

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1861

1 (12.1.1861)

Aerztliche Mittheilungen aus Baden.

Herausgegeben von Dr. Robert Volz.

Karlsruhe.

Nr. 1.

12. Januar.

Statistische Studien aus den 40 Jahre umfassenden Todten-
büchern des Karlsruher Garnisonsspitals.

Von Regimentsarzt Dr. Hoffmann.

Vorbemerkungen.

Der belgische Regimentsarzt Dr. Meynne, der Verfasser der bis jetzt in der Literatur allein stehenden *éléments de statistique médicale militaire* *), beginnt dieses verdienstliche Werk mit den Worten: „la statistique médicale est la contre-épreuve des institutions hygiéniques; les données qu'elle fournit démontrent si l'organisation d'une armée, au point de vue sanitaire, est bonne, médiocre ou mauvaise.“ Wenn nun dieser scharf ausgesprochene Satz auch nur zur Hälfte wahr wäre, so müßte doch der kleinste Beitrag zu der bis jetzt noch so dürftigen Militär-Statistik nicht ohne Werth sein. Darum wagt es auch die nachfolgende kleine Arbeit, an das Licht zu treten, obschon sie nur ein sehr kleines Schärfelein zu dem genannten Zweige jener Wissenschaft zu bieten vermag. Sie beschränkt sich nämlich nur auf die statistische Ausbeutung der innerhalb 40 Jahren im Karlsruher Garnisonshospitale vorgekommenen Todesfälle ohne Beziehung zur Zahl der in gleicher Zeit Erkrankten oder zur Stärke der Garnison. Diese Beschränkung, welche durch die Unvollständigkeit des mir zugänglichen Materials geboten war, läßt

*) Brüssel 1859.

nun freilich eine große Anzahl wichtiger Fragen unbeantwortet, gibt aber dagegen durch die große Zahl von Jahren, welche sie in Berechnung zu ziehen gestattet, möglichst sichere Auskunft über zwar nur wenige, aber an sich nicht minder wichtige Punkte, wie namentlich über das Verhältniß der zum Tode führenden Krankheiten unter sich und über das gegenseitige Verhältniß der Jahreszeiten bezüglich der Sterblichkeit im Allgemeinen und der an einzelnen wichtigeren Krankheiten. Da ferner die Beantwortung der eben angeedeuteten Fragen sehr erhebliche Abweichungen von den Ergebnissen der Civil-Statistik oder vielmehr der Statistik der Gesamtbevölkerung darbietet, so dürfte damit wohl auch die Aufnahme der Arbeit in ein bisher vorzugsweise die Interessen der Civilärzte vertretendes Blatt gerechtfertigt werden können.

Eine weitere Bemerkung, welche voranzuschicken wäre, ist die, daß, um eine möglichst gleichmäßige Grundlage zu gewinnen, nicht alle in den Todtenbüchern des Hospitals verzeichneten Sterbfälle in die Berechnung aufgenommen worden sind. Es wurden nämlich nur solche Gestorbene mitgezählt, welche

1. aktive und im Dienst befindliche badische Unteroffiziere oder Soldaten waren (also keine Gensdarmen, keine Invaliden, keine Civilarbeiter des Zeughauses, ferner weder Preußen noch Volkwehrmänner, endlich auch keine Offiziere und Kriegsbeamte);
2. nur solche, welche im Garnisonshospital selbst starben (somit nicht in den Filialhospitälern in Durlach, in der Kriegsschule, in den Kasernen — und von Verunglückten und Selbstmördern nur solche, welche noch lebend im Hospitale ankamen).

1. Sterblichkeitsverhältnisse überhaupt.

Von den, nach den eben bezeichneten Ausschreibungen noch übrig gebliebenen, 626 in den zu Grund liegenden vier Jahrzehnten Gestorbenen starben in den Jahren:

1816	8	1826	11	1836	30	1846	10
1817	13	1827	7	1837	22	1847	13
1818	13	1828	5	1838	33	1848	20
1819	12	1829	15	1839	12	1849	13
1820	9	1830	11	1840	21	1850	10
1821	11	1831	10	1841	49	1851	14
1822	4	1832	9	1842	18	1852	22
1823	2	1833	20	1843	34	1853	24
1824	7	1834	28	1844	16	1854	19
1825	6	1835	20	1845	8	1855	17

im I. Jahrzehnt 85 im II. 136 im III. 243 im IV. 162

Die Zahl der Gestorbenen war somit am größten im dritten Jahrzehnt (1836—1845) und am geringsten im ersten Jahrzehnt (1816—1825). Das Maximum der in einem Jahre Gestorbenen beträgt 49 im Jahre 1841, das Minimum 2 im Jahre 1823.

Die Durchschnittszahl für das erste Jahrzehnt ist 8,5, für das zweite 13,6, für das dritte 24,3, für das vierte 16,2. Der 40jährige Durchschnitt ergibt 15,65 jährlich Gestorbene.

Vergleicht man diese Mittelzahl aus 40 Jahren mit den Zahlen der einzelnen Jahre, so ergibt sich, daß unter Mittel blieben die Jahre 1816 bis einschließlich 1832, ferner 1839, 1844 bis einschließlich 1847, und 1849 bis einschließlich 1851, im Ganzen also 25 Jahre. Von den demnach das Mittel übersteigenden 15 Jahren (1833 bis einschließlich 1838, 1840 bis 1843, 1848 und 1852 bis einschließlich 1855) überstiegen drei dasselbe um mehr als das Doppelte, nämlich die Jahre 1838, 1841 und 1843. Diese Jahre sind, mit Ausnahme des letzten, nicht solche, in welchen größere Truppenzusammenziehungen statt fanden. (Die große Uebung des achten deutschen Armeekorps fand im Jahre 1840 statt). Dagegen ergibt sich aus dem unten Folgenden, daß diese Jahre diejenigen sind, in welchen größere Typhus-Epidemien auftraten. Die Zahl der Todesfälle überhaupt steht somit in direktem Verhältniß mit der Zahl der Todesfälle an Typhus.

Die Angabe des eigentlichen Mortalitätsverhältnisses in der Karlsruher Garnison, das heißt des Verhältnisses der Gestorbenen zu den Erkrankten und zum Dienststande darf nach den vorausgeschickten Bemerkungen hier nicht erwartet werden. Will man sich jedoch hinsichtlich des Verhältnisses der Gestorbenen zu den Erkrankten mit einem Ergebnis aus den letzten fünf der zu Grunde liegenden Jahre begnügen, so würde dieses nachstehendes sein:

1851	gingen im Hospitale zu	1191,	davon starben	14,
1852	" "	" "	1423,	" " 22,
1853	" "	" "	1289,	" " 24,
1854	" "	" "	1413,	" " 19,
1855	" "	" "	1535,	" " 17,

in den 5 Jahren gingen somit zu 6881, wovon starben 96. Der 5jährige Durchschnitt ergibt somit 19,2 Gestorbene von 1376,2 Zugegangenen, folglich 1,39 Prozent oder anders ausgedrückt 1 von 71,7.

Das Verhältniß der im Karlsruher Hospitale Gestorbenen zu dem Durchschnittsdienststande der Karlsruher Garnison würde, auch wenn ich letztere anzugeben vermöchte, nicht leicht

ganz richtig herzustellen sein, weil die Herbstübungen in der Regel auch zahlreiche Zugänge von auswärtigen Garnisonen bringen und weil das Hospital auch Zuflüsse von Abtheilungen erhält, welche nicht zur Garnison gerechnet werden, wie z. B. die Handwerker-Abtheilung des Zeughauses und die Arbeiter des Montirungs-Kommissariates in Ettlingen. Nimmt man in Erwägung dieser Verhältnisse nur ganz unbestimmt und in runder Zahl für die gleichen 5 Jahre (1851 bis 1855) den Dienststand zu 2750 Mann an, so würde sich daraus ein Mortalitätsverhältniß von 7 auf 1000 Mann des Dienststandes oder 1 von 143 ergeben.

Zur Vergleichung führe ich hier noch folgende Zahlen an: Für das ganze badische Armeekorps, also für alle Garnisonen gibt Vogelmann's badische Militärverwaltung*) nach 15jährigem Durchschnitt aus den Jahren 1833 bis 1847 das Mortalitätsverhältniß zu 88 von 1000 Mann des Dienststandes an, also 1 von 113,6, somit erheblich höher. Noch höher steht dieses Verhältniß in anderen Heeren. So gibt das oben angeführte Werk von Meynne unter andern folgende Mortalitätsverhältnisse an:

im preussischen Heer 11,6 von 1000 (nach Casper, 1829 bis 1838);

im französischen Heere 19 von 1000 (1842 bis 1845, und zwar nur im Innern);

im englischen Heere 15 von 1000 (1819 bis 1823, ebenfalls nur im Innern);

im dänischen Heere 9,5 von 1000 (1854 bis 1857);

im belgischen Heere 14,3 von 1000 (1850 bis 1857, jedoch nur unter Korporalen und Soldaten; für höhere Unteroffiziere ist das Verhältniß 10,9 von 1000).

Schließlich wäre zu weiterer Vergleichung hier daran zu erinnern, daß nach der offiziellen medizinischen Statistik für das Großherzogthum die Gesamtbevölkerung der Stadt Karlsruhe nach einem Durchschnitt von 26 Jahren (1830 bis 1855) ein Sterblichkeitsverhältniß von 2 Prozent oder 20 von 1000 zeigt (mit Todtgeborenen 21), während dieses Verhältniß für das ganze Land in den gleichen Jahren (Todtgeborene mitgerechnet) schwankt zwischen 25,6 und 34,0 von 1000, somit stets höher erscheint, als das der Residenz. Es ist daher wenigstens kein Widerspruch, wenn aus der oben angeführten ungefähren Berechnung hervorzugehen scheint, daß die Sterblichkeit aller Garnisonen zusammen genommen ebenfalls höher sei, als die der Garnison Karlsruhe allein.

*) Karlsruhe 1853.

2. Einfluß des Lebensalters auf die Sterblichkeit.

Von 623 Gestorbenen (von den drei weiteren ist das Alter nicht mehr zu erheben) starben

im Alter von 16 bis 20 Jahren	63,	oder 10,1 Prozent;
" " " 21 " 25 "	532,	" 68,4 "
" " " 26 " 30 "	83,	" 13,3 "
" " " 31 " 35 "	22,	" 3,5 "
" " " 36 " 40 "	18,	" 2,9 "
" " " mehr als 40 "	5,	" 0,7 "

Obige Prozentzahlen beziehen sich natürlich nur auf Prozente der Gestorbenen, so daß darauf für jetzt noch kein Schluß auf die Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen gebaut werden kann. Daß die Zahl der Gestorbenen im Alter von 21 bis 25 Jahren weitaus am größten ist und von da stetig abnimmt, erklärt sich einfach aus den verschiedenen Zahlen der Unteroffiziere und Soldaten, welche diesen einzelnen Altersklassen angehören. Da ich jedoch außer Stande bin, diese letzteren Zahlen auch nur annäherungsweise anzugeben, so muß ich darauf verzichten, in diese Untersuchung näher einzugehen.

Anderß verhält es sich hinsichtlich der beiden ersten Dienstjahre. Doch zuvor ist noch nachstehende Entzifferung erforderlich:

Von den 532 im Alter von 21 bis 25 Jahren Gestorbenen starben

im Alter von 21 Jahren	181,	oder 29,1 Proz. aller Gestorbenen;
" " " 22 " 117,	" 18,8 "	" "
" " " 23 " 60,	" 9,6 "	" "
" " " 24 " 52,	" 8,4 "	" "
" " " 25 " 22,	" 3,5 "	" "

Es läßt sich nun mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß — Unteroffiziere, Spielleute, Einsteher und Freiwillige mitgerechnet — nahezu eben so viele Leute des Dienststandes im 22. als im 21. Lebensjahre stehen. Die Zahl der Gestorbenen aus dem 22. Jahre verhält sich nun aber nach dem Obigen zur Zahl der im 21. Jahre Gestorbenen wie 117 zu 181, somit beinahe wie 2 zu 3. Wenn daher auch die in beiden Lebensjahren Dienenden sich nicht ganz gleich stehen sollten, so ist doch bei so bedeutendem Unterschiede mit Sicherheit der Satz aufzustellen: die Sterblichkeit im ersten normalen Dienstjahre ist größer als im zweiten.

In der Gesamtbevölkerung des Landes findet nicht das gleiche Verhältniß statt. Nach der medizinischen Statistik von 1856 starben nämlich in den vier Jahren 1852 bis 1855 356 männliche Personen von 21 Jahren und 353 von 22 Jahren, also fast ganz die gleiche Zahl.

Zur Vervollständigung möge hier noch angeführt werden, daß auch die Zahl der Erkrankungen im ersten Dienstjahre größer ist, als im zweiten. Doch liegt darin kein Beweis für die größere Sterblichkeit.

3. Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeit.

Von den 626 innerhalb 40 Jahren im Karlsruher Garnisonshospital Gestorbenen starben im Monat

Januar	31	oder	4,9	Prozent,
Februar	33	"	5,3	"
März	31	"	4,9	"
April	62	"	9,9	"
Mai	58	"	9,3	"
Juni	63	"	10,1	"
Juli	66	"	10,5	"
August	69	"	11,0	"
September	85	"	13,6	"
Oktober	56	"	8,9	"
November	45	"	7,2	"
Dezember	27	"	4,3	"

Nimmt man dann je drei Monate zusammen, so starben im ersten Vierteljahr 95 oder 15,1 Prozent,
 „ zweiten „ 183 „ 29,3 „
 „ dritten „ 220 „ 35,1 „
 „ vierten „ 128 „ 20,4 „

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die größte Zahl von Sterbfällen in den Monat September fällt mit 85 oder 13,6 von 100 Gestorbenen, die geringste in den Dezember mit 27 oder 4,3 von 100. Die Zahlen der einzelnen Monate nehmen dabei mit Ausnahme unerheblicher Schwankungen im März und Mai vom Dezember an stets zu bis zum September, um dann im Oktober und November wieder rasch zu fallen. Rechnet man nach Quartalen, so fällt die größte Sterblichkeit in das dritte Vierteljahr (220 oder 35 Prozent), die geringste in das erste (95 oder 15 Prozent), und hier steigen die Zahlen vom ersten bis zum dritten, um im vierten wieder zu fallen. Rechnet man nach Halbjahren, so fallen in das Sommerhalbjahr (April bis September) 403 Todesfälle oder 64,4 Prozent, in das Winterhalbjahr dagegen nur 223 Todesfälle oder 35,5 Prozent. Somit also ist die Sterblichkeit in der Garnison Karlsruhe im Sommer weit höher als im Winter, am höchsten im dritten Quartal und zwar im Monat September, am niedersten im Monat Dezember.

Die unten folgende Beobachtung über den Typhus wird

zeigen, daß auch hier wie bei der Zahl der jährlichen Todesfälle die Sterblichkeit überhaupt in dieser Garnison sich nach der Sterblichkeit an Typhus richtet. Daß der im Sommer höhere Dienststand und die größeren Anstrengungen in dieser Jahreszeit bei diesem Ergebnis ebenfalls mitwirken, soll nicht in Abrede gestellt werden.

Ein ähnliches Ergebnis findet sich in anderen Heeren. Nach Boudin's études statistiques fällt auch bei einem Theil der englischen Armee die größte Sterblichkeit in das dritte Quartal, nur enthält unter den drei Monaten desselben der August die größte Zahl von Sterbfällen. Nach Benoitson de Chateauneuf ist auch in der französischen Armee das dritte Quartal dasjenige, in welchem weitaus die meisten Sterbfälle vorkommen *).

Ganz entgegengesetzt ist das Verhältniß in der Civilbevölkerung; dort fällt nämlich die größte Zahl von Todesfällen in den Winter und zwar in das erste Quartal, oder genauer genommen in diese drei und die beiden anschließenden Monate Dezember und April, während — wenigstens in Belgien und in London — gerade in das dritte Quartal das Minimum fällt. Zur Erklärung dieses Gegensatzes führt Meynne mit Recht neben den auf Seiten der Soldaten wirkenden Ursachen auch die Erwägung auf, daß die größere Sterblichkeit im Winter bei der bürgerlichen Bevölkerung vorzugsweise durch die Kinder und Greise verursacht wird. Es ist darum recht leicht möglich, daß die Sterblichkeit männlicher Personen aus der Altersklasse zwischen 20 und 30 Jahren sich unter der Civilbevölkerung durchaus nicht so sehr verschieden verhält von der im Soldatenstande.

Daß die Zahl der Erkrankungen nicht parallel geht mit der Zahl der Todesfälle, läßt sich in diesem Punkte am deutlichsten nachweisen. Nach einem in Vogelmann's Militärverwaltung **) enthaltenen zehnjährigen Durchschnitt (1833 bis 1842) ist zwar die Zahl der Erkrankungen unter den badischen Truppen ebenfalls viel größer im Sommerhalbjahr, als im Winterhalbjahr, aber das Maximum fällt in das zweite Vierteljahr und zwar in den Monat Juni. Auch hier ist übrigens mit einer kleinen Schwankung im Februar ein stetes Steigen der Zahlen vom November bis zum Juni zu bemerken, und sodann ein eben solches Fallen in den folgenden Monaten. Wollte man sich nach einer Erklärung für dieses ungleich-

*) Meynne a. a. D., Seite 28.

**) Seite 195.

mäßige Verhalten der Todesfälle und der Erkrankungen umsehen, so würde sich eine solche wohl sehr leicht in den Wechselfiebern finden lassen, welche vorzugsweise im zweiten Quartale aufzutreten pflegen und bei uns nie — wenigstens nicht unmittelbar — Todesfälle veranlassen. (Fortsetzung folgt.)

Pharmazeutische Kautelen.

Mucilago seminum Cydoniorum wird häufig als Zusatz zu Augenwassern verwendet, in welchen zugleich metallische Körper, wie Saccharum saturni, Zincum et Cuprum sulphuricum, Lapis divinus &c. vorkommen. Diese metallischen Körper werden aber durch den Quittenschleim zersezt und es scheidet sich ein unlöslicher Bodensatz in großen Flocken aus. Der Zusatz des Schleimes geschieht nur in der Absicht, dem Augenvasser eine milde schleimige Beschaffenheit zu geben, was aber durch die eintretende Zersezung nicht erreicht wird. Es ist eben so fehlerhaft, wenn dieser Schleim durch Gummi arabicum ersetzt wird. Schleim von arabischem Gummi wirkt zwar nicht auf jene Metallsalze, aber es läßt einen hartwerdenden Ueberzug der das Auge umgebenden Theile zurück, welcher einen unangenehmen Reiz verursacht.

In letzter Zeit wurde die sonderbare Erfahrung gemacht, daß in einer Mixture, welche gleichzeitig Morphium und **Syrupus althaeae** enthält, das Morphium in kurzer Zeit zersezt wird und nicht mehr wirken kann. Indem man die Aerzte hierauf aufmerksam macht, dürfte die weitere Bemerkung am Platze sein, daß Syrupus althaeae überhaupt als ein unzumuthliches, die Zersezung vieler anderer Substanzen leicht begünstigendes Präparat erscheint, welches daher aus dem Schatze der Heilmittel auszumergen wäre.

Beitrag.

Niederlassungen. Arzt und Privatdozent Dr. Jak. G. Knapp hat sich in Heidelberg; Arzt Wilhelm Fregoneau in Gießen, Amt Emmendingen, niedergelassen.

Aerztliche Wittwenkasse.

Die Mitglieder der ärztlichen Wittwenkasse werden ersucht, den Jahresbeitrag für 1861 an den Rechner, Medizinalrath Dr. Volk in Karlsruhe, ganz frankirt oder unter Anschluß der Poststeinschreibgebühr von 2 Kreuzern einzusenden. Wer es vorzieht, auf den wird der Betrag im Februar nachgenommen. Ebenso kann es mit den verfallenen Fünfteln der Nachzahlungen gehalten werden. Ueber den laufenden Beitrag werden nur auf Verlangen Quittungen zugesendet.

Druck von Malsch & Vogel.