in den einzelnen Jahrzehnten ist eine sehr ungleiche. Von 7844 im ersten Jahrzehnt, ist sie zurückgegangen auf 2828 für die Zeit von 1880—1888; ist dann von 1888—1900 auf 20,000 und für 1901—1910 sogar auf 22,188 angestiegen. Marzili-Mattenhofquartier steht mit einer Bevölkerungszunahme von 16,876 an der Spitze; dann folgt das Altenberg-Lorrainequartier mit 15,316. Während vor 40 Jahren 62.<sup>s</sup> % der Bevölkerung in der innern Stadt wohnten, wohnten Ende 1910 nur noch 22.<sup>s</sup> % daselbst und annähernd 80 % in den Aussenquartieren. Von diesen Aussenquartieren sind Marzili-Mattenhofquartier (20,465) und Altenberg-Breitenrainquartier (19,235) gegenwärtig stärker bevölkert als die innere Stadt (18,935).

Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist eine sehr verschiedene in der innern Stadt und den Aussenquartieren. Das gesamte Stadtgebiet Bern umfasst 3120.4

Hektaren, davon fallen auf zu Bauzwecken ungeeignetes Terrain wie Wald, steile Abhänge, Wasser und Eisenbahnlinsen 1274.1 Hektaren, so dass ein teils bebautes, teils noch bebaubares Gebiet von 1846.3 Hektaren übrig bleibt. Von diesem Gebiet fallen 59.9 Hektaren auf die innere Stadt (Altstadt), 1786.4 Hektaren auf die Aussenquartiere.

Es kommen 1910 in der innern Stadt pro Hektare 19.4 Wohnhäuser mit 316 Bewohnern, in den Aussenquartieren pro Hektare 2.6 Wohnhäuser mit 36.9 Bewohnern annähernd.

Die Wohnhäuser stehen somit in der innern Stadt 8 mal dichter und die Bewohner wohnen 8—9 mal enger beieinander als in den Aussenquartieren. Einzelne Quartiere der innern Stadt stehen aber noch wesentlich ungünstiger da, so kommen im Jahr 1888 im Grünen Quartier auf eine Hektare 31.7 Wohnhäuser und 529 Bewohner, im Weissen Quartier 32.2 Wohnhäuser und 609 Bewohner, im Schwarzen Quartier 14.2 Wohnhäuser und 337 Bewohner; günstiger stellen sich das Gelbe und Rote Quartier.

Im Lauf der letzten 20 Jahre hat übrigens die Wohndichtigkeit in der innern Stadt in allen Quartieren abgenommen, so dass sie für das Jahr 1910 pro Hektare beträgt: Schwarzes Quartier 303, Weisses Quartier 574, Grünes Quartier 468.<sup>s</sup>, Gelbes Quartier 177.<sup>s</sup>, Rotes Quartier 228 Bewohner.

Berechnet man die Zahl der Bewohner pro Wohnhaus, so treten die Unterschiede weniger auffällig zutage: in der innern Stadt kommen 16.<sup>s</sup> in den Aussenquartieren 14.1 Bewohner durchschnittlich auf ein Haus; die durchschnittliche Bewohnerzahl eines Hauses hat in den letzten 40 Jahren in der innern Stadt von 18.<sup>s</sup> (1870) auf 16.<sup>s</sup> (1910), in den Aussenquartieren von 15.<sup>s</sup> auf 14.1 abgenommen.

Was das *Geschlecht* anbetrifft, so überwiegt in sämtlichen fünf Jahren, wo Volkszählungen stattgefunden haben, das weibliche Geschlecht, so im Jahr 1870 um 2683, im Jahr 1910 um 6163 Personen. Im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung ist das Verhältnis der weiblichen Bevölkerung aber auffällig stabil geblieben mit einem Minimum von 53.6 % (1910) und einem Maximum von 54.8 % (1888). Dieses Vorherrschen des weiblichen Geschlechts zeigt sich auch in den vier Altersklassen von 0—1 Jahr, 1—15 Jahren, 15—60 Jahren und 60 und mehr Jahren, nur im Jahre 1870 und 1910 überwiegen die männlichen Säuglinge um ein Geringes (1.5 resp. 0.6 %), entsprechend der grösseren Häufigkeit der männlichen Neugeborenen in allen vier Jahrzehnten; für den Zeitraum von 1901—1910 überwiegen die männlichen Lebendgeborenen von Angesehenen durchschnittlich mit 50.6 % gegenüber den weiblichen (49.4 %).

Was den Aufbau der Bevölkerung nach den vier Altersklassen anbetrifft, so ist die absolute Zahl der *Kinder unter einem Jahr* von 733 (1870) gestiegen auf 1653 (1910); aber im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung ist diese Altersstufe sich ziemlich gleich geblieben mit einem Maximum von 24.6 ‰ (1880) und einem Minimum von 19.4 ‰ (1910) der Gesamtbevölkerung. Es mag diese Abnahme der Säuglingsbevölkerung auffällig erscheinen; sie findet aber ihre teilweise Erklärung in der ständig abnehmenden Zahl der Lebendgeborenen. Es kamen auf 1000 Einwohner (Angesessene und Zugereiste) pro Jahr 1876—1880: 36.2 Lebendgeborene, 1881—1890: 32.1; 1891—1900: 33.5; 1901—1910: 30.0.

Die *Altersstufe von 1—14 Jahren* hat absolut und relativ beträchtlich zugenommen von 9463 (1870) auf 23,891 (1910); im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung findet sich ein Minimum von 262.7 ‰ (1900) und ein Maximum von 280.3 ‰ (1910). Die Zunahme der Kinderwelt in dieser Altersstufe ist wohl der Abnahme der Todesfälle infolge akuter Infektionskrankheiten zuzuschreiben.

Die *Altersstufe der Erwerbsfähigkeit* (15—60 Jahre) schliesst den Grossteil der Bevölkerung in sich und ist von 23,012 (1870) auf 54,452 (1910) angewachsen; im Verhältnisse zur Bevölkerung macht sie 637.3 ‰ (1888) bis 648.6 ‰ (1870) aus, zeigt also in den 40 Jahren keine wesentliche Veränderung.

Das *höhere Alter jenseits der 60er Jahre* weist eine Zunahme von 2272 (1870) auf 5249 Personen im Jahre 1910 auf; das weibliche Geschlecht überwiegt bedeutend, ist aber mit 61.4 ‰ (1870) resp. 61.7 ‰ (1910) in den 40 Jahren sich gleich geblieben; im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung macht diese Altersstufe 58.5 ‰ (1880) bis 72.7 ‰ (1888) aus.

Sehr verschieden verhält sich die Beteiligung der einzelnen Altersstufen in der innern Stadt und den Aussenquartieren. Im Jahre 1900 war das Säuglingsalter in der innern Stadt nur mit 353 = 17.5 ‰ der Bevölkerung, im Jahre 1910 nur mit 274 = 14.5 ‰ vertreten, während in den Aussenquartieren 1900 1129 = 25.7 ‰ Kinder im ersten Lebensjahr gezählt wurden; im Jahre 1910 ist dann in den Aussenquartieren die Zahl der Kinder im ersten Lebensjahr auf 1379 = 20.8 ‰ also um  $\frac{1}{5}$  heruntergegangen, so dass dann das Gesamtminimum von 1653 = 19.4 ‰ für dieses Jahr resultierte. Noch auffälliger tritt der Unterschied zwischen innerer Stadt und Stadtbezirk bei der folgenden Altersgruppe (1.—14. Altersjahr) zutage. Im Jahre 1900 waren 4765 = 236.6 ‰ Kinder von 1—14 Jahren in der innern Stadt vorhanden, während in den Aussenquartieren 12,966 = 295.2 ‰ gezählt wurden; bei der Volkszählung von 1910 stieg dann die Kinderzahl vom 1.—14. Altersjahr in der

inneren Stadt auf 4592 = 243.1 ‰, während in den Aussenquartieren die entsprechende Kinderzahl auf 19,299 = 290.7 ‰ zurückging.

Sehr wesentliche Unterschiede zeigen die einzelnen Quartiere der innern Stadt; so weist 1910 das Gelbe Quartier nur 19 = 8.8 ‰, das Rote Quartier 48 = 9.5 ‰, das Schwarze Quartier dagegen 62 = 22.2 ‰ Säuglinge auf. Das gleiche Verhältnis zeigt sich auch bei der Altersstufe vom 1.—14. Altersjahr. Gegenüber 391 = 181.8 ‰ im Gelben Quartier, 932 = 185.2 ‰ im Roten Quartier, überragt die Kinderzahl im Schwarzen Quartier mit 997 = 356.7 ‰ weitaus die übrigen Quartiere.

Die erwerbsfähige Altersstufe vom 15.—60. Altersjahr ist mit 667.2 ‰ (1900) und 661.5 ‰ (1910) in der inneren Stadt stärker vertreten als in den Aussenquartieren mit 626.4 ‰ (1900) resp. 632.3 ‰ (1910); das Rote und Gelbe Quartier mit 726.1 ‰ und 722.1 ‰ zeigen 1900 am meisten Vertreter dieser Altersgruppe; im Jahre 1910 ist die Beteiligung dieser Altersgruppe im Gelben Quartier auf 745.6 ‰ gestiegen.

Auch die Stufe des höheren Alters von 60 und mehr Jahren ist in der inneren Stadt mit 78.3 ‰ (1900) und 80.9 ‰ (1910) deutlich stärker vertreten als in den Aussenbezirken mit 52.6 ‰ (1900) und 56.1 ‰ (1910). Es darf hier hingewiesen werden, dass von 1900—1910 sowohl in der inneren Stadt als in den Aussenquartieren die Vertreter des höhern Alters zugenommen haben. Besonders stark vertreten sind diese älteren Leute im Weissen und Grünen Quartier, wo sie von 88.5 ‰ (1900) auf 90.1 ‰ (1910) und von 83.5 ‰ (1900) auf 89.2 ‰ (1910) zugenommen haben. Wir werden dieser Zunahme der Lebensdauer bei unserer Bevölkerung noch bei der Besprechung der Absterbeordnung nähertreten. Im allgemeinen kann man sagen, dass im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung in den Aussenbezirken das Kindes- und jugendliche Alter, in der inneren Stadt das erwerbsfähige und höhere Alter stärker vertreten ist.

## II. Die Sterblichkeitsverhältnisse der Stadt Bern in den letzten 40 Jahren nach den zehnjährigen Perioden von 1871—1880, 1881—1890, 1891—1900 und 1901—1910.

### 1. Allgemeine Ergebnisse nach Alter und Geschlecht.

(Vgl. Zahlentabellen XII, Tafel II, III und IV.)

Die Gesamtzahl der Todesfälle — inklusive die Totgeburten — ist von 12,079 (1871—1880) auf 12,260 (1881—1890), 13,397 (1891—1900) und 14,583 für die Zeit von 1901—1910 gestiegen; während die Bevölkerung sich um das Zweieinhalbfache vermehrt hat, beträgt die Zunahme der Todesfälle innerhalb der

40 Jahre nur etwa  $\frac{1}{5}$ . Im Verhältnis zur durchschnittlichen Bevölkerungszahl hat die Sterblichkeit in den einzelnen Jahrzehnten gleichmässig abgenommen von 30.37 ‰ (1871—1880) auf 27.07 ‰ (1881—90), auf 24.31 ‰ (1891—1900) und auf 19.55 ‰ (1901—1910). Die relative Höhe dieser Sterblichkeitsziffern erklärt sich aus dem Umstand, dass hierbei die „Nichtangesessenen“ mitberechnet sind; wir werden auf den Einfluss der „Nichtangesessenen“ auf die allgemeine Sterblichkeitsziffer unserer Stadt später genauer eintreten. Wir konstatieren aber aus diesen Zahlen, dass die Sterblichkeit innerhalb der 40 Jahre um mehr als  $\frac{1}{3}$  abgenommen hat, und zwar beträgt die Differenz für die ersten drei Jahrzehnte je 3 ‰, für das letzte Jahrzehnt nahezu 5 ‰ der Bevölkerung.

Das Verhältnis der beiden Geschlechter ist in den vier Jahrzehnten ein auffällig konstantes geblieben.

Es kommen:

1871—1880	auf 100 Gestorbene	52.3	männl.	47.7	weibl.	Geschl.
1881—1890	„ „ „	51.4	„	48.6	„	„
1891—1900	„ „ „	51.2	„	48.8	„	„
1901—1910	„ „ „	51.1	„	48.9	„	„

Die Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes ist also in den vier Jahrzehnten eine grössere gewesen. Betrachten wir die Sterbefälle nach den sechs wichtigeren Altersstufen, dem *Säuglingsalter* (0—1 Jahr), dem *Kindesalter* (1—15 Jahren), dem *Jünglingsalter* (15—25 Jahren), dem *früheren Mannesalter* (25—50 Jahren), dem *späteren Mannesalter* (50—70 Jahren) und dem *Greisenalter* (70 und mehr Jahren), so erhalten wir folgende Ergebnisse (siehe Texttabelle 1).

Die absolute Zahl der Todesfälle ist für das I. Jahrzehnt (1871—1880) am grössten im *frühen Mannesalter* (25.—49. Altersjahr); für die übrigen Jahrzehnte im *späten Mannesalter* (50.—69. Altersjahr), und zwar hat die Zahl der in dieser Altersstufe Verstorbenen von 2869 (1871—1880) auf 4010 (1901—1910) zugenommen. Im frühen Mannesalter sind im II. und III. Jahrzehnt — absolut genommen — weniger gestorben als im I. Jahrzehnt, dafür ist dann im IV. Jahrzehnt die Sterbezahl um mehr als 400 gestiegen.

Nächst dem Mannesalter zählt das *Säuglingsalter* die meisten Verluste an Menschenleben. Von 2548 im I. Jahrzehnt sinkt die Sterbezahl auf 2333 im II. Dezennium, um dann im III. Jahrzehnt das Maximum mit 2646 zu erreichen; das IV. Jahrzehnt weist wiederum eine mässige Abnahme der Todesfälle auf (2494).

Das *Kindesalter* (1.—14. Altersjahr) zeigt eine beträchtliche Zunahme der Todesfälle im II. Jahrzehnt (1658), sonst variiert die absolute Zahl der Sterbefälle nur wenig in den 40 Jahren.

Das *Greisenalter* (70 und mehr Jahre) zeigt in den vier Jahrzehnten eine stetige und auffällige Zunahme

der Sterbefälle, so dass von 1233 (1871—1880) dieselben auf 2211 (1901—1910) gestiegen sind; während für das I. und II. Jahrzehnt das Greisenalter um 150, resp. 300 Sterbefälle tiefer steht als das Kindesalter, hat in den beiden letzten Jahrzehnten das Greisenalter um 200 resp. 700 Sterbefälle die Sterblichkeit im Kindesalter überflügelt.

Am wenigsten Sterbefälle ereignen sich im *Jünglingsalter*. Der Minimalzahl von 732 im II. Jahrzehnt steht das Sterblichkeitsmaximum von 921 im IV. Jahrzehnt gegenüber.

Wichtiger als diese absoluten Zahlen ist das Verhältnis der Sterbefälle zu der Bevölkerungszahl einerseits (vgl. Tafel III) und zu der Gesamtzahl der Verstorbenen andererseits (vgl. Tafel II). Die schon erwähnte Sterblichkeitsabnahme für die Gesamtheit von 30.37 ‰ auf 19.55 ‰ lässt sich in allen 6 Altersgruppen nachweisen, allerdings in ziemlich verschiedenem Grade.

Am auffälligsten ist die Abnahme der Sterblichkeit im *Säuglingsalter*: auf 10,000 Bewohner sind im I. Jahrzehnt 64 Säuglinge gestorben, im II. Jahrzehnt noch 51.5, im III. Jahrzehnt noch 48.6 und im letzten Jahrzehnt nur noch 33.4; es hat die *Säuglingssterblichkeit* also annähernd um die Hälfte (47.7 ‰) abgenommen im Verlauf der letzten 40 Jahre. Diese Abnahme der Säuglingssterblichkeit hat einzig für das letzte Jahrzehnt 2306 Kinder im 1. Lebensjahr am Leben erhalten.

Fast ebenso günstig steht das *frühe Mannesalter* da: von 81.6 ‰ der Bevölkerung im I. Jahrzehnt ist die Sterblichkeit auf 66.7 ‰ (1881—1890), 55.6 ‰ (1891—1900) und 46.6 ‰ im Zeitraum von 1901—1910 heruntergegangen, besonders auffallend ist der Rückgang vom I. auf das II. Jahrzehnt mit einer Differenz von 14.9 ‰. Totalabnahme: 42.8 ‰.

Das *Kindesalter* weist für das II. Jahrzehnt eine kleine Zunahme der Sterblichkeit auf, im III. und IV. Jahrzehnt beträgt aber die Abnahme 9.9 ‰, resp. 7.7 ‰. Totalabnahme: 37.5 ‰.

Auch das *Jünglingsalter* zeigt eine stetige Sterblichkeitsabnahme in den vier Dezennien von 19.7 ‰ (1871—1880) auf 12.3 ‰ (1901—1910) = 37.5 ‰.

In besonderer Weise tritt der Rückgang der Sterblichkeit im *späteren Mannesalter* zutage. Während die Sterblichkeit in den ersten drei Jahrzehnten mit 72.1 ‰, 69.9 ‰ und 66.2 ‰ nicht wesentlich differiert, ist im IV. Jahrzehnt eine Abnahme um 12.5 ‰ zu notieren. Totalabnahme: 25.5 ‰.

Unbedeutend erscheint die Sterblichkeitsabnahme hinsichtlich der Bevölkerung für das *Greisenalter*; einem Maximum von 30.9 ‰ im I. Jahrzehnt steht ein Minimum von 29.4 ‰ im II. Jahrzehnt gegenüber. Abnahme: 0.8 ‰.

**Sterbefälle (Angesessene und Nichtangesessene) nach den vier Jahrzehnten,  
sechs Altersstufen und Geschlecht.**

Texttabelle I.

		1871—1880	1881—1890	1891—1900	1901—1910
0—1 Jahr (Säuglingsalter)	Männlich . . .	1,413 (55.5 %)	1,256 (53.9 %)	1,460 (55.5 %)	1,420 (57.0 %)
	Weiblich . . .	1,135 (44.5 %)	1,077 (46.1 %)	1,186 (44.5 %)	1,074 (43.0 %)
	Total	2,548	2,333	2,646	2,494
	‰ der Bevölkerung	64.0	51.5	48.0	33.4
	% der Verstorbenen	21.0	19.0	19.7	17.1
1—14 Jahre (Kindesalter)	Männlich . . .	703 (50.6 %)	833 (50.3 %)	726 (49.4 %)	734 (52.3 %)
	Weiblich . . .	687 (49.4 %)	825 (49.7 %)	744 (50.6 %)	728 (47.7 %)
	Total	1,390	1,658	1,470	1,462
	‰ der Bevölkerung	34.9	36.5	26.6	19.5
	% der Verstorbenen	11.5	13.5	10.8	10.0
15—24 Jahre (Jünglingsalter)	Männlich . . .	426 (54.4 %)	359 (49.1 %)	453 (51.8 %)	466 (50.6 %)
	Weiblich . . .	358 (45.6 %)	373 (50.9 %)	422 (48.2 %)	455 (49.4 %)
	Total	784	732	875	921
	‰ der Bevölkerung	19.7	16.1	15.8	12.3
	% der Verstorbenen	6.4	6.0	6.5	6.3
25—49 Jahre (Frühes Mannesalter)	Männlich . . .	1,836 (56.5 %)	1,723 (57.0 %)	1,695 (55.3 %)	1,846 (53.0 %)
	Weiblich . . .	1,414 (43.5 %)	1,305 (43.0 %)	1,372 (44.7 %)	1,638 (47.0 %)
	Total	3,250	3,028	3,067	3,781
	‰ der Bevölkerung	81.6	66.7	55.6	46.6
	% der Verstorbenen	20.9	24.6	22.8	23.8
50—69 Jahre (Spätes Mannesalter)	Männlich . . .	1,459 (50.9 %)	1,602 (50.6 %)	1,861 (50.9 %)	2,109 (52.6 %)
	Weiblich . . .	1,410 (49.1 %)	1,568 (49.4 %)	1,801 (49.1 %)	1,901 (47.4 %)
	Total	2,869	3,170	3,662	4,010
	‰ der Bevölkerung	72.1	69.9	66.2	53.7
	% der Verstorbenen	23.7	25.3	27.3	27.5
70 und mehr Jahre (Greisenalter)	Männlich . . .	482 (39.0 %)	526 (39.3 %)	676 (40.3 %)	875 (39.5 %)
	Weiblich . . .	751 (61.0 %)	807 (60.7 %)	1,000 (59.7 %)	1,336 (60.5 %)
	Total	1,233	1,333	1,676	2,211
	‰ der Bevölkerung	30.9	29.4	30.4	29.6
	% der Verstorbenen	10.2	10.8	12.5	15.11
Total (exklusive Tot- geburten)	Männlich . . .	6,323 (52.3 %)	6,304 (51.4 %)	6,871 (51.2 %)	7,452 (51.1 %)
	Weiblich . . .	5,756 (47.7 %)	5,955 (48.6 %)	6,526 (48.8 %)	7,131 (48.9 %)
	Total	12,079	12,260	13,397	14,583
	‰ der Bevölkerung	30.37	27.07	24.31	19.66

Wesentlich verschieden gestaltet sich aber die Sterblichkeit in den verschiedenen Altersgruppen, wenn wir sie betrachten im Verhältnis zur Totalzahl der Verstorbenen im betreffenden Jahrzehnt (vgl. Tafel II).

Im *Säuglingsalter* sind auf je 100 Verstorbene statt 21.0 (1871—1880) nur 17.1 im Zeitraum von 1901—1910 gestorben; im *Kindesalter* statt 11.5 (1871 bis 1880) nur 10.0 (1901—1910); im *Jünglingsalter* statt 6.4 (1871—1880) nur 6.3 (1901—1910); im *frühen Mannesalter* statt 26.9 (1871—1880) nur 23.8 (1901 bis 1910); es sind also in allen Altersstufen bis zum 49. Altersjahre im letzten Jahrzehnt weniger Leute gestorben als in den früheren Jahrzehnten, wenn man die Sterblichkeitszahlen in Beziehung bringt zur Gesamtzahl der Todesfälle.

Vom 50. Altersjahr aber wendet sich die Sache. Im *späteren Mannesalter* sind statt 23.7 % (1871—1880) nun 27.5 % (1901—1910); im *Greisenalter* statt 10.2 % (1871—1880) sogar 15.1 % (1901—1910), also ein volles Drittel mehr gestorben als vor 40 Jahren; in absoluten Zahlen gesprochen: *es sind im letzten Jahrzehnt 1000 Personen mehr im Alter von 70 und mehr Jahren gestorben als vor 40 Jahren.*

Wenn einerseits das jugendliche Alter in seiner Sterblichkeit abgenommen, das höhere Alter in seiner Sterblichkeit zugenommen hat, so muss auch eine Verschiebung des mittleren Alters der Verstorbenen, resp. ihrer Lebensdauer in den vier Jahrzehnten, stattgefunden haben.

Im Zeitraum von 1871—1880 hat die Hälfte der Verstorbenen das 35. Altersjahr erreicht, oder mit anderen Worten, ihre durchschnittliche Lebensdauer in Bern beträgt für diesen Zeitraum ungefähr 35 Jahre. Im folgenden Jahrzehnt 1881—1890 ist dieselbe auf 38 Jahre, im III. Jahrzehnt (1891—1900) auf 39 Jahre, und endlich für das letzte Jahrzehnt (1901—1910) auf 43 Jahre gestiegen. *Die durchschnittliche Lebensdauer der Verstorbenen — Nichtangesessene inbegriffen — in Bern ist also in den letzten 40 Jahren um acht Jahre grösser geworden.*

Entsprechend der grösseren Sterblichkeit beim männlichen Geschlecht ist auch die mittlere Lebensdauer des männlichen Geschlechts eine kürzere, immerhin zeigt sie in den vier Dezennien eine deutliche Zunahme.

Mittlere Lebensdauer der Verstorbenen:

	1871—1880	1881—1890	1891—1900	1901—1910
Männlich	33 Jahre	36 Jahre	38 Jahre	41 Jahre
Weiblich	37 „	40 „	40 „	44 „
Total	35 Jahre	38 Jahre	39 Jahre	43 Jahre

Bemerkenswert ist der Einfluss des *Geschlechts* auf die Sterblichkeit in den sechs Altersgruppen. (Vgl.

graph. Tafel IV). Im Säuglingsalter herrscht hinsichtlich der Sterbefälle das männliche Geschlecht deutlich vor, entsprechend der grösseren Zahl von männlichen Neugeborenen. Im Kindes- und Jünglingsalter ist der Unterschied weniger ausgesprochen, nur für die Altersgruppe 15—24 Jahre im ersten Jahrzehnt herrscht das männliche Geschlecht mit 54.4 % deutlich vor.

Am stärksten tritt die Sterblichkeit des männlichen Geschlechts im frühen Mannesalter zutage, doch scheint in den letzten drei Jahrzehnten eine stetige Verminderung und ein Ausgleich der Geschlechter stattzufinden.

Das spätere Mannesalter zeigt nur geringe Unterschiede in der Sterblichkeit der beiden Geschlechter, immerhin herrscht das männliche Geschlecht wie bei allen früheren Gruppen noch vor.

Ein völliger Umschwung tritt aber im Greisenalter zutage; hier überwiegt bei weitem das weibliche Geschlecht, so dass auf 100 Verstorbene im Alter von 70 und mehr Jahren 61 Frauen und nur 39 Männer kommen, dabei zeigt dieses Verhalten eine auffällige Konstanz in allen vier Dezennien.

## 2. Absterbeordnung.

Vgl. Zahlentabelle VIa und VIb.

Das Absterbeverhältnis, nach fünfjährigen Altersstufen geordnet, ergibt hinsichtlich der absoluten Zahlen ein gewaltiges Vorherrschen der Sterbefälle in der Stufe von 0—4 Altersjahren für alle vier Jahrzehnte; dann folgt ein rascher Abfall um das Zehnfache in der Altersstufe von 5—9 Jahren, um in der Altersstufe von 10—14 Jahren das Minimum zu erreichen, wenn wir die Altersstufen jenseits des 85. Altersjahres ausschliessen.

Das zweite Maximum, in der mit der Altersstufe vom 15.—19. Jahre beginnenden aufsteigenden Kurve wird im I. Jahrzehnt in der Altersstufe vom 50.—54. Jahr, im II. Jahrzehnt in der Altersstufe vom 60.—64. Jahr, im III. Jahrzehnt in der Stufe vom 65.—69. Jahr erreicht; im IV. Dezennium findet sich dieses Maximum wie im II. Jahrzehnt im Alter von 60—64 Jahren; für diese Maxima zeigt sich im I. und IV. Jahrzehnt ein Überwiegen des männlichen Geschlechts, im II. und III. Jahrzehnt ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts, das in den folgenden Altersstufen immer deutlicher zum Ausdruck gelangt.

Bringen wir die Sterbefälle in den fünfjährigen Altersstufen in Beziehung zu der Zahl der in diesem Alter Lebenden, so bekommen wir folgendes Ergebnis (siehe Texttabelle 2).

Wir entnehmen dieser Tabelle dass — analog den sechs wichtigen Lebensaltergruppen — die Sterblichkeit in sämtlichen Altersstufen in den letzten 40 Jahren wesentlich abgenommen hat, am stärksten in der Alters-

**Es sind gestorben auf 1000 in der betreffenden Altersstufe lebende Personen  
im Alter von**

Texttabelle 2.

	1871—1880	1881—1890		1891—1900		1901—1910		Differenz 1871—1880 und 1900—1910	Sterblichkeits- abnahme innerhalb 40 Jahren
Altersstufe vom		Differenz		Differenz		Differenz			
0.— 4. Jahre	81.67	8.98	72.69	12.31	60.38	17.17	43.21	— 38.46	47.1 ‰
„ „ 5.— 9. „	8.81	1.49	7.32	2.05	5.27	0.55	4.72	— 4.09	46.4 ‰
„ „ 10.—14. „	5.56	0.51	5.05	0.46	4.59	1.19	3.40	— 2.16	37.4 ‰
„ „ 15.—19. „	9.12	1.97	7.15	+ 0.09	7.24	2.17	5.07	— 2.17	23.8 ‰
„ „ 20.—24. „	11.57	1.72	9.85	1.16	8.69	1.50	7.19	— 4.38	38.0 ‰
„ „ 25.—29. „	15.58	3.93	11.65	1.37	10.28	2.08	8.20	— 7.38	47.6 ‰
„ „ 30.—39. „	19.86	2.83	17.03	2.83	14.20	3.35	10.85	— 9.01	45.5 ‰
„ „ 40.—49. „	28.00	3.59	24.41	2.90	21.51	2.33	19.18	— 8.82	31.5 ‰
„ „ 50.—59. „	42.01	2.37	39.64	0.50	39.14	5.96	33.18	— 8.83	21.0 ‰
„ „ 60.—69. „	77.39	3.51	73.88	1.15	72.73	9.21	63.52	— 13.87	17.9 ‰
„ „ 70.—79. „	148.27	6.12	142.15	0.01	142.14	3.96	138.18	— 16.09	10.8 ‰

stufe vom 25.—29. Altersjahr (47.1 ‰), dann im Kindesalter bis zum 9. Altersjahr (47.1 ‰—46.4 ‰), und in der Altersstufe vom 30.—39. Altersjahr (45.5 ‰).

Die Abnahme erfolgt nun für die verschiedenen Altersstufen in keineswegs regelmässiger Weise in den vier Jahrzehnten. In der Altersstufe von 0—4 Jahren nimmt die Differenz von Dezennium zu Dezennium immer deutlicher zu, so dass im letzten Jahrzehnt die Abnahme am grössten ist. In der Altersstufe vom 25.—29. Jahr ist die Sterblichkeitsabnahme am grössten zwischen dem I. und II. Dezennium, während sie zwischen dem II. und III. Dezennium nur  $\frac{1}{3}$  beträgt; in der Altersstufe vom 30.—39. Altersjahr ist die Differenz zwischen I. und II. sowie II. und III. Dezennium gleich, um zwischen III. und IV. Dezennium anzusteigen. Für die Altersstufe vom 50.—59. Jahr beträgt die Differenz zwischen II. und III. Dezennium nur  $\frac{1}{5}$  der früheren, um für das IV. Jahrzehnt um das Zehnfache zuzunehmen.

Wir werden später auf die ursächlichen Momente, welche dieser Sterblichkeitsabnahme in den verschiedenen Lebensaltern zugrunde liegen, näher eintreten.

### 3. Die Todesfälle nach Jahrgängen und Krankheitsgruppen.

Vgl. Zahlentabellen III und IV und graphische Tafel I.

Über die Sterbefälle der angesessenen Bevölkerung nach Jahrgängen, Geschlecht und Todesursachen für die beiden Dezennien 1891—1900 und 1901—1910 geben die beiden Zahlentabellen III und IV Auskunft. Interessanter ist die über 40 Jahre fortlaufende Reihe der Todesfälle von 1871—1910 in absoluten Zahlen

und relativen Zahlen zur jeweiligen Bevölkerung und ebenso die entsprechende Reihe der Geburten (Lebendgeborene) absolut und in Beziehung zur Bevölkerung. (Vgl. Texttabelle III.)

Die absolute Zahl der Geburten schwankt im Dezennium von 1881—1890 von 1375 bis 1500; 1891—1900 von 1616 bis 2153; und 1901—1910 von 2173 bis 2371, also eine Zunahme von rund 800 Geburten in 30 Jahren. Im Verhältnis zur Bevölkerung kommen auf 1000 Bewohner 1881—1890: 30.1 bis 33.2 Lebendgeborene; 1891—1900: 30.5 bis 35.1; 1901—1910: 26.7 bis 33.2. In anschaulicher Weise kommen die genaueren Verhältnisse zur Darstellung auf der *Geburtenkurve* (Tafel I). Beginnend mit 33.9 ‰ (1881) erreicht die Kurve ein Minimum mit 30.1 ‰ (1887), steigt dann wieder auf 34.4 ‰ (1891), fällt auf 30.5 (1894), um mit vier Jahren anhaltenden Steigens das Maximum mit 35.1 ‰ (1898) zu erreichen. Von diesem Jahr an geht für 12 Jahre unaufhaltsam eine Abnahme der Lebendgeburten vor sich, die im Jahr 1910 ihr Minimum mit 26.7 ‰ erreicht.

Wesentlich verschieden von der Geburtenkurve ist die *Kurve der Sterbefälle* (Angesessene), welche vier Jahrzehnte in sich schliesst. Die Kurve beginnt mit dem Maximum von 27.4 ‰ im Jahre 1871, dem „Kriegsjahr“, erreicht dann ein Minimum mit 22.8 ‰ (1878) um 1879 wieder auf 25.6 ‰ zu steigen; im II. Jahrzehnt fällt die Kurve mit mehrfachen Schwankungen bis zu 19.0 ‰ (1888), steigt dann unter dem Einfluss der grossen Influenzaepidemie zu einem Maximum von 23.2 ‰ im Jahre 1890. Von diesem Zeitpunkt an sinkt die Sterblichkeit unaufhaltsam bis 15.5 ‰ (1896); 1900 steigt sie vorübergehend wieder auf 18.8 ‰, um nun mit

Bevölkerung, Geburten und Todesfälle (Angesessene) nach Jahrgängen 1871—1910.

Texttabelle 3.

Jahrgang	Bevölkerung	Todesfälle Ange-sessene	‰ der Bevöl-kerung	Jahrgang	Bevöl-kerung	Lebend Ge-borene	‰	Todesfälle Ange-sessene	‰	Jahrgang	Bevöl-kerung	Lebend Ge-borene	‰	Todesfälle Ange-sessene	‰
Völkzählung 1870	36,001														
1871	36,473	1001	27.4	1881	44,199	1500	33.9	1038	23.5	1891	47,732	1643	34.4	939	19.7
1872	37,282	858	23.0	1882	44,439	1455	32.7	965	21.7	1892	49,485	1627	32.9	924	18.7
1873	38,091	923	24.2	1883	44,679	1500	33.6	1016	22.7	1893	51,236	1739	33.9	974	19.0
1874	38,900	910	23.4	1884	44,919	1392	31.0	909	20.2	1894	52,987	1616	30.5	999	18.8
1875	39,709	957	24.1	1885	45,159	1441	31.9	1045	23.1	1895	54,738	1736	31.7	1016	18.6
1876	40,518	961	23.8	1886	45,399	1409	31.0	895	19.7	1896	56,490	1899	33.6	874	15.5
1877	41,327	927	22.5	1887	45,639	1375	30.1	992	21.7	1897	58,242	1985	34.1	959	16.5
1878	42,136	940	22.3	1888	45,879	1471	32.1	871	19.0	1898	59,994	2104	35.1	1015	16.9
				Völkzählung	46,009					1899	61,746	2093	33.9	997	16.1
1879	42,945	1094	25.6	1889	46,119	1487	32.2	931	20.2	1900	63,498	2153	33.9	1196	18.8
1880	43,754	995	22.8	1890	46,489	1455	31.3	1078	23.2	Völkzählung	64,227				
Völkzählung	44,087														

kleinen Remissionen das Minimum von 12.9‰ (1910) zu erreichen. Die allgemeine Sterblichkeit der angesessenen Bevölkerung ist in den 40 Jahren von 27.4‰ auf 12.9‰, d. h. um mehr als die Hälfte, gesunken.

Neben der allgemeinen Sterblichkeit interessiert uns besonders der Verlauf der jährlichen *Säuglingssterblichkeit*, welche auf Texttabelle 4 und in zwei Kurven veranschaulicht wird. (Tafel I.)

Die eine Kurve gibt das Verhältnis der Säuglingssterbefälle zur Bevölkerung von 1871—1910 und die andere dasjenige der Säuglingssterbefälle auf je 100 Lebendgeborene, und zwar Angesessene und Nicht-angesessene in sich schliessend, für den Zeitraum von 1881—1910.

Beide Kurven zeigen die relative Abnahme der Säuglingssterblichkeit in den letzten 40 resp. 30 Jahren. Während vor 40 Jahren (1871) auf 1000 Bewohner noch 6.9 Kinder im Alter von 0—1 Jahre starben, sind im Jahre 1910 nur noch 2.4 gestorben. In den beiden Jahrzehnten von 1881—1890 und 1891—1900 sind aber nach den einzelnen Jahrgängen erhebliche Schwankungen vorhanden, welche im letzten Jahrzehnt kaum mehr angedeutet sind.

Diese Schwankungen der Säuglingssterblichkeit nach Jahrgängen treten besonders deutlich in der Kurve zutage, welche das Verhältnis zu den Lebendgeborenen berücksichtigt.

Während 1881 von 100 Lebendgeborenen 19.0 Kinder im Alter von 0—1 Jahr gestorben sind, starben 1884 nur 14.4, 1887: 19.5, 1893: 9.4, 1894 wiederum 16.8, 1896: 10.6, 1900 wiederum 16.3, um von da an ohne grössere Schwankungen zum Minimum von 9.1 im Jahre 1910 herunterzugehen. Dieser Rückgang der Säuglingssterblichkeit bedeutet einzig für das Jahr 1910, dass 235 Säuglinge mehr am Leben erhalten blieben, als dies bei einer Säuglingssterblichkeit, wie sie im Jahre 1881 bestund, der Fall gewesen wäre.

Der Verlauf der *Tuberkulosesterblichkeit* in den 40 Jahren nach einzelnen Jahrgängen — wie er sich auf der Tuberkulosekurve darstellt — ist ein sehr interessanter. Die Tuberkulosesterbefälle im I. Jahrzehnt beginnen mit einem Maximum von 50.7 ‰ (1871), fallen dann in grossen Staffeln bis zu 33.7 ‰ (1878) und steigen dann wieder bis zum Jahr 1886, wo sie die Höhe von 47.1 ‰ erreichten; dann erfolgt eine rapide Abnahme bis zu 39.4 ‰, dem Minimum des II. Jahrzehntes (1888), um in steilem Aufstieg im Jahre 1890 das Maximum der 40 Jahre mit 52.0 ‰ zu erreichen. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir diese ungewöhnlich hohe Sterbeziffer mit der Influenza-Epidemie der Jahre 1889/90 in Verbindung bringen. Die folgenden Jahre sind ausgezeichnet durch einen

Im ersten Lebensjahr Verstorbene (Angesessene und Nichtangesessene) nach Jahrgängen von 1871—1910.

Texttabelle 4.

Jahr	Absolut	‰ der Bevölkerung	Jahr	Absolut	Auf 100 Lebendgeborene	‰ der Bevölkerung	Jahr	Absolut	Auf 100 Lebendgeborene	‰ der Bevölkerung	Jahr	Absolut	Auf 100 Lebendgeborene	‰ der Bevölkerung
1871	252	6.9	1881	286	19.0	6.5	1891	254	15.4	5.3	1901	260	11.9	4.0
1872	242	6.5	1882	217	14.8	4.9	1892	229	14.0	4.6	1902	280	13.1	4.1
1873	254	6.7	1883	224	14.9	5.0	1893	165	9.4	3.2	1903	280	13.1	4.0
1874	268	6.9	1884	200	14.4	4.4	1894	271	16.8	5.1	1904	276	12.5	3.8
1875	263	6.6	1885	282	18.1	6.2	1895	260	14.9	4.7	1905	273	12.1	3.7
1876	250	6.1	1886	202	15.7	4.4	1896	202	10.6	3.6	1906	238	10.0	3.1
1877	245	5.9	1887	268	19.5	5.9	1897	264	13.0	4.5	1907	266	11.9	3.4
1878	257	6.1	1888	205	13.9	4.5	1898	327	15.5	5.4	1908	226	9.8	2.8
1879	280	6.5	1889	209	14.0	4.5	1899	274	13.0	4.4	1909	222	9.8	2.7
1880	237	5.4	1890	231	15.8	5.0	1900	352	16.8	5.5	1910	206	9.1	2.4

raschen und unaufhaltsamen Fall bis 30.4 ‰ (1894); dann folgt wieder ein Anstieg bis 38.4 ‰ (1895), um im Jahre 1897 das Minimum des III. Dezenniums von 28.3 ‰ zu erreichen. Nach kurzem staffelförmigem Anstieg bis 35.9 ‰ (1900) erfolgt in auffällig regelmässiger, stufenförmiger Weise der allmähliche Abfall bis zum Minimum der 40 Jahre mit 27.1 ‰ im Jahre 1908. Wir können also seit dem Jahre 1871 eine Abnahme der Tuberkulosesterbefälle von nahezu 50 Prozent bis zum Jahre 1910 konstatieren, an sich gewiss ein erfreuliches Ergebnis, aber nur ein Ansporn, die Tuberkulose noch weiter zu bekämpfen; denn neben andern Schweizerstädten und grössern Städten Deutschlands ist unsere Tuberkulosesterbeziffer immer noch sehr hoch.

Neben der Tuberkulose kommt den *epidemischen Krankheiten* nur eine geringe Bedeutung zu: wenn wir nur die absolute Zahl der an diesen Krankheiten Verstorbenen berücksichtigen. Wenn wir aber die Todesfälle an den einzelnen Infektionskrankheiten als Gradmesser der Ausdehnung und Bösartigkeit der jeweiligen Epidemien in den einzelnen Jahren auffassen, so verdienen sie alle Beachtung.

Die *Pocken (Variola)* haben im I. Jahrzehnt viermal (1871 [17], 1872 [4], 1877 [2] und 1879 [12]); im II. Jahrzehnt fünfmal (1881 [17], 1882 [3], 1883 [4], 1885 [7] und 1890 [12]); im III. Jahrzehnt einmal (1894 [8]) Todesfälle bei Angesessenen zur Folge gehabt, so dass die Gesamtzahl für das I. Dezennium 35, das II. Dezennium 43 und das III. Dezennium 8 beträgt. Seit dem Jahre 1894 sind keine Todesfälle an Blattern bei Angesessenen in Bern vorgekommen.

*Scharlach* hat im I. Dezennium viermal (1871 [34], 1876 [45], 1879 [37] und 1880 [39]) zu grösseren Epidemien Anlass gegeben; die Jahre 1873 und 1874

sind ohne Scharlach Todesfälle geblieben. Das II. Dezennium weist im Jahre 1890 eine kleine Epidemie mit 17 Todesfällen auf und eine solche mit 14 Todesfällen im Jahre 1882, in den Jahren 1885 und 1886 ist es zu keinen Scharlach Todesfällen gekommen. Im III. und IV. Jahrzehnt weisen nur die Jahre 1891 (8) und 1904 (6) kleinere Steigungen der geringen Scharlachsterblichkeit auf; in den Jahren 1894, 1898, 1902 und 1908 sind keine Scharlach Todesfälle vorgekommen.

*Diphtherie* zeigt im I. Dezennium ein unaufhaltsames Ansteigen von 10 Todesfällen (1872) bis 29 Todesfällen im Jahre 1880. Im II. Dezennium erreicht die Diphtheriesterblichkeit im Jahre 1881 ihr Maximum mit 63 Fällen, sinkt dann für die folgenden drei Jahre auf zirka 44, um im Jahre 1885 ein zweites Maximum mit 60 Todesfällen zu erreichen; dann geht die Kurve rasch herunter auf 18 im Jahre 1888, erreicht 1890 wiederum eine Höhe von 36 Sterbefällen, um 1892 auf 8, 1894 sogar auf 7 herunterzusteigen. Das Jahr 1896 zeigt wieder ein Ansteigen auf 28 Sterbefälle, von 1900 mit 24 Todesfällen sinkt dann die Sterblichkeit an Diphtherie unaufhaltsam, um mit nur 2 Todesfällen im Jahre 1910 ihr Minimum zu erreichen.

Die *Masern* erreichten ihr Maximum im Jahre 1874 mit 63 Todesfällen, die übrigen Jahrgänge des I. Jahrzehntes weisen nur geringe Ziffern auf. Ein weiterer Anstieg auf 34 Todesfälle zeigt das Jahr 1881, dann folgt ein zweites Maximum im II. Jahrzehnt im Jahr 1887 mit 45 Todesfällen. Im III. Jahrzehnt weisen die Jahre 1894 und 1900 eine erhöhte Sterblichkeit auf mit 33 resp. 38 Todesfällen. Im IV. Jahrzehnt ist das Jahr 1907 durch eine erhöhte Masernsterblichkeit von 31 Todesfällen ausgezeichnet. Die zehn Jahrgänge von 1872, 1873, 1876, 1880, 1884,

Todesfälle infolge von Tuberkulose nach Jahrgängen von 1871—1910. Texttabelle 5.

Jahr	Absolut	‰ der Bevölkerung									
1871	185	50.7	1881	179	40.5	1891	214	44.8	1901	214	32.7
1872	167	44.8	1882	188	42.3	1892	190	38.4	1902	209	30.9
1873	181	47.5	1883	197	44.1	1893	174	34.0	1903	225	32.2
1874	147	37.8	1884	198	44.1	1894	161	30.4	1904	214	29.8
1875	181	45.6	1885	206	45.6	1895	210	38.4	1905	237	32.0
1876	172	42.4	1886	214	47.1	1896	198	35.0	1906	223	29.3
1877	151	36.5	1887	185	40.5	1897	165	28.3	1907	250	31.9
1878	142	33.7	1888	181	39.4	1898	195	32.5	1908	218	27.1
1879	171	39.8	1889	208	45.1	1899	186	30.1	1909	240	29.0
1880	161	36.8	1890	242	52.0	1900	228	35.9	1910	234	27.6

1889, 1896, 1899, 1906 und 1908 weisen keine Masernsterbefälle auf. Im allgemeinen sind in den letzten 40 Jahren ziemlich genau alle fünf bis sechs Jahre grössere Masernepidemien aufgetreten.

*Keuchhusten* zeigt hinsichtlich seiner Sterbefälle ähnliche Schwankungen nach den einzelnen Jahrgängen wie die Masern, nur liegen die Maxima nicht so hoch, dafür aber näher beieinander. Im I. Jahrzehnt sind drei Maxima für die Jahre 1873 (21), 1875 (24) und 1879 (22) zu verzeichnen; im II. Jahrzehnt wiederum drei für die Jahre 1882 (28), 1885 (16) und 1890 (22); im III. Jahrzehnt findet sich ein Maximum im Jahre 1900 mit 35 Todesfällen und im IV. Jahrzehnt ein solches mit 37 Todesfällen im Jahre 1904. Frei von Sterbefällen infolge von Keuchhusten blieb einzig das Jahr 1889.

*Typhus* weist im I. Jahrzehnt drei grössere Epidemien auf in den Jahren 1871 mit 36, 1873 mit 50 und 1877 mit 29 Todesfällen. Im II. Jahrzehnt stehen die Jahre 1881 mit 19, 1883 mit 17 und 1888 mit 11 Todesfällen am höchsten. Im III. Jahrzehnt weisen nur 1891 mit 12, 1898 mit 11 Todesfällen erhöhte Sterbeziffern auf. Das Jahr 1904 mit 29 Sterbefällen unterbricht jählings die sonst günstige Typhussterblichkeit im IV. Jahrzehnt. Frei von Typhustodesfällen ist nur das Jahr 1896.

Das *Kindbettfieber* bei Angesessenen zeigt keine grossen Schwankungen. Im I. Jahrzehnt wiesen die Jahre 1876 (17), 1878 (14) und 1880 (10) erhöhte Sterbeziffern auf; im II. Jahrzehnt übersteigen sie nicht die Ziffer von 6 (1884); im III. Jahrzehnt findet sich eine Steigerung im Jahre 1893 mit 11 Sterbefällen, während im IV. Jahrzehnt das Jahr 1909 mit 7 Sterbefällen am höchsten steht. Ganz frei von Kindbettfiebertodesfällen ist kein Jahr in dem 40jährigen Zeitraum.

Die Todesfälle infolge von *Kinderdiarrhoe* zeigen nach den verschiedenen Jahrgängen ausserordentliche Schwankungen, welche wohl mit den Witterungsverhältnissen der betreffenden Jahre im engen Zusammenhange stehen.

Im I. Jahrzehnt weisen die Jahre 1875 und 1877 mit je 93 Todesfällen eine hohe Sterblichkeit auf. In den drei ersten Jahren des II. Jahrzehntes sinkt dieselbe zu einem Minimum von 39 (1883), um im Jahre 1885 auf 100 zu steigen. Im III. Jahrzehnt steigt die Diarrhoesterblichkeit von 62 (1891) in den vier folgenden Jahren auf 95, fällt dann 1896 auf 58, um im Jahre 1898 das Maximum mit 124 Todesfällen zu erreichen. Von diesem Jahre an fällt dann staffelförmig die Diarrhoesterblichkeit im IV. Jahrzehnt bis auf 33 (1909).

#### 4. Die Sterbefälle nach Monaten und Jahreszeiten.

Die Zahlentabelle II gibt uns eine vergleichende Zusammenstellung nach Sterbemonaten der in den vier Jahrzehnten 1871—1880, 1881—1890, 1891—1900 und 1901—1910 in der Gemeinde Bern verstorbenen Personen (Angesessene und Nichtangesessene). Im grossen und ganzen ergibt die Zusammenstellung, dass hinsichtlich der Sterbemonate wesentliche Unterschiede in den vier Jahrzehnten nicht vorhanden sind.

Für die ersten drei Jahrzehnte ist der Monat März am stärksten betroffen und nur für das letzte Jahrzehnt liegt das Maximum der Sterbefälle im Monat April mit übrigens nur geringer Plus-Differenz gegenüber dem Monat März. Das Minimum der Sterbefälle fällt für die beiden früheren Jahrzehnte auf den Monat September, für die beiden letzten Jahrzehnte auf den Monat Oktober. Für beide Endpunkte der Frequenzreihe herrscht das männliche Geschlecht in allen vier Jahrzehnten vor.

Hinsichtlich der Quartale ist die allgemeine Sterblichkeit in allen vier Jahrzehnten übereinstimmend. Das erste Quartal (Januar bis März) weist am meisten Todesfälle auf, dann folgt das zweite Quartal (April bis Juni), dann das vierte (Oktober bis Dezember), und das dritte Quartal (Juli bis September) weist am wenigsten Sterbefälle auf.

Hinsichtlich der einzelnen Krankheitsgruppen finden wir eine Übereinstimmung in allen vier Jahrzehnten, sowohl hinsichtlich des Maximums als des Minimums einzig für die *Atmungsorgane*: das Maximum liegt im Monat März, das Minimum im Monat August. Eine annähernd gleiche Übereinstimmung für alle vier Jahrzehnte zeigt die Gruppe *Lebensschwäche*: Das Maximum liegt für die drei ersten Jahrzehnte im März, für das letzte Jahrzehnt im Februar; das Minimum findet sich für alle vier Jahrzehnte im Juli.

Übereinstimmend hinsichtlich des Maximums im Monat Juli verhält sich die „*Gewaltwirkung*“, das jeweilige Minimum findet sich im Dezember (I.), November (II.), Januar (III.) und Februar (IV.).

Die *Totgeborenen* erscheinen in gehäufter Anzahl im August und September, aber auch Januar und März zeigen im I. und II. Jahrzehnt Maxima; eine deutliche Periodizität scheint aber nicht vorhanden zu sein.

Die Gruppe „*Altersschwäche*“ hat im I., II. und IV. Jahrzehnt das Maximum im Januar, im III. Jahrzehnt im Februar; das Minimum findet sich im August (I. und II.), Juni (III.) und Oktober (IV.).

Die Krankheitsgruppe „*Nervensystem*“ zeigt im Maximum der Sterbefälle für das I., III. und IV. Jahrzehnt im Januar, für das III. Jahrzehnt im März; das Minimum findet sich für die gleichen Jahrzehnte im August und Juni.

Die Erkrankungen der *Kreislauforgane* haben für das III. und IV. Jahrzehnt das Maximum im März; für das I. Jahrzehnt im Januar und für das II. Jahrzehnt im Dezember. Das Minimum finden wir zu gleichen Teilen im September und Oktober.

Die Krankheitsgruppe *Verdauungsorgane* zeigt für die beiden ersten Jahrzehnte das Maximum im August, für das III. und IV. Jahrzehnt im September, das Minimum finden wir im Januar (I. und III.), Dezember (II.) und Februar (IV.).

Die Erkrankungen der *Harn- und Geschlechtsorgane* zeigen für das I. und IV. Jahrzehnt ein Maximum im Mai, für das II. und III. Jahrzehnt ein solches im November und Dezember.

Die *akuten Infektionskrankheiten* haben ein Sterblichkeitsmaximum für das II. und III. Jahrzehnt im März, für das I. Jahrzehnt im November, für das IV. Jahrzehnt im Mai. Das Minimum findet sich für

das II. und III. Jahrzehnt im Oktober, für das I. Jahrzehnt im August und für das IV. im November.

Was die einzelnen Infektionskrankheiten anbetrifft, so zeigt *Scharlach* im I. Jahrzehnt mit 37 Todesfällen ein deutliches Maximum im Monat Mai; dann folgt April und Juni mit 26 resp. 25 Todesfällen. Im III. Jahrzehnt ist Mai und August frei von Scharlach Todesfällen geblieben.

*Masern* weist im II. Jahrzehnt ein Maximum mit 31 Todesfällen im April auf, im IV. Jahrzehnt mit 30 Fällen im Dezember, im I. Jahrzehnt mit 27 Todesfällen im November. Das I. Jahrzehnt weist im Februar, März und Mai gar keine, im April, Juni und August nur je einen Todesfall auf.

*Diphtheritis* hat im III. Jahrzehnt mit 64 Todesfällen im Monat März das Maximum erreicht, dann folgt im II. Jahrzehnt mit 54 resp. 52 Todesfällen der Monat März und November. Das Minimum findet sich im IV. Jahrzehnt mit nur zwei Todesfällen im Monat November; eine geringe Sterblichkeit weist ebenfalls der Monat September im I. Jahrzehnt mit sieben Todesfällen auf.

*Keuchhusten* hat im IV. Jahrzehnt mit 22 Todesfällen im Mai das Maximum erreicht, dann folgt mit je 17 Fällen im II. Jahrzehnt der Monat März und Dezember. Ein Minimum von je vier Fällen weist im II. Jahrzehnt der Monat Mai und Juni, im III. Jahrzehnt der Monat Juli auf.

*Typhus* zeigt ein ausgesprochenes Maximum mit 44 Todesfällen im November des I. Jahrzehntes; dann folgt der Dezember mit 36, der September mit 34 und der Januar mit 33 Todesfällen. Das Minimum findet sich im IV. Jahrzehnt mit 0 Todesfällen im Juni, je einem Todesfall im April und Mai; im II. Jahrzehnt im Monat Juni.

*Kindbettfieber* zeigt ein Maximum mit 22 Todesfällen im I. Dezennium im Monat März, ein Minimum mit einem Todesfall im II. Jahrzehnt im Monat September.

*Pocken* zeigen im I. und II. Jahrzehnt ein Maximum von 12 resp. 6 Fällen im Februar.

Die *Tuberkulose Todesfälle* haben für das II. und III. Jahrzehnt ihr Maximum im März, für das I. Jahrzehnt im Mai und für das IV. Jahrzehnt im April. Das Minimum findet sich für das I. Jahrzehnt im September, für die übrigen Jahrzehnte im Oktober.

Die Krankheitsgruppe der *übrigen chronischen Infektionskrankheiten*, worunter namentlich die Krebstodesfälle, zeigt für das II. und IV. Jahrzehnt ein Maximum im Januar, für das I. Jahrzehnt im Mai und für das III. Jahrzehnt im März. Das Minimum findet sich für das II.—IV. Jahrzehnt im September, für das I. Jahrzehnt im Februar.

## 5. Die Todesfälle nach Todesursachen und Altersstufen der Verstorbenen.

Die Beziehungen zwischen Todesursachen und Altersstufen ergeben sich aus den Zahlentabellen V, VI, VIa und VIb, sowie der graphischen Tafel V.

*Altersstufe von 0—4 Jahren.* Die ersten fünf Lebensjahre weisen absolut und relativ die meisten Todesfälle auf. Im I. Jahrzehnt fallen 28.5 % der Gestorbenen, im IV. Jahrzehnt noch 23.3 % auf diese Altersperiode. Rund  $\frac{3}{4}$  der in dieser Altersstufe gestorbenen Kinder gehören dem Säuglingsalter an, und zwar ist der Unterschied für das I. und IV. Jahrzehnt nur unbedeutend (I. Jahrzehnt 73.8 %, IV. Jahrzehnt 73.1 %). Von den verstorbenen Säuglingen sind im I. Jahrzehnt 17.6 % innerhalb der ersten sieben Tage verstorben, im IV. Jahrzehnt sind es 25.4 %, das heisst die Aussicht eines Neugeborenen, am Leben erhalten zu bleiben, wenn es die kritischen ersten sieben Tage überstanden hat, ist seit 40 Jahren erheblich grösser geworden.

Im Verhältnis zu der in der Altersstufe von 0—4 Jahren lebenden Kinderbevölkerung hat die Sterblichkeit in den vier Jahrzehnten sehr bedeutend abgenommen, indem sie von 81.6 ‰ (I.) auf 43.2 ‰ (IV.), also um annähernd die Hälfte gesunken ist; im Verhältnis zur Gesamtzahl der Verstorbenen ist eine Abnahme von 28.5 % (I.) auf 23.3 % (IV.) zu verzeichnen.

Hinsichtlich der Todesursachen stehen nicht mehr wie vor 40 Jahren die Krankheiten der Verdauungsorgane im Vordergrund, sondern die Gruppe angeborene Lebensschwäche oder Bildungsfehler, welche mit 11.3 ‰ oder 26.2 % der Todesfälle an der Spitze stehen; dann folgen die Krankheiten der Verdauungsorgane (23.2 ‰), diejenigen der Atmungsorgane (16.4 ‰), die akuten Infektionskrankheiten (13.0 ‰), Tuberkulose (8.3 ‰) und die Krankheiten des Nervensystems (3.0 ‰).

Entsprechend der bedeutenden Abnahme der Gesamtsterblichkeit in dieser Altersgruppe ist auch bei den einzelnen Todesursachen eine wesentliche Abnahme nachzuweisen. Die Todesfälle infolge Verdauungskrankheiten sind von 19.4 ‰ (I.) auf 10.0 ‰ (IV.), Lebensschwäche von 17.5 ‰ (I.) auf 11.3 ‰ (IV.), Atmungskrankheiten von 15.2 ‰ (I.) auf 7.1 ‰ (IV.) zurückgegangen.

Die *Altersstufe von 5—9 Jahren* weist nur  $\frac{1}{10}$  der Todesfälle der früheren Altersstufe auf, demgemäss ist auch der Unterschied zwischen dem I. und IV. Jahrzehnt ein unbedeutender mit 2.6 % gegenüber 2.3 % der Verstorbenen. Während die meisten Krankheitsursachen seit 40 Jahren einen geringen Rückgang zeigen, findet sich eine Vermehrung bei den Krankheiten der Verdauungsorgane.

In der *Altersstufe von 10—14 Jahren* erreicht die Sterblichkeit ihr Minimum mit 1.4 % der Verstorbenen sowohl für das I. wie das IV. Jahrzehnt. Vorherrschend sind in dieser Altersstufe die Todesfälle an Tuberkulose und an akuten Infektionskrankheiten, welche 40.0 % resp. 19.8 % der Todesfälle in dieser Altersgruppe ausmachen.

Die *Altersstufe von 15—19 Jahren* zeigt ein deutliches Ansteigen der Todesfälle, welche nun 2.4 % der Gesamttodesfälle ausmachen; die Tuberkulose beherrscht mit 53.7 % diese Altersgruppe und ist auch massgebend für das Vorherrschen des weiblichen Geschlechts in dieser Altersstufe, das in den letzten drei Jahrzehnten zum Ausdruck kommt. Das weibliche Geschlecht praevaliert in der Gruppe Tuberkulose in dieser Altersstufe von Jahrzehnt zu Jahrzehnt mehr und macht im letzten Jahrzehnt fast  $\frac{2}{3}$  der Todesfälle aus. Die Krankheiten der Verdauungsorgane und Gewalteinwirkung stehen als Todesursachen weit zurück mit 10.4 % resp. 6.0 % der Todesfälle.

Die Todesfälle der *Altersgruppe vom 20.—24. Jahre* machen 3.8 % der Gesamttodesfälle aus; die Tuberkulose ist mit 56.8 % der Todesfälle in dieser Gruppe noch stärker vertreten als in der früheren Gruppe und immer noch überwiegt das weibliche Geschlecht, wenn auch nicht in so hohem Masse. In zweiter Stelle folgt als Todesursache „Gewalteinwirkung“, die bereits 10.7 % der Todesfälle ausmacht mit ganz überwiegender Beteiligung des männlichen Geschlechts.

Ähnliche Verhältnisse zeigt die *Altersgruppe vom 25.—29. Jahr*. Sie beteiligt sich an der Gesamtsterblichkeit mit 4.1 % (IV.) gegenüber 4.7 % (I.). Die Tuberkulose überwiegt mit 51.1 % noch weit über alle andern Todesursachen, zeigt aber schon einen Rückgang gegenüber der früheren Altersgruppe. Das weibliche Geschlecht ist hier noch mehr betroffen als in der früheren Altersstufe. Gewalteinwirkung zeigt eine weitere Zunahme auf 12.5 %. Zum ersten Mal machen sich als Krankheitsursache die Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane geltend mit 7.0 % der Todesfälle, die mit  $\frac{6}{7}$  das weibliche Geschlecht betreffen und in Störungen des Geburtsvorganges ihre Erklärung finden.

Die *Altersgruppe vom 30.—34. Jahr* zeigt seit dem I. Jahrzehnt einen Rückgang der Sterblichkeit von 18.8 ‰ auf 9.6 ‰ (IV.), sie ist mit 4.3 % an der Gesamtsterblichkeit beteiligt. Tuberkulose mit Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes ist mit 50.5 %, „andere chronische Infektionskrankheiten“, worunter Krebs mit 8.6 %, Gewalteinwirkung mit 8.4 % und Harn- und Geschlechtskrankheiten mit 7.2 % vertreten.

In der *Altersgruppe vom 35.—39. Jahre* ist die Sterblichkeit im Verhältnis zur Zahl der Lebenden

dieser Altersgruppe von 20.8 ‰ (I.) auf 12.0 ‰ (IV.) zurückgegangen und beträgt 4.5 ‰ der Gesamtsterbefälle. Tuberkulose tritt mit 38.4 ‰ deutlich zurück, die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ zeigen eine Vermehrung mit 12.5 ‰, ebenso Gewalteinwirkung mit 11.7 ‰, Harn- und Geschlechtskrankheiten mit 9.9 ‰; bemerkenswert ist das vermehrte Vorkommen der Todesfälle infolge Erkrankungen der Kreislauforgane 7.0 ‰.

Die Altersgruppe von 40—44 Jahren zeigt eine Sterblichkeitsabnahme von 25.5 ‰ (I.) auf 16.8 ‰ (IV.) und beteiligt sich mit 5.3 ‰ an der Gesamtsterblichkeit. Tuberkulose ist wiederum zurückgegangen (32.5 ‰), die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ sind auf 15.4 ‰, die Erkrankungen der Kreislauforgane auf 10.6 ‰ gestiegen; Gewalteinwirkung und Harn- und Geschlechtsleiden treten mit 7.3 ‰ resp. 8.6 ‰ zurück.

Ein ähnliches Verhalten zeigt die Altersgruppe von 45—49 Jahren. Die Sterblichkeit beträgt 21.5 ‰ im IV. Jahrzehnt gegenüber 30.5 ‰ im I. Jahrzehnt. An der Gesamtsterblichkeit ist diese Altersgruppe mit 5.5 ‰ beteiligt. Tuberkulose ist auf 24.5 ‰, Harn- und Geschlechtskrankheiten sind auf 7.5 ‰ zurückgegangen, die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ sind mit 23.6 ‰ annähernd auf gleicher Höhe wie die Tuberkulose; Gewalteinwirkung (7.9 ‰) ist ziemlich gleich geblieben.

Die Altersgruppe von 50—54 Jahren zeigt einen ähnlichen Rückgang der allgemeinen Sterblichkeit wie die frühere Altersperiode: 27.9 ‰ (IV.) gegenüber 38.3 ‰ (I.), sie ist mit 6.0 ‰ an der Gesamtsterblichkeit beteiligt. Das Hauptkontingent der Sterbefälle stellen nun die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“, also vorwiegend Krebs mit 25.1 ‰; dann folgen Tuberkulose mit 19.3 ‰ und die Erkrankung der Kreislauforgane mit 16.5 ‰. Die Leiden der Atmungsorgane mit 9.5 ‰ stehen in fünfter Linie und dann folgen die Todesfälle infolge von Harn- und Geschlechtskrankheiten mit 6.8 ‰ und Gewalteinwirkung mit 6.1 ‰.

Die Altersgruppe von 55—59 Jahren liefert 6 ‰ der Gesamttodesfälle. An der Spitze stehen wie bei den früheren Altersgruppen die Todesfälle an den „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“, also vorzugsweise Krebs mit 26.8 ‰. Es wäre unrichtig zu schliessen, dass dieser hohe Prozentsatz von Krebs-erkrankungen tatsächlich dieser Altersstufe zukommt. Da bei der Berechnung der Todesfälle nach Altersgruppen die Nichtangesessenen, d. h. die zur Pflege von auswärtig Zugereisten mitgezählt werden, so muss berücksichtigt werden, dass in den Spitälern Berns eine grosse Zahl Krebskranker von auswärtig zur Operation aufgenommen werden, welche bei ihrem Absterben die Krebstodesfälle in Bern ungewöhnlich zahlreich er-

scheinen lassen. Wir werden später auf diesen Punkt noch zurückkommen.

An zweiter Stelle finden sich nun die Krankheiten der Kreislauforgane mit 19.2 ‰; dann erst folgt Tuberkulose mit 15.6 ‰. Die Krankheiten der Atmungsorgane verursachen 10.1 ‰, diejenigen der Verdauungsorgane 7.0 ‰ und Gewalteinwirkung noch 5.8 ‰.

In der Altersgruppe von 60—64 Jahren steigt der Prozentsatz der Gesamt-Todesfälle auf 7.4 ‰.

Die Reihenfolge ist wie bei der frühern Altersgruppe: „übrige chronische Infektionskrankheiten“ mit 25.0 ‰, Krankheiten der Kreislauforgane mit 24.7 ‰, Tuberkulose mit 12.8 ‰, Krankheiten der Atmungsorgane mit 12.8 ‰, Verdauungsleiden und Gewalteinwirkung mit je 4.8 ‰.

Die Altersgruppe von 65—69 Jahren beteiligt sich mit 7.2 ‰ an der Gesamtzahl der Sterbefälle.

An der Spitze stehen nun die Todesfälle der Kreislauforgane mit 27.2 ‰, dann folgen die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ mit 22.7 ‰; als dritthäufigste Todesursache treten dann die Atmungsleiden auf mit 18.6 ‰, während Tuberkulose mit 9.5 ‰ deutlich zurücktritt.

Die Altersgruppe von 70—74 Jahren macht noch 6.2 ‰ der Todesfälle aus. Das Greisenalter, das mit dieser Gruppe beginnt, ist charakterisiert durch die hohe Zahl von Todesfällen infolge Erkrankungen der Kreislauforgane: 35.7 ‰ erliegen den Veränderungen der Blutgefässe. Dann folgen in engem Zusammenhang mit den Blutgefässerkrankungen diejenigen der Atmungsorgane mit 18.4 ‰; die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ machen noch 16.3 ‰ aus; Tuberkulose mit 6.9 ‰ rückt an die vierte Stelle.

Ähnlich verhält es sich mit der Altersgruppe von 75—79 Jahren, die noch 4.9 ‰ der Todesfälle auf sich vereinigt. Die Erkrankungen der Kreislauforgane betragen 34.6 ‰, diejenigen der Atmungsorgane 18.5 ‰ der Todesfälle; die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ weisen 13.8 ‰, Tuberkulose noch 4.7 ‰ Todesfälle auf.

Die Altersgruppe von 80—84 Jahren ist nur noch mit 2.9 ‰ der Gesamt-Todesfälle beteiligt. Kreislaufstörungen führen in 34.7 ‰, Atmungsleiden in 20.6 ‰ der Todesfälle zum Ende; die „übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ weisen 10.9 ‰, Tuberkulose noch 2.6 ‰ Todesfälle auf; wie schon in der frühern Gruppe tritt nun auch Altersschwäche als Todesursache mit 13 ‰ auf.

Die letzte Altersgruppe, welche noch über 100 Todesfälle = 0.9 ‰ auf sich vereinigt, umfassend die Jahre von 85—89, weist an Todesfällen infolge von Kreislaufstörungen: 28.2 ‰, Atmungskrankheiten: 22.1 ‰, Altersschwäche: 25.9 ‰ auf.

Texttabelle 6.

**Auf 100 im Säuglings- etc. -Alter Verstorbene kommen auf**

Todesursachen	Säuglingsalter 0—1 Jahr				Kindesalter 1—14 Jahre			
	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Jahrzehnte (1871—1880 I., 1881—1890 II. etc.):								
<i>Lebensschwäche</i> . . . . .	28.3	31.9	28.1	35.4	1.3	1.4	1.1	0.8
<i>Altersschwäche</i> . . . . .								
<i>Gewalteinwirkung</i> . . . . .	1.0	0.8	0.7	0.8	5.9	4.8	6.7	7.7
<i>Krankheiten:</i>								
des Nervensystems . . . . .	6.8	4.2	3.0	3.1	7.0	5.5	3.5	2.9
der Kreislauforgane . . . . .	0.6	0.4	0.4	0.5	1.8	2.3	2.4	2.2
der Atmungsorgane . . . . .	17.7	16.1	15.2	14.0	16.2	12.2	13.7	16.7
der Verdauungsorgane . . . . .	29.9	28.8	35.2	28.5	5.7	5.2	9.6	10.0
der Harn- und Geschlechtsorgane . . . . .	0.1	0.1	0.1	0.04	1.2	1.0	1.6	1.2
der Knochen . . . . .	0.2	0.04	0.1	0.2	4.6	1.7	1.1	1.0
der Haut- und Bindegewebe . . . . .	0.5	1.4	1.8	1.5	0.1	0.2	0.3	0.3
akute Infektionskrankheiten . . . . .	5.9	9.3	7.9	7.9	32.0	39.6	31.4	26.1
Tuberkulosis . . . . .	3.4	3.0	3.7	4.0	19.3	23.2	24.9	25.6
übrige chronische Infektionskrankheiten . . . . .	4.8	3.5	3.3	3.0	4.5	2.3	3.5	4.9
Zoonosen . . . . .								
<i>Unbekannte Todesursachen</i> . . . . .	0.7	0.4	0.4	0.1	0.8	0.2	0.1	0.5
<i>Total (absolut)</i> . . . . .	2548	2333	2646	2494	1390	1658	1470	1462
<i>‰ der Bevölkerung</i> . . . . .	64.0	51.5	48.0	33.4	34.9	36.5	26.6	19.5
<i>‰ der Todesfälle</i> . . . . .	21.0	19.0	19.7	17.1	11.5	13.5	10.3	10.0
<i>‰ der Lebendgeborenen</i>		16.1	12.3	11.1				

In übersichtlicher Weise finden sich die Beziehungen zwischen den einzelnen Krankheitsgruppen als Todesursachen und dem Lebensalter dargestellt und veranschaulicht — allerdings nicht nach fünfjährigen Altersperioden, sondern nach den sechs wichtigeren Altersstufen, dem Säuglingsalter, dem Kindesalter, dem Jünglingsalter, dem frühern und spätern Mannesalter und dem Greisenalter — auf der Texttabelle 6 und der farbigen graphischen Tafel V. Es ergibt sich aus denselben, dass innerhalb der letzten 40 Jahre prozentual zur Zahl der in der betreffenden Altersgruppe Verstorbenen: Lebensschwäche, akute Infektionskrankheiten und Tuberkulose im Säuglingsalter (0—1 Jahr) zugenommen haben. Im Kindesalter (1—14 Jahre) zeigen Gewalteinwirkung, Verdauungskrankheiten und Tuberkulose eine Zunahme; im Jünglingsalter (15—24 Jahre) zeigen Tuberkulose eine erhebliche Zunahme, in geringerem Grade die Verdauungsleiden; im Mannesalter und im Greisenalter findet sich eine deutliche Zunahme der Erkrankungen der Kreislauforgane, der Tuberkulose und der übrigen chronischen Infektionskrankheiten. Nahezu in allen Altersstufen abgenommen haben die Todesfälle infolge Erkrankungen des Nervensystems und der Atmungsorgane, in allen Altersstufen prozentual zugenommen hat die Tuberkulose.

**6. Die Sterbefälle nach den einzelnen Quartieren.**

Die Beziehungen der Sterblichkeit nach den einzelnen Todesursachen und den Quartieren der Stadt ergeben sich aus den Zahlentabellen VII—XII und den graphischen Tafeln VI, 1—7.

Es kommt diesen Tabellen in sozialhygienischer Beziehung eine wesentlich höhere Bedeutung zu als den frühern Tabellen, weil auf denselben eine Auscheidung der Sterbefälle der Nichtangesessenen vorgenommen ist und dadurch das Verhalten der Sterblichkeit bei der angesessenen Bevölkerung für die vier Jahrzehnte von 1871—1910 nach der örtlichen Verteilung zutage tritt.

Der Anteil der Sterbefälle der Nichtangesessenen ist ein sehr beträchtlicher und in den vier Jahrzehnten sich steigernder, von 2513 im I. Jahrzehnt ist er gestiegen auf 3726 im IV. Jahrzehnt; es entspricht dies einem Prozentsatz von 20.8 für das I., 20.5 für das II., 26.1 für das III. und 25.5 für das IV. Jahrzehnt; es machen die Sterbefälle der Nichtangesessenen demnach für den Zeitraum von 1871—1890 ungefähr  $\frac{1}{5}$ , für den Zeitraum von 1891—1910 über  $\frac{1}{4}$  sämtlicher Todesfälle aus.

Lebensschwäche etc. (Angesessene und Nichtangesessene).

Texttabelle 6.

Jünglingsalter 15—24 Jahre				Frühes Mannesalter 25—49 Jahre				Spätes Mannesalter 50—69 Jahre				Greisenalter 70 und mehr Jahre			
I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
								2.4	2.1	0.8	0.3	24.1	25.1	18.1	7.9
12.5	8.7	9.1	9.9	10.6	7.8	7.4	9.4	5.1	4.3	4.0	4.7	2.7	1.9	1.7	1.5
3.7	4.1	3.4	3.8	7.0	7.3	5.3	5.6	12.6	11.7	8.3	7.0	12.3	12.9	9.5	8.2
5.1	6.1	5.6	4.6	6.2	8.0	7.1	8.3	14.1	15.5	17.9	22.3	13.1	17.2	17.4	34.7
5.7	4.5	5.5	3.4	11.0	8.1	8.2	5.8	24.3	21.0	19.5	13.0	29.1	23.3	28.2	19.1
4.2	4.9	5.9	7.6	4.4	6.1	6.4	5.4	5.9	5.4	6.3	5.7	3.3	3.7	4.4	3.9
6.9	4.6	5.5	3.8	9.4	6.1	7.6	8.1	4.3	4.1	5.3	5.4	3.2	3.0	5.5	4.4
5.3	3.1	0.8	0.5	2.1	1.2	0.8	0.3	1.7	1.0	0.6	0.1	0.9	1.0	0.3	0.1
1.0	0.3	0.2	0.1	0.6	0.3	0.3	0.1	1.0	0.5	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.04
14.3	8.2	7.3	6.5	6.1	4.5	4.7	4.5	2.5	1.8	1.3	1.6	1.1	0.7	1.2	1.1
36.9	51.2	52.0	55.6	32.1	38.3	37.1	38.3	12.3	14.7	12.5	14.1	1.9	2.3	2.9	5.1
3.9	4.0	4.1	4.1	9.6	11.9	14.6	13.7	12.8	17.7	22.4	24.9	6.8	8.0	10.3	13.7
		0.4	0.1		0.1	0.2	0.1				0.1				
0.2				0.8	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	0.4	0.6		0.1	0.2
784	732	875	921	3250	3028	3067	3484	2869	3170	3662	4016	1233	1333	1676	2211
19.7	16.1	15.8	12.3	81.6	66.7	55.6	46.6	72.0	69.9	62.2	53.7	30.9	29.4	30.4	29.6
6.4	6.0	6.5	6.3	26.9	24.6	22.8	23.8	23.7	25.3	27.3	27.5	10.2	10.8	12.5	15.1

Berücksichtigen wir nur die Sterbefälle der angesessenen Bevölkerung, so bekommen wir auf 1000 Bewohner eine Sterblichkeit von 24.05 für das I., 21.50 für das II., 17.95 für das III. und 14.55 für das IV. Dezennium, also eine um zirka 6‰ geringere Sterblichkeit, als wenn wir die Nichtangesessenen mitzählen. *Der Rückgang der allgemeinen Sterblichkeit beträgt für die vier Jahrzehnte annähernd 10‰.*

Der Unterschied der Sterblichkeit bei Angesehenen und Nichtangesessenen macht sich auch hinsichtlich der Altersstufen sehr deutlich bemerkbar. Während im I. Jahrzehnt auf 100 verstorbene Angesezene 38.0 dem Kindesalter (0—14 Jahre) angehören, kommen bei den Nichtangesessenen nur 15.4 Kinder auf 100 Verstorbene. Für die spätern Jahrzehnte gleicht sich der Unterschied etwas aus, indem die Kindersterblichkeit von 38.0‰ (I.) auf 35.7‰ (II.), 33.4‰ (III.) und schliesslich auf 29.2‰ (IV.) der verstorbenen Angesehenen heruntergeht, während bei den Nichtangesessenen der Prozentsatz der verstorbenen Kinder von 15.4‰ (I.) auf 20.8‰ (II.), 23.0‰ (III.) und 21.5‰ (IV.) ansteigt. Umgekehrt finden wir für das höhere Alter von 60 und mehr Jahren bei den Angesehenen in den drei letzten Jahrzehnten eine Zunahme der Verstorbenen im Verhältnis zur Gesamtzahl. Es befanden sich 1881—1890 26.4‰,

1891—1900 29.2‰ und 1901—1910 32.1‰ Personen jenseits der sechziger Jahre unter den verstorbenen Angesehenen, während bei den Nichtangesessenen 15.2‰ (II.), 19.1‰ (III.) und 20.6‰ (IV.) diesem Alter angehören. Das Zurücktreten der kindlichen Sterbefälle bei den Nichtangesessenen zugunsten derjenigen der höheren Altersstufen bedingt natürlich eine relative Zunahme der Kindersterblichkeit bei den Angesehenen für alle 4 Jahrzehnte. Während im I. Jahrzehnt die Kindersterblichkeit (0—14 Jahre) für Angesezene und Nichtangesessene 32.5‰ der Gesamt-Todesfälle ausmacht, beträgt sie nur für Angesezene 38.0‰; im II. Jahrzehnt 32.5‰ gegenüber 35.7‰, im III. Jahrzehnt 30.7‰ gegenüber 33.4‰, im IV. Jahrzehnt 27.1‰ gegenüber 29.2‰. Dieses Überwiegen der Sterblichkeit in den jüngern Altersstufen bei der angesessenen Bevölkerung macht sich natürlich auch bemerkbar bei der Berechnung der mittleren Lebensdauer der angesessenen Verstorbenen. Eine Berechnung der Absterbeordnung für die fünfjährigen Altersstufen bei der angesessenen Bevölkerung hat nicht stattgefunden, wir kennen nur die Kindersterblichkeit bis zum Ende des 14. Altersjahres. Wenn es uns aber gestattet ist, nach Analogie des Prozentverhältnisses der Sterbefälle fünfjähriger Altersperioden zur Gesamtzahl der Sterbefälle

bei Angesehenen und Nichtangesehenen auf dasjenige bei Angesehenen zu schliessen, so finden wir eine nicht unwesentliche Verschiebung der mittleren Lebensdauer der Verstorbenen in eine frühere Altersstufe.

Es beträgt das mittlere Alter der angesessenen Verstorbenen für das I. Jahrzehnt ungefähr 30 Jahre, für das II. Jahrzehnt 35 Jahre, für das III. Jahrzehnt 37 Jahre und für das IV. Jahrzehnt 41 Jahre. *Die Gesamtzunahme der mittleren Lebensdauer der Verstorbenen in den letzten 40 Jahren beläuft sich auf ungefähr 11 Jahre, während bei Angesehenen und Nichtangesehenen dieselbe ungefähr 8 Jahre beträgt.* Die geringere Lebensdauer der angesessenen Verstorbenen (41 Jahre) gegenüber derjenigen der angesessenen und nichtangesehenen Verstorbenen erklärt sich aus den durchschnittlich höhern Jahrgängen der Nichtangesehenen gegenüber den Angesehenen. Es gehören z. B. im I. Jahrzehnt 86.6 % der nichtangesehenen Verstorbenen den Erwachsenen an, während bei den angesessenen Verstorbenen der Prozentsatz 63.6 % beträgt.

Die Abnahme der *Kindersterblichkeit* einerseits und die Zunahme der Sterblichkeit der höheren Altersstufen andererseits im Verhältnis zur Zahl der Gestorbenen, wie wir dies schon früher für Angesehene und Nichtangesehene nachgewiesen (vgl. Tafel II), zeigt sich auch in den einzelnen Quartieren für die Angesehenen.

In den Aussenquartieren waren im I. Jahrzehnt von 100 Verstorbenen 42.3 Kinder im Alter von 0—15 Jahren, im II. Jahrzehnt 38.9, im III. Jahrzehnt 35.3 und im IV. Jahrzehnt 29.5; die Differenz beträgt somit 12.8 %. In der inneren Stadt ist die Kindersterblichkeit von 33.3 % (I.) auf 33.0 % (II.), 31.1 % (III.) und 28.6 % (IV.) zurückgegangen, die Differenz beträgt somit nur 4.7 %. Am grössten ist die Kindersterblichkeit in den Aussenquartieren immer noch im Altenberg-Lorraine-Breitenrainquartier mit 35.7 % (IV.), trotz des sehr bemerkenswerten Rückganges um 10.4 % seit dem I. Jahrzehnt (46.1 %). Am geringsten erscheint die Kindersterblichkeit in den Aussenquartieren im Schlosshalde-Kirchenfeldquartier mit 18.0 %, trotzdem sie seit 30 Jahren dort ständig zugenommen hat. Am meisten — mit 15.1 % — ist die Kindersterblichkeit zurückgegangen im Länggassquartier von 43.5 % (I.) auf 28.4 % (IV.). Das Marzili-Mattenhof-Holligenquartier steht mit 29.1 % um wenig ungünstiger da als das Länggassquartier und weist eine Abnahme der Kindersterblichkeit um 14 % seit 40 Jahren auf.

Grösser als in den Aussenquartieren ist der Unterschied der Kindersterblichkeit in den einzelnen Quartieren der inneren Stadt. Das Rote Quartier steht — 1901 bis 1910 — mit 16.6 % am günstigsten da von

allen Quartieren der Stadt, dann folgt das Gelbe Quartier mit 16.7 %, das Grüne Quartier mit 28.1 %, das Weisse Quartier mit 32.5 % und endlich das Schwarze Quartier mit 41.2 %. Im Zeitraum von 1881—1890 sind im Schwarzen Quartier 51.0 % der Verstorbenen — also über die Hälfte — Kinder, und zwar ganz überwiegend im Alter von 0—6 Jahren, gewesen. Der Unterschied zwischen der Kindersterblichkeit des Roten und Schwarzen Quartiers beträgt auch im letzten Jahrzehnt noch volle 24.6 %.

Der Abnahme der Kindersterblichkeit steht nun in allen Quartieren eine Zunahme der Sterblichkeit der höheren Altersstufe (60 und mehr Jahre) gegenüber, und zwar in ziemlich übereinstimmender Weise in den Aussenquartieren und in der inneren Stadt. Während auf 100 Verstorbene 1881—1890: 24.2 in den Aussenquartieren über 60 Jahre alt waren und 1901—1910: 30.9, waren es in der inneren Stadt 28.7 (II.) und 34.8 (IV.). Am grössten ist der Prozentsatz der verstorbenen älteren Leute im Roten Quartier mit 40.2 %; am geringsten im Altenberg-Lorraine-Breitenrainquartier mit 24.9 %, dann folgt das Schwarze Quartier mit 25.1 %.

Wie die Kindersterblichkeit im Verhältnis zur Zahl der Verstorbenen in den einzelnen Quartieren grosse Verschiedenheiten zeigt, so variiert die *allgemeine Sterblichkeit* im Verhältnis zur Bevölkerungszahl sehr erheblich in den verschiedenen Quartieren. Die Sterblichkeitsziffer der angesessenen Bevölkerung hat in der Stadt von 24.0 ‰ (I.) auf 21.5 ‰ (II.), 17.9 ‰ (III.) und 14.5 ‰ (IV.) abgenommen; in den Aussenquartieren ist der Rückgang ein übereinstimmender von 22.8 ‰ (I.) auf 20.0 ‰ (II.), 16.6 ‰ (III.) und 12.9 ‰ (IV.), beträgt also wie für die Gesamtstadt zirka 10 ‰. In der inneren Stadt ist die Sterbeziffer von 24.7 ‰ (I.) auf 22.6 ‰ (II.), 19.8 ‰ (III.) und 18.7 ‰ (IV.) zurückgegangen, steht also noch um 6 ‰ ungünstiger als für die Aussenquartiere. Von den Aussenquartieren steht im letzten Jahrzehnt am günstigsten da das Länggassquartier mit 11.3 ‰ Sterbefällen, dann folgt das Schlosshalde-Kirchenfeldquartier mit 12.6 ‰, das Altenberg-Lorrainequartier mit 13.6 ‰, und schliesslich das Marzili-Mattenhof-Holligenquartier mit 13.9 ‰ Sterbefällen. Der Unterschied der Sterblichkeit in den Aussenquartieren beträgt also nur 2.6 ‰ (IV.), während er früher zirka 8.2 ‰ (I.) betragen hat. Am grössten ist der Rückgang der Sterblichkeit im Altenberg-Lorrainequartier von 27.2 ‰ (I.) auf 13.6 ‰ (IV.), also um 13.6 ‰, ziemlich gleich im Marzili-Mattenhofquartier und Länggassquartier um je 9 ‰.

In der inneren Stadt besteht im letzten Jahrzehnt die niederste Sterbeziffer im Gelben Quartier mit 13.5 ‰; dann folgt das Rote Quartier mit 14.1 ‰, das Grüne mit 20.2 ‰, das Weisse mit 21.1 ‰ und

zuletzt das Schwarze Quartier mit 25.4 ‰. Der Unterschied der Sterblichkeit in den Quartieren der inneren Stadt beträgt für das letzte Jahrzehnt 11 ‰ während er für den Zeitraum von 1871—1880 19.2 ‰ betrug.

Am auffälligsten ist der Rückgang der Sterblichkeit im Schwarzen Quartier, wo statt 36.2 ‰ (I.) nur noch 25.4 ‰ (IV.), also 10.8 ‰ weniger Sterbefälle sich ereignen, als vor 40 Jahren, im Roten Quartier beträgt der Unterschied 7.2 ‰.

In bezug auf die einzelnen Todesursachen ergeben sich folgende Verhältnisse:

Die *Totgeborenen* haben in den vier Jahrzehnten stetig, wenn auch nicht erheblich, abgenommen, indem sie von 13.9 (I.) auf 10,000 Bewohner auf 8.6 ‰ (IV.) zurückgegangen sind; der Rückgang erscheint in den Aussenquartieren etwas grösser (5.5 ‰) als in der inneren Stadt (3.9 ‰). Am günstigsten steht das Länggassquartier da mit 7.6 ‰ (IV.) gegenüber 16.1 ‰ (I.), während in der innern Stadt das Rote Quartier von 10.6 ‰ (I.) auf 3.6 ‰ (IV.) zurückgegangen ist; keine Abnahme der Totgeborenen findet sich im Schwarzen Quartier, wo im I. und IV. Jahrzehnt noch 15.4 resp. 15.2, im III. Jahrzehnt sogar 19.6 Totgeborene auf 10,000 Bewohner kommen.

Die *angeborene Lebensschwäche* zeigt einen deutlichen Rückgang, von 15.3 ‰ (I.) auf 9.4 ‰ (IV.), und zwar ist derselbe besonders in den Aussenquartieren ausgesprochen, wo dieser Todesursache statt 17.1 ‰ (I.) nur 8.9 ‰ (IV.) Kinder zum Opfer gefallen sind; das Breitenrain-Lorrainequartier steht trotz der beträchtlichen Abnahme von 22.9 ‰ auf 9.7 ‰ immer noch am ungünstigsten da. In der inneren Stadt ist die Abnahme geringer mit 14.4 ‰ auf 10.5 ‰. Das Schwarze Quartier steht trotz der bemerkenswerten Abnahme von 20.2 ‰ auf 13.8 ‰ am ungünstigsten da.

Auch die *Altersschwäche* weist eine sehr deutliche Abnahme als Todesursache auf, obgleich — wie wir gesehen haben — die Verstorbenen eine deutliche Zunahme ihres durchschnittlichen Alters aufweisen und namentlich mehr Leute im Greisenalter sterben als früher. Die Abnahme von 8.9 ‰ (I.) auf 2.4 ‰ (IV.) ist daher nur eine scheinbare zugunsten anderweitiger Organerkrankungen des höheren Alters. Das Weisse Quartier steht trotz einer wesentlichen Abnahme von 14.8 ‰ auf 4.9 ‰ hinsichtlich Altersschwäche oben an, im Gegensatz zum Schwarzen Quartier, wo sie von 8.9 ‰ (I.) auf 0.7 ‰ (IV.) zurückgegangen ist; ein wesentlicher Unterschied zwischen innerer Stadt und Aussenquartieren lässt sich nicht nachweisen.

*Gewalteinwirkung* als Todesursache zeigt eine Verminderung von 10.1 ‰ (I.) auf 6.5 ‰ (IV.), und zwar ist der Rückgang in den Aussenquartieren etwas grösser (3.6 ‰) als in der inneren Stadt (1.7 ‰). Das

Schwarze Quartier steht in allen vier Jahrzehnten oben an, obgleich auch hier ein merklicher Rückgang, von 19.5 ‰ (I.) auf 12.8 ‰ (IV.), zu notieren ist.

Sehr auffällig hat im letzten Jahrzehnt der Selbstmord zugenommen. Während im I. und III. Jahrzehnt derselbe 20.1 ‰ resp. 28.4 ‰ der gewaltsamen Todesfälle ausmacht, beträgt er im IV. Jahrzehnt 38.8 ‰ der Todesfälle durch Gewalteinwirkung. Die Aussenquartiere zeigen dabei eine ganz besondere Zunahme: während im I. Jahrzehnt 36 = 18.5 ‰, im II. und III. Jahrzehnt je 46 Selbstmorde sich ereigneten, finden sich nun im IV. Jahrzehnt 137! = 41.8 ‰ der gewaltsamen Todesfälle.

Abgenommen haben die gewaltsamen Todesfälle durch fremde Hand besonders in der inneren Stadt, wo im I. Jahrzehnt 14, in den übrigen drei Jahrzehnten nur 5, 4 und 6 Todesfälle figurieren; sehr erheblich haben in der inneren Stadt — auch absolut — abgenommen die Todesfälle durch Zufall: 145 (I.) auf 88 (II.), 78 (III.) und 93 (IV.)

Die Todesfälle infolge *Erkrankungen des Nervensystems* haben absolut und relativ erheblich abgenommen, von 22.3 auf 10,000 Bewohner auf 8.9 ‰, und zwar sowohl in der inneren Stadt (23.5 ‰ — 9.6 ‰) wie in den Aussenquartieren (20.5 ‰ — 8.7 ‰). Das Schosshalde-Kirchenfeldquartier zeigt in allen vier Jahrzehnten ein deutliches Übergewicht, weil die Irrenanstalt Waldau dieses Quartier besonders belastet. In der inneren Stadt stehen das Schwarze und Weisse Quartier trotz einer bemerkenswerten Abnahme von 27.7 ‰ auf 11.4 ‰ noch relativ hoch da. Apoplexie und „andere Hirnkrankheiten“ beteiligen sich in gleicher Weise an der beträchtlichen Abnahme, welche in einer Zunahme der Arteriosklerose bei den Kreislauforganen, die ja in den meisten Fällen der Apoplexie zugrunde liegt, ihren entsprechenden Ausgleich findet; die grössere Seltenheit der Hirnschlagflüsse ist also wohl nur eine scheinbare, bedingt durch eine andere Klassifikation seitens der Ärzte.

Die *Störungen der Kreislauforgane* führen zu einer stetig zunehmenden Zahl von Todesfällen, welche absolut von 654 (I.) auf 1696 (IV.), relativ von 16.4 ‰ (I.) auf 22.7 ‰ (IV.) gestiegen ist. In der inneren Stadt ist diese Zunahme mit 32.1 ‰ (IV.) gegenüber 18.1 ‰ (I.) besonders stark ausgesprochen, namentlich sind es das Schwarze und Weisse Quartier, welche mit 35.9 ‰ resp. 35.5 ‰ an der Spitze stehen. Die Aussenquartiere zeigen mit 14.2 ‰ (I.) und 19.3 ‰ (IV.) weit geringere Unterschiede, und das Schosshalde-Kirchenfeldquartier steht mit 23.3 ‰ (IV.) am höchsten. Die Sterblichkeit an Erkrankungen der Kreislauforgane ist in der inneren Stadt (32.1 ‰) wesentlich höher als in den Aussenquartieren (19.3 ‰).

Was die einzelnen Formen der zum Tode führenden Kreislaufstörungen anbetrifft, so interessieren uns vor allem drei Gruppen:

Die erste Gruppe umfasst die Herzklappenfehler mit Einschluss des Fettherzens. Die Todesfälle dieser Gruppe machen im I. und II. Jahrzehnt nahezu  $\frac{4}{5}$  der Todesfälle an Kreislaufstörungen aus, im III. Jahrzehnt noch  $\frac{2}{3}$  und im IV. Jahrzehnt noch 43.6%. Das Vorkommen der Herzklappenstörungen scheint in der inneren Stadt und den Aussenbezirken ziemlich gleich zu sein, und auch die Abnahme ist eine gleichmässige, immerhin mit dem Unterschied, dass im IV. Jahrzehnt in der inneren Stadt 38%, in den Aussenbezirken 47% der Todesfälle an Kreislaufstörungen dieser Gruppe angehören. Wesentliche Unterschiede zeigen sich für die einzelnen Quartiere nicht, höchstens im Schosshalde-Kirchenfeldquartier sind die Todesfälle etwas seltener.

Die zweite Gruppe umfasst die eigentlichen Blutgefässerkrankungen, die Arteriosklerose des höheren Alters. Die genaue Ausscheidung dieser Gruppe ist erst vom II. Jahrzehnt an erfolgt, und die Notierung der Arteriosklerose als Todesursache geschieht im II. Jahrzehnt nur in 70 Fällen = 8.2%, im III. Jahrzehnt sind es aber schon 234 Fälle = 22.5%, und im IV. Jahrzehnt werden 725 Todesfälle = 42.7% der Arteriosklerose zugeschrieben. Es ist einleuchtend, dass diese auffällige Zunahme der Arterienverkalkung als Todesursache nicht etwas Neues, früher nicht Dagesewenes darstellt, sondern dass die ärztliche Auffassung über die Dignität dieser Gefässerkrankung im Lauf der letzten 30 Jahre sich geändert hat. Auch für diese Gruppe scheint ein Unterschied nach innerer Stadt und Aussenquartieren nicht zu bestehen; doch finden sich im IV. Jahrzehnt im Gegensatz zu den Klappenfehlern mehr Todesfälle an Arterienverkalkung in der inneren Stadt (48.0%) gegenüber den Aussenquartieren (39.6%).

Die dritte Gruppe umfasst die Erkrankungen des Herzmuskels und des Herzbeutels; sie ist die kleinste der drei Gruppen und lässt nur im letzten Jahrzehnt eine Erhöhung der Sterbefälle nachweisen.

Wie für die Kreislaufstörungen überhaupt, so lässt sich für die einzelnen Gruppen ein stärkeres Befallensein der inneren Stadt gegenüber den äusseren Quartieren nachweisen.

Die Todesfälle infolge *Krankheiten der Atmungsorgane* stehen nicht mehr an erster Stelle, wie vor 40 Jahren. Absolut sind sie von 1721 (I.) auf 1601 (II.), 1751 (III.) und 1493 (IV.) heruntergegangen oder — auf 10,000 Bewohner berechnet — es beträgt die Sterblichkeit 43.3‰ (I.), 35.3‰ (II.), 31.8‰ (III.) und 20.0‰ (IV.), sie hat also um mehr als die

Hälfte abgenommen, und zwar in den Aussenquartieren von 38.5‰ (I.) auf 16.5‰, in der inneren Stadt von 46.5‰ (I.) auf 30.2‰ (IV.). Die stärkste Abnahme zeigt in den Aussenquartieren das Altenberg-Lorrainequartier (44.3‰ [I.] — 18.6‰ [IV.]) mit einer Differenz von 26.2‰, in der inneren Stadt das Schwarze Quartier (80.7‰ [I.] — 45.2‰ [IV.]) mit einer solchen von 35.5‰. Am günstigsten steht das Schosshalde-Kirchenfeldquartier da mit 13.1‰, am ungünstigsten das Schwarze Quartier mit 45.2‰. Während in der inneren Stadt relativ doppelt so viel Todesfälle an Atmungskrankheiten vorkommen wie in den Aussenquartieren, übertrifft das ungünstige Schwarze Quartier das günstige Kirchenfeldquartier um das  $3\frac{1}{2}$ fache.

Die akuten Entzündungen der Lungen und Bronchien sind die häufigste Todesursache und machen in allen vier Jahrzehnten zirka 7.0% der Todesfälle nach Atmungskrankheiten aus. Auffällig ist der Rückgang der croupösen Pneumonie, welche absolut von 685 = 42% (I.) auf 316 = 21% (IV.) zurückgegangen ist. In den Aussenquartieren ist sie von 48% (I.) auf 21% (IV.), in der inneren Stadt von 37% auf 20.7% zurückgegangen. Ganz auffällig ist die croupöse Lungenentzündung im Altenberg-Lorrainequartier seltener geworden: 1891—1900 starben noch 187 Personen (20‰) an croupöser Lungenentzündung, 1901—1910 nur 51, was 3.2‰ entspricht. Im Gelben Quartier sind statt 37 (III) im IV. Jahrzehnt nur 5 Personen dieser Krankheit erlegen. Auch die Erkrankungen des Brustfelles führen weit seltener zum Tode als früher: 1871—1880 waren es 83 Fälle = 4.8‰, 1901—1910 50 Fälle = 0.9‰. Im Roten Quartier sind im letzten Jahrzehnt 1 Fall, im Gelben Quartier 2 Fälle an Pleuritis gestorben.

Die Todesfälle infolge *Erkrankungen der Verdauungsorgane* sind ebenfalls erheblich seltener geworden: 1871—1880 starben noch 27.8‰, 1901—1910 nur 13.9‰; in den Aussenquartieren ist der Rückgang noch beträchtlicher, von 31.3‰ auf 12.3‰ = 19.0‰. Das Altenberg-Lorrainequartier zeichnet sich besonders aus durch einen starken Rückgang, von 41.9‰ auf 15.2‰ = 26.7‰. Am günstigsten steht im letzten Jahrzehnt das Schosshalde-Kirchenfeldquartier mit 8.6‰ da. In der inneren Stadt ist der Rückgang der Sterbefälle nach Verdauungskrankheiten nicht so auffällig, doch auch deutlich ausgesprochen: 24.9‰ (I.) auf 18.3‰ (IV.); besonders das Schwarze Quartier zeigt statt 54.4‰ (I.) nun 35.9‰ (IV.), was einen Unterschied von 18.5‰ ausmacht. Das Gelbe und Rote Quartier mit 10.0‰ und 11.2‰ stehen unter den Quartieren der inneren Stadt am günstigsten da.

Den Löwenanteil der Todesfälle dieser Gruppe beansprucht die Diarrhoe der kleinen Kinder, und wir können mit Genugtuung konstatieren, dass dieser Würgeengel unserer Kinderwelt sehr erheblich von seinem Schrecken verloren hat. Von 24.1 ‰ (I.) ist die Diarrhoesterblichkeit auf 8.5 ‰ (IV.) zurückgegangen, in den Aussenquartieren sogar von 24.0 ‰ (I.) auf 7.3 ‰ (IV.). Im ungünstigen Altenberg-Lorrainequartier ist sie von 33.8 ‰ (I.) auf 10.5 ‰, im Länggassquartier von 21.6 ‰ auf 5.8 ‰, im gut situierten und kinderarmen Schosshalde-Kirchenfeldquartier sogar auf nur 2.6 ‰ zurückgegangen.

In der inneren Stadt ist der Kinderreichtum geringer und demnach auch die Diarrhöesterblichkeit und deren Abnahme geringer; sie beträgt für 1871—1880 17.3 ‰, für 1901—1910 11.6 ‰. Das kinderreiche und sozial ungünstige Schwarze Quartier zeigt eine Abnahme von 45.5 ‰ (I.) auf 29.0 ‰ (IV.), das Grüne Quartier eine solche von 16.2 ‰ (I.) auf 10.5 ‰ (IV.) und das kinderarme Gelbe Quartier eine solche von 8.0 ‰ (I.) auf 3.4 ‰ (IV.).

Gegenüber der Diarrhöe treten die übrigen Krankheiten dieser Gruppe sehr in den Hintergrund. Einzig Blinddarmentzündung und Bauchfellentzündung führen noch zu einer erheblichen Zahl von Todesfällen. Wenn wir die drei letzten Dezennien berücksichtigen, so ergibt sich eine Sterbeziffer von 2.7 ‰ (II.), 2.9 ‰ (III.) und 2.0 ‰ (IV.), also eine geringe Abnahme, die vielleicht den frühzeitigen operativen Eingriffen zu verdanken ist.

Die Todesfälle an *Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane* halten sich in bescheidenen Grenzen und zeigen in den vier Jahrzehnten eine bemerkenswerte Konstanz. Die Sterbeziffer ist von 6.7 ‰ (I.) auf 5.5 ‰ (IV.) zurückgegangen und lässt nur für die innere Stadt eine leichte Prävalenz — 7.3 ‰ (I.) und 6.4 ‰ (IV.) — erkennen. Zwei Drittel der Fälle fallen auf Nierenleiden, ein Zehntel auf Krankheitsvorgänge bei der Entbindung.

Die *Erkrankungen der Knochen und übrigen Bewegungsorgane* spielen als Todesursache nur eine untergeordnete Rolle; im letzten Jahrzehnt sind nur 16 Fälle gemeldet worden, die 109 Fälle des I. Jahrzehntes würden heute zweifellos zum grossen Teil der Tuberkulose zugerechnet werden.

Ebenso selten sind die *Todesfälle nach Krankheiten der Haut und des Bindegewebes*. Im Jahrzehnt von 1901 bis 1910 sind von 10,857 Todesfällen nur 39 dieser Gruppe eingereicht worden.

Die Verbesserung unserer städtischen Gesundheitsverhältnisse tritt bei keiner Gruppe so deutlich zutage, wie bei den Todesfällen infolge *akuter Infektionskrankheiten*.

Während von 1871 bis 1880 1023 Todesfälle in dieser Gruppe zu verzeichnen waren, sind im letzten Jahrzehnt bei einer doppelt so grossen Bevölkerung nur 620 Personen den akuten Infektionskrankheiten zum Opfer gefallen; es entspricht dies einem Rückgang von 25.7 ‰ (I.) auf 8.2 ‰ (IV.). In den Aussenquartieren ist dieselbe noch grösser: von 27.0 ‰ (I.) auf 7.8 ‰ (IV.), und im Altenberg-Lorrainequartier ist die Sterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten von 33.0 ‰ (I.) auf 8.7 ‰ (IV.) zurückgegangen. Das Schosshalde-Kirchenfeldquartier steht in allen vier Jahrzehnten am günstigsten da und weist für das letzte Jahrzehnt mit 4.7 ‰ die geringste Sterblichkeit auf.

In der inneren Stadt beträgt der Rückgang: 24.5 ‰ (I.) auf 9.3 ‰ (IV.). Das ungünstige Schwarze Quartier ist von seiner Sterblichkeit von 41.7 ‰ (I.) auf 16.2 ‰ (IV.) heruntergegangen. Am günstigsten steht in der inneren Stadt das Rote Quartier da mit 5.5 ‰.

Was die einzelnen Infektionskrankheiten anbetrifft, so sind von der meistgefürchteten Krankheit, den *Blattern (Variola)*, im letzten Jahrzehnt keine Todesfälle mehr vorgekommen, gegenüber 35 im I., 43 im II. und 8 im III. Jahrzehnt. Die dichtbevölkerten Quartiere der inneren Stadt zeigen relativ mehr Todesfälle.

Die früher arg gefürchteten *Scharlacherkrankungen* zeigen eine wesentlich geringere Sterblichkeit. Von 203 = 5.1 ‰ Sterbefällen im I. Jahrzehnt sind sie auf 61 = 1.3 ‰ im II. Jahrzehnt, auf 21 im III. Jahrzehnt und 29 im IV. Jahrzehnt zurückgegangen. Der bösartige Charakter, der sich besonders in Nierenkomplikationen äusserte, ist nur noch in seltenen Fällen vorhanden. Die Quartiere der inneren Stadt zeigen relativ mehr Todesfälle, besonders im I. Jahrzehnt; so weist das Schwarze Quartier mit 27 Sterbefällen eine Sterblichkeit von 9.2 ‰ im I. Jahrzehnt auf; im letzten Jahrzehnt sind aber nur zwei Sterbefälle an Scharlach daselbst vorgekommen; ebenso günstig steht das Altenberg-Lorrainequartier da, das bei einer fünfmal grösseren Bevölkerung im letzten Jahrzehnt auch nur zwei Todesfälle aufweist, gegenüber 31 = 6.4 ‰ in den Jahren 1871—1880.

Die *Maserntodesfälle* sind absolut von 78 (I.) auf 137 (IV.) gestiegen, auf 10,000 Bewohner berechnet zeigt die Sterblichkeit vom II. Jahrzehnt an eine stetige Abnahme: 2.4 ‰ (II.), 2.3 ‰ (III.) und 1.8 ‰ (IV.). Die Quartiere der inneren Stadt sind mit 51 Sterbefällen = 2.6 ‰ (IV.) stärker befallen, und besonders das Schwarze Quartier zeigt in allen vier Jahrzehnten eine durchschnittliche Sterblichkeit von 18 = 6.1 ‰. In den Aussenquartieren ist die Sterblichkeit auf 1.5 ‰ (IV.) gesunken, und im Schosshalde-Kirchenfeldquartier sind 1901—1910 nur zwei Maserntodesfälle vorgekommen.

*Keuchhusten* weist in den vier Jahrzehnten eine langsame, aber stetige Abnahme der Sterbefälle auf: 2.9 ‰ (I.), 2.6 ‰ (II.), 2.1 ‰ (III.) und 1.6 ‰ (IV.); die innere Stadt hat einen Rückgang von 3.2 ‰ (I.) auf 1.9 ‰ (IV.) zu verzeichnen, und sogar das sonst ungünstige Schwarze Quartier zeigt eine erfreuliche Abnahme der Keuchhustentodesfälle von 16 (III.) auf 8 (IV.).

Die *Halsbräune* (*Diphtherie*) bildete in den beiden ersten Jahrzehnten den Schrecken der Mütter kleiner Kinder. Von 206 Todesfällen = 5.1 ‰ (I.) ist die Sterblichkeit auf 391 = 8.6 ‰ (II.) gestiegen, um dann auf 183 = 3.3 ‰ (III.) und 91 = 1.2 ‰ (IV.) zu sinken. Das Schwarze Quartier war durch eine ungewöhnlich hohe Sterblichkeit von 49 = 16.3 ‰ (II.) ausgezeichnet, die dann im letzten Jahrzehnt auf 10 = 3.4 ‰ zurückging; das Gelbe und Grüne Quartier haben im letzten Jahrzehnt nur 1 resp. 2 Todesfälle an Diphtheritis zu beklagen.

Die *Typhustodesfälle* bildeten im I. Jahrzehnt das Hauptkontingent der Todesfälle an akuten Infektionskrankheiten, rund ein Viertel derselben fiel auf Typhus. Die Abnahme ist eine eklatante, von 252 = 6.3 ‰ (I.) auf 97 = 2.1 ‰ (II.), 58 = 1.0 ‰ (III.) und 48 = 0.6 ‰ (IV.), so dass sie im letzten Jahrzehnt nicht einmal 8 ‰ sämtlicher Todesfälle an akuten Infektionskrankheiten ausmachten. Der Rückgang der Typhussterbefälle ist besonders im Roten Quartier in die Augen springend, wo 1871—1880 noch 40, 1901—1910 nur noch 3 Typhustodesfälle sich ereigneten; das Gelbe Quartier hat im letzten Jahrzehnt keinen, das Grüne Quartier einen einzigen Todesfall aufzuweisen; auch das berüchtigte Schwarze Quartier hat von 1891—1900 nur 2 Typhustodesfälle zu verzeichnen.

Das *Kindbettfieber* zeigt ebenfalls einen erfreulichen Rückschritt, von 2.0 ‰ (I.) auf 0.5 ‰ (IV.). Aussenquartiere und innere Stadt lassen keinen Unterschied hinsichtlich der Frequenz erkennen.

Der *Wundrose* (*Erysipel*), dem *Eiterfieber* (*Pyämie*) und dem *akuten Gelenkrheumatismus* kommt als Todesursache nur eine untergeordnete Bedeutung zu; ebenso tritt *Genickstarre* erst im letzten Jahrzehnt mit 19 Todesfällen in etwas grösserer Häufigkeit auf.

Die Todesfälle infolge *Tuberkulose* beanspruchen ein ganz besonderes Interesse. Nicht bloss ist ihre Zahl absolut und relativ grösser als für alle übrigen Krankheitsgruppen, sondern die wesentlichen Unterschiede für innere Stadt und Aussenquartiere und innerhalb der einzelnen Quartiere lassen einen ursächlichen Zusammenhang der Tuberkulose mit den Wohnverhältnissen nachweisen. Da die Wohnverhältnisse im grossen und ganzen aber auch einen Gradmesser der übrigen sozialen Verhältnisse der Bewohner darstellen, so gewinnt die

Tuberkulosesterblichkeit als Massstab der sozialen Verhältnisse eines Quartiers eine ganz besondere Bedeutung.

Die Tuberkulosesterblichkeit in Bern muss als eine hohe bezeichnet werden und wird nur von wenigen Schweizerstädten übertroffen; immerhin zeigt sie für die vier Jahrzehnte eine deutliche Abnahme, von 41.7 ‰ (I.) auf 44.1 ‰ (II.), 34.8 ‰ (III.) und 30.5 ‰ (IV.). Die Zunahme im II. Jahrzehnt findet sich in fast allen Quartieren und muss — wie wir dies bei der Besprechung der Sterblichkeit nach Jahrgängen bemerkt haben — auf die grosse Influenzapandemie der Jahre 1889 und 1890 zurückgeführt werden.

In den Aussenquartieren ist die Tuberkulosesterblichkeit von 37.7 ‰ (II.) auf 26.5 ‰ (IV.), also um 11.2 ‰, in der inneren Stadt von 49.7 ‰ (II.) auf 40.5 ‰, also um 9.2 ‰ zurückgegangen. Während für das II. Jahrzehnt der Unterschied der Tuberkulosesterblichkeit in der inneren Stadt und den Aussenquartieren 12.0 ‰ betrug, beträgt er für das letzte Jahrzehnt 14.0 ‰. Von den Aussenquartieren zeigt das Altenberg-Lorrainequartier die ungünstigsten Verhältnisse, obwohl der Rückgang am auffälligsten ist: von 46.3 ‰ auf 31.5 ‰, somit 14.8 ‰ beträgt; das Länggassquartier mit 21.3 ‰ steht am günstigsten da.

Von den Quartieren der inneren Stadt steht das Schwarze Quartier weitaus am schlimmsten da mit einer Tuberkulosesterblichkeit von 55.6 ‰, trotzdem sie von 66.9 ‰ im Zeitraum von 1881 bis 1890 um 11.3 ‰ abgenommen hat. Das Schwarze Quartier ist das einzige Quartier, das gegenüber dem I. Jahrzehnt eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit aufzuweisen hat. Das Rote Quartier hat einen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit von 265 = 43.8 ‰ (I.) auf 150 = 28.4 ‰, somit um 15.4 ‰, zu verzeichnen und steht damit unter den Quartieren der inneren Stadt am günstigsten da. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass im Grünen Quartier, das hinsichtlich Tuberkulosesterblichkeit ungünstige Verhältnisse darbietet, im letzten Jahrzehnt eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit von 42.1 ‰ (III.) auf 48.4 ‰ (IV.) vorgekommen ist, während in allen anderen Quartieren die Sterbefälle an Tuberkulose im Verhältnis zur Bevölkerung gegenüber dem früheren Jahrzehnt abgenommen haben.

Was die Lokalisation der Tuberkulose anbetrifft, so überwiegt weitaus die Tuberkulose der Atmungsorgane gegenüber den anderen Organen. Im I. und II. Jahrzehnt macht die Lungentuberkulose vier Fünftel (1871 bis 1880: 80.0 ‰, 1881—1890: 79.3 ‰), im III. und IV. Jahrzehnt zirka drei Viertel (1891—1900: 75.6 ‰, 1901—1910: 74.3 ‰) sämtlicher Tuberkulosedesfälle aus. Nächst der Lungenschwindsucht kommt die Hirn- und Meningealtuberkulose mit 12.0 ‰ (II.), 17.4 ‰ (III.) und 10.5 ‰ (IV.) zur Beobachtung. Die Todesfälle infolge

von Knochentuberkulose zeigen eine Frequenz von 1.0 % (II.), 4.8 % (III.) und 5.5 % (IV.); es scheint somit eine Zunahme der Knochentuberkulose als Todesursache in den letzten drei Jahrzehnten vorhanden zu sein. Die Tuberkulose der Verdauungsorgane, die wegen der Übertragung der Rindviehtuberkulose durch perlsüchtige Milch ein besonderes Interesse verdient, ist nur in geringem Masse zu konstatieren mit 2.5 % (II.), 3.5 % (III.) und 3.0 % (IV.) sämtlicher Tuberkulose-todesfälle; in ungefähr gleicher Häufigkeit findet sich die Miliartuberkulose mit 2.7 % (II.), 2.1 % (III.) und 2.7 % (IV.).

Die „*Übrigen chronischen Infektionskrankheiten*“, worunter auch die bösartigen Geschwülste, wie Krebs, gezählt werden, zeigen in den vier Jahrzehnten eine auffällige Konstanz mit 16.4 (I.), 15.3 (II.), 16.1 (III.) und 16.1 (IV.) auf 10,000 Einwohner. Innere Stadt und Aussenquartiere zeigen keine erheblichen Unterschiede; immerhin scheint die Sterblichkeit in der inneren Stadt mit 18.2 ‰ (IV.) gegenüber 15.3 ‰ (IV.) in den Aussenquartieren etwas höher zu sein. Die auffällig hohe Sterblichkeit im Schosshalde-Kirchhofquartier während des II. und I. Jahrzehntes mit 35.7 ‰ resp. 27.2 ‰ ist wohl auf den Umstand zurückzuführen, dass das „Äussere Krankenhaus“ mit seinen krebskranken Pfründern während dieser Periode sich in jenem Quartier befand.

Was die einzelnen Krankheiten dieser Gruppe anbetrifft, so stehen die *bösartigen Geschwülste* — Krebs — weitaus an erster Stelle. Im I. Jahrzehnt bilden die Krebserkrankungen 333 = 50 % der Todesfälle, im II. Jahrzehnt 448 = 64 %, im III. Jahrzehnt 595 = 66 % und im letzten Jahrzehnt 876 = 72 %; es findet sich somit eine deutliche prozentuale Zunahme für die vier Jahrzehnte. Auf 10,000 der Bevölkerung berechnet ist das Verhältnis: 8.3 ‰ (I.), 9.8 ‰ (II.), 10.7 ‰ (III.) und 11.7 ‰ (IV.). Die innere Stadt ist im I. Jahrzehnt mit 9.2 ‰, im IV. Jahrzehnt mit 13.7 ‰, die Aussenquartiere mit 7.1 ‰ (I.) und 10.9 ‰ (IV.) beteiligt, es scheinen somit die Krebserkrankungen im Innern der Stadthäufiger vorzukommen; die Zunahme der Krebsfälle ist im Innern der Stadt und in den Aussenquartieren ziemlich gleich.

*Syphilis* scheint mit 79 (I.), 69 (II.), 80 (III.) und 55 (IV.) Todesfällen eine nur untergeordnete Todesursache zu bilden; in 59 (I.), 51 (II.), 49 (III.) und 38 (IV.) Fällen handelt es sich um angeborene Syphilis. Es wäre unrichtig, die Bedeutung der Syphilis als Todesursache nach diesen Zahlen zu bemessen. Wir wissen vielmehr, dass der Syphilis in der Ätiologie der Organerkrankungen eine weit wichtigere Rolle zukommt; sie geht aber zum grossen Teil auf in den Erkrankungen des Gefässsystems und des Nervensystems.

Das gleiche gilt auch für *Alkoholismus*, der mit 46 (I.), 54 (II.), 65 (III.) und 39 (IV.) Todesfällen im Vergleich zu der Häufigkeit dieser Krankheitsform eine verschwindend kleine Sterblichkeit aufweist. Wenn in diesen Zahlen vielleicht nur das Trinkerdelirium, das durch Hirnlähmung direkt zum Tode führt, zum Ausdruck gelangt, so sind wohl auch diese Zahlen noch zu niedrig angegeben. Der deletäre Einfluss des Alkoholismus als begünstigendes Moment für die Grosszahl anderer Todesursachen ist zahlenmässig kaum zu erbringen und rechtfertigt vollauf die anti-alkoholischen Bestrebungen. Andererseits widersprechen die täglichen Erfahrungen wie auch die Ergebnisse der Leichenöffnungen der Behauptung, dass jedem Alkoholenuss krankhafte Veränderungen der Organe entsprechen und das Heil der Menschheit nur in der Abstinenz zu suchen sei.

Nicht uninteressant ist die Zunahme der *Zuckerharnruhr (Diabetes)* in den letzten drei Jahrzehnten. Während von 1881 bis 1890 nur 9 Todesfälle an Diabetes zur Meldung kamen, sind es von 1891 bis 1900 35 und von 1901 bis 1910 sogar 63. Genauere Diagnosenstellung ist wohl die Erklärung der auffallenden Zunahme dieser Krankheit.

## 7. Die Sterbefälle der nichtangesessenen Bewohner.

(Zur Pflege Zugereiste und Durchreisende.)

Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass in den zwei ersten Jahrzehnten ein Fünftel, in den letzten zwei Jahrzehnten über ein Viertel der Gestorbenen Leute betrifft, die ihren Wohnort sonst nicht in Bern hatten und nur zur Pflege sich hier aufhielten oder zufällig durchreisten. Es ist nun von Interesse, festzustellen, in welcher Weise sich diese nichtangesessenen Verstorbenen auf die einzelnen Krankheitsgruppen verteilen und ob für die vier Jahrzehnte ein Unterschied in der Verteilung sich nachweisen lässt (siehe Texttabelle 7).

Wir entnehmen dieser Tabelle, dass die Beteiligung der nichtangesessenen Verstorbenen an den einzelnen Krankheitsgruppen eine sehr verschiedene ist: so sind von 367 im I. Jahrzehnt an Altersschwäche Verstorbenen nur 14 = 3.8 % „Nichtangesessene“, während von 241 an Krankheiten der Knochen und Bewegungsorgane Verstorbenen 132 = 54.8 % dieser Kategorie angehören; noch grösser ist der Unterschied für diese beiden Krankheitsgruppen im IV. Jahrzehnt, wo auf Altersschwäche 4.3 %, auf Knochenkrankheiten 63.6 % „Nichtangesessene“ fallen. Nächst den Knochenkrankheiten sind es die Krankheiten der Haut und des Bindegewebes (48 %) und die Gewalteinwirkung (45.2 %), bei welchen die Nichtangesessenen stark vertreten sind. Die Hälfte der

Texttabelle 7.

**Auf 100 an . . . . Verstorbene sind Nichtangesessene.**

Todesursachen	I. Jahrzehnt		II. Jahrzehnt		III. Jahrzehnt		IV. Jahrzehnt	
	Absolut	% der Verstorbenen	Absolut	% der Verstorbenen	Absolut	% der Verstorbenen	Absolut	% der Verstorbenen
<i>Totgeborene</i> . . . . .	132	19.3	165	23.4	213	25.4	307	31.3
<i>Lebensschwäche</i> . . . . .	114	15.4	126	16.4	162	21.3	197	21.9
<i>Altersschwäche</i> . . . . .	14	3.8	22	5.5	27	8.1	8	4.3
<i>Gewalteinwirkung</i> . . . . .	332	45.2	228	40.6	260	43.3	288	37.2
<i>Krankheiten:</i>								
des Nervensystems . . . . .	156	14.9	119	12.1	157	19.9	143	17.6
der Kreislauforgane . . . . .	196	23.0	205	19.4	236	18.7	340	16.7
der Atmungsorgane . . . . .	296	14.7	240	13.0	342	16.3	281	15.8
der Verdauungsorgane . . . . .	129	10.4	183	15.2	357	21.9	394	27.5
der Harn- u. Geschlechtsorgane	159	37.5	139	33.9	212	35.6	242	37.2
der Knochen . . . . .	132	54.8	61	44.8	44	56.4	28	63.6
der Haut . . . . .	36	48.0	22	33.8	29	36.2	18	31.6
<i>Akute Infektionskrankheiten</i> . . . . .	205	16.7	195	17.2	293	30.4	273	30.9
<i>Tuberkulose</i> . . . . .	407	19.7	490	19.7	646	25.2	733	24.4
<i>Übrige chron. Infektionskrankheit.</i>	325	33.2	484	41.1	725	44.9	763	38.8
<i>Unbekannte Ursachen</i> . . . . .	12	15.0	5	15.1	5	22.7	10	15.9
<i>Total</i>	2513	20.3	2520	20.5	3504	26.1	3726	25.5

Todesfälle infolge zufälliger Gewalteinwirkung im I. Jahrzehnt fällt auf Nichtangesessene; im II. Jahrzehnt betreffen 50.0%, im III. Jahrzehnt sogar 56.0% der Todesfälle infolge Verbrechen durch fremde Hand Nichtangesessene. Ein grosses Kontingent stellen die Nichtangesessenen an die Todesfälle infolge Harn- und Geschlechtskrankheiten, hauptsächlich infolge der zur Entbindung oder Operation in das kantonale Frauenspital zugereisten Frauen. Auch an den Todesfällen infolge der „Übrigen chronischen Infektionskrankheiten“ beteiligen sich die Nichtangesessenen in bedeutendem Masse (33.2%); unter den Krebstodesfällen des I. Jahrzehntes figurieren die Nichtangesessenen mit 40.8%.

Was nun die Beteiligung der Nichtangesessenen an den einzelnen Krankheitsgruppen für die vier Jahrzehnte anbetrifft, so ergibt sich für die *Totgeborenen* eine deutliche Zunahme von 19.3% (I.) auf 23.4% (II.), 25.4% (III.) und 31.1% (IV.) als Zeichen einer stetig zunehmenden Frequenz der geburtshülflichen Klinik seitens auswärts Wohnender; eine analoge Zunahme der Todesfälle infolge *angeborener Lebensschwäche* von 15.1% (I.) auf 21.9% (IV.) ist auf die nämliche Ursache zurückzuführen.

Die geringe Beteiligung der Angesehenen an den Todesfällen infolge *Altersschwäche* lässt auch wesentliche Unterschiede in den vier Jahrzehnten nicht erkennen.

Hinsichtlich *Gewalteinwirkung* lässt sich eine Abnahme bei den Nichtangesessenen von 45.2% (I.) auf 37.2% (IV.) nachweisen; besonders auffällig ist der Rückgang hinsichtlich Selbstmord im IV. Jahrzehnt. Bis zum III. Jahrzehnt war die Beteiligung von 22.3% (I.) bis 33.5% (III.) stetig gestiegen, um nun auf 21.1% (IV.) abzunehmen, infolge der auffällig zunehmenden Zahl von Selbstmorden bei der angesessenen Bevölkerung in dieser Zeitperiode.

Hinsichtlich der *Krankheiten des Nervensystems* und der *Atmungsorgane* ist die Beteiligung der Nichtangesessenen in den vier Jahrzehnten ziemlich gleichgeblieben.

Die Todesfälle infolge *akuter Infektionskrankheiten* zeigen aber in den letzten zwei Jahrzehnten eine deutliche Vermehrung, von 16.7% (I.) auf 30.9% (IV.), infolge des starken Rückganges der Sterblichkeit bei der angesessenen Bevölkerung. Während im I. Jahrzehnt von 100 Diphtheriefällen nur 9.8 auf Nichtangesessene fielen, waren es im III. Jahrzehnt 47.1% und im IV. Jahrzehnt noch 41.2%; auch das Kontingent an Kindbettfieber gestorbener, zur Pflege zugereister Frauen ist von 33.3% (II.) auf 43.8% (IV.) gestiegen. Geringer ist der Unterschied der Beteiligung der Nichtangesessenen hinsichtlich der *Tuberkulose*: während im I. Jahrzehnt 19.7% der Todesfälle auf Nicht-

angesessene fielen, waren es im letzten Jahrzehnt 24.4 ‰.

Von den „*übrigen chronischen Infektionskrankheiten*“ ist der Anteil an Krebstodesfällen von 40.8 ‰ (I.) auf 50.8 ‰ im III. Jahrzehnt gestiegen, um im letzten Jahrzehnt wiederum eine Abnahme auf 42.0 ‰ zu erfahren.

## 8. Schlussbetrachtungen.

Wir haben in den bisherigen Ausführungen uns darauf beschränkt, die vier Jahrzehnte des Zeitraumes von 1871 bis 1910 unter sich nach den verschiedenen Gesichtspunkten zu vergleichen. Das Bild dieser Zeitperiode würde aber ein unvollständiges sein, wenn wir nicht wenigstens in summarischer Weise auch frühere Zeitperioden und den Vergleich mit andern städtischen Gemeinden der Schweiz und des Auslandes berühren würden.

Die Entwicklung unserer Stadt hinsichtlich Bevölkerungszunahme und Bebauung hat in den 40 Jahren ganz ausserordentliche Dimensionen angenommen gegenüber früheren Zeiten. In den 200 Jahren von 1560 bis 1760 hat die Bevölkerung Berns um 7000 Seelen zugenommen, in den 100 Jahren von 1760 bis 1860 um 15,000, in den 50 Jahren von 1860 bis 1910 aber um 56,000 Seelen. Von 1783 bis 1860 wurden durchschnittlich jährlich 3.4 Häuser gebaut, von 1861 bis 1890 belief sich dieser jährliche Durchschnitt auf 48.6 und von 1891 bis 1910 sogar auf 150 Häuser. Diese gewaltige Bevölkerungszunahme kam ausschliesslich den Aussenbezirken zugute, indem die Innenstadt sogar in ihrer Bevölkerung abnahm und damit auch die Bevölkerungsdichtigkeit daselbst geringer wurde. Die Neubauten in den Aussenquartieren wurden immer mehr unter Berücksichtigung hygienischer Grundsätze hinsichtlich Luft und Licht erstellt, und eine stets grösser werdende Zahl von Einfamilienhäusern besser situierter Bewohner verbesserte das soziale Niveau der Aussenquartiere. Andererseits ermöglichte die Aufbesserung der Lohnverhältnisse eine Besserung der Lebenshaltung für die ständig beschäftigten Arbeiter und deren Familien. Für die kinderreichen, ökonomisch am ungünstigsten gestellten Familien hat die Gemeinde anfangs der neunziger Jahre 51 Wohnhäuser mit 100 Wohnungen auf dem Wylerfeld und 33 Häuser mit 82 Wohnungen in Ausserholligen, total 182 Wohnungen erstellt, welche hinsichtlich Luft und Licht den sanitärischen Anforderungen genügen. In der Innenstadt wurden durch Privatunternehmungen im Gelben und Roten Quartier Strassenabschnitte mit alten, sanitärisch ungünstigen Wohnhäusern niedergerissen und durch neue, mit modernem Komfort ausgestattete Häuser ersetzt. Die Wohnverhältnisse wurden daher in sanitärischer Be-

ziehung in den Aussenbezirken ganz allgemein, in der inneren Stadt im Roten und Gelben Quartier erheblich verbessert. Berücksichtigt man ferner die Kanalisation der Aussenbezirke, die einwandfreie Versorgung der Stadt mit Quellwasser, die Beseitigung der übelriechenden Gewerbe, der Schweinestallungen etc. aus der inneren Stadt, so darf man wohl sagen, dass die hygienischen Verhältnisse in der Stadt Bern sich in den letzten 40 Jahren sehr erheblich verbessert haben. Diese Tatsache geht in unzweideutiger Weise hervor aus dem Verhalten der allgemeinen Sterblichkeit in diesem Zeitraum. Von 27.4 (1871) ist sie unaufhaltsam heruntergegangen auf 12.9 (1910) und ist auch in den letzten zwei Jahren noch weiter bis auf 12.0 heruntergestiegen. Wir stehen damit ungefähr ebenso günstig da als unsere Schwesterstädte Zürich (1909: 12.0 ‰) und Basel (1909: 13.1 ‰) und günstiger als die meisten Grossstädte des Auslandes: Berlin (1909: 15.1 ‰), Frankfurt (1909: 13.8 ‰), München (1909: 17.6 ‰), Wien (1909: 16.8 ‰), London (1909: 14.0 ‰), Paris (1909: 17.4 ‰), Neapel (1909: 22.3 ‰), Kopenhagen (1909: 14.6 ‰).

Die allgemeine Sterblichkeit ist wesentlich abhängig von drei Faktoren: 1. *der Säuglingssterblichkeit*, 2. *der Tuberkulosesterblichkeit* und 3. *der Sterblichkeit infolge von akuten Infektionskrankheiten*.

Die Säuglingssterblichkeit ist proportional der Zahl der relativen Geburten, je grösser die Geburtenzahl, um so grösser die Zahl der im ersten Lebensjahr gestorbenen Kinder. Nun ist ganz allgemein in allen zivilisierten Ländern und namentlich auch den Städten die Geburtenzahl stetig zurückgegangen, und so auch in Bern von 35 auf 1000 Bewohner (1898) auf 27.4 ‰ (1909); in Basel von 36.5 ‰ (1880) auf 25.5 ‰ (1909); in Zürich von 32.0 ‰ (1880) auf 22.3 ‰ (1909). In Berlin ist die Geburtenzahl heruntergegangen von 39.8 ‰ (1880) auf 21.6 ‰ (1909), in Barmen von 43.3 ‰ (1880) auf 25.8 ‰ (1909), in Paris von 25.6 ‰ (1880) auf 17.6 ‰ (1909), in Edinburg von 33.4 ‰ (1880) auf 20.9 ‰ (1909).

Bern hat somit eine ziemlich hohe Geburtenzahl, und dennoch ist die Säuglingssterblichkeit eine relativ geringe mit 9.8 ‰ der Lebendgeborenen (1909). Basel (8.7 ‰) und Zürich (9.1 ‰) stehen allerdings noch etwas günstiger da und ebenso Amsterdam (8.0 ‰) und Stockholm (8.2 ‰); aber im allgemeinen steht Bern hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit günstiger da als die Grosszahl der Grossstädte.

Ebenso günstig ist in Bern die Sterblichkeit an *akuten Infektionskrankheiten*. Hinsichtlich Scharlach (0.38 ‰) stellen wir uns ungefähr wie Basel (0.29) und etwas günstiger als Zürich, hinsichtlich Diphtherie stehen wir mit 1.2 ‰ günstiger als Zürich (1.33 ‰).

und Basel (2.5 ‰) und auch günstiger als die meisten Grossstädte des Auslandes. Die Typhussterblichkeit steht mit 0.64 ‰ in der Mitte zwischen derjenigen von Zürich (0.5 ‰) und Basel (0.84 ‰) und entspricht der Mehrzahl deutscher Städte; dagegen scheinen die Todesfälle infolge Kindbettfieber in Bern (0.53 ‰) häufiger zu sein als in den übrigen Schweizerstädten und auch in denjenigen des Auslandes.

Weit weniger günstig stellen wir uns in Bern hinsichtlich der *Tuberkulose*. Trotz des erheblichen Rückganges der Lungentuberkulose von 40.2 ‰ (1890) auf 21.1 ‰ (1909) steht Bern weit zurück vor Basel 11.1 ‰ (1909) und Zürich 16.0 ‰ (1909); aber auch eine Reihe ausländischer Städte zeigt eine wesentlich geringere Sterblichkeit an Lungenschwindsucht als Bern: so Kiel (9.9 ‰), Antwerpen (10.9 ‰), Gent (9.7 ‰), Hannover (11.5 ‰), Frankfurt (15.7 ‰), Berlin (17.8 ‰) usw. Dass es aber anderswo auch noch schlimmere Zustände gibt, ersehen wir aus den Sterblichkeitsziffern der Lungentuberkulose in Lemberg: 54.9 ‰ (1909), Prag 38.8 ‰ (1909) und Wien 27.1 ‰ (1909).

Am ungünstigsten in diesen drei Hauptkrankheitsgruppen, und zwar für alle vier Jahrzehnte, steht das Schwarze Quartier da, während am günstigsten sich das Schosshalde-Kirchenfeldquartier präsentiert, mit Ausnahme des IV. Jahrzehntes hinsichtlich Tuberkulose, wo das Länggass-Felsenauquartier noch eine etwas geringere Sterblichkeitsziffer aufweist. Die grosse Sterblichkeitsdifferenz dieser beiden Quartiere findet ihre Erklärung einerseits in den Wohn- andererseits in den sozialen Verhältnissen beider Quartiere. Das Schwarze Quartier — die Matte — zählt zu den ältesten Quartieren der Stadt und liegt mit seinen kleinen, vielfach baufälligen Häusern im Niveau der Aare, bei Hochwasser häufig Überschwemmungen ausgesetzt. 50 ‰ der Wohnungen bestehen — nach der Wohnungsenquête des Jahres 1896 — aus nur einem Zimmer, der durchschnittliche Rauminhalt der Wohnungen — ohne Küche — beträgt 73 Kubikmeter; die Wohnung ist durchschnittlich mit 4.1 Personen belegt, so dass im Durchschnitt pro Kopf nicht ganz 18 Kubikmeter Luftraum kommen. Die Bevölkerung setzt sich zur Hauptsache zusammen aus Fabrikarbeitern und Arbeitern des Baugewerbes; bemerkenswert ist der grosse Kinderreichtum dieses Quartieres.

Das Kirchenfeld-Schosshaldequartier hat seine Entwicklung erst mit dem Bau der Kirchenfeldbrücke (1883) genommen und besteht zu 60 ‰ aus neueren Einfamilienhäusern und Villen mit einem durchschnittlichen Luftgehalt der Wohnung von 221 Kubikmetern, so dass — 1896 — pro Kopf ein Luftgehalt von 41 Kubikmetern zu berechnen ist. Die Bevölkerung

gehört zum grösseren Teil der wohlhabenden Klasse an und hat nur eine geringe Kinderzahl.

Dass ein Quartier mit so ungünstigen Wohnverhältnissen wie das Schwarze Quartier eine grosse Sterblichkeit aufweist, ist leicht verständlich, aber schwerer zu erklären ist der grosse und stetige Rückgang derselben in den letzten vier Jahrzehnten, trotzdem die Wohnhäuser eine wesentliche Verbesserung nicht aufzuweisen haben. Die Gründe sind mannigfacher und mehr allgemeiner Natur.

Vor allem ist hinzuweisen, dass die *Wohndichtigkeit abgenommen hat*: 1870 kamen im Schwarzen Quartier auf ein Wohnhaus 20.6, 1910 nur noch 18.1 Bewohner; infolge der Wohnungsenquête 1896 wurde eine grössere Anzahl sanitär ungünstiger Wohnräume gänzlich verboten oder in ihrer Verwendung beschränkt, so dass eine Übervölkerung vermieden wurde; andererseits wurden viele Wohnräume durch bauliche Änderungen für Luft und Licht zugänglicher gemacht.

Einen wesentlichen Grund finden wir aber in der *Verbesserung der Lebenshaltung* der unteren Volksschichten. Die Ansprüche an Wohnung, Nahrung, Kleidung und arbeitsfreier Zeit sind gestiegen und können infolge grösserer Löhne auch eher befriedigt werden; der Sinn für Reinlichkeit im Wohnbetrieb hat zugenommen. Die Schule mit ihren hellen, luftigen Räumen wirkt auf die Jugend auch in dieser Richtung erzieherisch ein. Die Körperpflege hat in der Schule sowohl als in Turn- und Sportvereinen grosse Fortschritte gemacht, und die Vereinigung von Flussbädern mit Turnübungen im Sonnenbad wird auf die Dauer auch einen schwächlichen Körper stählen.

Die staatliche Aufsicht über Arbeitsräume und Arbeitszeit, verbunden mit der sozial wirkenden Fabrikgesetzgebung, schützt den Arbeiter vor Ausbeutung auf Kosten seiner Gesundheit, und auch die Bestrebungen der Arbeiterorganisationen in dieser Richtung sind nur zu begrüssen.

Die stets zunehmenden grossen Aufwendungen für öffentliche und private Armenpflege haben allmählich ihre guten Früchte getragen und die Armut wesentlich gemildert.

Diese allgemeinen sozialen Ursachen werden natürlich für alle Quartiere sich geltend machen, aber sie werden um so wirksamer sein, je mehr das Verständnis und die Einsicht des einzelnen für eine gesundheitsgemässe Lebensweise vorhanden ist. Je mehr die Aufklärung über Volksgesundheitspflege in die untersten Volksschichten gedrungen sein wird, umso sicherer werden wir Krankheit und frühzeitigen Tod bekämpfen.

Ein direktes Mittel zur Bekämpfung der hohen Sterblichkeit, und namentlich der Tuberkulosesterblichkeit,

ist die Verbesserung der Wohnverhältnisse durch Beseitigung der sanitär ungünstigen Wohnhäuser. Die Erfahrung, die in andern Städten gemacht wurde, dass durch Niederreißen alter, gesundheitswidriger Quartiere und Neuaufbau derselben nach hygienischen Grundsätzen mit einem Schlag die Sterblichkeit wesentlich vermindert wurde, haben wir auch in Bern gemacht: nachdem im Roten Quartier eine Reihe kleiner, ungesunder Häuser durch moderne Häuser ersetzt wurde, ist in diesen Strassen die Tuberkulose ganz wesentlich zurückgegangen; wir werden Gelegenheit haben, auf diese Verhältnisse in einer besonderen Arbeit hinzuweisen. Es genügt nicht, neue Arbeiterquartiere in der Peripherie zu erstellen und die alten Seuchenherde im Zentrum der Stadt bestehen zu lassen. Hier wäre ein Eingreifen des Staates und der Gemeinden dringend nötig und sollte nicht bloss der Privatinitiative gemeinnütziger Gesellschaften überlassen bleiben.

Einen wichtigen Faktor zur Verminderung der Sterblichkeit erblicken wir ferner in der rationellen Organisation der Krankenpflege durch Staat, Gemeinde und Private. Die gesetzlichen Bestimmungen betreffend Kranken- und Unfallversicherung, betreffend Bekämpfung der Tuberkulose bilden wichtige Grundlagen für die Fürsorge der Kranken, und ihrer Familien.

Die Säuglingsfürsorge muss bei der grossen Zahl von Kindern, die in den ersten 14 Tagen sterben, schon bei den Frauen vor der Niederkunft beginnen und sollte, sofern sie nur auf Privatmitteln basiert, seitens der Behörden tatkräftig unterstützt werden.

Den akuten Infektionskrankheiten gegenüber hat sich die sofortige Isolierung der Kranken in Absonderungsspitälern am besten bewährt; die Bereitstellung von genügenden Absonderungsräumen, die bei Nichtepidemiezeiten zum Teil auch von andern Kranken, besonders Tuberkulösen, benützt werden können, ist vorzusehen.

Solange die Wohnverhältnisse für die unteren Volksschichten derart ungenügend sind hinsichtlich Grösse der Wohnung und sanitärer Beschaffenheit, muss auch für die Grosszahl der andern, länger dauernden Krankheiten Spitalverpflegung gewünscht werden. Bei der immer zunehmenden Bewertung des Sonnenlichtes, der frischen Luft und der Körperpflege als Heilfaktoren können die Spitäler einfacher gestaltet und aufs Land verlegt werden als Sanatorien und Erholungsstationen, besonders für Tuberkulosekranke; ein engerer Kontakt zwischen den mit allen Hilfsmitteln, Instrumenten,

Apparaten und Spezialisten ausgestatteten Hauptspitälern wäre leicht einzurichten.

Wir haben gesehen, dass das mittlere Alter der Gestorbenen innerhalb der letzten 40 Jahre von 30 auf 41 Jahre hinaufgerückt ist und dass demgemäss die Sterbefälle nach Erkrankungen, wie sie dem höheren Alter zukommen, häufiger werden. Es betrifft dies die Erkrankungen des Gefässsystems und des Herzens mit ihren Folgezuständen aufs Gehirn — Apoplexie und Hirnerweichung —, und Krebs, Erkrankungen, die einen chronischen Verlauf nehmen und häufig Spitalpflege und Isolierung nötig machen. Für diese Kranken, die ja wenig Aussicht auf völlige Heilung bieten, sind unsere Spitäler wenig empfänglich. Es erweist sich daher als unumgänglich notwendig, für diese alterskranken Gebrechlichen und Pflegebedürftigen Anstalten vorzusehen, wo sie ihren Lebensabend sorgenlos zubringen dürfen. Auch für diese Altersspitäler eignet sich besser der Typus der kleineren, einfachen Asyle, nur soll man ihnen nicht den grausamen Namen für „Unheilbare“ geben. Staat und Gemeinde haben die Pflicht, für diese Kranken in ausgiebiger Weise zu sorgen und dies nicht der Privatwohlthätigkeit zu überlassen. Dass diese Veränderungen des Gefässsystems nicht vorzeitig auftreten, erreichen wir durch eine gesundheitsgemässe Lebensweise. Alkohol und Syphilis bilden die Hauptursachen der frühzeitigen Arterienverkalkung und wahrscheinlich auch des Krebses. Dass aber auch ein allzuweit getriebener Sport in allen seinen Formen für die Entstehung von Herz- und Gefässerkrankungen verhängnisvoll werden kann, scheint mir zweifellos zu sein, und werden statistische Untersuchungen hierüber vielleicht in spätern Jahrzehnten Aufschluss geben.

Die vorliegende Arbeit hat mit deutlichen Zahlen den Nachweis erbracht, dass in Bern während der letzten vier Jahrzehnte die Säuglings- und Kindersterblichkeit wesentlich zurückgegangen ist. Der starke Rückgang der Sterblichkeit im frühen Mannesalter (25—50 Jahre) wird noch beeinträchtigt durch eine relativ hohe Tuberkulosemortalität. Möge die Bekämpfung dieses Würgengels dieser Altersstufe weitere Fortschritte machen, so dass in künftigen Jahrzehnten unsere Bevölkerung sich derjenigen Altersgrenze nähert, von welcher der Psalmist singt mit den Worten: „Unser Leben währet siebenzig Jahre.“

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite	
<b>A. Text mit 7 Texttabellen.</b>		
I. Die Entwicklung und die Bevölkerungsverhältnisse der Stadt Bern in den letzten 40 Jahren . . .	245—247	IX <i>a, b</i> und <i>c</i> . Die Todesfälle nach Quartieren, Altersgruppen und Todesursachen pro 1901—1910.
II. Die Sterblichkeitsverhältnisse nach den zehnjährigen Perioden von 1871—1880, 1881—1890, 1891—1900 und 1901—1910 . . . . .	247—269	X. Idem. Die Todesursachen zusammengefasst.
1. Allgemeine Ergebnisse nach Alter u. Geschlecht	247—250	XI <i>a</i> und <i>b</i> . Vergleichende Zusammenstellung nach Quartieren, Altersgruppen und Todesursachen der in den vier Jahrzehnten Gestorbenen.
2. Absterbeordnung . . . . .	250—251	XII. Idem. Die Todesursachen zusammengefasst.
3. Die Sterbefälle nach Jahrgängen und Krankheitsgruppen . . . . .	251—254	
4. Die Sterbefälle nach Monaten und Jahreszeiten	254—255	<b>C. Graphische Tafeln.</b>
5. Die Sterbefälle nach Todesursachen und Altersstufen . . . . .	256—258	I. Geburtenkurve 1881—1910. Sterblichkeitskurven 1871—1910. Allgem. Sterblichkeit, Säuglingssterblichkeit und Tuberkulose.
6. Die Sterbefälle nach den einzelnen Quartieren	258—265	II. Sterblichkeit nach sechs Altersgruppen in den vier Jahrzehnten. Prozent der Todesfälle.
7. Die Sterbefälle der nichtangesessenen Bewohner	265—267	III. Idem. Pro 10,000 Lebende.
8. Schlussbetrachtungen . . . . .	267—269	IV. Sterblichkeit nach sechs Altersgruppen und Geschlecht in den vier Jahrzehnten. Prozent der Todesfälle.
<b>B. Zahlentabellen.</b>		
I. Wohnhäuser, Haushaltungen und Wohnbevölkerung in der Gemeinde Bern nach den Ergebnissen der Eidgenössischen Volkszählung von 1870, 1880, 1888, 1900 und 1910.		V. Sterblichkeit nach sechs Altersgruppen und Todesursachen in den vier Jahrzehnten. Prozent der Todesfälle.
II. Vergleichende Zusammenstellung nach Sterbemonaten der in den vier Jahrzehnten 1870—1880, 1881—1890, 1891—1900 und 1901—1910 in Bern Verstorbenen.		VI. 1—7. Sterblichkeit nach Quartieren und Todesursachen in den vier Jahrzehnten. Pro 10,000 Lebende. 1. Totgeborene, Lebensschwäche, Altersschwäche; 2. Gewalteinwirkung, Krankheiten der Verdauungsorgane; 3. Krankheiten des Nervensystems, der Kreislaufsorgane; 4. Krankheiten der Atmungsorgane; 5. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Tuberkulose; 6. Akute Infektionskrankheiten, übrige chronische Infektionskrankheiten; 7. Allgemeine Sterblichkeit (1 : 1000).
III. Die in den Jahren 1891—1900 Gestorbenen nach Jahrgängen, Geschlecht und Todesursachen.		VII. Sterblichkeit nach den einzelnen akuten Infektionskrankheiten und Lungentuberkulose in den vier Jahrzehnten. Pro 10,000 Lebende.
IV. Die in den Jahren 1901—1910 Gestorbenen nach Jahrgängen, Geschlecht und Todesursachen.		VIII. Die allgemeine Sterblichkeit (‰) und die Sterblichkeit nach einzelnen Krankheitsgruppen (‰) in den vier Jahrzehnten.
V. Die in den Jahren 1891—1900 Gestorbenen nach Altersgruppen, Geschlecht und Todesursachen.		IX. Die Kindersterblichkeit (0—6 Jahre) nach den Quartieren in den vier Jahrzehnten. Pro 10,000 Lebende.
VI. Die in den Jahren 1901—1910 Gestorbenen nach Altersgruppen, Geschlecht und Todesursachen der in den vier Jahrzehnten Gestorbenen.		
VII <i>a, b</i> und <i>c</i> . Die Todesfälle nach Quartieren, Altersgruppen und Todesursachen pro 1891—1900.		<b>D. Stadtplan.</b> 1 : 12,500, mit Eintragung der Quartiergrenzen.
VIII. Idem. Die Todesursachen zusammengefasst.		

# Wohnhäuser, Haushaltungen und Wohnbevölkerung in der Gemeinde Bern

(Ergebnisse der eidg. Volkszählungen von 1870, 1880, 1888, 1900 und 1910)

Quartier	Wohnhäuser					Haushaltungen					Wohnbevölkerung					Auf 1 Wohnhaus kommen Bewohner					Auf 1 Wohnhaus kommen Haushaltungen					Auf 1 Haushaltung kommen Bewohner									
	1870	1880	1888	1900	1910	1870	1880	1888	1900	1910	1870	1880	1888	1900	1910	1870	1880	1888	1900	1910	1870	1880	1888	1900	1910	1870	1880	1888	1900	1910	1870	1880	1888	1900	1910
Rotes . . . . .	315	358	336	310	306	1247	1569	1294	1143	1061	6672	6733	6371	5500	5039	21,2	18,8	18,9	17,7	16,4	3,9	4,4	3,8	3,7	3,5	5,3	4,3	4,9	4,8	4,7					
	15,3	13,5	12,0	7,1	5,2	17,5	17,0	13,0	8,2	5,6	18,9	15,6	13,8	8,6	5,9																				
Gelbes . . . . .	179	195	194	176	168	536	601	633	550	477	3062	3239	2810	2455	2152	17,1	16,6	14,5	13,9	12,8	2,9	3,1	3,3	3,1	2,8	5,7	5,4	4,4	4,5	4,5					
	8,7	7,3	6,9	4,0	2,9	7,5	6,5	6,4	3,9	2,5	8,7	7,5	6,1	3,8	2,5																				
Grünes . . . . .	321	337	324	325	307	1158	1189	1360	1285	1204	5102	5179	5425	5083	4782	15,9	15,4	16,7	15,6	15,5	3,6	3,5	4,2	3,9	3,9	4,4	4,3	4,0	3,9	4,0					
	15,6	12,7	11,6	7,4	5,2	16,2	12,9	13,7	9,2	6,3	14,4	11,9	11,8	7,9	5,6																				
Weisses . . . . .	247	227	233	239	228	995	974	1067	1098	1052	4325	4123	4405	4339	4152	17,5	18,1	18,9	18,1	18,2	4,0	4,3	4,6	4,6	4,6	4,3	4,2	4,1	3,9	3,9					
	12,0	8,5	8,3	5,4	3,9	13,9	10,6	10,7	7,9	5,5	12,2	9,5	9,6	6,7	4,9																				
Schwarzes . . . . .	144	135	132	159	155	721	708	765	780	737	2962	2880	3127	2977	2810	20,6	21,3	23,7	18,7	18,1	5,0	5,2	5,8	4,9	4,7	4,1	4,1	4,1	3,8	3,8					
	7,0	5,1	4,7	3,6	2,6	10,1	7,7	7,7	5,6	3,9	8,4	6,7	6,8	4,6	3,3																				
<b>Total Stadtquartiere</b>	<b>1206</b>	<b>1252</b>	<b>1219</b>	<b>1209</b>	<b>1164</b>	<b>4657</b>	<b>5041</b>	<b>5119</b>	<b>4856</b>	<b>4531</b>	<b>22123</b>	<b>22154</b>	<b>22138</b>	<b>20354</b>	<b>18935</b>	<b>18,3</b>	<b>17,7</b>	<b>18,2</b>	<b>16,8</b>	<b>16,3</b>	<b>3,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>	<b>4,7</b>	<b>4,4</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>					
	58,8	47,2	43,5	27,6	19,9	65,2	54,7	51,5	34,9	23,8	62,6	51,3	48,1	31,7	22,2																				
Marzili, Weissenbühl, Matten- hof, Holligen }	266	392	464	959	1413	686	1183	1364	2710	4421	3589	5923	7008	13356	20465	13,5	15,1	15,1	13,9	14,5	2,6	3,0	2,9	2,8	3,1	5,2	5,0	5,1	4,9	4,6					
	12,9	14,8	16,6	21,8	24,1	9,6	12,8	13,7	19,5	23,2	10,2	13,7	15,2	20,8	24,1																				
Länggasse, Felsenau . . . .	246	528	584	1004	1193	818	1550	1760	2901	3780	4107	7463	8293	13395	16161	16,7	14,1	14,2	13,3	13,5	3,3	2,9	3,0	2,9	3,2	5,0	4,8	4,7	4,6	4,3					
	12,0	19,9	20,9	22,9	20,4	11,4	16,8	17,7	20,8	19,9	11,6	17,2	18,0	20,8	19,0																				
Schosshalde, Kirchenfeld . .	123	152	169	493	974	188	240	302	883	2066	1584	1941	2069	4903	10200	12,9	12,8	12,2	9,9	10,5	1,5	1,6	1,8	1,8	2,1	8,4	8,1	6,8	5,5	4,9					
	6,0	5,7	6,0	11,2	16,6	2,6	2,6	3,0	6,3	10,9	4,5	4,5	4,5	7,6	12,0																				
Altenberg, Lorraine . . . . .	209	330	364	720	1109	789	1197	1386	2567	4213	3919	5716	6501	12219	19235	18,7	17,3	17,8	16,9	17,3	3,8	3,6	3,8	3,6	3,8	5,0	4,8	4,7	4,8	4,6					
	10,2	12,4	13,0	16,4	18,9	11,0	13,0	13,9	18,4	22,2	11,1	13,2	14,1	19,0	22,6																				
<b>Total Aussenquartiere</b>	<b>844</b>	<b>1402</b>	<b>1581</b>	<b>3176</b>	<b>4689</b>	<b>2481</b>	<b>4170</b>	<b>4812</b>	<b>9061</b>	<b>14480</b>	<b>13199</b>	<b>21043</b>	<b>23871</b>	<b>43873</b>	<b>66061</b>	<b>15,6</b>	<b>15,0</b>	<b>15,1</b>	<b>13,8</b>	<b>14,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>5,3</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>4,8</b>	<b>4,6</b>					
	41,2	52,8	56,5	72,4	80,1	34,8	45,3	48,3	65,1	76,2	37,4	48,7	51,8	68,3	77,7																				
<b>Total Gemeinde</b>	<b>2050</b>	<b>2654</b>	<b>2800</b>	<b>4385</b>	<b>5853</b>	<b>7138</b>	<b>9211</b>	<b>9931</b>	<b>13917</b>	<b>19011</b>	<b>35322</b>	<b>43197</b>	<b>46009</b>	<b>64227</b>	<b>84996</b>	<b>17,2</b>	<b>16,3</b>	<b>16,4</b>	<b>14,6</b>	<b>14,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>4,9</b>	<b>4,7</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>					

# Vergleichende Zusammenstellung nach Sterbemonaten der in den 4 Jahrzehnten 1871-1880, 1881-1890, 1891-1900 und 1901-1910 in der Gemeinde Bern verstorbenen Personen (Angesessene und Zugereiste)

Todesursachen	Jahrzehnt	Total der Sterbefälle	Sterbemonate																								Total der Sterbefälle																																																																																																																						
			Januar			Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober			November			Dezember			männlich	weiblich	Total	% der Sterbefälle																																																																																																							
			männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total	männl.	weibl.	Total																																																																																																														
<b>I. Totgeborene</b>	I	685	40	26	66	32	30	62	33	35	68	24	22	46	26	31	57	36	32	68	29	25	54	32	21	53	26	26	52	30	25	55	29	19	48	35	21	56	372	313	685	53.66																																																																																																							
	II	704	40	26	66	37	23	60	38	19	57	33	28	61	23	25	48	27	22	49	33	27	60	36	30	66	37	29	66	27	25	52	28	26	54	33	32	65	392	312	704	54.29																																																																																																							
	III	838	51	32	83	33	34	67	38	34	72	40	29	69	38	33	71	39	25	64	29	34	63	38	32	70	47	38	85	30	36	66	35	27	62	39	27	66	457	381	838	58.87																																																																																																							
	IV	982	38	31	69	52	34	86	50	39	89	53	37	90	42	39	81	54	35	89	54	32	86	55	41	96	46	29	75	46	34	80	36	26	62	50	29	79	576	406	982	63.09																																																																																																							
<b>II. Lebensschwäche oder Bildungsfehler</b>	I	741	34	35	69	30	33	63	41	37	78	42	32	74	34	24	58	27	31	58	27	16	43	38	26	64	29	16	45	32	25	57	47	21	68	36	28	64	417	324	741	61.35																																																																																																							
	II	769	46	33	79	36	30	66	47	37	84	49	35	84	30	27	57	33	18	51	23	20	43	35	31	66	27	19	46	35	27	62	37	23	60	38	33	71	436	333	769	62.73																																																																																																							
	III	759	52	32	84	34	24	58	47	39	86	38	19	57	37	33	70	34	21	55	25	24	49	33	37	70	33	20	53	33	25	58	35	27	62	32	25	57	433	326	759	56.65																																																																																																							
	IV	896	49	34	83	62	30	92	47	35	82	52	29	81	68	29	97	38	33	71	27	28	55	46	26	72	40	23	63	34	27	61	41	32	73	36	30	66	540	356	896	61.44																																																																																																							
<b>III. Altersschwäche</b>	I	367	18	24	42	17	20	37	7	27	34	11	24	35	11	26	37	16	11	27	11	19	30	6	12	18	6	15	21	13	12	25	9	14	23	16	22	38	141	226	367	30.38																																																																																																							
	II	401	21	23	44	18	22	40	16	32	48	13	22	35	10	20	30	14	18	32	8	26	34	10	14	24	8	12	20	16	6	22	10	19	29	14	29	43	158	243	401	32.71																																																																																																							
	III	334	14	19	33	8	37	45	14	20	34	15	21	36	12	24	36	2	10	12	8	13	21	7	12	19	10	16	26	10	10	20	13	9	22	12	18	30	125	209	334	24.93																																																																																																							
	IV	187	10	13	23	3	10	13	11	7	18	11	12	23	4	12	16	5	7	12	10	9	19	5	5	10	2	12	14	4	5	9	4	10	14	7	9	16	76	111	187	12.82																																																																																																							
<b>IV. Gewalteinwirkung</b>	I	734	46	13	59	48	15	63	57	9	66	48	9	57	50	8	58	53	12	65	55	15	70	58	12	70	49	7	56	48	14	62	53	9	62	37	4	41	457	105	562	45.84																																																																																																							
	II	562	43	9	52	25	6	31	33	8	41	43	5	48	46	6	52	42	5	47	55	11	66	40	15	55	31	13	44	35	11	46	30	6	36	34	10	44	457	114	601	44.86																																																																																																							
	III	601	26	5	31	36	3	39	31	7	38	36	12	48	36	11	47	43	8	51	52	14	66	47	12	59	37	11	48	48	10	58	51	14	65	44	7	51	487	114	601	44.86																																																																																																							
	IV	775	51	17	68	37	11	48	44	17	61	50	13	63	35	25	60	55	16	71	59	15	74	61	23	84	59	9	68	50	13	63	49	10	59	40	16	56	590	185	775	53.14																																																																																																							
<b>V. Tod durch Krankheit:</b>																																																																																																																																																	
	<b>a) Des Nervensystems</b>	I	1043	59	47	106	49	37	86	51	39	90	55	49	104	49	31	80	47	43	90	41	38	79	44	26	70	38	33	71	44	43	87	48	39	87	51	42	93	576	467	1043	86.34																																																																																																						
		II	984	50	43	93	48	43	91	52	47	99	37	53	90	54	42	96	46	33	79	37	31	68	33	44	77	31	31	62	34	39	73	30	38	68	49	39	88	501	483	984	80.26																																																																																																						
		III	789	43	41	84	42	36	78	32	46	78	37	28	65	39	33	72	29	18	47	25	25	50	32	26	58	29	31	60	25	30	55	39	31	70	31	41	72	403	386	789	58.89																																																																																																						
IV		813	38	46	84	34	34	68	35	31	66	41	37	78	34	36	70	29	42	71	40	20	60	28	22	50	38	22	60	27	28	55	47	28	75	36	40	76	427	386	813	55.75																																																																																																							
<b>b) Der Kreislauforgane</b>	I	850	39	51	90	29	46	75	41	42	83	29	44	73	24	48	72	22	33	55	27	44	71	21	34	55	28	31	59	14	36	50	33	52	85	33	49	82	340	510	850	70.37																																																																																																							
	II	1056	37	63	100	41	45	86	39	56	95	32	55	87	45	65	110	32	36	68	30	52	82	32	41	73	23	30	53	36	59	95	39	54	93	40	74	114	426	630	1056	86.13																																																																																																							
	III	1263	51	71	122	58	85	143	54	76	130	45	56	101	46	58	104	42	42	84	48	60	108	34	46	80	46	42	88	26	56	82	42	62	104	45	72	117	537	726	1263	94.27																																																																																																							
	IV	2036	75	101	176	64	102	166	74	123	197	75	119	194	79	106	185	67	85	152	83	75	158	67	82	149	62	80	142	84	94	178	60	103	163	48	118	176	848	1188	2036	139.61																																																																																																							
<b>c) Der Atmungsorgane</b>	I	2134	112	137	249	130	129	259	130	147	277	105	129	234	98	106	204	79	57	136	62	44	106	41	34	75	35	43	78	54	52	106	87	82	169	106	135	241	1039	1095	2134	176.66																																																																																																							
	II	1841	98	124	222	109	117	226	131	139	270	110	132	242	78	59	137	53	57	110	51	37	88	27	29	56	38	32	70	53	45	98	61	62	123	99	100	199	908	933	1841	150.17																																																																																																							
	III	2093	116	137	253	149	175	324	137	174	311	99	148	247	99	99	198	45	66	111	46	48	94	37	33	70	50	52	102	50	39	89	75	56	131	71	92	163	974	1119	2093	156.23																																																																																																							
	IV	1774	93	103	196	95	114	209	123	128	251	132	116	248	86	97	183	56	50	106	31	48	79	30	36	66	44	39	83	33	35	68	56	64	120	77	88	165	856	918	1774	121.65																																																																																																							
<b>d) Der Verdauungsorgane</b>	I	1235	37	28	65	46	34	80	43	29	72	29	40	69	47	46	93	42	48	90	82	82	164	99	96	195	93	78	171	44	48	92	45	34	79	31	34	65	638	597	1235	102.25																																																																																																							
	II	1201	50	39	89	36	36	72	36	35	71	43	46	89	43	49	92	53	40	93	68	53	121	85	77	162	65	73	138	56	55	111	49	47	96	40	27	67	624	577	1201	97.96																																																																																																							
	III	1626	51	48	99	44	39	83	46	49	95	61	54	115	59	53	112	68	53	121	78	93	171	104	100	204	114	112	226	84	69	153	70	52	122	59	66	125	838	788	1626	121.37																																																																																																							
	IV	1432	63	49	112	55	38	93	75	44	119	61	46	107	50	50	100	64	40	104	53	47	100	60	70	130	90	86	176	78	68	146	84	55	139	59	47	106	792	640	1432	98.20																																																																																																							
<b>e) Der Harn- und Geschlechtsorgane</b>	I	543	17	28	45	15	35	50	20	33	53	18	39	57	25	30	55	16	35	51	16	34	50	16	23	39	12	17	29	18	26	44	10	21	31	13	26	39	196	347	543	44.95																																																																																																							
	II	410	15	21	36	11	16	27	17	24	41	11	21	32	12	18	30	20	17	37	12	20	32	18	15	33	15	18	33	11	23	34	19	22	41	13	21	34	174	236	410	33.34																																																																																																							
	III	596	25	29	54	18	17	35	22	31	53	20	25	45	31	20	51	29	29	58	29	28	57	18	28	46	19	16	35	18	25	43	27	32	59	33																																																																																																													

# Die in der Gemeinde Bern in den Jahren 1891—1900 Gestorbenen nach Geschlecht und Todesursachen

Todesursachen	1891				1892				1893				1894				1895				1896				1897				1898				1899				1900				1891—1895				1896—1900				1891—1900											
	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle												
<b>I. Totgeborene</b>	39	19	58	44.41	43	29	72	54.34	40	40	80	58.48	44	37	81	56.33	58	39	97	65.72	33	44	77	60.53	40	43	83	60.49	53	40	93	61.92	53	41	94	63.47	54	49	103	60.69	224	164	388	56.13	233	217	450	61.46	457	381	838	58.87								
<b>II. Lebensschwäche oder Bildungsfehler</b>	56	33	89	71.31	34	18	52	41.50	27	33	60	46.59	44	36	80	58.95	47	31	78	56.56	43	26	69	57.74	38	34	72	55.86	55	37	92	65.30	45	30	75	54.07	44	48	92	57.72	208	151	359	55.02	225	175	400	58.21	433	326	759	56.65								
<b>III. Altersschwäche</b>	15	23	38	30.45	14	17	31	24.74	13	27	40	31.05	12	23	35	25.79	8	18	26	18.85	18	13	31	25.94	13	20	33	25.60	6	18	24	17.03	12	20	32	23.07	14	30	44	27.60	62	108	170	26.05	63	101	164	23.86	125	209	334	24.93								
<b>IV. Gewalteinwirkung</b>	35	4	39	31.25	36	7	43	34.32	49	9	58	45.03	46	17	63	46.43	56	11	67	48.58	50	12	62	51.88	50	11	61	47.32	44	8	52	36.91	66	12	78	56.24	56	23	79	49.56	222	48	270	41.38	265	66	331	48.16	487	114	601	44.86								
<b>V. Tod durch Krankheit:</b>																																																												
<i>a)</i> Des Nervensystems	39	52	91	72.92	45	29	74	59.06	42	36	78	60.56	48	54	102	75.17	48	44	92	66.72	42	35	77	64.44	36	38	74	57.41	41	30	71	50.39	35	36	71	51.19	27	32	59	37.01	222	215	437	66.97	181	171	352	51.22	403	386	789	58.89								
<i>b)</i> Der Kreislauforgane	33	50	83	66.51	59	79	138	110.14	61	69	130	100.93	45	75	120	88.43	42	83	125	90.65	61	69	130	108.79	62	73	135	104.73	53	76	129	91.55	55	74	129	93.01	66	78	144	90.34	240	356	596	91.34	297	370	667	97.06	537	726	1263	94.27								
<i>c)</i> Der Atmungsorgane	98	114	212	169.87	96	115	211	168.40	107	98	205	159.16	126	126	252	185.70	107	141	248	179.84	60	85	145	121.34	89	99	188	145.85	97	84	181	128.46	89	106	195	140.59	105	151	256	160.60	534	594	1128	172.87	440	525	965	140.42	974	1119	2093	156.23								
<i>d)</i> Der Verdauungsorgane	65	59	124	99.36	79	75	154	122.90	91	79	170	131.99	69	74	143	105.38	74	81	155	112.40	68	50	118	98.74	96	87	183	141.97	97	104	201	142.65	93	91	184	132.66	106	88	194	121.71	378	368	746	114.33	460	420	880	128.05	838	788	1626	121.37								
<i>e)</i> Der Harn- und Geschlechtsorgane	29	26	55	44.07	22	25	47	37.51	28	36	64	49.69	30	24	54	39.79	26	35	61	44.23	22	29	51	42.68	28	35	63	48.87	32	34	66	46.84	30	24	54	38.93	42	39	81	50.82	135	146	281	43.06	154	161	315	45.84	289	307	596	44.49								
<i>f)</i> Der Knochen und übrigen Bewegungsorgane	4	1	5	4.01	5	5	10	7.98	2	1	3	2.33	5	9	14	10.32	7	3	10	7.25	4	4	8	6.69	5	8	13	10.09	.	.	.	.	3	2	5	3.61	3	7	10	6.27	23	19	42	6.44	15	21	36	5.24	38	40	78	5.82								
<i>g)</i> Der Haut und des Bindegewebes	7	3	10	8.01	4	5	9	7.18	4	5	9	6.99	3	2	5	3.69	2	1	3	2.18	3	1	4	3.35	11	2	13	10.09	2	3	5	3.55	1	5	6	4.33	9	7	16	10.04	20	16	36	5.52	26	18	44	6.40	46	34	80	5.97								
<i>h)</i> Akute Infektionskrankheiten	51	50	101	80.93	34	55	89	71.3	37	63	100	77.64	60	66	126	92.85	23	39	62	44.96	33	50	83	69.46	31	33	64	49.65	54	51	105	74.52	43	48	91	65.61	65	79	144	91.34	205	273	478	73.26	226	261	487	70.87	431	534	965	72.03								
<i>i)</i> 1. Tuberculosis	145	125	270	216.34	131	123	254	202.71	117	115	232	180.12	117	100	217	159.91	164	124	288	208.85	134	125	259	216.74	116	106	222	172.23	152	119	271	192.34	136	125	261	188.18	165	128	293	183.81	674	587	1261	193.26	703	603	1306	190.04	1377	1190	2567	191.61								
<i>j)</i> 2.—17. Uebrige chronische Infektionskrankheiten	67	63	130	104.17	64	74	138	110.14	69	68	137	106.37	78	61	139	102.43	92	69	161	116.75	80	74	154	128.87	95	70	165	128.01	119	90	209	148.33	103	100	203	146.36	102	78	180	112.92	370	335	705	108.05	499	411	910	132.42	869	746	1615	120.55								
<i>k)</i> Zoonosen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1.47	1	.	1	0.73	1	1	2	1.67	2	.	2	1.55	.	.	.	.	1	1	2	1.44	.	.	.	.	2	1	3	0.46	4	2	6	0.87	6	3	9	0.67								
<b>VI. Tod aus unbekannter Ursache</b>	1	.	1	0.80	3	.	3	2.39	1	1	2	1.55	4	1	5	3.69	2	.	2	1.45	2	.	2	1.67	1	.	1	0.77	1	2	3	2.13	1	.	1	0.72	2	.	2	1.26	11	2	13	1.99	7	2	9	1.31	18	4	22	1.64								
<b>Total exklusive Totgeborene</b>	645	603	1248	1000	626	627	1253	1000	648	640	1288	1000	688	669	1357	1000	699	680	1379	1000	621	574	1195	1000	673	616	1289	1000	753	656	1409	1000	713	674	1387	1000	806	788	1594	1000	3306	3219	6525	1000	3565	3307	6872	1000	6871	6526	13397	1000								
<b>Total inklusive Totgeborene</b>	684	622	1306		669	656	1325		688	680	1368		732	706	1438		757	719	1476		654	618	1272		713	659	1372		806	696	1502		766	715	1481		860	837	1697		3530	3383	6913		3798	3524	7322		7328	6907	14235									

# Die in der Gemeinde Bern in den Jahren 1901—1910 Gestorbenen nach Geschlecht und Todesursachen

Todesursachen	1901				1902				1903				1904				1905				1906				1907				1908				1909				1910				1901—1905				1906—1910				1901—1910			
	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle	männl.	weibl.	Total	‰ der Sterbefälle								
I. Totgeborene	53	38	91	63.46	57	41	98	67.35	36	37	73	47.34	70	39	109	69.87	55	33	88	54.45	60	50	110	73.82	64	41	105	63.02	62	41	103	65.81	51	41	92	56.37	68	45	113	70.32	271	188	459	60.34	305	218	523	65.72	576	406	982	63.09
II. Lebensschwäche oder Bildungsfehler	52	35	87	64.78	50	27	77	56.74	69	38	107	72.84	47	31	78	53.75	51	56	107	70.03	66	34	100	72.46	48	40	88	56.37	63	42	105	71.82	61	34	95	61.69	33	19	52	34.80	269	187	456	63.79	271	169	440	59.18	540	356	896	61.44
III. Altersschwäche	6	12	18	13.40	8	15	23	16.95	9	5	14	9.53	5	6	11	7.58	12	9	21	13.74	6	21	27	19.56	11	16	27	17.29	6	16	22	15.05	9	7	16	10.39	4	4	8	5.35	40	47	87	12.17	36	64	100	13.45	76	111	187	12.82
IV. Gewalteinwirkung	60	22	82	61.06	52	16	68	50.11	58	16	74	50.37	48	16	64	44.11	53	13	66	43.19	57	14	71	51.45	54	24	78	49.97	70	15	85	58.14	73	29	102	66.23	65	21	86	57.56	271	83	354	49.52	319	102	421	56.62	590	185	775	53.14
V. Tod durch Krankheit:																																																				
a) Des Nervensystems	38	32	70	52.12	33	39	72	53.06	32	38	70	47.65	50	33	83	57.20	59	49	108	70.68	40	30	70	50.72	49	44	93	59.58	37	37	74	50.61	41	41	82	53.25	48	43	91	60.91	212	191	403	56.38	215	195	410	55.14	427	386	813	55.75
b) Der Kreislauforgane	68	85	153	113.92	68	93	161	118.64	71	90	161	109.59	73	100	173	119.23	91	110	201	131.54	87	125	212	153.62	98	131	229	146.70	100	149	249	170.31	95	151	246	159.74	97	154	251	168.00	371	478	849	118.77	477	710	1187	159.65	848	1188	2036	139.61
c) Der Atmungsorgane	62	85	147	109.46	80	88	168	123.80	99	117	216	147.04	78	100	178	122.67	95	84	179	117.15	69	90	159	115.22	82	99	181	115.95	107	66	173	118.33	108	84	192	124.67	76	105	181	121.15	414	474	888	124.23	442	444	886	119.17	856	918	1774	121.65
d) Der Verdauungsorgane	68	68	136	101.26	93	68	161	118.64	88	92	180	122.53	88	78	166	114.40	89	62	151	98.82	62	74	136	98.55	76	66	142	90.97	65	41	106	72.50	77	42	119	77.27	86	50	136	91.03	426	368	794	111.08	366	272	638	85.81	792	640	1432	98.20
e) Der Harn- und Geschlechtsorgane	29	26	55	40.95	17	48	65	47.89	34	38	72	49.01	29	29	58	39.96	34	50	84	54.97	22	37	59	42.75	25	40	65	41.64	27	37	64	43.77	22	38	60	38.96	32	36	68	45.51	143	191	334	46.72	128	188	316	42.50	271	379	650	44.57
f) Der Knochen und übrigen Bewegungsorgane	5	.	5	3.72	3	2	5	3.68	5	2	7	4.76	2	2	4	2.76	4	1	5	3.27	1	1	2	1.45	3	2	5	3.20	4	1	5	3.42	2	1	3	1.95	1	2	3	2.01	19	7	26	3.63	11	7	18	2.42	30	14	44	3.02
g) Der Haut und des Bindegewebes	2	3	5	3.72	2	4	6	4.42	2	5	7	4.76	1	3	4	2.76	2	2	4	2.62	2	1	3	2.17	.	3	3	1.92	1	4	5	3.42	7	3	10	6.49	6	4	10	6.69	9	17	26	3.63	16	15	31	4.17	25	32	57	3.91
h) Akute Infektionskrankheiten	44	45	89	66.27	37	45	82	60.43	47	39	86	58.54	76	69	145	99.93	30	42	72	47.12	23	26	49	35.52	58	62	120	76.87	42	36	78	53.35	44	46	90	58.44	37	35	72	48.19	234	240	474	66.31	204	205	409	55.01	438	445	883	60.55
i) 1. Tuberculosis	164	131	295	219.66	142	135	277	204.13	146	154	300	204.22	160	135	295	203.31	172	148	320	209.42	153	139	292	211.59	153	167	320	204.99	137	158	295	201.78	140	165	305	198.05	138	160	298	199.46	784	703	1487	208.03	721	789	1510	203.09	1505	1492	2997	205.51
i) 2.—17. Uebrige chronische Infektionskrankheiten	98	92	190	141.47	86	101	187	137.80	95	76	171	116.40	91	93	184	126.81	101	103	204	133.51	106	93	199	144.20	103	99	202	129.40	105	91	196	134.06	110	93	203	131.82	121	109	230	153.95	471	465	936	130.94	545	485	1030	138.53	1016	950	1966	134.81
k) Zoonosen	.	1	1	0.74	1	.	1	0.74	1	.	1	0.68	1	.	1	0.69	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	1.28	.	.	.	.	2	2	4	2.60	.	.	.	.	3	1	4	0.56	4	2	6	0.81	7	3	10	0.69
VI. Tod aus unbekannter Ursache	5	5	10	7.45	3	1	4	2.95	.	3	3	2.04	2	5	7	4.82	4	2	6	3.93	.	1	1	0.72	4	2	6	3.84	1	4	5	3.42	8	5	13	8.44	4	4	8	5.35	14	16	30	4.19	17	16	33	4.44	31	32	63	4.32
Total exklusive Totgeborene	701	642	1343	1000	675	682	1357	1000	756	713	1469	1000	751	700	1451	1000	797	731	1528	1000	694	686	1380	1000	766	795	1561	1000	765	697	1462	1000	799	741	1540	1000	748	746	1494	1000	3680	3468	7148	1000	3772	3663	7435	1000	7452	7131	14583	1000
Total inklusive Totgeborene	754	680	1434		732	723	1455		792	750	1542		821	739	1560		852	764	1616		754	736	1490		830	836	1666		827	738	1565		850	782	1632		816	791	1607		3951	3656	7607		4077	3881	7958		8028	7537	15565	











f) Der Knochen und übrigen Bewegungsorgane

g) Der Haut und des Bindegewebes

h) Akute Infektionskrankheiten

i) 1. Tuberculosis

j) 2.—17. Uebrige chronische Infektionskrankheiten

k) Zoonosen

VI. Tod aus unbekannter Ursache

Total exklusive Totgeborene

Total inklusive Totgeborene

Main data table with multiple columns and rows, containing numerical values and statistical data.

\* Exklusive 236 Fälle Diphtheritis und Paerperaltieber.
+ Inklusive 1 Geschlecht unbekannt.



Statistische Zusammenstellung der Mortalität in der Gemeinde Bern 1891-1900

Main table containing mortality statistics for various causes of death, categorized by district (Stadtquartiere, Aussenquartiere), residence status (Wohnung unbekannt, TOTAL angesessen, Nicht angesessen), and age groups (0-6, 6-15, 15-60, 60 and more years). Includes sub-sections for respiratory organs, digestive organs, urinary and sexual organs, and skeletal/muscular organs.



Tabelle VIII

# Zur Mortalitätsstatistik in der Gemeinde Bern. Zusammenstellung pro 1891-1900

Todesursachen	Total	Stadtquartiere												Aussenquartiere										Wohnung unbekannt		TOTAL angesessen				Nicht angesessen														
		Todesfälle	Rot				Gelb				Grün				Weiss				Schwarz				TOTAL				Aarziele	Holligen		Länggasse und Felsenau		Altenberg		Schosshalden und Brunnadern		Lorraine		TOTAL		zur Pflege zugereist	Durchreisende und Gefangene		TOTAL	
			0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre	TOTAL	0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre	TOTAL	0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre	TOTAL	0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre	TOTAL	0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre		TOTAL	0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre	TOTAL	0-6 Jahre	6-15 Jahre	15-60 Jahre	60 und mehr Jahre	TOTAL						
<i>Bevölkerung auf Mitte 1891-1900</i>	55116																																											
<b>I. Totgeborene</b>	838																																											
<b>II. Lebensschwäche oder Bildungsfehler</b>	759																																											
<b>III. Altersschwäche</b>	334																																											
<b>IV. Gewalteinwirkung</b>	601																																											
<b>V. Tod durch Krankheit.</b>																																												
<i>a) Des Nervensystems</i>	789																																											
<i>b) Der Kreislauforgane</i>	1263																																											
<i>c) Der Atmungsorgane</i>	2093																																											
<i>d) Der Verdauungsorgane</i>	1626																																											
<i>e) Der Harn- und Geschlechtsorgane</i>	596																																											
<i>f) Der Knochen und übrigen Bewegungsorgane</i>	78																																											
<i>g) Der Haut und des Bindegewebes</i>	80																																											
<i>h) Akute Infektionskrankheiten</i>	965																																											
<i>i) 1. Tuberculosis</i>	2567																																											
<i>j) 2.-17. Uebrige chronische Infektionskrankheiten</i>	1615																																											
<i>k) Zoonosen</i>	9																																											
<b>VI. Tod aus unbekannter Ursache</b>	22																																											
<b>Total exklusive Totgeborene</b>	13397																																											
<b>Total inklusive Totgeborene</b>	14235																																											

\*) Inkl. 1 weibl., Alter unbekannt.



Statistische Zusammenstellung der Mortalität in der Gemeinde Bern 1901-1910

Table with columns for causes of death (Todesursachen), districts (Stadtquartiere/Aussenquartiere), housing status (Wohnung), and population (TOTAL). Rows include acute infections (akute Infektionskrankheiten), chronic infections (chronische Infektionskrankheiten), neoplasms (Neoplasma maligna), syphilis, venereal diseases, degenerative diseases, rheumatism, leukemia, anemia, diabetes, intermittent fever, scurvy, hemophilia, alcoholism, metal poisoning, hydrops, and unknown causes.



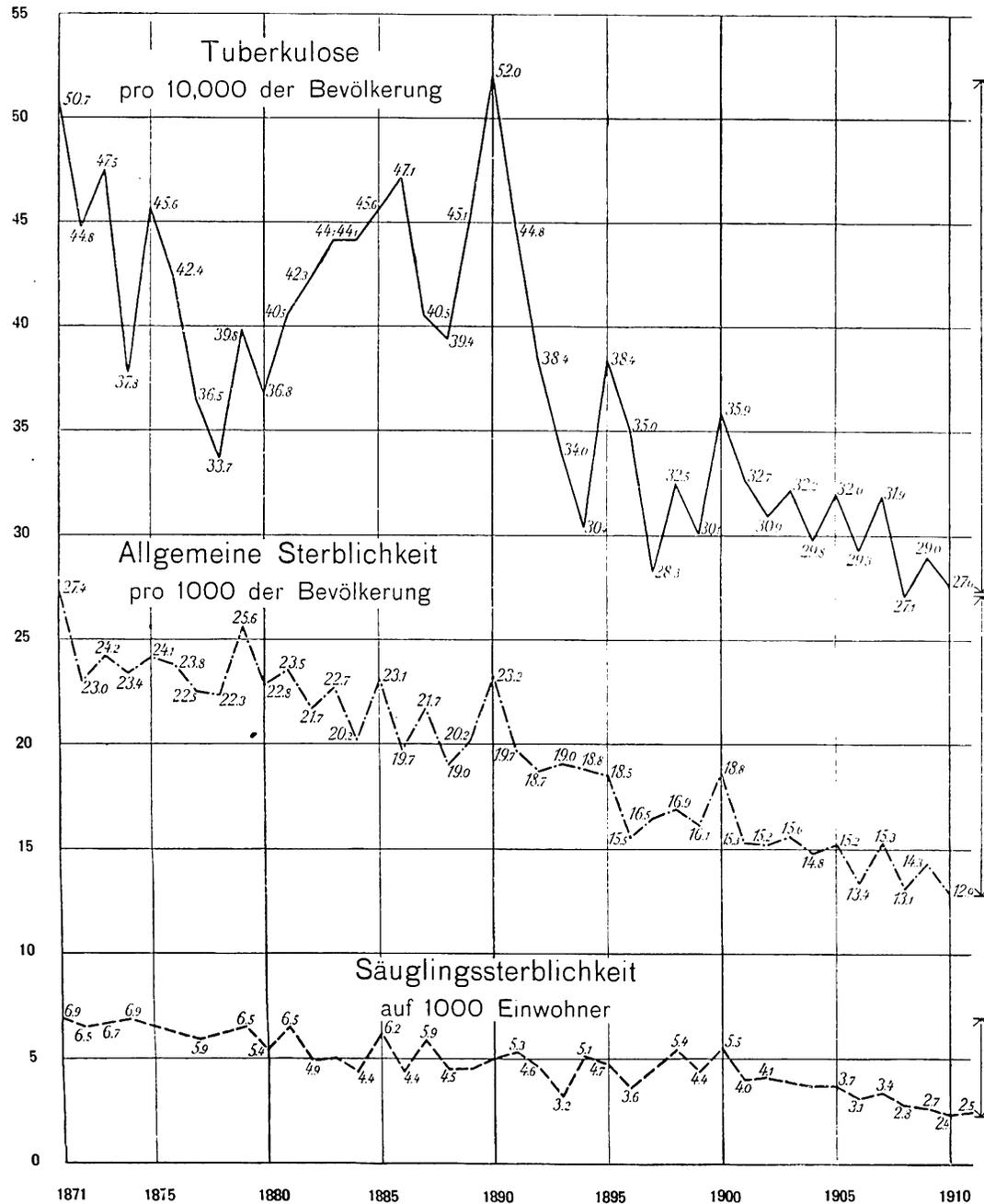


# Statistische Zusammenstellung der Mortalität in der Gemeinde Bern für die vier Jahrzehnte 1871—80, 1881—90, 1891—1900 und 1901—10

Tabelle XI b

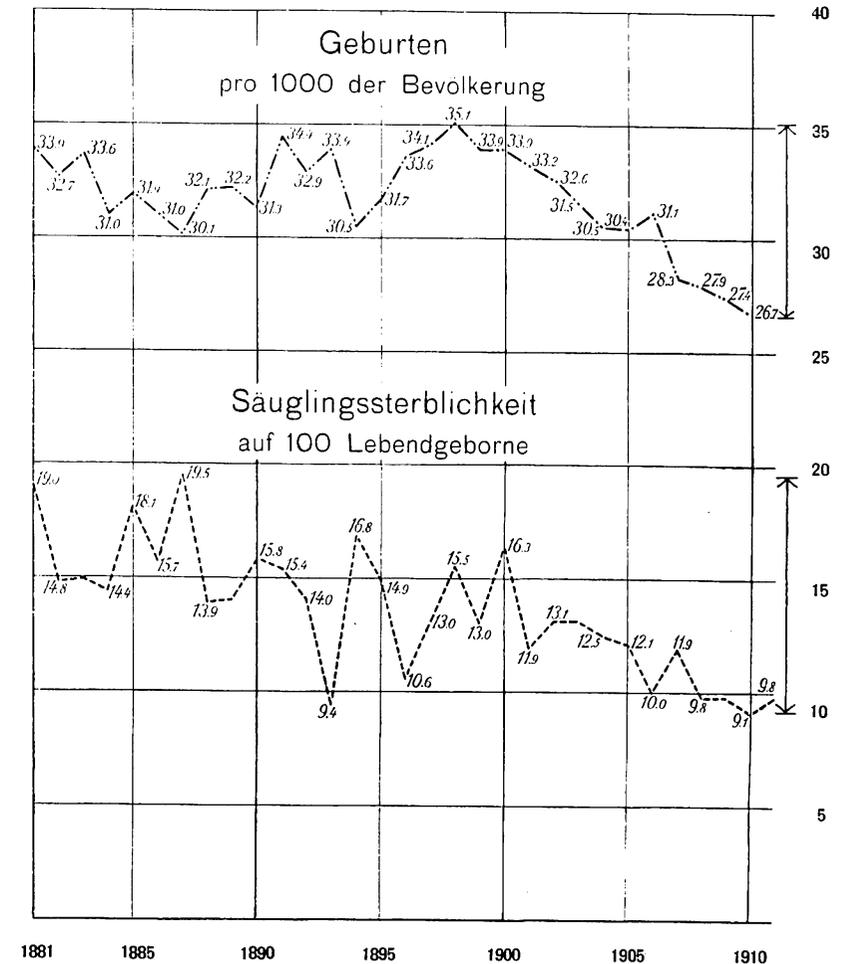
Todesursachen	Total der Todesfälle (Angesessene und nicht Angesessene)				Stadtquartiere																Aussenquartiere																Wohnung unbekannt				TOTAL angesessene				Nicht angesessen																																							
					Rot				Gelb				Grün				Weiss				Schwarz				TOTAL				Marzili, Weissenbühl, Mattenhof, Holligen				Länggasse Felsenau												Dalmazi, Brunnadern Schosshalde Kirchenfeld				Breitenrain, Lorraine Wylers, Altenberg Rabenthal				TOTAL				Zur Pflege zugereist				Durchreisende und Gefangene				TOTAL																			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV																												
<b>h) Akute Infektionskrankheiten:</b>																																																																																				
Variola . . . . .	44	44	8	.	2	6	2	.	3	1	.	.	6	4	.	.	3	4	1	.	.	5	1	.	14	20	4	.	7	1	1	.	6	8	2	.	5	.	.	.	3	14	1	.	21	23	4	.	.	.	.	.	35	43	8	.	6	1	.	.	3	.	.	.	9	1	.	.																
Varicella . . . . .	2	2	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.	1	.	.	1	1	.	2	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	2	3	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.																				
Scarlatina . . . . .	215	70	26	36	26	2	2	1	6	1	.	.	22	2	2	.	18	5	.	1	27	7	7	2	99	17	11	4	37	13	5	14	32	18	2	7	4	2	.	2	31	11	3	2	104	44	10	25	.	.	.	.	203	61	21	29	10	6	5	7	2	3	.	.	12	9	5	7																
Morbilli . . . . .	79	114	140	153	8	5	3	5	4	4	2	4	7	14	14	17	6	13	5	11	16	18	25	14	41	54	49	51	7	13	23	30	11	20	25	21	.	.	1	2	18	26	29	33	36	59	78	86	1	.	.	.	78	113	127	137	1	1	13	16	.	.	.	.	1	1	13	16																
Pertussis . . . . .	120	120	120	129	24	6	6	3	7	4	2	3	20	20	8	10	8	8	8	15	15	16	16	8	74	54	40	39	13	24	22	28	8	19	25	19	1	2	1	4	22	21	28	30	44	66	76	81	.	.	.	.	118	120	116	120	2	.	4	9	.	.	.	.	2	.	4	9																
Diphtheritis . . . . .	229	482	346	155	22	37	13	4	16	20	9	1	25	43	22	2	14	36	10	8	32	49	20	10	109	185	74	25	30	50	36	26	39	86	27	13	5	8	12	8	23	62	34	19	97	206	109	66	.	.	.	.	206	391	183	91	23	90	160	64	.	1	3	.	23	91	163	64																
Dysenterie . . . . .	19	4	7	4	2	.	1	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	3	.	.	.	1	.	1	5	5	1	5	9	2	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	11	3	2	1	.	.	.	.	16	3	7	2	3	1	.	2	.	.	.	.	3	1	.	2																				
Typhus abdominalis . . . . .	340	139	87	71	40	9	7	3	13	5	4	.	32	9	3	1	35	9	9	5	22	7	2	5	142	39	25	14	14	11	8	8	31	22	13	6	10	6	3	5	54	18	8	15	109	57	32	34	1	1	1	.	252	97	58	48	81	39	29	22	7	3	.	1	88	42	29	23																
Meningitis cerebrospinalis epidem. . . . .	6	.	1	50	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	5	.	.	.	3	.	.	1	5	.	.	.	1	.	.	.	5	.	.	1	14	.	.	.	.	2	.	1	19	3	.	31	1	.	.	.	.	4	.	.	31																
Polyarthrit. rheum. . . . .	.	17	37	60	.	3	2	5	.	2	1	3	.	2	3	4	.	.	.	3	.	1	4	2	.	8	10	17	.	1	8	16	.	2	6	8	.	2	3	1	.	1	4	6	.	6	21	31	.	.	.	.	14	31	48	.	3	5	12	.	.	1	.	.	3	6	12	12																
Erysipelas . . . . .	53	47	48	26	12	6	3	1	3	6	2	1	2	7	1	.	7	3	6	1	2	4	.	1	26	26	12	4	1	7	4	3	4	3	5	4	2	.	1	3	2	1	6	1	9	11	16	11	1	.	.	.	36	37	28	15	17	10	20	10	.	.	.	1	17	10	20	11																
Pyämie, Septikämie, Sepsis . . . . .	.	38	53	75	.	4	2	1	.	.	1	1	.	5	2	3	.	3	3	.	1	4	1	.	10	12	9	.	2	2	10	.	3	5	6	.	.	1	4	.	3	4	8	.	8	12	28	.	1	1	.	.	19	25	37	.	19	28	37	.	1	.	.	1	19	28	38	38																
Morbi puerperal. zymotic. . . . .	119	54	63	71	13	5	2	2	2	1	2	.	11	1	3	2	6	3	4	2	7	5	4	3	39	15	15	9	17	5	8	8	1	10	9	8	1	1	2	2	7	5	6	13	36	21	25	31	.	.	.	.	75	36	40	40	41	18	23	31	3	.	.	.	44	18	23	31																
Noma . . . . .	2	3	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	2	.	1	.																								
Infectio cadaverica . . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																								
Andere akute Infektionskrankheiten . . . . .	.	.	24	51	.	6	2	.	.	.	.	2	2	.	3	1	.	.	3	1	.	.	1	.	.	12	5	.	.	.	3	6	.	.	2	2	.	.	5	4	.	.	12	17	.	.	.	.	.	.	24	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Total</b>	<b>1228</b>	<b>1135</b>	<b>965</b>	<b>883</b>	<b>149</b>	<b>84</b>	<b>49</b>	<b>29</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>129</b>	<b>108</b>	<b>62</b>	<b>43</b>	<b>99</b>	<b>81</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>122</b>	<b>114</b>	<b>85</b>	<b>47</b>	<b>553</b>	<b>431</b>	<b>272</b>	<b>183</b>	<b>135</b>	<b>130</b>	<b>120</b>	<b>152</b>	<b>144</b>	<b>193</b>	<b>122</b>	<b>103</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>160</b>	<b>163</b>	<b>130</b>	<b>137</b>	<b>467</b>	<b>507</b>	<b>398</b>	<b>427</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>.</b>	<b>1023</b>	<b>940</b>	<b>672</b>	<b>610</b>	<b>189</b>	<b>188</b>	<b>289</b>	<b>270</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>205</b>	<b>195</b>	<b>293</b>	<b>273</b>																
<b>i) Chronische Infektionskrankheiten:</b>																																																																																				
Tuberkulose der Atmungsorgane . . . . .	1656	1951	1893	2150	238	211	152	113	89	91	62	55	219	251	160	180	155	175	157	126	122	150	135	120	823	878	666	594	120	173	220	346	154	233	245	240	42	57	71	119	185	232	239	373	501	695	775	1078	4	22	12	11	1328	1595	1453	1683	291	331	421	452	37	25	19	15	328	356	440	467																
Tuberkulose anderer Organe . . . . .	409	537	674	847	63	54	45	37	14	18	24	14	52	57	61	59	43	51	62	50	36	52	46	41	208	232	238	201	42	43	73	124	34	67	66	83	6	13	23	49	39	46	65	123	121	169	227	379	1	2	3	1	330	403	468	581	73	132	205	265	6	2	1	1	79	134	206	266																
<b>Total</b>	<b>2065</b>	<b>2488</b>	<b>2567</b>	<b>2997</b>	<b>301</b>	<b>265</b>	<b>197</b>	<b>150</b>	<b>103</b>	<b>109</b>	<b>86</b>	<b>69</b>	<b>271</b>	<b>308</b>	<b>221</b>	<b>239</b>	<b>198</b>	<b>226</b>	<b>219</b>	<b>176</b>	<b>158</b>	<b>202</b>	<b>181</b>	<b>161</b>	<b>1031</b>	<b>1110</b>	<b>904</b>	<b>795</b>	<b>162</b>	<b>216</b>	<b>293</b>	<b>470</b>	<b>188</b>	<b>300</b>	<b>311</b>	<b>323</b>	<b>48</b>	<b>70</b>	<b>94</b>	<b>168</b>	<b>224</b>	<b>278</b>	<b>304</b>	<b>496</b>	<b>622</b>	<b>864</b>	<b>1002</b>	<b>1457</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>1658</b>	<b>1998</b>	<b>1921</b>	<b>2264</b>	<b>364</b>	<b>463</b>	<b>626</b>	<b>717</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>407</b>	<b>490</b>	<b>646</b>	<b>733</b>																
Neoplasmata maligna . . . . .	563	817	1197	1511	65	62	66	80	26	28	25	27	59	62	62	69	31	44	40	55	27	23	34	39	208	219	227	270	33	49	120	231	25	69	112	140	36	52	47	82	29	53	83	151	123	223	362	604	2	6	6	2	333	448	595	876	225	362	595	627	5	7	7	8	230	369	602	635																
Syphilis . . . . .	102	104	110	73	14	5	4	2	3	4	3	2	10	10	9	6	9	4	7	6	8	7	4	3	44	30	27	19	15	5	11	23	23	9	8	24	4	5	1	16	16	10	10	18	58	29	30	81	2	1	1	.	129	67	72	122	35	32	36	41	3	3	1	.	38	35	37	41																
Rhachitis, Osteomalacie, Anämie, Marasmus . . . . .	167	102	109	163	21	11	6	6	1	4	1	5	19	6	12	13	20	8	9	13	10	8	13	4	71	37	41	41	2	5	8	16	4	10	12	4	1	6	3	2	4	6	7	6	11	27	30	28	2	3	1	.	46	54	65	39	4	4	10	11	2	1	3	.	6	5	13	11																
Alkoholismus . . . . .	52	59	78	50	7	5	5	2	8	3	2	.	9	10	14	2	7	4	6	4	2	2	7	3	33	24	34	11	2	5	8	16	4	10	12	4	1	6	3	2	4	6	7	6	11	27	30	28	2	3	1	.	46	54	65	39	4	4	10	11	2	1	3	.	6	5	13	11																
Andere Krankheiten . . . . .	95	95	121	169	12	10	10																																																																													





Geburtenkurve (Lebendgeb.) nach Jahrgängen pro Mille der Bevölkerung 1881—1910

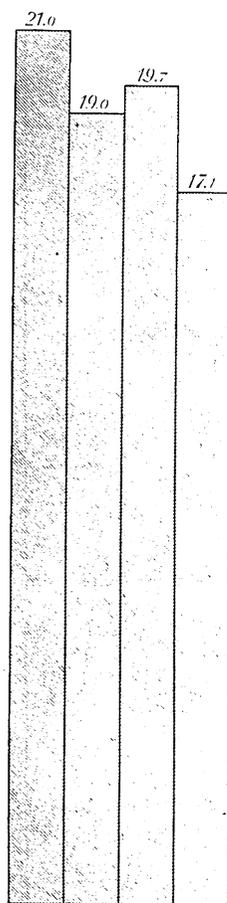
Sterblichkeitskurven:  
 Tuberkulose pro 10000 der Bevölk. 1871—1910  
 Allgem. Sterblichkeit „ 1000 „ „  
 Säuglingssterblichkeit „ 1000 „ „  
 „ „ 100 Lebendgeb. 1881—1910



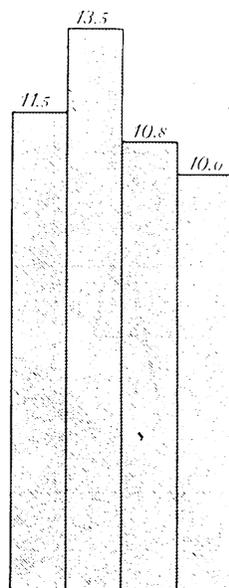
### Sterblichkeit der Angesehenen und Nichtangesehenen nach sechs Altersstufen und vier zehnjährigen Perioden

Von 100 in der Zeitperiode von 1871—80, 1881—90, 1891—1900 und 1901—1910 Verstorbenen gehörten der Altersstufe von 0—1 Jahren etc. an:

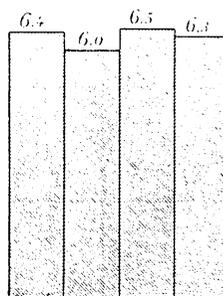
- 1. Kolonne: Zeitraum von 1871—1880
- 2.    >                    >                    1881—1890
- 3.    >                    >                    1891—1900
- 4.    >                    >                    1901—1910



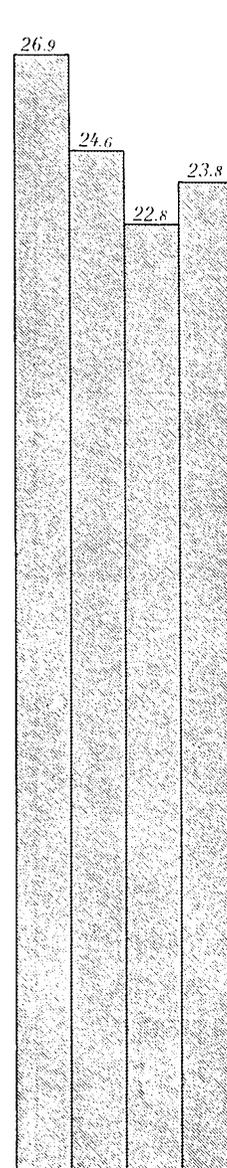
**Säuglingsalter**  
0—1 Jahr



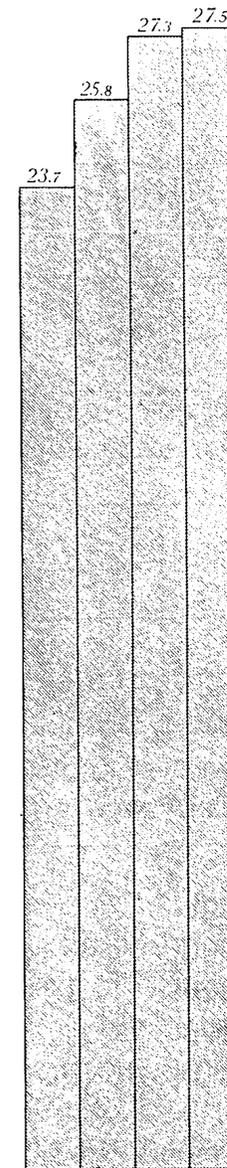
**Kindesalter**  
1—15 Jahre



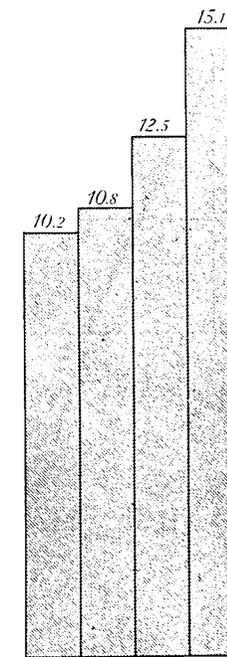
**Jünglingsalter**  
15—25 Jahre



**Frühes Mannesalter**  
25—50 Jahre



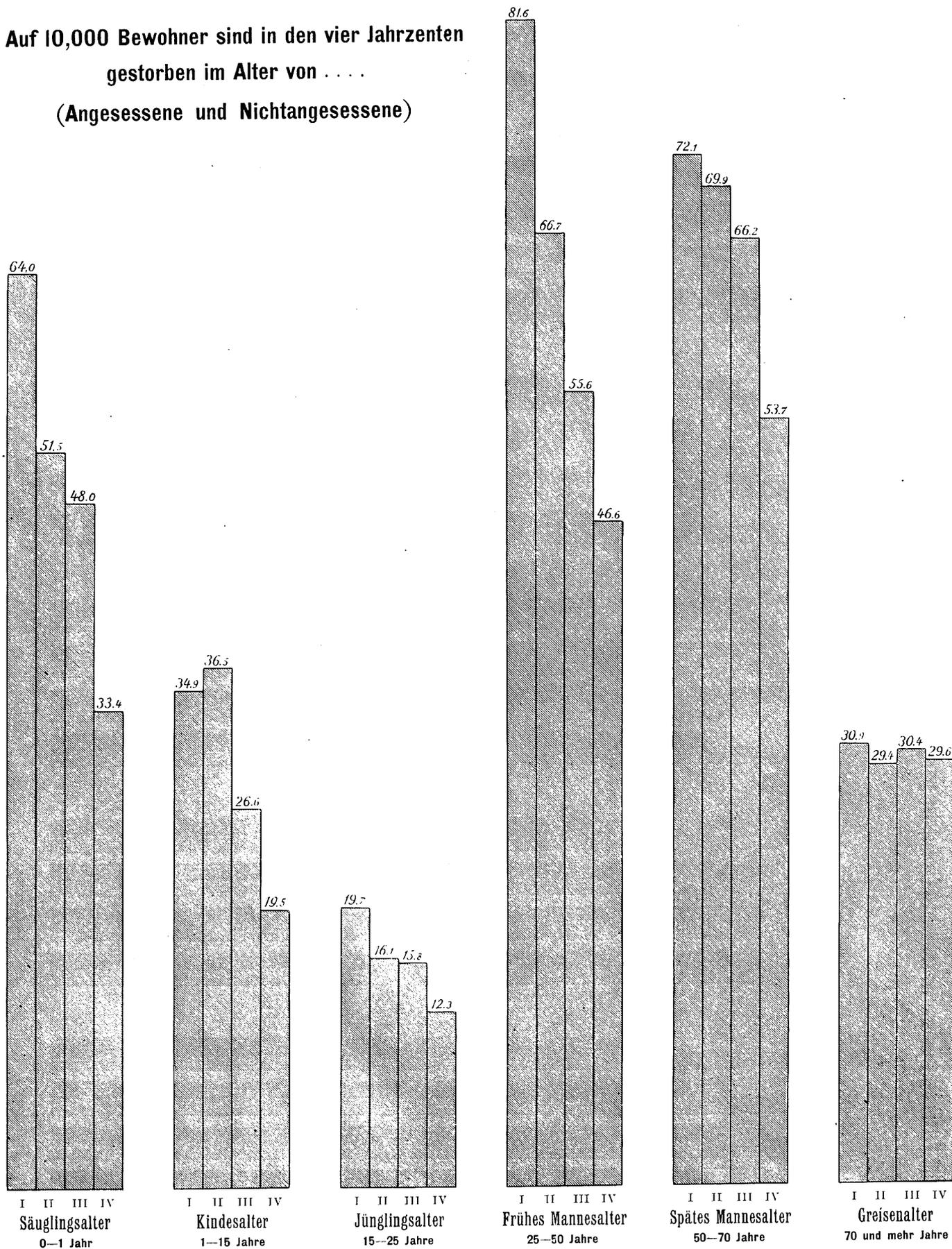
**Spätes Mannesalter**  
50—70 Jahre



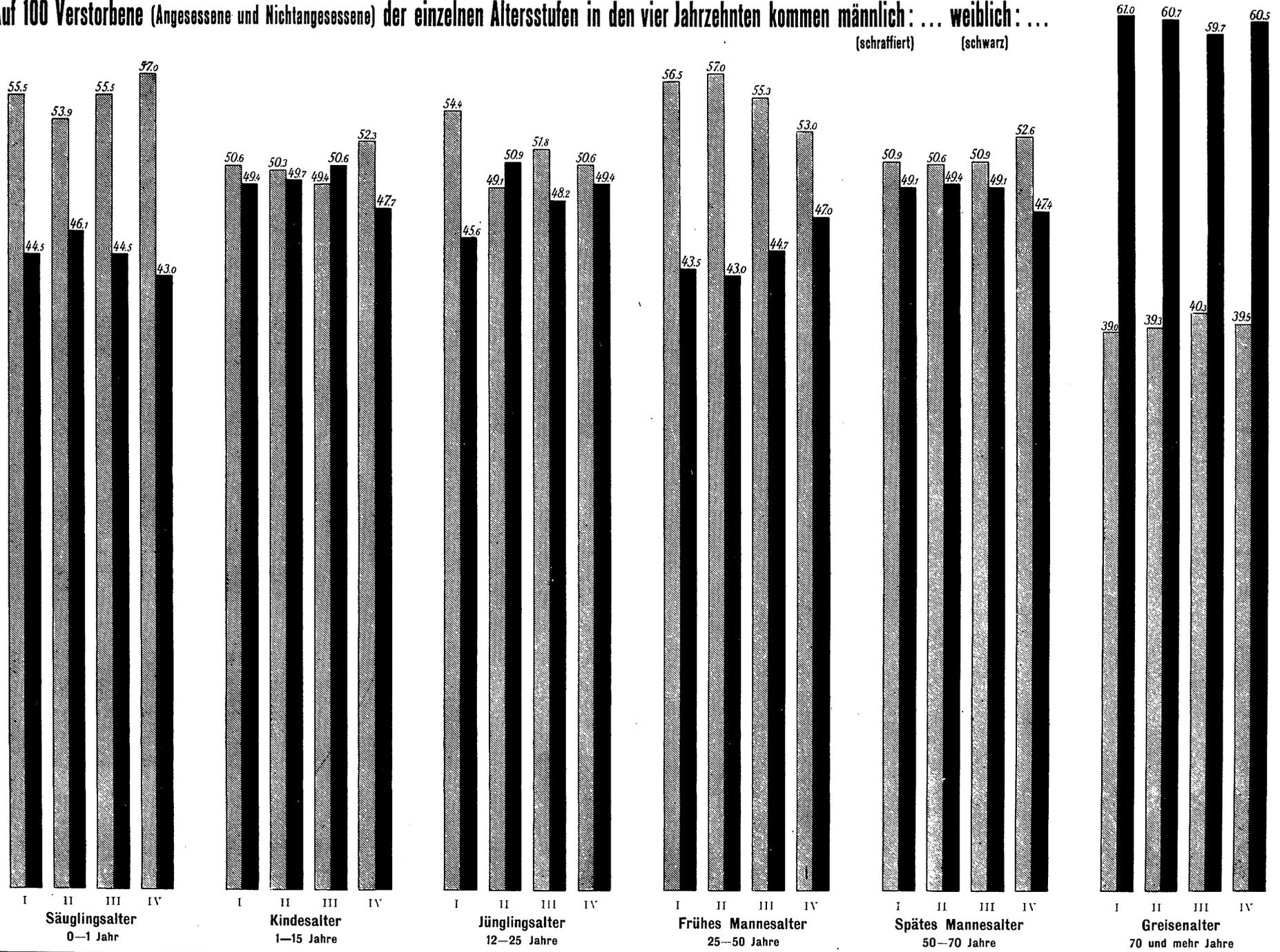
**Greisenalter**  
70 und mehr Jahre

### Sterblichkeit nach sechs Altersstufen und den vier Jahrzehnten

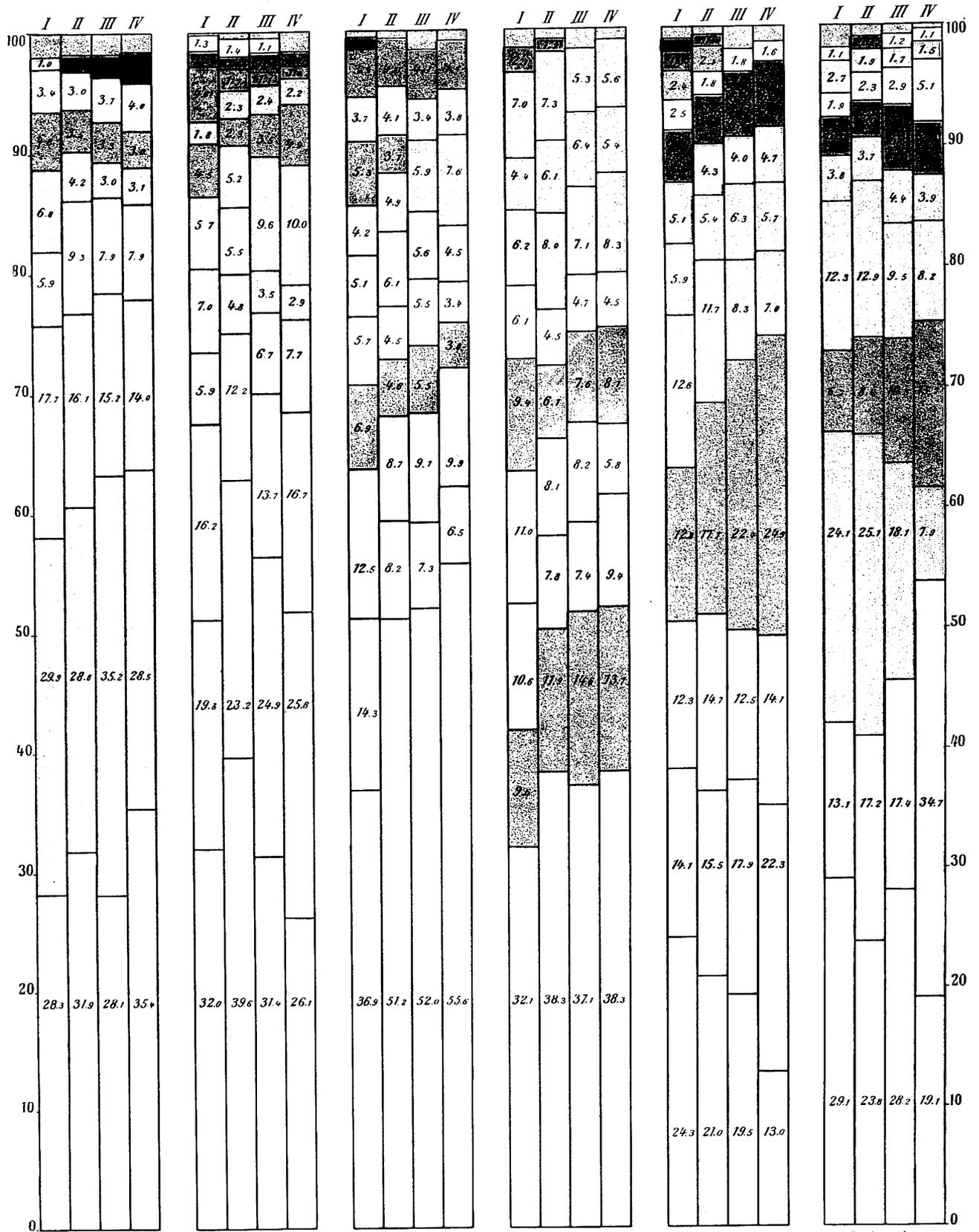
Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten  
gestorben im Alter von . . . .  
(Angesessene und Nichtangesessene)



Auf 100 Verstorbene (Angesessene und Nichtangesessene) der einzelnen Altersstufen in den vier Jahrzehnten kommen männlich: ... weiblich: ...  
 (schraffiert) (schwarz)



In den vier Jahrzehnten sind von je 100 in den sechs Altersstufen Verstorbenen jeweils gestorben an Krankheiten .....

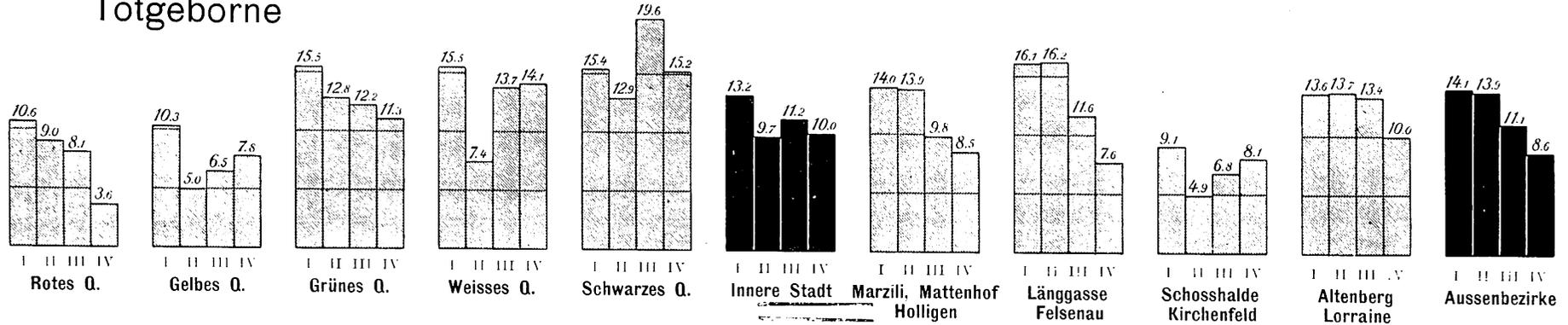


Farbenerklärung

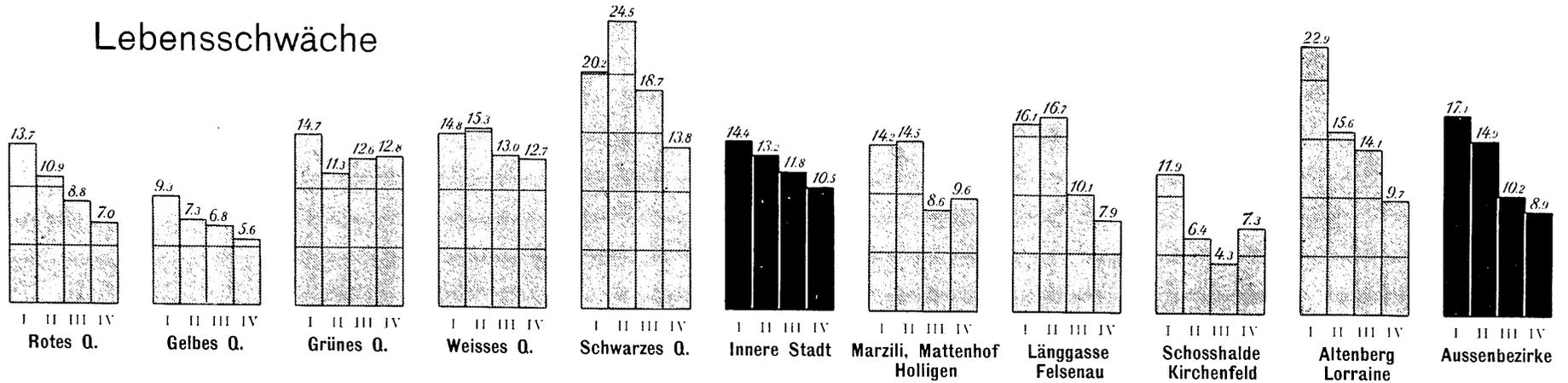
- Lebensschwäche
- Akute Infektionskr.
- Kr. d. Nervensyst.
- Krankh. d. Knochen
- Uebr. chron. Infektionskr.
- Tuberkulosis
- Gewalteinwirkung
- Altersschwäche
- Krankh. d. Haut u. Bindegew.
- Unbekannte Todesursache
- Krankheiten der Atmungsorgane
- Krankheiten der Kreislauforgane
- Krankheiten der Verdauungsorgane
- Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorgane
- Diverse, unt. 1%<sub>0</sub> betragende Ursachen

Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angesehene gestorben an ....

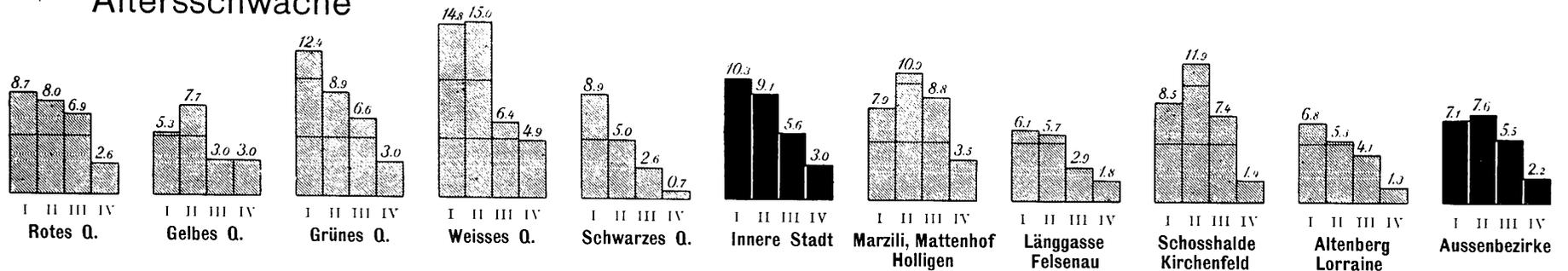
Totgeborne



Lebensschwäche

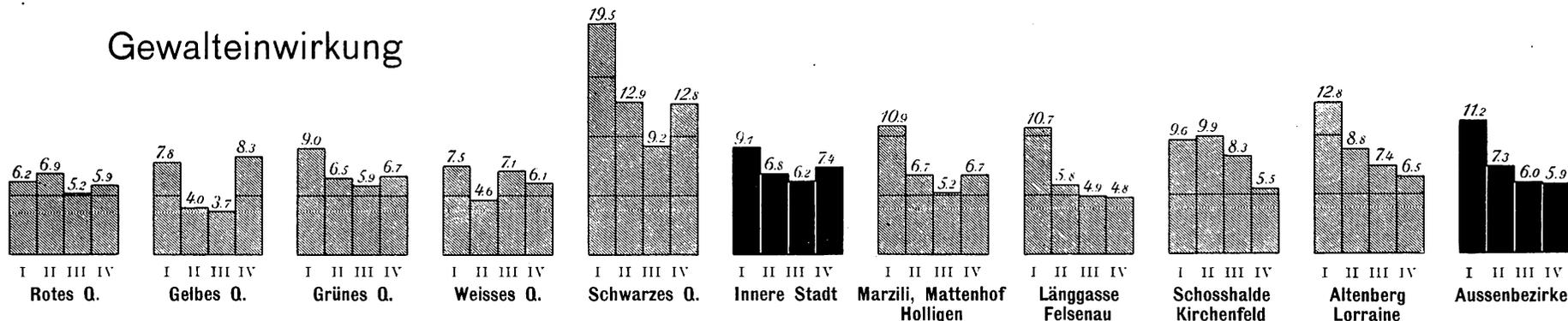


Altersschwäche

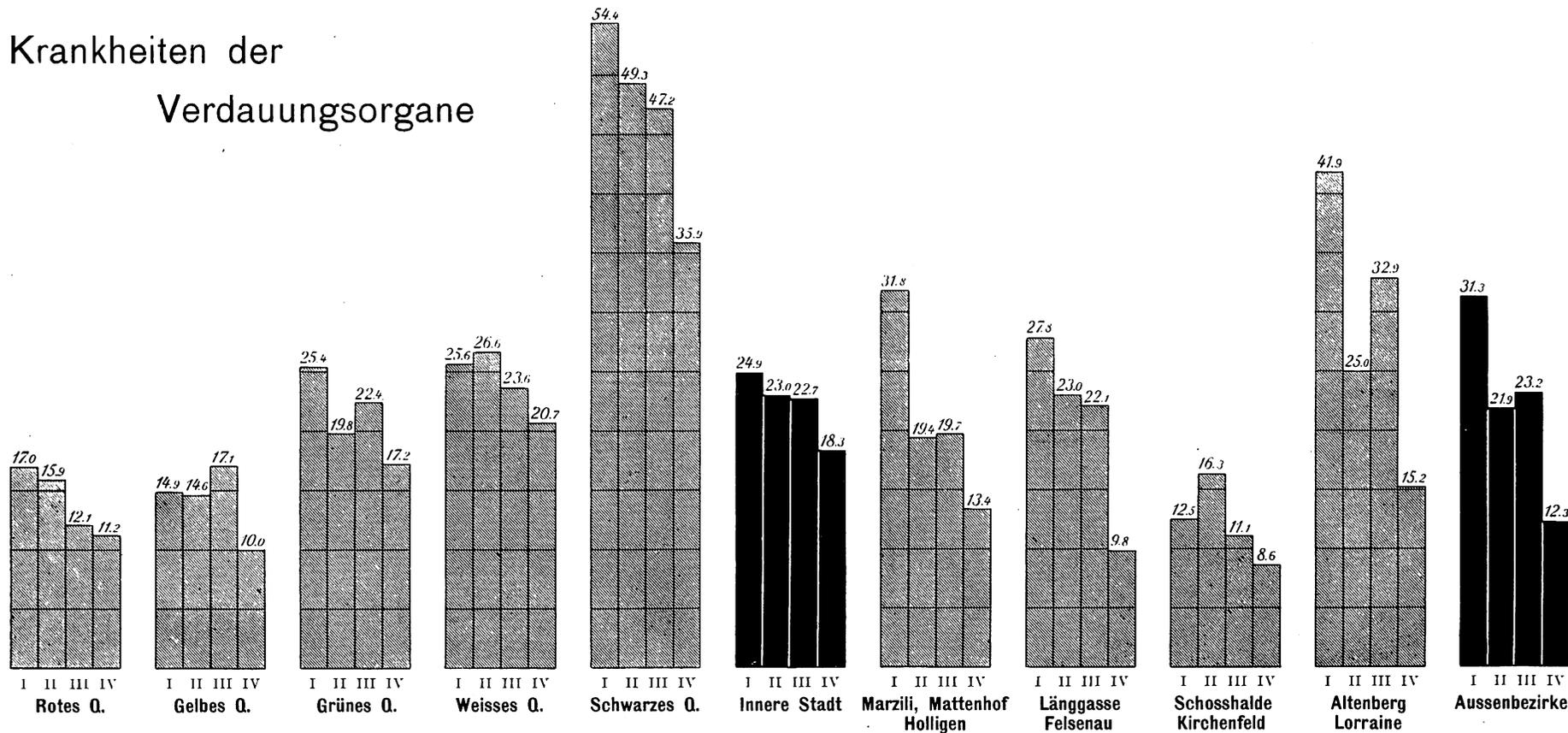


Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angesessene gestorben an .....

Gewalteinwirkung

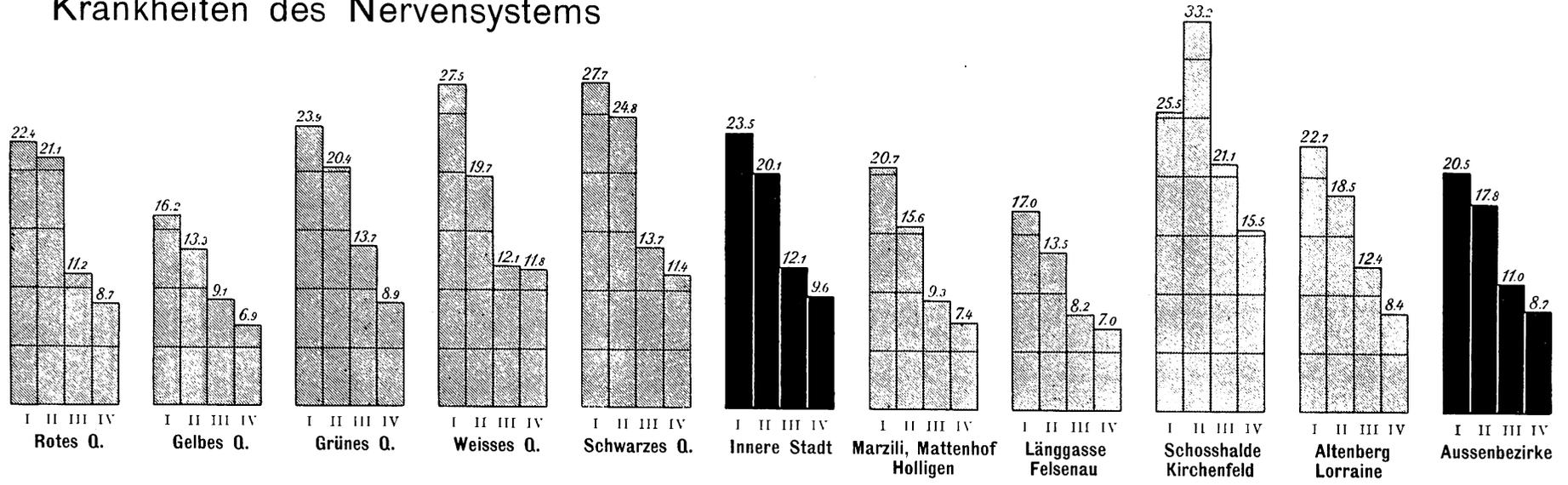


Krankheiten der Verdauungsorgane

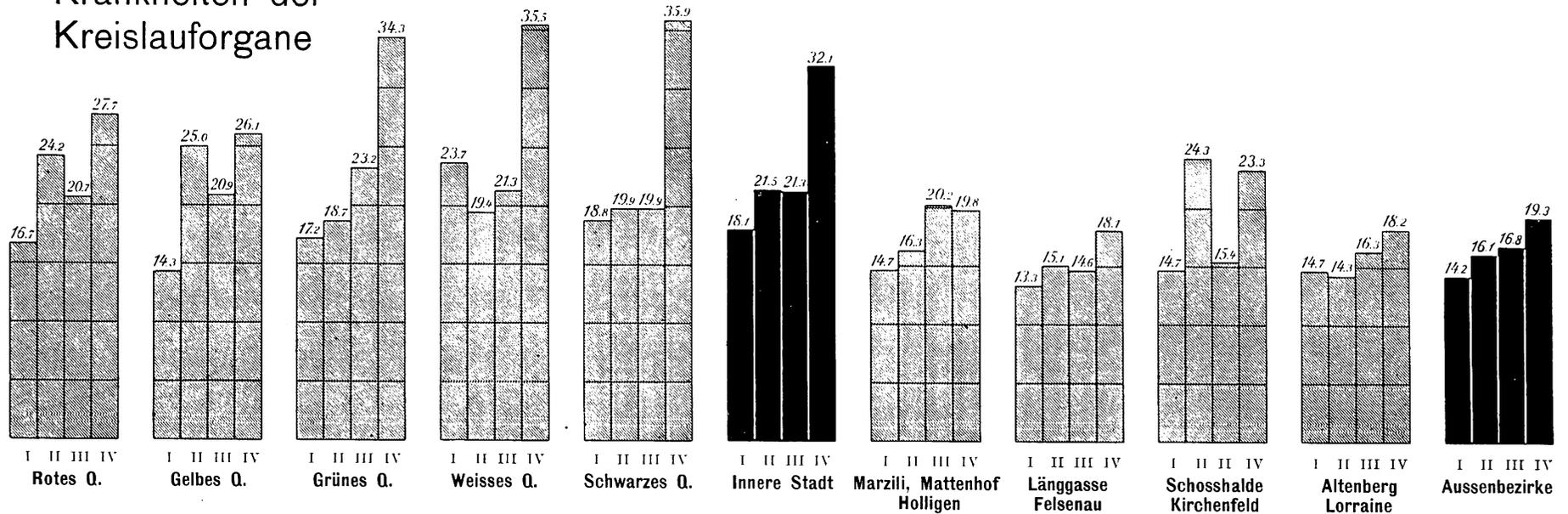


Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angesessene gestorben an ...

### Krankheiten des Nervensystems

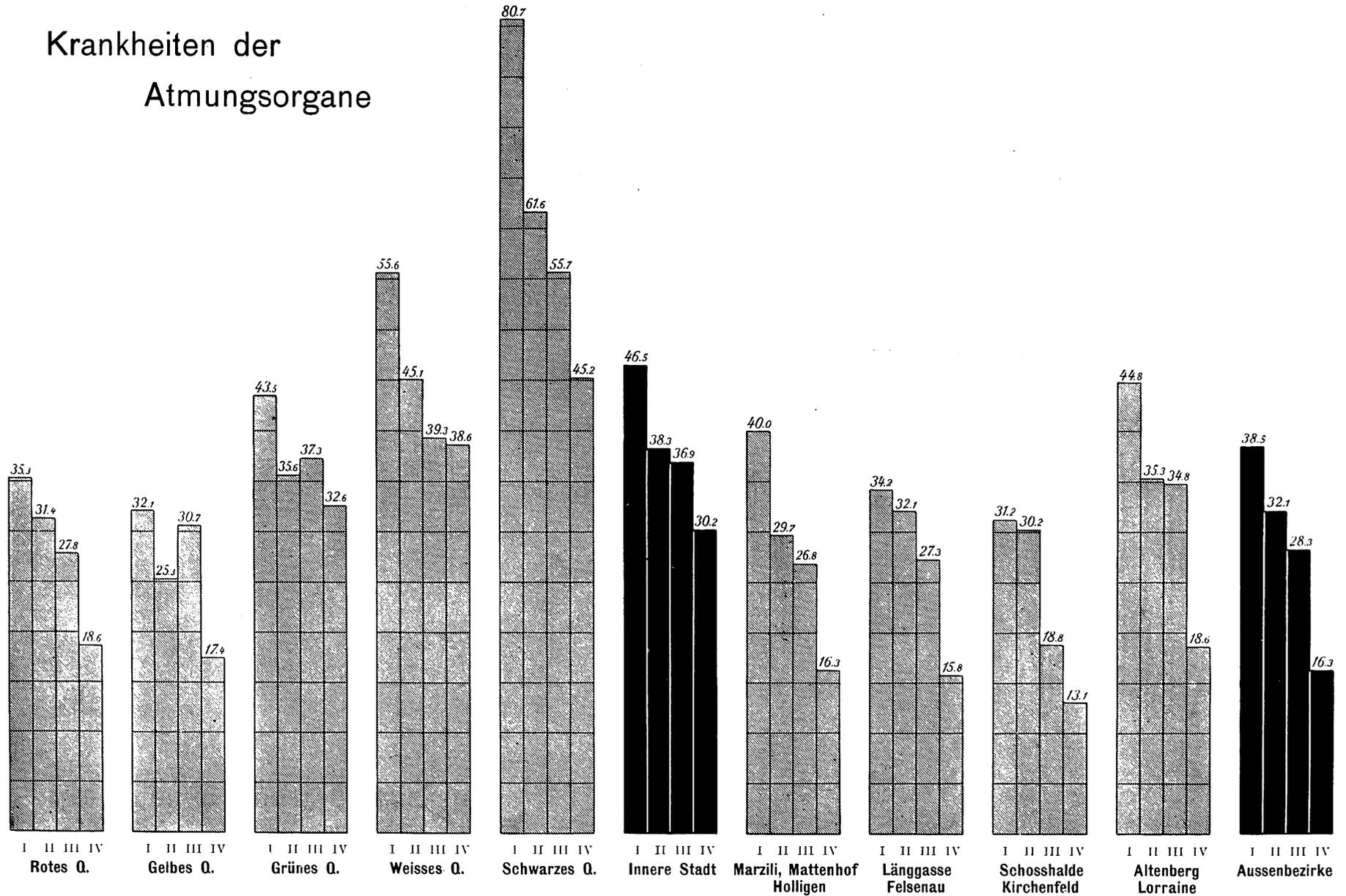


### Krankheiten der Kreislauforgane



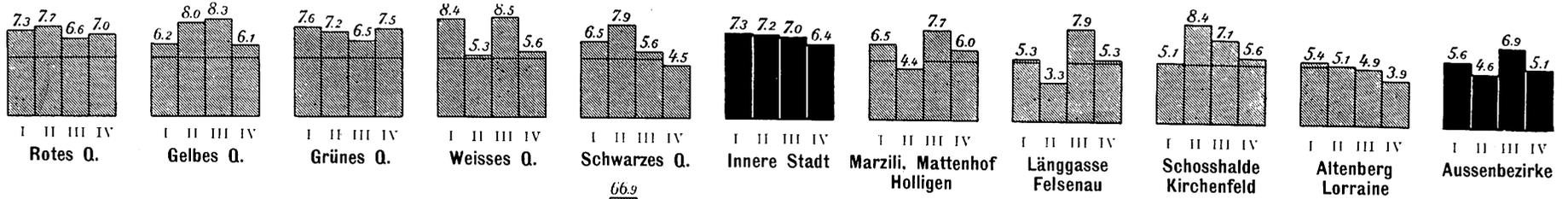
Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angewessene gestorben an ....

Krankheiten der  
Atmungsorgane

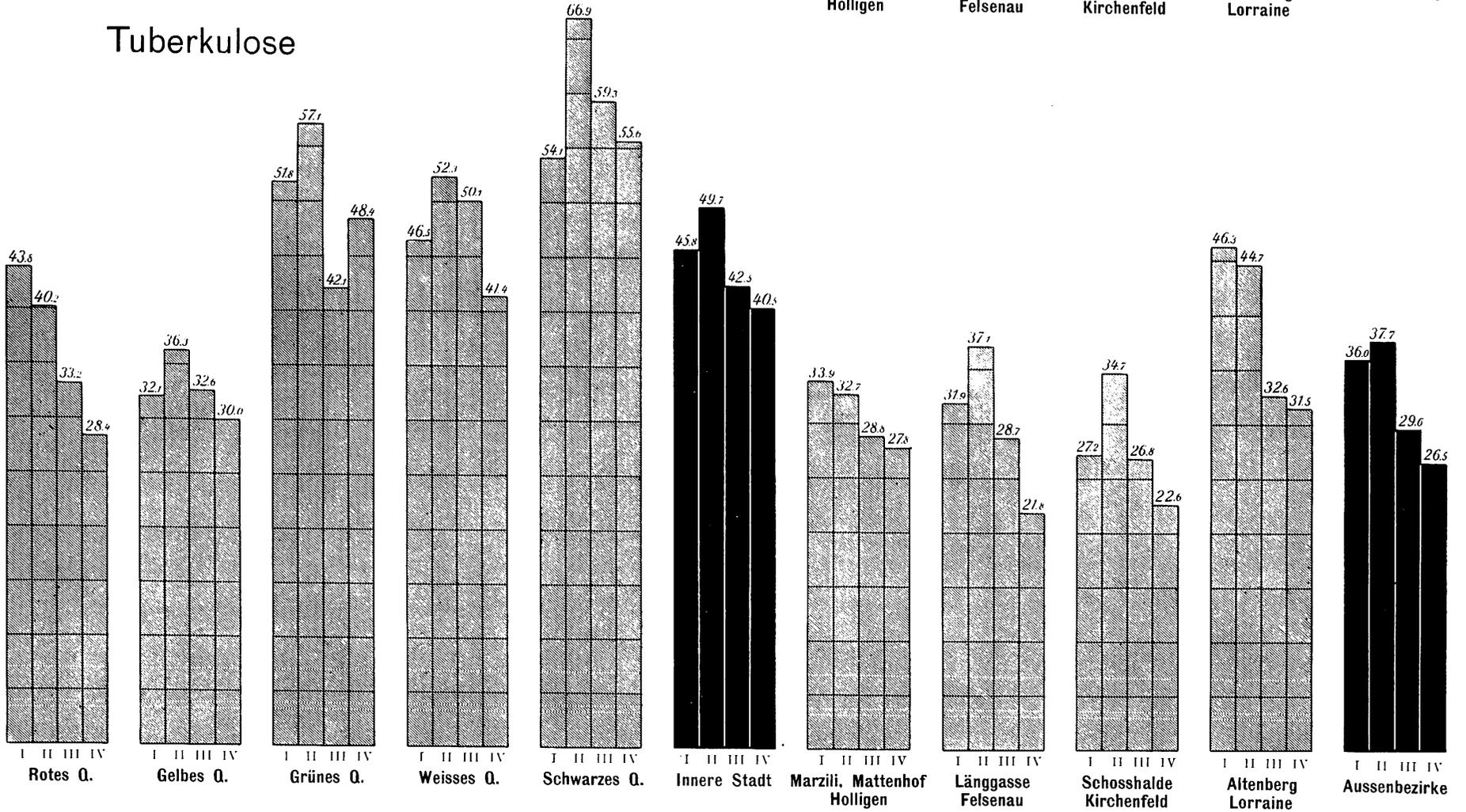


Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angesehene gestorben an ....

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane

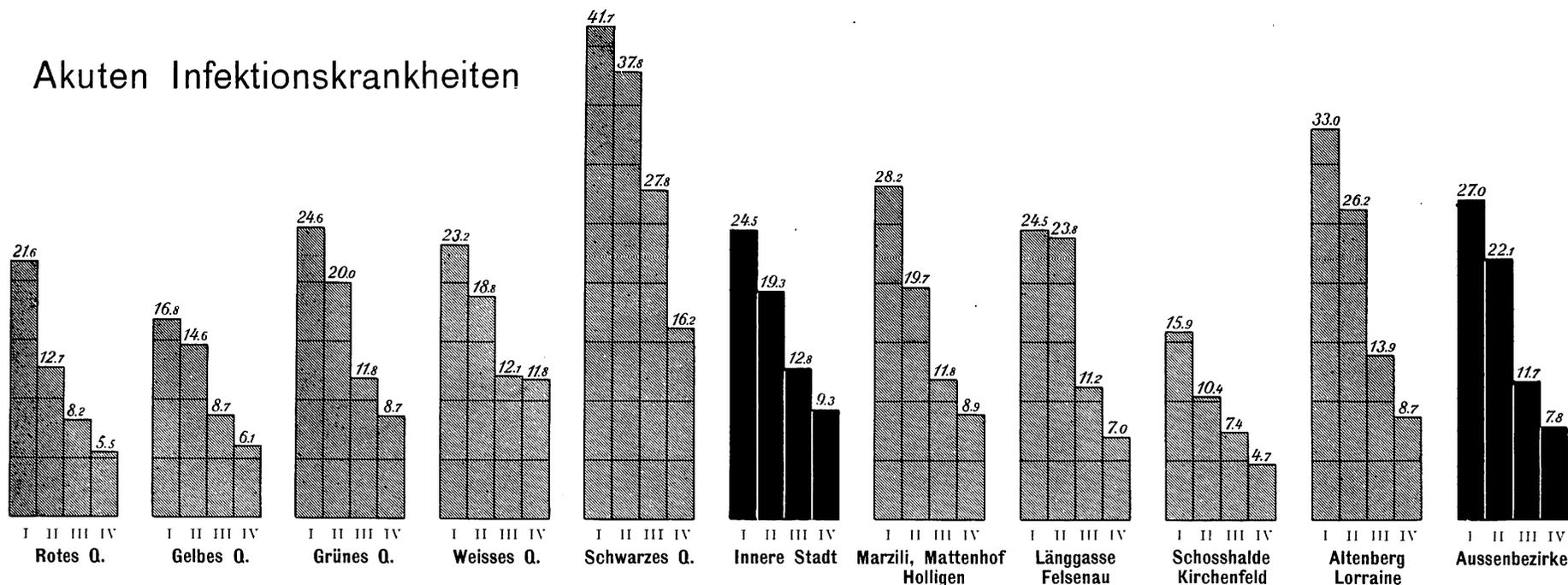


Tuberkulose

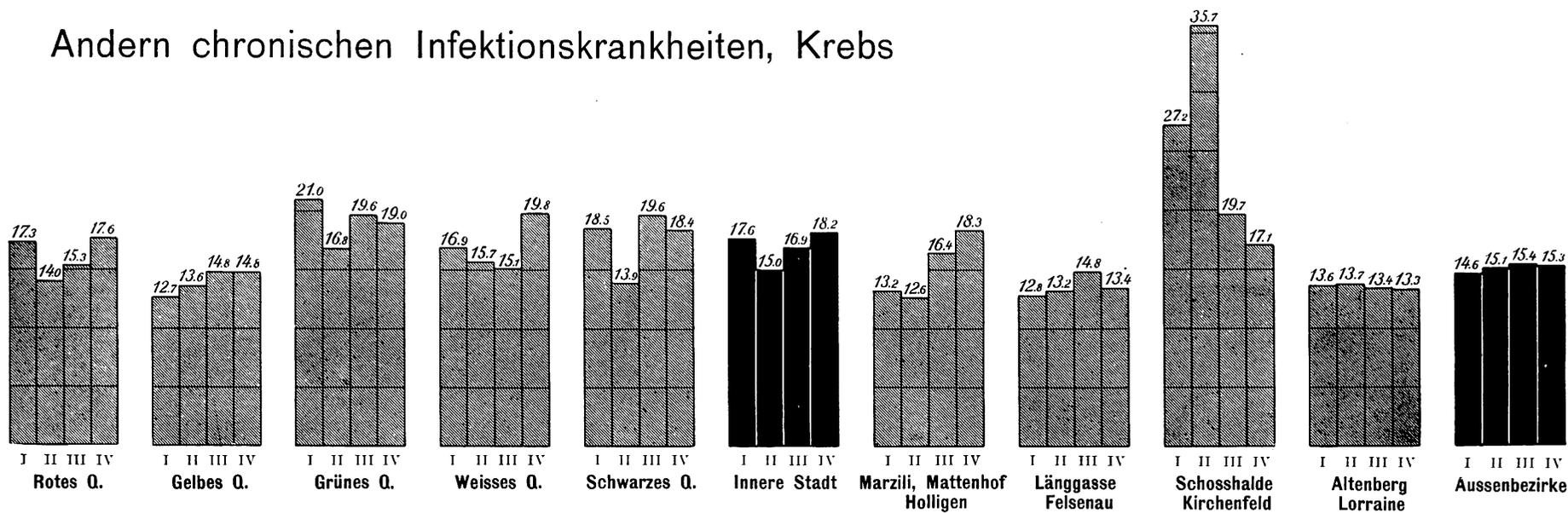


Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angessene gestorben an ....

Akuten Infektionskrankheiten

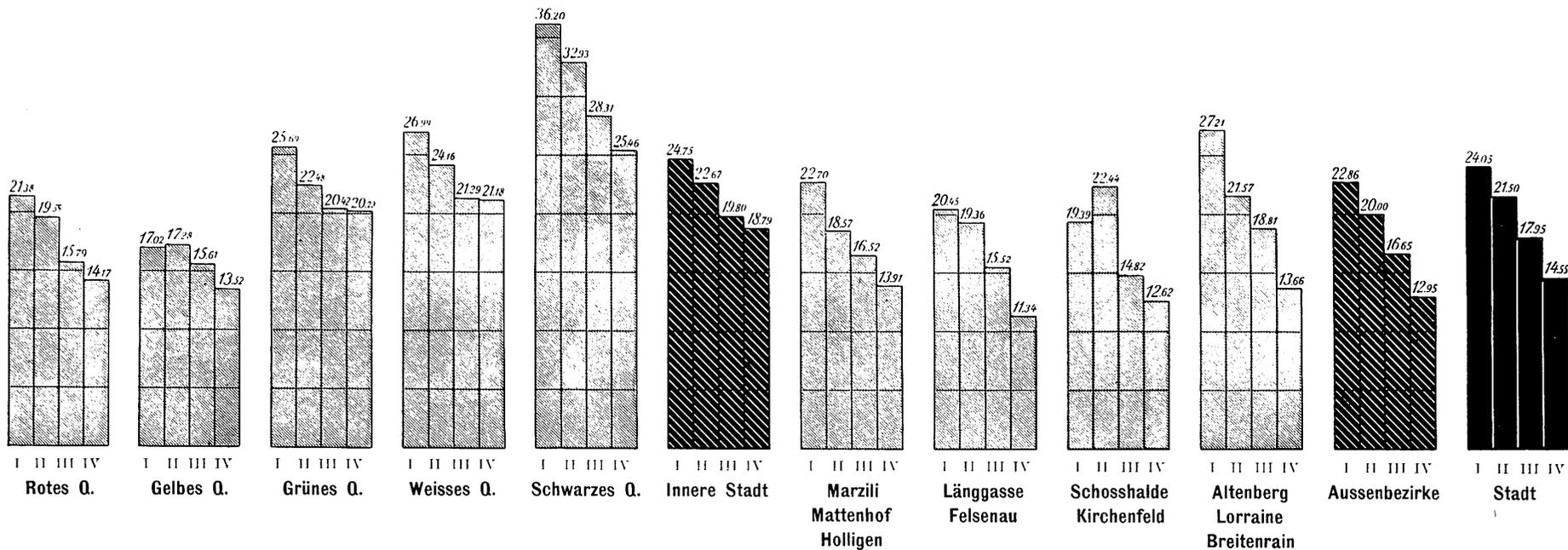


Andern chronischen Infektionskrankheiten, Krebs



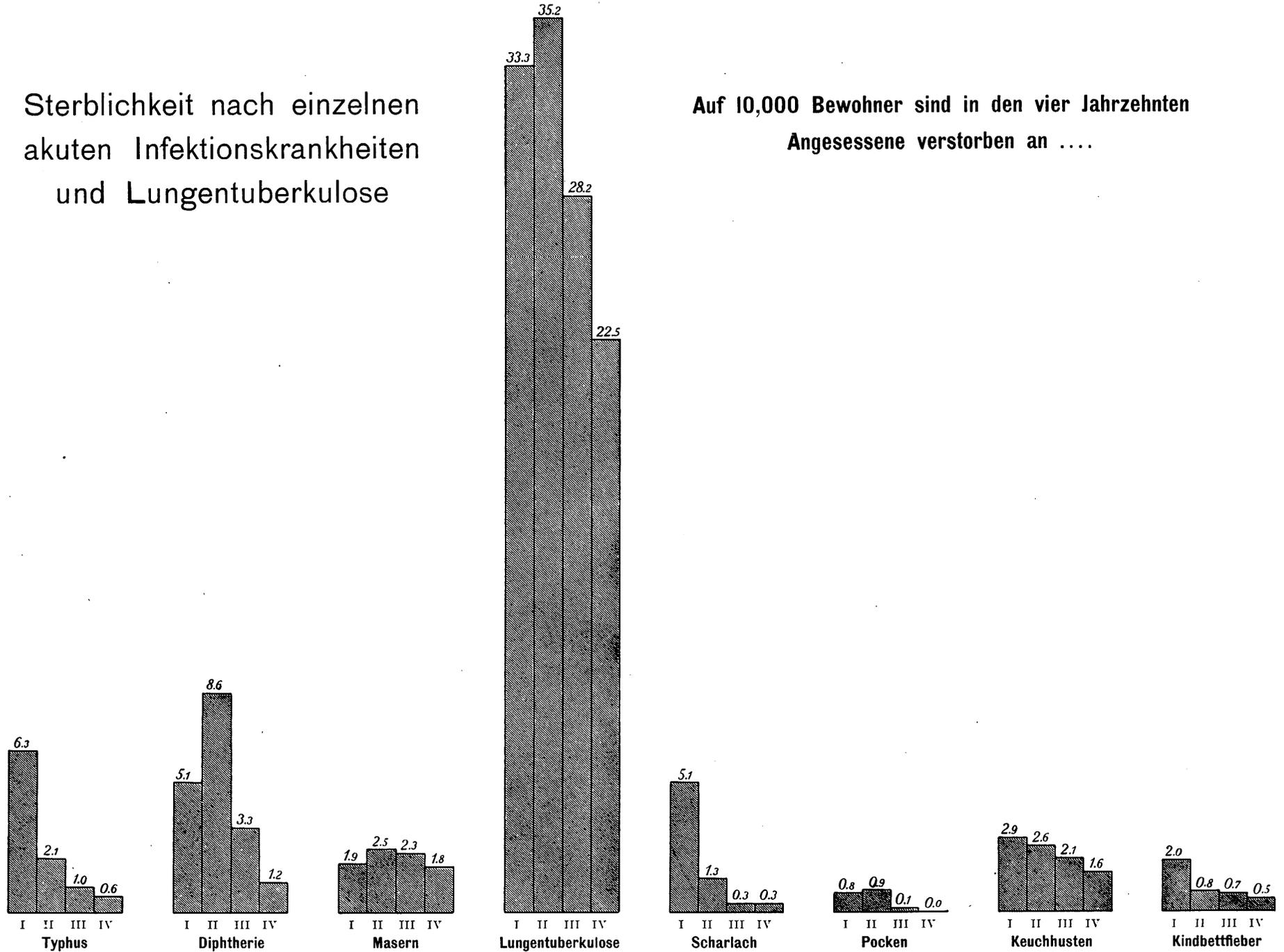
### Allgemeine Sterblichkeit nach Quartieren und vier Jahrzehnten

Auf 1000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten in den einzelnen Quartieren Angesehene verstorben:



Sterblichkeit nach einzelnen akuten Infektionskrankheiten und Lungentuberkulose

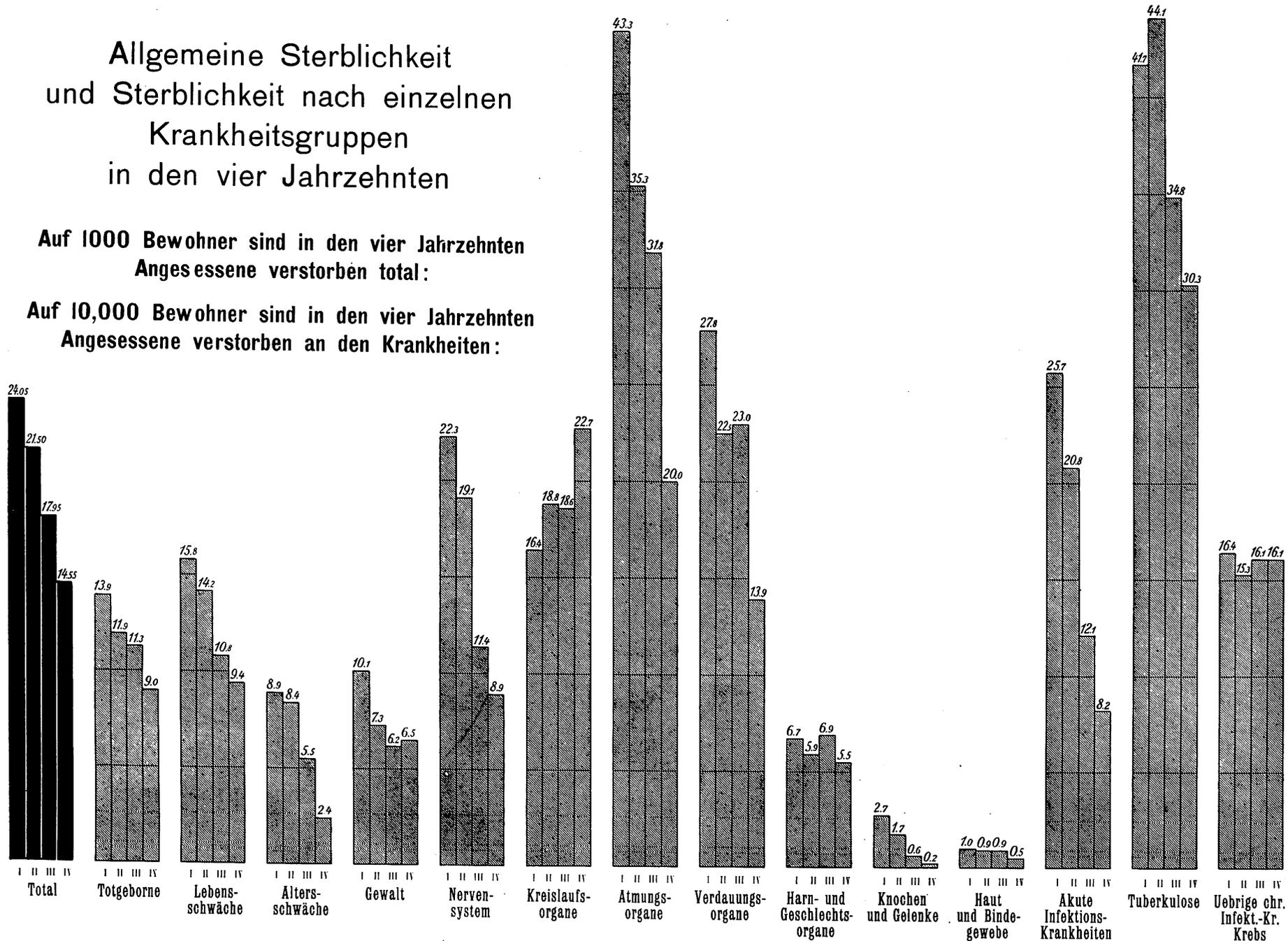
Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten Angesessene verstorben an ....



## Allgemeine Sterblichkeit und Sterblichkeit nach einzelnen Krankheitsgruppen in den vier Jahrzehnten

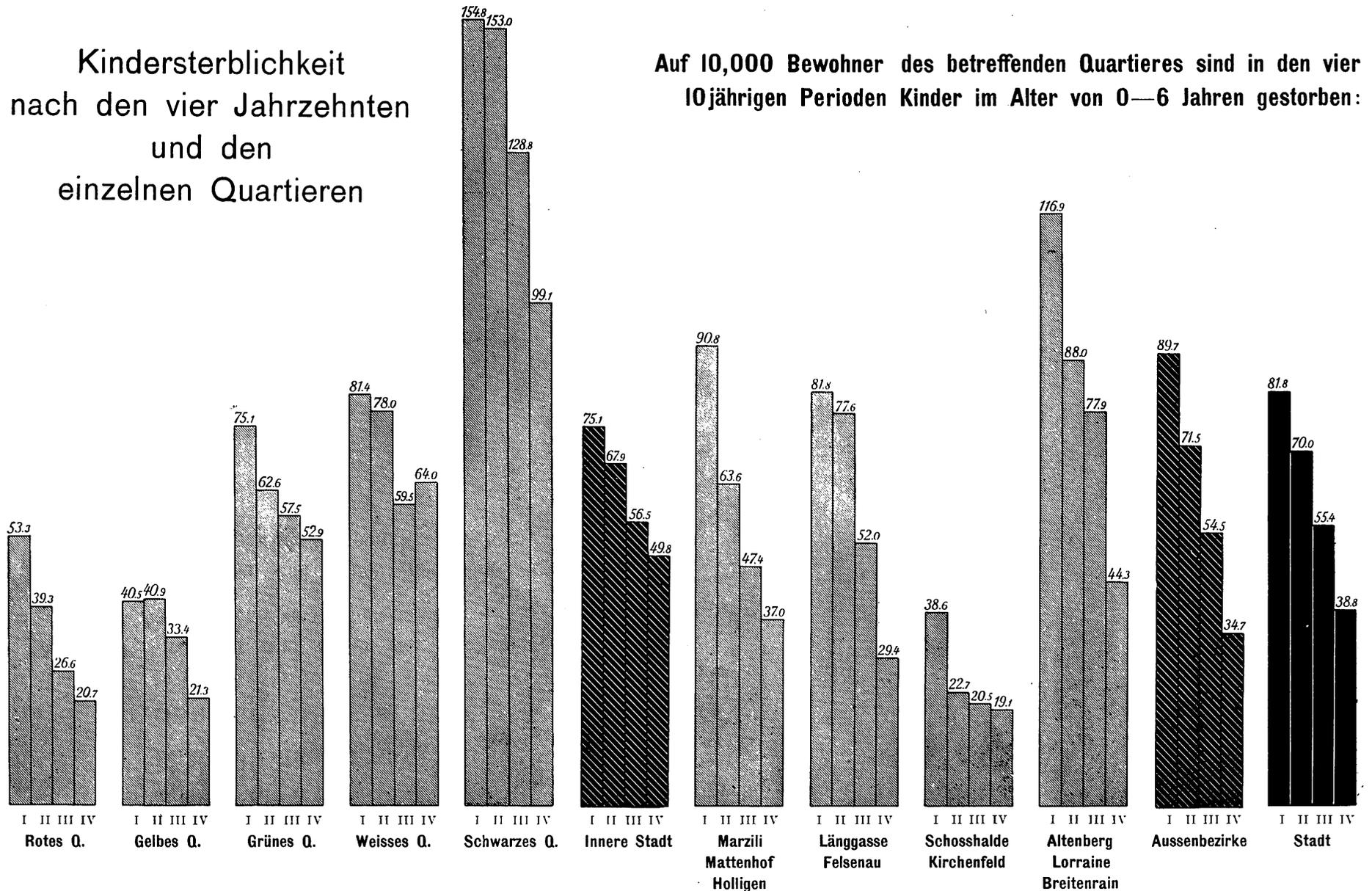
Auf 1000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten  
Angesessene verstorben total:

Auf 10,000 Bewohner sind in den vier Jahrzehnten  
Angesessene verstorben an den Krankheiten:



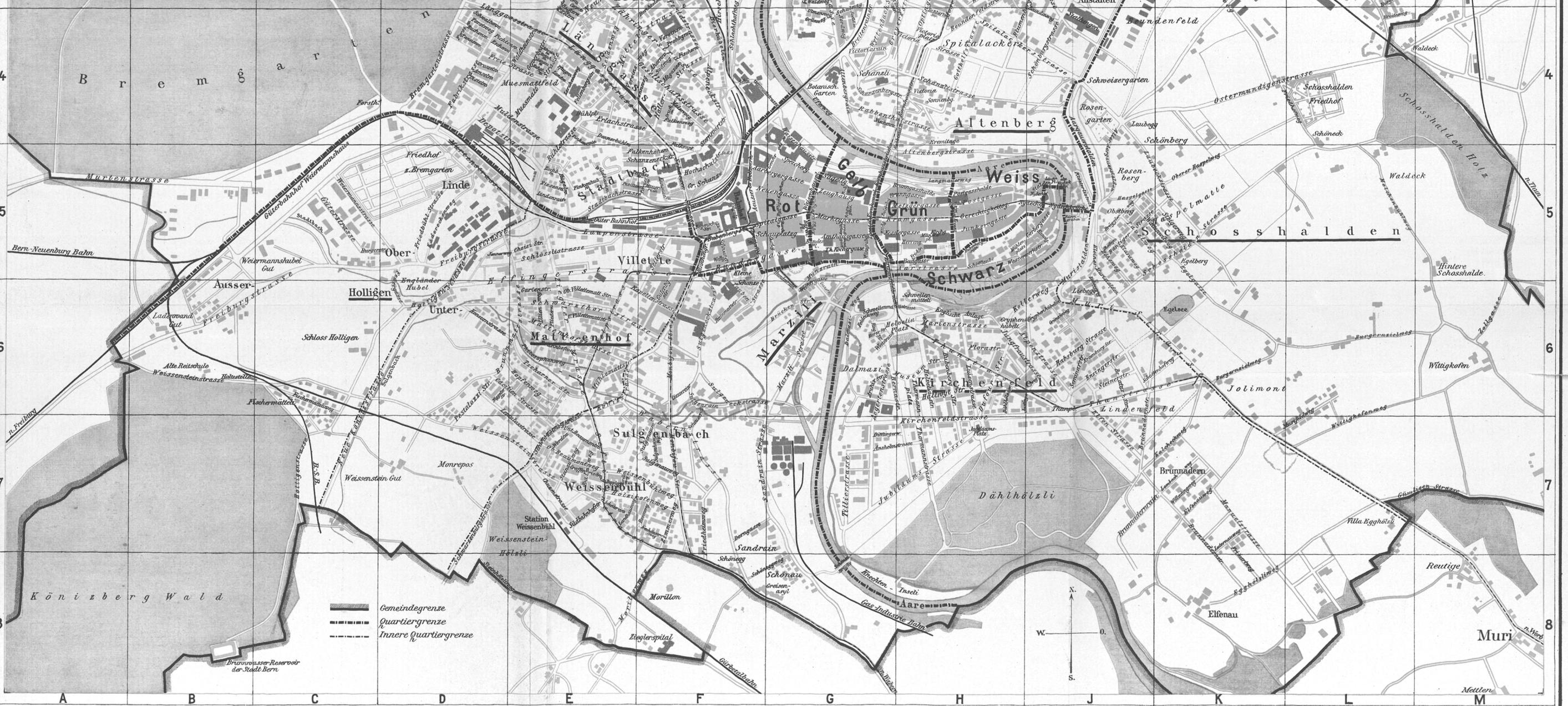
Kindersterblichkeit  
nach den vier Jahrzehnten  
und den  
einzelnen Quartieren

Auf 10,000 Bewohner des betreffenden Quartieres sind in den vier  
10jährigen Perioden Kinder im Alter von 0—6 Jahren gestorben:



# PLAN DER STADT BERN.

Quartiere	Grenzen	Zahl der	
		Häuser (1910)	Bewohner (1910)
1 Schwarzes Quartier	Matte, von der Kirchenfeldbrücke (Aarstrasse 66) bis zur kleinen Nydeckbrücke (exkl. Stalden)	9,27	155 2,810
Weisses Quartier	Stalden bis Kreuzgasse	7,23	228 4,152
Grünes Quartier	Von der Kreuzgasse bis Kornhausplatz und Münzgraben	10,24	307 4,782
Gelbes Quartier	Vom Kornhausplatz bis Waisenhausplatz und Bärenplatz	12,03	168 2,152
Rotes Quartier	Vom Bärenplatz bis Hirschengraben und Bahnlinie	21,12	306 5,039
<b>Innere Stadt</b>		<b>59,91</b>	<b>1164 18,935</b>
2 Altenberg-Lorraine-Breitenrain-Quartier	Zwischen dem rechten Aareufer unter der grossen Nydeckbrücke und Aargauerstalden und Papiermühlestrasse	314,9	1109 19,235
Schosshalden-Kirchenfeld-Quartier	Zwischen Aargauerstalden, Papiermühlestrasse mit rechtem Aareufer oberhalb der grossen Nydeckbrücke	707,4	974 10,200
Marzili-Weissenbühl-Mattenhof-Holligen-Quartier	Zwischen dem linken Aareufer von der Kirchenfeldbrücke aufwärts, rotem und gelbem Quartier bis zur Bahnlinie	431,7	1413 20,465
3 Länggasse-Felsenau-Quartier	Nördlich von der Bahnlinie bis zum linken Aareufer	332,3	1193 16,161
<b>Aussen-Quartiere</b>		<b>1786,3</b>	<b>4689 66,061</b>
<b>Total</b>		<b>1846,27</b>	<b>5853 84,996</b>



Mit Bewilligung des Stadtbauamtes.