

XII.

Die Lebens- und Krankheitsdauer bei Geisteskranken.¹⁾

Von

Dr. Lempp,
Stadtarzt in Stuttgart.

~~~~~

Die Statistik der Geisteskrankheiten hat schon vor vielen Jahrzehnten eine zahlreiche Bearbeitung gefunden, so konnte im Jahre 1878 Koch (1) in seiner bekannten Abhandlung „zur Statistik der Geisteskrankheiten in Winnental“ bereits mehrere hundert Literaturangaben zur Verwertung bringen. In allen Kulturstaaen und Ländern hatten schon damals mehr oder weniger umfangreiche Zählungen und Erhebungen von staatlicher und privater Seite in der Bevölkerung stattgefunden, und waren die zusammenfassenden Berichte aus den verschiedensten Irrenanstalten erschienen. Es sei u. a. nur auf die für die späteren Bearbeitungen so überaus wichtig gewordenen eingehenden und kritischen statistischen Untersuchungen von Hagen (2) hingewiesen, welcher sich aufs Eingehendste mit dem Wert, der Anlage und zugleich mit den grossen Schwierigkeiten einer Statistik der Geisteskrankheiten beschäftigte. Neben den mehr wissenschaftlichen Werten der statistischen Ergebnisse hinsichtlich des Beginns, Verlaufs und Ausgangs der einzelnen Krankheitsformen, hinsichtlich der Entstehungsursachen, erblicher Belastung usw. trat die allgemein praktische Seite solcher Zusammenstellungen inbezug auf Krankheitsdauer, Sterblichkeit und Einfluss der Anstaltsbehandlung auf die Genesung im Hinblick auf die immer zunehmende Belegzahl der Heil- und Pflegeanstalten in den Vordergrund. Die auffallende Steigerung der Anstaltspfleglinge war im In- und Ausland in übereinstimmender Weise festzustellen. In Württemberg (3) z. B. ist die Zahl von rund 2240 im Jahre 1881 auf 5110 im Jahre 1912 gestiegen, eine Zunahme, welche weit über die allgemeine Bevölkerungszunahme hinausging. Während 1898 auf 803 Einwohner ein in einer

---

1) Vorliegende Arbeit ist vor Ausbruch des Krieges 1914 abgeschlossen worden, die letzten 6 Jahre haben keine Berücksichtigung mehr finden können.

Irrenanstalt untergebrachter Geisteskranker kam, kam im Jahre 1912 auf 576 Einwohner ein Geisteskranker. Nach den Volkszählungen in Preussen [(zitiert bei Heimann (4))] wurden 1871 auf 10 000 Einwohner 22,4 Geisteskranke gezählt, von denen 21,4 pCt. in den Irrenanstalten, 3,1 pCt. in anderen Anstalten und 74,9 pCt. in der Familie verpflegt wurden, 1880 waren es 24,3 Geisteskranke auf 10 000 Einwohner, von denen 28,5 pCt. in Irrenanstalten verpflegt wurden; 1895 wurden 26,0 auf 10 000 Einwohner gezählt, wovon 52,7 pCt. Anstaltspfleglinge waren. Nach Kraepelin (5) wuchs in Preussen die Zahl der Anstaltspfleglinge zwischen 1875 und 1900 von 5,7 auf 16,9, berechnet auf je 10 000 Einwohner, in Bayern von 4,0 auf 17,1, in England 1869—1903 von 24,0 auf 34,1, in den Niederlanden 1850—1899 von 5,16 auf 14,12. Nach Rehm (6) kamen 1909 in Bayern auf 10 000 Einwohner 20 Anstaltskranke, während für die nächsten 10 Jahre nach der seitherigen Steigerung 30 Pfleglinge zu erwarten stehen. 1907 kamen in Preussen nach Mitteilung des statistischen Amtes (7) 28,8 Anstaltsinsassen auf 10 000 Einwohner, somit im Zeitraum von 7 Jahren eine Steigerung von 11,9 pro 10 000 Einwohner. Die jährliche Zunahme im Durchschnitt einer zehnjährigen Periode betrug in England 1434 Geisteskranke (8).

Die Zahl der Angaben liesse sich leicht noch um das Vielfache vermehren [s. Vocke (9), Hackl (10), Grunau (11), Gaupp (12)], es ist deshalb sehr naheliegend, dass bei den grossen Forderungen für kostspielige Neubauten und Vergrösserungen Fragen nach dem Verhältnis der Zunahme der Geisteskranken in den Anstalten zu der tatsächlichen Zunahme in der Allgemeinbevölkerung das grösste praktische Interesse gewinnen. Und doch stehen diesen Untersuchungen die Schwierigkeiten zuverlässiger und brauchbarer Erhebungen im Wege, welche bei den Zählungen in der Bevölkerung teils in der Unkenntnis und dem mangelnden Verständnis, teils in naheliegendem, absichtlichem Verschweigen einer bestehenden Geisteskrankheit in der Familie begründet liegen. In der Zusammenstellung von Koch (13) sehen wir deshalb auch die Resultate der einzelnen Zählungen in Deutschland und in ausserdeutschen Staaten weit auseinandergehen, wir finden z. B. in Württemberg 1853 31,3, 1875 42,2 Geisteskranke auf 10 000 Einwohner angegeben, für Bayern 24,8, Preussen 22,3, Sachsen 22,1, Oesterreich 14,6, Bern sogar 55,4, Frankreich 24,4, England 30,4. Mit Recht verwertet Koch selbst diese Resultate nur mit der allergrössten Vorsicht und glaubt, höchstens eine ganz geringe tatsächliche Zunahme der Geisteskrankheiten in der Bevölkerung annehmen zu dürfen. Bei Kraepelin finden wir für Sachsen 25,5, für Preussen 26,0, England

40,8, Bern 56,1, Zürich 97,0 pro 10 000 angegeben. Wenn die aus dem Vergleich der einzelnen Zahlen immerhin festzustellende Zunahme auch z. T. vielleicht auf eine grössere Genauigkeit der späteren Zählungen zurückzuführen ist, so darf doch wohl mit Koch eine gewisse Zunahme angenommen werden.

In Württemberg hat mit Berücksichtigung der grossen Schwierigkeit der Erhebungen, welche den ganzen Wert in Frage stellt, seit 1875 auch keine allgemeine Zählung mehr stattgefunden. Die neueren statistischen Untersuchungen haben sich im wesentlichen auf die Bearbeitung des Anstaltsmaterials beschränkt, wenngleich dabei auf den grossen Wert eines Vergleichs mit den Geisteskranken, welche ausserhalb der Anstalt verpflegt werden, namentlich hinsichtlich der Genesung, Krankheitsdauer und Todesursache verzichtet werden muss.

Die Lebens- und Krankheitsdauer der Geisteskranken hat, wie die Zahl der Pfleglinge, eine grosse praktische Bedeutung hinsichtlich der Platzfrage, sie hat auch schon in früheren Arbeiten vielfach eingehende Würdigung gefunden. Namentlich scheint mir aber die Frage von Bedeutung zu sein, welche auch von Ganter (14) aufgeworfen wurde, ob durch verbesserte hygienische Einrichtungen entsprechend den Fortschritten in der Anstaltsbehandlung der Geisteskranken (Verschwinden von Tobzellen und Zwangsjacken, Einrichtung von Dauerbädern usw.) eine Verkürzung der Krankheitsdauer bei den Genesenen bzw. eine Lebensverlängerung bei den Unheilbaren analog der Lebensverlängerung der gesunden Bevölkerung nachgewiesen werden kann. Es liegt auf der Hand, dass bei der grossen Verschiedenheit des Verlaufs der einzelnen Krankheitsformen z. B. der Paralyse einerseits und der Dementia praecox andererseits eine allgemeine Statistik unter Zusammenfassung aller Verpflegten wertlos wäre, und dass jede einzelne Krankheitsform für sich hinsichtlich ihres Verlaufs und Ausgangs betrachtet werden muss. Bei der grossen Verschiedenheit der Zusammensetzung des Anstaltsmaterials, wie sie Kraepelin für Heidelberg und München angibt, wie sie in den Zweckbestimmungen der einzelnen Anstalten, mehr Heil- oder Pflegeanstalt, begründet liegt, wäre auch ein Vergleich der einzelnen Anstalten unter sich, ohne scharfe Trennung der Krankheitskategorien hinfällig. Nun hat aber gerade die Klassifikation der Geisteskrankheiten, ihre scharfe klinische Trennung und Gruppierung, namentlich in früherer Zeit grosse Schwierigkeiten bereitet und es ist ja auch heute noch keine volle Einheitlichkeit und diagnostische Uebereinstimmung möglich. Die Frage nach einer etwaigen Lebensverlängerung wäre durch einen Vergleich mit den früheren Berechnungen und Feststellungen nicht schwer zu beantworten, wenn das

früher berechnete Material mit dem heutigen ohne weiteres vergleichbar wäre. Das hundertjährige Alter einer Anstalt, auf welches Ganter bei den angeregten Vergleichen der Lebensdauer hinweist, ist ja in der Heilanstalt Zwiefalten (15 u. 16) in Württemberg schon erreicht, die Berechnungen dürften aber beim Zurückgehen in die frühesten Jahrgänge hinsichtlich der einheitlichen Rubrizierung der Krankheitsformen auf erhebliche Schwierigkeiten stossen.

In der Literatur finden wir in den letzten 10—20 Jahren eine grössere Anzahl von Berechnungen über Krankheits- und Lebensdauer namentlich bei der Paralyse und Epilepsie, über die *Dementia praecox* und Imbezillität sind Publikationen nur vereinzelt; ich werde auf die einzelnen Ergebnisse noch bei der Darstellung meiner eigenen Berechnungen zurückkommen. Der Wert einer Statistik steigt unter der Voraussetzung eines einheitlichen Materials mit der Summe der der Berechnung zugrunde liegenden Zahlen, es wäre deshalb von vornherein im Interesse der Arbeit gelegen, eine möglichst breit angelegte, umfassende Bearbeitung in Angriff zu nehmen und etwa das gesamte Material der Württembg. Staats- und Privatirrenanstalten zusammenzufassen. Aus äusseren Gründen war es mir bei den notwendigen, zeitraubenden Aufstellungen nicht möglich, die Basis so breit anzulegen, wie ich es gewünscht hätte, und so musste ich mich von vornherein auf eine Anstalt beschränken. Mit Rücksicht auf die räumliche Entfernung der Heilanstalt Winnental von Stuttgart habe ich mir von dem Direktor der Heilanstalt, Herrn Ober-Med.-Rat Dr. Kreuser, die Erlaubnis erbeten, das dortige Material verwerten zu dürfen. Ich bin Herrn Direktor Kreuser für die grosse Liebenswürdigkeit, mit der er mir die gesamten Akten zur Verfügung stellte, zu besonderem Dank verpflichtet. Mein Plan ging dahin, für sämtliche aus der Anstalt als „genesen“ entlassene Kranke einerseits und für die in der Anstalt „Gestorbenen“ andererseits Zählkarten anzulegen mit der Angabe der Krankheitsform, der Dauer der Krankheit vor der Aufnahme, des Alters bei der Aufnahme, der Dauer des Anstaltsaufenthalts, des Alters beim Tode und der Todesursache, um dann durch Einteilung in verschiedene Zeitperioden und in Krankheitsformen die einzelnen Berechnungen über Krankheitsdauer insgesamt, Dauer des Anstaltsaufenthalts, Dauer der Krankheit bis zur Aufnahme und ihre Beziehungen zur gesamten Krankheitsdauer bei den Genesenen einerseits und über Krankheitsdauer, Alter beim Tode, bzw. Lebensdauer und Todesursache bei den Gestorbenen andererseits anstellen zu können. Zur Verwendung kamen also nur die Fälle, bei denen sich ein Abschluss der Krankheit oder des Lebens entnehmen liess, nicht aber die gebessert und ungeheilt Entlassenen, über deren

weiteres Ergeben nichts feststand. Es erwies sich dabei die Notwendigkeit, alle diese Angaben aus den einzelnen Krankengeschichten herauszuziehen, da aus den Hauptbüchern der Anstalt weder die Krankheitsform noch die Dauer der Erkrankung vor der Aufnahme oder die Todesursache zu entnehmen war. Je weiter bei der Durchsicht der Krankengeschichten in der Zeit zurückgegangen wurde, destomehr stellte sich auch die Notwendigkeit heraus, die angegebene Diagnose einer Revision zu unterziehen, jedoch geschah dies nur in den Fällen, bei welchen im Verlauf der Krankengeschichte sich eine deutliche Veränderung des Krankheitsbildes zu gunsten einer anderen Diagnose einwandfrei ergab. Die Dauer der Krankheit vor der Aufnahme musste sehr häufig erst aus der Anamnese oder dem Einweisungszeugnis entnommen werden, Erfordernisse, welche die zeitraubende Arbeit noch erheblich erschwerten. Bei den Genesenen wurde eine Genesung nur dann angenommen, wenn aus der Krankengeschichte die Krankheits-einsicht zu entnehmen war, wenn die Genesung mindestens  $\frac{1}{2}$  Jahr anhielt und bei evt. späteren Aufnahmen, wie dies öfter der Fall war, sich keine unheilbare Krankheit heraus entwickelte. Bei den Gestorbenen wurde die Todesursache aus dem Sektionsprotokoll oder aus dem Sektionsbuch registriert. Zur Krankheitsdauer wurde selbstverständlich bei fortlaufender Krankheit auch die in anderen Anstalten zugebrachte Zeit in Anrechnung gebracht. Während in den ersten 10—15 Jahren sich die Ausziehung verhältnismässig einfach gestaltete, wurde in den früheren Jahrgängen, bei den z. T. unvollkommen ausgefüllten Rubriken und bei der immer mehr unsicher werdenden Klassifizierung die Sichtung des Materials immer schwieriger. Eine gewisse Erleichterung lag jedoch wieder darin, dass vom Jahre 1898 an rückwärts die Diagnose, Belastung, Krankheitsdauer vor der Aufnahme im Hauptbuch meist verzeichnet standen. Krankengeschichten sind in Winnental aber nur bis zum Jahre 1883 geführt, die früheren Fälle mussten deshalb aus den Quartalsberichten entnommen werden, da auch in dem Hauptbuch die einzelnen Einträge immer unregelmässiger und unvollständiger wurden.

In der Erwägung, dass die Zuverlässigkeit der tatsächlichen Genesung mit den früheren Jahrgängen bei dem Fehlen eines tieferen Einblicks in die einzelnen Krankheitsgruppen immer mehr abnahm — ich möchte nur an das depressive Einleitungsstadium oder an die paranoide Form der *Dementia praecox* erinnern —, dass Zustandsbild und Krankheitsform nicht scharf genug getrennt werden konnten, habe ich die Genesenen nicht über das Jahr 1884 zurückverfolgt. Trotzdem Winnental schon längere Zeit nicht mehr nur Heil-, sondern auch

Pflegeanstalt geworden war, hatte die Zahl der Genesenen gegenüber dem Dezennium 1904—1913 so auffallend zugenommen, dass ich mich wohl für berechtigt halte, hier an der Zuverlässigkeit und Richtigkeit der Beobachtungen hinsichtlich der Genesung Zweifel zu hegen. Die Gestorbenen dagegen verfolgte ich noch weiter zurück in der Absicht, hier bis zur Gründung der Anstalt, bis zum Jahr 1834, zu gehen. Wesentliche Dienste leistete mir hierbei das sorgfältig geführte Sektionsbuch, in welchem sämtliche Protokolle eingetragen sind. Aber auch hier fand ich meine Absicht durchkreuzt durch die Beobachtung, dass in den Quartalsberichten einerseits die Diagnosen lediglich mit Tollheit, Blödsinn, Wahnsinn und Verrücktheit bezeichnet waren und auch die Beschreibung keine sicheren Anhaltspunkte zur zuverlässigen Einreihung in die einzelnen Krankheitsgruppen gab, andererseits in den Sektionsprotokollen die Schilderung der Organe, speziell des Gehirns und des Rückenmarks darauf schliessen liess, dass vielfach an in Fäulnis übergegangenen Leichen die Obduktion vorgenommen worden war und dass „die chronische Gehirnblähung“ mit allgemeiner Erweichung des Rückenmarks und des Gehirns ausser der Tuberkulose sowohl bei den Männern wie bei den Frauen die häufigste Todesursache darstellte. Ich hielt mich deshalb nicht für berechtigt, weiter als bis zum Jahr 1854 zurückzugehen, wenn ich nicht die Zuverlässigkeit des gewonnenen Materials auch für die Gestorbenen wesentlich in Frage stellen wollte.

In den Jahren 1860—1899 wurde aus der Anstalt Winnental eine derartig grosse Zahl von Geisteskranken nach anderen Württembergischen Anstalten versetzt, dass ohne diese, meist der Gruppe der Dementia praecox angehörigen Kranken, in meinem Material eine ganz bedeutende Lücke entstanden wäre. Ich richtete deshalb an sämtliche staatlichen und privaten Anstalten, mit Ausnahme der Heilanstalt Weinsberg, welche für die Versetzungen nicht in Betracht kam, die Bitte, die von mir chronologisch angeordneten Listen der versetzten Kranken hinsichtlich Tag des Todes und Todesursache zu ergänzen. Ich bin den Herren Anstaltsdirektoren für das lebenswürdige Entgegenkommen zu grossem Dank verpflichtet; ich wurde auf diese Weise in die Lage versetzt, mein Material noch um 294 Fälle zu vermehren, welche namentlich für die Betrachtungen über die Dementia praecox von grösstem Wert geworden sind. Innerhalb der einzelnen Anstalten waren mit diesen aus Winnental versetzten Kranken wieder zahlreiche weitere Versetzungen, bis zu drei- und viermal, vorgenommen worden, so dass die wiederholte Aufstellung von Listen notwendig wurde.

Das gesamte, den folgenden Berechnungen zugrunde liegende Material setzt sich nunmehr aus 1862 Geisteskranken zusammen, davon sind 723 genesen und 1139 gestorben; hinsichtlich des Geschlechts getrennt ergeben sich die in Tabelle 1 aufgeführten Zahlen.

Tabelle 1.

|                | männlich | weiblich | zusammen |
|----------------|----------|----------|----------|
| Genesene . . . | 314      | 409      | 723      |
| Gestorbene . . | 625      | 514      | 1139     |

Bei den Genesenen überwiegen die weiblichen, bei den Gestorbenen die männlichen Geisteskranken.

Befassen wir uns zunächst mit den 723 Genesenen, so wäre es auch hier von einem gewissen Interesse gewesen, die durchschnittliche Krankheitsdauer, die Dauer des Anstaltsaufenthalts bis zur Genesung in einzelnen Zeitperioden zu vergleichen, wie ich es später für die Gestorbenen durchgeführt habe. Ich hielt jedoch eine solche Zusammenstellung aus dem Grunde für wertlos, da die Zahl der Genesenen in den einzelnen Jahrzehnten, wie ich schon oben erwähnte, zu erheblich differierte, bei Trennung in männlich und weiblich die Zahlen der ersten Zeitperiode 1904 bis 1913 für eine zuverlässige Statistik zu klein geworden wäre, andererseits die Differenz zwischen Zeitpunkt der Genesung und Zeitpunkt der Entlassung bei den einzelnen Zeitabschnitten zu grosse Differenzen vermuten liessen.

Tabelle 2.

Verteilung der Genesenen auf die 3 Zeitperioden.

|                             | männlich | weiblich | zusammen |
|-----------------------------|----------|----------|----------|
| 1904—1913 ( I. Periode) . . | 46       | 68       | 114      |
| 1894—1903 ( II. " ) . .     | 125      | 165      | 290      |
| 1884—1893 ( III. " ) . .    | 143      | 176      | 319      |
|                             | 314      | 409      | 723      |

Ich wollte mich deshalb auf eine zusammenfassende Berechnung beschränken, bei welcher kleinere Differenzen in den Zeitbestimmungen hinsichtlich Beginn der Erkrankung, Eintritt der Genesung durch die grössere Masse sich eher ausgleichen konnten, und nur eine Trennung nach Krankheitsformen durchführen.

Die 723 Genesenen verteilen sich wie die Tabelle 3 zeigt.

Tabelle 3.  
Verteilung der Genesenen nach den Krankheitsformen.

| Krankheitsform                 | männlich | weiblich | zusammen |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Manie . . . . .                | 127      | 135      | 262      |
| Depression . . . . .           | 100      | 234      | 334      |
| Amentia + infektiöses Irresein | 33       | 34       | 67       |
| Alkohol. Geistesstörung . . .  | 24       | —        | 24       |

Wir sehen ohne weiteres das starke Ueberwiegen der Depressionen beim weiblichen Geschlecht (mehr als doppelt so viel wie männlich).

Die durchschnittliche Krankheitsdauer vor der Aufnahme zeigt insbesondere zwischen der Manie und Depression bei Männern und Frauen deutliche Unterschiede. (Dieselben Unterschiede zeigten sich ganz regelmässig auch bei einer versuchsweisen Berechnung in einzelnen Zeitperioden.)

Tabelle 4.  
Durchschnittliche Krankheitsdauer vor der Aufnahme

| Krankheitsform                 | Monate   |          |
|--------------------------------|----------|----------|
|                                | männlich | weiblich |
| Manie . . . . .                | 2,0      | 2,1      |
| Depression . . . . .           | 4,8      | 3,4      |
| Amentia + infektiöses Irresein | 1,4      | 2,5      |
| Alkohol. Geistesstörung . . .  | 3,4      | —        |

Wir können mit Sicherheit schliessen, was ja auch a priori anzunehmen war, dass die manischen Kranken früher zur Aufnahme gelangen als die depressiven (rund zwei Monate).

Die nächste Tabelle zeigt uns die durchschnittliche gesamte Krankheitsdauer (Dauer vor der Aufnahme und Dauer des Anstaltsaufenthalts).

Tabelle 5.  
Durchschnittliche Krankheitsdauer.

| Krankheitsform                 | Monate   |          |
|--------------------------------|----------|----------|
|                                | männlich | weiblich |
| Manie . . . . .                | 8,2      | 8,9      |
| Depression . . . . .           | 11,9     | 10,9     |
| Amentia + infektiöses Irresein | 5,9      | 8,3      |
| Alkohol. Geistesstörung . . .  | 7,7      | —        |

Auch in dieser Zusammenstellung zeigt sich eine wenn auch nicht sehr ausgeprägte längere Dauer bei der Depression. Eine versuchs-



weise Berechnung der Krankheitsdauer bei der Depression im Rückbildungsalter der Frauen über 45 Jahre ergab gegenüber den Depressionen vor dem 45. Jahr keine Differenz. Im ersteren Fall belief sich die Durchschnittsdauer auf 10,9, im letzteren Fall auf 10,8 Monate. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf die verschiedenen Publikationen über Spätheilungen hinweisen, welche von der berechneten Durchschnittszahl ja ganz erheblich abweichen. Wir sehen aber auch bei der Durchsicht dieser langdauernden Krankheitsfälle das stärkere Ueberwiegen der Depressionen, welche die längste Krankheitsdauer aufweisen; die meisten sind bei Frauen beobachtet. Die Beobachtungen schwanken nach der Zusammenstellung von Kreuser (17, 18, 19) zwischen 3 und 20 Jahren Krankheitsdauer und sind nicht selten von 10—14jähriger Dauer. Aus der grossen Reihe der Publikationen möchte ich auf die Mitteilungen von Sigel (20), Petrén (21) und von früheren Arbeiten auf Schnell (22), Falk (23), Chatelain (24), H. Landerer (25), Rath (26), Nasse (27), Gaye (28), Willer (29), Sponhölz (30), Fiedler (31) hinweisen.

Das Durchschnittsalter bei der Aufnahme ist bei der Depression wesentlich höher, als bei der Manie, insbesondere bei den Frauen. Die Frauen sind bei der Manie und Depression älter als die Männer.

Tabelle 6.  
Durchschnittsalter bei der Aufnahme.

| Krankheitsform                 | Jahre    |          |
|--------------------------------|----------|----------|
|                                | männlich | weiblich |
| Manie . . . . .                | 27,7     | 28,4     |
| Depression . . . . .           | 35,6     | 38,1     |
| Amentia + infektiöses Irresein | 29,3     | 29,2     |
| Alkohol. Geistesstörung . . .  | 37,6     | —        |

Wir sehen in der nächsten Zusammenstellung, in welcher die Genesenen nach Alterstufen getrennt sind, dass die obige Erscheinung auf die grössere Zahl der Depressionen im höheren Alter zurückzuführen ist (s. Tabelle 7).

Ueber die Hälfte aller genesenen Manischen standen im Alter von 15—25 Jahren, von den Depressiven dagegen nur 29,3 pCt. der Männer bzw. 27,8 pCt. der Frauen. Nach Aschaffenburg (32) erkrankten von 127 zirkulären Psychosen mit dem 1. Anfall 61 pCt. im Alter von 16—25 Jahren, im Alter von 66—75 Jahren standen noch 8 Depressive, das höchste Alter war 72 Jahre 3 Monate; nach unseren Berechnungen sind im Alter von 66—75 Jahren bei der Manie keine Genesung, bei der Depression männl. 2 pCt. und weibl. 2,6 pCt. zu verzeichnen.

Tabelle 7.  
Verteilung der Genesenen nach Altersstufen.

| Alter<br>Jahre | Manie          |                | Depression     |                | Amentia + infektiös. Irresein |                | Alkohol.<br>Geistesstörung |    |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------------------|----|
|                | m.             | w.             | m.             | w.             | m.                            | w.             | m.                         | w. |
| 15—25          | 66 =<br>52,0 ‰ | 68 =<br>50,4 ‰ | 29 =<br>29,3 ‰ | 65 =<br>27,8 ‰ | 18 =<br>56,3 ‰                | 13 =<br>35,1 ‰ | 2 =<br>15,4 ‰              | —  |
| 26—35          | 35 =<br>27,6 ‰ | 40 =<br>29,6 ‰ | 27 =<br>27,3 ‰ | 39 =<br>16,6 ‰ | 7 =<br>21,9 ‰                 | 14 =<br>37,8 ‰ | 4 =<br>30,8 ‰              | —  |
| 36—45          | 21 =<br>16,5 ‰ | 16 =<br>11,9 ‰ | 22 =<br>22,2 ‰ | 52 =<br>22,2 ‰ | 5 =<br>15,6 ‰                 | 7 =<br>18,9 ‰  | 3 =<br>23,1 ‰              | —  |
| 46—55          | 5 =<br>3,9 ‰   | 7 =<br>5,2 ‰   | 10 =<br>10,1 ‰ | 46 =<br>19,7 ‰ | 1 =<br>3,1 ‰                  | 3 =<br>8,1 ‰   | 4 =<br>30,8 ‰              | —  |
| 56—65          | —              | 4 =<br>3,0 ‰   | 9 =<br>9,1 ‰   | 26 =<br>11,1 ‰ | 1 =<br>3,1 ‰                  | —              | —                          | —  |
| 66—75          | —              | —              | 2 =<br>2,0 ‰   | 6 =<br>2,6 ‰   | —                             | —              | —                          | —  |

Ein ganz besonderes Interesse verdienen die Untersuchungen über den Einfluss der früheren oder späteren Aufnahme in die Anstalt auf den Krankheitsverlauf. Dieser auch praktisch ausserordentlich wichtige Punkt ist schon in den früheren Abhandlungen von Koch und Hagen eingehend behandelt worden, hat in den Anstaltsberichten immer wieder eine grosse Rolle gespielt und findet sich auch in dem jährlich erscheinenden Medizinalbericht von Württemberg (33) immer wieder hervorgehoben. Erst vor wenigen Jahren hat sich wieder ein lebhafter Streit erhoben und sind die Meinungen scharf aufeinander gestossen, als Scholz (34) in einer Arbeit „über die Heilungsaussichten in der Irrenanstalt“ den Wert der Anstaltsbehandlung in Frage stellte. Förster und Friedländer (35) und namentlich auch Alt (36) sind dieser Ansicht auf das entschiedenste entgegengetreten. Abgesehen von der Verhütung von Selbstmorden und Erschöpfung wird die Heilungsdauer auch exogen stark beeinflusst. Alt betont namentlich den Wert der Anstalt für die infektiösen Psychosen, für die Epilepsie (37, 38), bei welcher sich in der Anstalt durch geeignete Behandlung der häufige Tod im Status epilepticus vielfach verhüten lasse; ebenso ist es mit dem Alkoholdelirium, bei welchem Ganser (39) die Mortalität auf 0,88 pCt. herabdrücken konnte. Wohl warnt auch Alt vor einer Ueberschätzung des statistischen Beweismaterials und tritt der Ansicht Thurmann's entgegen, welcher die Behauptung aufstellte, es genesen, wenn die Kranken innerhalb der ersten drei Monate beim ersten Anfall der Anstalt übergeben werden, 78,18 pCt., wenn sie länger als 1 Jahr krank waren, 19,16 pCt. Es ist dem entgegenzuhalten, dass die Prognose hinsichtlich

der Genesung erfahrungsgemäss um so günstiger ist, je stürmischer die Krankheitserscheinungen auftreten und dass in der Regel die gutartigen Psychosen plötzlich und heftiger auftreten und deshalb auch rascher zur Aufnahme führen, während die unheilbaren Formen, speziell die Dementia praecox, gewöhnlich einen viel schleichenderen Verlauf nehmen und später zur Aufnahme gebracht werden. Dieselben Erwägungen hat schon Hagen angestellt und eine statistische Zusammenstellung der Zahl der Genesungen nach ihrer Krankheitsdauer vor der Aufnahme als nicht beweisend verworfen und eine Untersuchung hinsichtlich der gesamten Krankheitsdauer im Verhältnis zur Krankheitsdauer vor der Aufnahme verlangt und durchgeführt. Es liegt auf der Hand, dass der direkteste Beweis für den Einfluss der frühzeitigen Anstaltsbehandlung auf den Krankheitsverlauf in- und ausserhalb der Anstalt nicht erbracht werden kann, wohl aber kann nach der Methode von Hagen gezeigt werden, dass bei einem Vergleich der Anstaltspfleglinge unter sich hinsichtlich der Krankheitsdauer bei früherer oder späterer Aufnahme ein brauchbares Resultat erzielt werden kann. Zur Erläuterung der obigen Ausführungen möchte ich das vorliegende Material nach folgenden zwei Arten zur Darstellung bringen.

Tabelle 8.

Nach der Krankheitsdauer vor der Aufnahme wurden geheilt  
in Prozent der Genesenen.

| Krankheitsdauer<br>vor der Aufnahme | männlich     | weiblich     |
|-------------------------------------|--------------|--------------|
| 0—1 Monat                           | 130 = 42,2 % | 153 = 36,8 % |
| 1—2 "                               | 60 = 19,5 %  | 87 = 21,0 %  |
| 2—4 "                               | 64 = 20,8 %  | 95 = 22,9 %  |
| 4—8 "                               | 33 = 10,7 %  | 50 = 12,0 %  |
| 8—12 "                              | 3 = 1,0 %    | 21 = 5,1 %   |
| 12 "                                | 18 = 5,8 %   | 9 = 2,2 %    |
|                                     | 308          | 415          |

Wir können aus dieser Tabelle ersehen, dass allerdings die im ersten Monat der Erkrankung Aufgenommenen den grössten Prozentsatz der Genesungen ausmachen, finden aber diese Erscheinung bei den Frauen nicht so deutlich ausgeprägt wie bei den Männern und werden in der nächsten Tabelle finden, worauf diese Verschiebung bei den Frauen zurückzuführen ist. Wir sind auf Grund der obigen festgestellten Zahlen nur zu dem Schluss berechtigt, dass die akuten, rasch zur Aufnahme führenden Psychosen die meisten Chancen zur Heilung haben, ohne den Einfluss der früheren Anstaltsbehandlung damit beweisen zu können.

In der nun folgenden Tabelle habe ich die Genesenen nach ihrer Krankheitsform und Krankheitsdauer vor der Aufnahme geschieden, um zu untersuchen, ob das Verhältnis von Krankheitsdauer vor der Aufnahme zur Zahl der Genesenen bei den einzelnen Krankheitsformen, speziell bei der Manie und Depression (die Zahlen für die anderen Psychosen sind für die Berechnung zu klein) dasselbe ist.

Tabelle 9.

Krankheitsdauer vor der Aufnahme und Zahl der Genesenen bei den einzelnen Krankheitsformen.

| Krankheitsdauer vor der Aufnahme<br>Monate | Manie       |             | Depression  |             |
|--------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                            | männlich    | weiblich    | männlich    | weiblich    |
| 0 — 1                                      | 60 = 46,9 % | 73 = 54,1 % | 17 = 18,7 % | 53 = 22,5 % |
| 1 — 2                                      | 29 = 22,7 % | 26 = 19,3 % | 22 = 24,2 % | 57 = 24,2 % |
| 2 — 4                                      | 29 = 22,7 % | 22 = 16,3 % | 25 = 27,5 % | 65 = 27,5 % |
| 4 — 8                                      | 6 = 4,7 %   | 7 = 5,2 %   | 19 = 20,9 % | 40 = 16,9 % |
| 8 — 12                                     | 3 = 2,3 %   | 2 = 1,5 %   | 4 = 4,4 %   | 15 = 6,4 %  |
| 12                                         | 1 = 0,7 %   | 5 = 3,7 %   | 4 = 4,4 %   | 6 = 2,5 %   |
|                                            | 128         | 135         | 91          | 236         |

Für männlich und weiblich geht mit übereinstimmender Klarheit aus Tabelle 9 hervor, dass zwar die Manie dasselbe, ja sogar ein noch wesentlich günstigeres Verhältnis von Krankheitsdauer vor der Aufnahme zur Zahl der Genesenen zeigt: 46,9 bzw. 54,1 pCt. sämtlicher genesener manischer Kranker sind im ersten Monat der Erkrankung aufgenommen worden, bei der Depression dagegen verschiebt sich das Verhältnis sehr wesentlich, hier wird bei der Aufnahme im 2.—4. Monat der Erkrankung die höchste Prozentzahl der Genesenen erreicht, bei männlich und weiblich übereinstimmend 27,5 pCt. der Genesenen. Die grosse Zahl der weiblichen Depressionen (65), welche erst im 2.—4. Monat der Erkrankung aufgenommen werden, gibt uns auch die Erklärung, warum bei Tabelle 8 die Prozentzahl der Genesenen bei der Aufnahme im ersten Monat der Erkrankung bei den Frauen keine so überlegene ist, wie bei den Männern. Aus Tabelle 9 ist nur der einwandfreie Schluss zu ziehen, dass die depressiven Kranken im allgemeinen später zur Aufnahme gelangen als die manischen.

Um nun doch den Einfluss der frühen Anstaltsbehandlung auf die Krankheitsdauer zu demonstrieren, habe ich in der nun folgenden Tabelle die Krankheitsdauer vor der Aufnahme mit der gesamten Krankheitsdauer verglichen (Krankheitsdauer vor der Aufnahme + Anstaltsaufenthalt).

## Krankheitsdauer vor der Auf-

| Krankheits-<br>dauer vor der<br>Aufnahme<br>Monate | Gesamte Krank- |    |                |              |                |               |               |                |
|----------------------------------------------------|----------------|----|----------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
|                                                    | Monate         |    |                |              |                |               |               |                |
|                                                    | 0—1            |    | 1—2            |              | 2—3            |               | 3—4           |                |
|                                                    | m.             | w. | m.             | w.           | m.             | w.            | m.            | w.             |
| 0— 1                                               | 2 =<br>1,5 %   | —  | 13 =<br>10,0 % | 8 =<br>5,2 % | 17 =<br>13,1 % | 11 =<br>7,1 % | 11 =<br>8,5 % | 19 =<br>12,3 % |
|                                                    | 2 = 0,7 %      |    | 21 = 7,4 %     |              | 28 = 9,8 %     |               | 30 = 10,5 %   |                |
| 1— 2                                               | —              | —  | —              | —            | —              | 1 =<br>1,1 %  | 3 =<br>5,0 %  | 5 =<br>5,7 %   |
|                                                    |                |    |                |              | 1 = 0,7 %      |               | 8 = 5,4 %     |                |
| 2— 4                                               | —              | —  | —              | —            | —              | —             | 2 =<br>3,1 %  | —              |
|                                                    |                |    |                |              |                |               | 2 = 1,3 %     |                |
| 4— 8                                               | —              | —  | —              | —            | —              | —             | —             | —              |
| 8—12                                               | —              | —  | —              | —            | —              | —             | —             | —              |
| 12                                                 | —              | —  | —              | —            | —              | —             | —             | —              |

Bei genauerer Durchsicht von Tabelle 10 können wir aus dem Vergleich der einzelnen Reihen folgern, dass, je länger die Krankheit vor der Aufnahme dauerte, desto länger auch im allgemeinen die gesamte Krankheitsdauer war. Bei den im ersten bis zweiten Monat der Erkrankung Aufgenommenen finden wir z. B. nur ganz wenige mit einer gesamten Krankheitsdauer von 3—4 Monaten, während von den im ersten Monat Aufgenommenen eine ganze Anzahl nur bis zu 3 Monaten Gesamtkrankheitsdauer aufweisen, bei einer Krankheitsdauer vor der Aufnahme von zwei bis vier Monaten wird diese Erscheinung noch deutlicher. Der Einfluss der frühen Aufnahme tritt noch schärfer zutage, wenn ich die Manie und Depression (die anderen Krankheitsformen sind aus schon oben erwähnten Gründen ausser Betracht gelassen) nach Krankheitsformen trenne und die Genesenen nach Krankheitsdauer vor der Aufnahme und Gesamtkrankheitsdauer unter und über dem schon oben berechneten Durchschnitt von 8,2 bzw. 8,9 Monaten für die Manie und 11,9 bzw. 10,9 für die Depression einteile.

belle 10.

nahme und gesamte Krankheitsdauer.

heitsdauer

Monate

| 4—5                        |    | 5—6                        |    | 6—8                        |    | 8—12                       |    | 12—18                      |    | 18                        |    |
|----------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------|----|---------------------------|----|
| m.                         | w. | m.                         | w. | m.                         | w. | m.                         | w. | m.                         | w. | m.                        | w. |
| 20 = 20 =<br>15,4 ‰ 12,9 ‰ |    | 17 = 22 =<br>13,1 ‰ 14,1 ‰ |    | 25 = 39 =<br>19,2 ‰ 25,2 ‰ |    | 20 = 19 =<br>15,4 ‰ 12,3 ‰ |    | 5 = 10 =<br>3,8 ‰ 6,5 ‰    |    | — 7 =<br>— 4,5 ‰          |    |
| 40 = 14,0 ‰                |    | 39 = 13,7 ‰                |    | 64 = 22,5 ‰                |    | 39 = 13,7 ‰                |    | 15 = 5,3 ‰                 |    | 7 = 2,5 ‰                 |    |
| 9 = 5 =<br>15,0 ‰ 5,7 ‰    |    | 19 = 16 =<br>31,7 ‰ 18,4 ‰ |    | 11 = 27 =<br>18,3 ‰ 31,0 ‰ |    | 14 = 13 =<br>23,3 ‰ 14,9 ‰ |    | 3 = 13 =<br>5,0 ‰ 14,9 ‰   |    | 1 = 7 =<br>1,7 ‰ 7,9 ‰    |    |
| 14 = 9,5 ‰                 |    | 35 = 23,8 ‰                |    | 38 = 25,9 ‰                |    | 27 = 18,4 ‰                |    | 16 = 10,8 ‰                |    | 8 = 5,4 ‰                 |    |
| 4 = 4 =<br>6,3 ‰ 4,2 ‰     |    | 11 = 8 =<br>17,2 ‰ 8,4 ‰   |    | 24 = 23 =<br>37,5 ‰ 24,2 ‰ |    | 15 = 34 =<br>23,4 ‰ 35,8 ‰ |    | 5 = 22 =<br>7,8 ‰ 23,2 ‰   |    | 3 = 4 =<br>4,7 ‰ 4,3 ‰    |    |
| 8 = 5,0 ‰                  |    | 19 = 11,9 ‰                |    | 47 = 29,6 ‰                |    | 49 = 30,8 ‰                |    | 27 = 17,0 ‰                |    | 7 = 4,4 ‰                 |    |
| — —                        |    | — —                        |    | 2 = —<br>6,1 ‰             |    | 14 = 28 =<br>42,4 ‰ 56,0 ‰ |    | 10 = 12 =<br>30,3 ‰ 24,0 ‰ |    | 7 = 10 =<br>21,3 ‰ 20,0 ‰ |    |
| — —                        |    | — —                        |    | 2 = 2,4 ‰                  |    | 42 = 50,6 ‰                |    | 22 = 26,5 ‰                |    | 17 = 20,5 ‰               |    |
| — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | 2 = 9 =<br>66,6 ‰ 42,9 ‰   |    | 1 = 12 =<br>33,3 ‰ 57,2 ‰ |    |
| — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | 11 = 45,8 ‰                |    | 13 = 54,2 ‰               |    |
| — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | 2 = —<br>11,1 ‰            |    | 12 = 9 =<br>88,8 ‰ 100 ‰  |    |
| — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | — —                        |    | 2 = 8,7 ‰                  |    | 21 = 91,3 ‰               |    |

Tabelle 11 soll uns zeigen, dass bei der Manie wie bei der Depression die Zahl der Genesenen mit einer Gesamtkrankheitsdauer unter dem Durchschnitt um so kleiner wird, je länger die Krankheit vor der Aufnahme gedauert hat, dass demnach mit einer Verlängerung der Krankheitsdauer vor der Aufnahme auch eine Verlängerung der gesamten Krankheitsdauer (Krankheitsdauer vor der Aufnahme + Anstaltsaufenthalt) parallel geht.

Wenden wir uns nunmehr den Gestorbenen zu, welche ein Bild der Lebens- und teilweise auch Krankheitsdauer bei Geisteskranken geben sollen, so interessieren uns hier wiederum mehr die einzelnen Krankheitsformen und ihre Todesursachen als die Gesamtheit, welche je nach der Verschiedenheit des Krankenmaterials sich naturgemäss ganz verschieden verhält. Die Sterblichkeit der Geisteskranken, die Lebensdauer und die Todesursachen sind in der Literatur schon seit längerer Zeit eingehend bearbeitet worden. Die hohe Sterblichkeit der Geisteskranken gegenüber der gesunden Bevölkerung, der lebensver-

Tabelle 11.

Krankheitsdauer vor der Aufnahme und gesamte Krankheitsdauer unter und über dem Durchschnitt bei Manie und Depression.

| Krankheitsdauer<br>vor d. Aufnahme<br>Monate | Manie                                              |                |                                                    |                | Depression                                         |                |                                                    |                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|----------------|
|                                              | Ges. Krankheits-<br>dauer unter<br>d. Durchschnitt |                | Ges. Krankheits-<br>dauer über dem<br>Durchschnitt |                | Ges. Krankheits-<br>dauer unter<br>d. Durchschnitt |                | Ges. Krankheits-<br>dauer über dem<br>Durchschnitt |                |
|                                              | m.                                                 | w.             | m.                                                 | w.             | m.                                                 | w.             | m.                                                 | w.             |
| 0—1                                          | 44 =<br>73,3 ‰                                     | 57 =<br>78,1 ‰ | 16 =<br>26,7 ‰                                     | 16 =<br>21,9 ‰ | 17 =<br>100 ‰                                      | 45 =<br>84,9 ‰ | —                                                  | 8 =<br>15,1 ‰  |
| 1—2                                          | 18 =<br>62,1 ‰                                     | 21 =<br>80,8 ‰ | 11 =<br>37,9 ‰                                     | 5 =<br>19,2 ‰  | 20 =<br>90,9 ‰                                     | 42 =<br>73,7 ‰ | 2 =<br>9,1 ‰                                       | 15 =<br>26,3 ‰ |
| 2—4                                          | 15 =<br>51,7 ‰                                     | 5 =<br>22,7 ‰  | 14 =<br>48,3 ‰                                     | 17 =<br>77,3 ‰ | 20 =<br>80,0 ‰                                     | 51 =<br>78,5 ‰ | 5 =<br>20,0 ‰                                      | 14 =<br>21,5 ‰ |
| 4—8                                          | 1 =<br>16,6 ‰                                      | —              | 5 =<br>83,4 ‰                                      | 7 =<br>100 ‰   | 8 =<br>42,1 ‰                                      | 14 =<br>35,0 ‰ | 11 =<br>57,9 ‰                                     | 26 =<br>65,0 ‰ |
| 8—12                                         | —                                                  | —              | 3 =<br>100 ‰                                       | 2 =<br>100 ‰   | —                                                  | —              | 4 =<br>100 ‰                                       | 15 =<br>100 ‰  |
| 12                                           | —                                                  | —              | 1 =<br>100 ‰                                       | 5 =<br>100 ‰   | —                                                  | —              | 4 =<br>100 ‰                                       | 6 =<br>100 ‰   |

Die Prozente sind jeweils berechnet auf die Gesamtzahl der Genesenen, welche dieselbe Krankheitsdauer vor der Aufnahme zeigen.

kürzende Einfluss der Geistesstörung sind allgemein wichtige Fragen. Wir finden das Verhältnis der Sterblichkeit der Geisteskranken zu der gesunden Bevölkerung gewöhnlich wie 5 zu 1 angegeben. Diese Zahl ist schon von Hagen (40) 1876 aufgestellt und wiederum 1895 in dem Bericht des Kommissionärs in Lunacy auch für England (41) angegeben worden, von Kraepelin ist noch in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs an dieser Zahl festgehalten. Bei der starken Abnahme der Sterblichkeitsziffer der gesunden Bevölkerung wäre demnach auch eine entsprechende Abnahme bei den Geisteskranken anzunehmen. Eine vergleichende Zusammenstellung der Einzelliteratur anzugeben, begegnet insofern Schwierigkeiten, als die Berechnung der Sterblichkeit nicht einheitlich durchgeführt und die Art der Berechnung vielfach nicht angegeben ist. Verlangt einerseits schon Hagen eine Berechnung der Sterblichkeit nach dem durchschnittlichen Bestand als die allein richtige, so finden wir doch andererseits vielfach die Zahl der Aufnahmen oder die Gesamtzahl der Verpflegten der Berechnung zugrunde gelegt, so dass die einzelnen Zahlen sehr weit von einander abweichen. Bei einer Berechnung der Prozentzahl der Todesfälle vom durchschnittlichen Bestand gibt Hagen 1876 9,3 pCt. an, Kreuser (42) für Württemberg 1885 6,55 pCt. (für drei Zeitperioden 1834—54 8,24 pCt., 1854—75

6,63 pCt. und 1875—83 4,53 pCt., demnach eine deutliche Abnahme), Heimann (43) gibt eine Durchschnittssterblichkeit von 7,57 pCt. an, bei dem Vergleich einzelner Jahrzehnte hat sich die Sterblichkeit wenig verändert, 1876—80 7,91 pCt., 1881—85 7,55 pCt., 1886—90 7,75 pCt., 1891—95 7,45 pCt. Bei Guttstadt finden wir in den einzelnen Decennien eine schwankende Sterblichkeit von 17,9 bis 15,2 pCt. bei den Männern und 14,1 bis 11,7 pCt. bei den Frauen. Für England wird 1890 10,14 pCt. und 1895 9,32 pCt. berechnet, für Irland und Schottland 7,1 bis 8,6 pCt. Brehm (44) gibt die Sterblichkeit der Irrenheilanstalt Burghölzli von der Gesamtzahl der Aufnahmen zu 15,45 pCt. an. Nach den sächsischen Jahresberichten (45) schwankt die Sterblichkeit in den letzten Jahren zwischen 5 und 7 pCt. Im Medizinalbericht von Württemberg ist die Sterblichkeit auf die Gesamtzahl der Verpflegten berechnet und deshalb ziemlich niedrig angegeben, sie schwankt in den letzten 10 Jahren in den Staatsanstalten um etwa 4,5 pCt. Bei einer Berechnung auf den durchschnittlichen Bestand, die ich vergleichsweise anstellte, würde sich für das Jahr 1912 eine Sterblichkeit von 5,7 pCt. ergeben, demgegenüber steht die Sterblichkeit der gesunden Bevölkerung in Württemberg mit 1,79 pCt. für das Jahr 1910. Da aber die ersten 15 Lebensjahre bei den Geisteskranken in der Anstalt nicht vertreten sind, die hohe Säuglings- und Kindersterblichkeit für die Irrenanstalten also wegfällt, so kann zu einem Vergleich auch bei der gesunden Bevölkerung nur das Alter über 15 Jahren herangezogen werden. Für das Jahr 1910 habe ich nach meinen Berechnungen eine Sterblichkeit von 1,6 pCt. der Bevölkerung über 15 Jahre gefunden, das Verhältnis der Sterblichkeit der Geisteskranken in den Anstalten zu der gesunden Bevölkerung wäre demnach in Württemberg etwa 3,5 : 1. Wie ich wiederholt betonen möchte, ist bei der Verschiedenheit des Krankenmaterials und der Berechnung eine klare einheitliche Zusammenstellung nicht wohl möglich, jedenfalls sehen wir aber, dass die Sterblichkeit der Geisteskranken wesentlich höher ist als die der gesunden Bevölkerung.

Einen tieferen Einblick können wir uns verschaffen, wenn wir die einzelnen Krankheitsformen trennen und in jeder Gruppe die Lebens- und Krankheitsdauer und die Todesursachen einer Durchsicht unterziehen. Ganz besonders muss uns aber die Frage interessieren, ob im Laufe der Jahrzehnte durch eine geeignete Behandlung, durch Verbesserungen in den Einrichtungen der Anstalten und in der Verpflegung der Kranken eine Lebensverlängerung bei den Geisteskrankheiten sich feststellen lässt, wie dies für die gesunde Bevölkerung nachgewiesen ist. Ganter (l. c.) hat in seiner schon eingangs zitierten Arbeit die



Lebensdauer der einzelnen Krankheitsgruppen in Beziehung zur durchschnittlichen Lebensdauer der gesunden Bevölkerung gesetzt und hat als durchschnittliche Lebensdauer der Bevölkerung bei den Männern 38,1, bei den Frauen 42,5 Jahre in den Jahren 1870—80 angegeben, in den Jahren 1890—1900 dagegen 48,8 Jahre bei den Männern und 54,9 Jahre bei den Frauen. Demnach hätte die Alterszunahme bei den Männern 10,7 Jahre, bei den Frauen sogar 12,4 Jahre betragen. Nach der erstaunlichen Steigerung der Lebensdauer der Bevölkerung ist wohl anzunehmen, dass hier die gesamte Bevölkerung ohne Ausschluss der ersten 15 Lebensjahre der Berechnung zugrunde liegt, dass also hier wesentlich der starke Rückgang der Säuglingssterblichkeit mitspielt, leider sind hierüber bei Ganter keine näheren Angaben gemacht. Demnach wirft dann Ganter die Frage auf, ob auch die Geisteskranken eine entsprechende Lebensverlängerung erkennen lassen. Vor allem muss hier der Einwand erhoben werden, dass ein Vergleich der Geisteskranken in den Anstalten, welche fast ausnahmslos über 15 Jahre alt sind, mit der gesamten gesunden Bevölkerung nicht statthaft ist, dass höchstens die Bevölkerung über 15 Jahre zu einem Vergleich herangezogen werden kann. Für Württemberg liegt eine Berechnung des Durchschnittsalters beim Tode für die gesunde Bevölkerung nicht vor, ich sah mich daher genötigt, wenn ich dieser Frage nähertreten wollte, erst eine solche Berechnung anzustellen. Ich bin für das Entgegenkommen des Statistischen Landesamts sehr dankbar, welches mir bei der mühevollen Ausrechnung an die Hand ging; die folgenden Zahlen sind nach meinen Angaben von einem Beamten des Statistischen Landesamts auf Grund des amtlichen Materials gefunden worden.

Tabelle 12.

Durchschnittliche Lebensdauer aller Gestorbenen in Württemberg.

|           | männlich    | weiblich    |
|-----------|-------------|-------------|
| 1883—1892 | 28,23 Jahre | 31,09 Jahre |
| 1893—1902 | 29,70 „     | 33,22 „     |
| 1903—1912 | 33,34 „     | 37,09 „     |

Diese Berechnung ist drei Jahrzehnte durchgeführt worden und wir können demnach eine Zunahme der Lebensdauer in 30 Jahren von 5,11 Jahren bei den Männern und 6,00 Jahren bei den Frauen konstatieren. Das ist noch nicht einmal ganz die Hälfte von den Zahlen, die wir bei Ganter finden. Betrachten wir aber nun die durchschnittliche Lebensdauer der gesunden Bevölkerung über 15 Jahre, so finden wir für die Männer eine Zunahme von nur 0,6 Jahren, für die Frauen

eine solche von 1,44 Jahren, demnach eine zwar deutliche, aber doch nur geringe Alterszunahme, erheblicher bei den Frauen. Diese Zahlen lassen sich mit denen bei Ganter nicht wohl in Einklang bringen und ich bin nicht in der Lage, eine Erklärung für die grossen Differenzen zu geben. Jedenfalls bin ich genötigt, bei meinen späteren Vergleichen die Württembergischen Werte zugrunde zu legen.

Tabelle 13.

Durchschnittliche Lebensdauer aller Gestorbenen über 15 Jahre in Württemberg.

|           | männlich    | weiblich    |
|-----------|-------------|-------------|
| 1883—1892 | 58,41 Jahre | 58,39 Jahre |
| 1893—1902 | 58,20 „     | 59,16 „     |
| 1902—1912 | 59,01 „     | 59,83 „     |

Wenn wir uns nunmehr dem eigenen gesammelten Material zuwenden, so möchte ich zunächst eine Zusammenfassung der Gesamtzahl nach Krankheitsformen, Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode und nach Todesursachen geben, getrennt nach vier Zeitperioden:

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Periode I . . . . . | 1904—1913 |
| „ II . . . . .      | 1894—1903 |
| „ III . . . . .     | 1884—1893 |
| „ IV . . . . .      | 1854—1883 |

und dann die einzelnen Krankheitsformen in denselben Zeitperioden behandeln.

Tabelle 14.

Die Gestorbenen nach Krankheitsformen in den vier Zeitperioden.

| Krankheitsform           | Periode I |     | Periode II |     | Periode III |     | Periode IV |     | Zusammen |     |
|--------------------------|-----------|-----|------------|-----|-------------|-----|------------|-----|----------|-----|
|                          | m.        | w.  | m.         | w.  | m.          | w.  | m.         | w.  | m.       | w.  |
| Paralyse . . . . .       | 50        | 15  | 45         | 3   | 41          | 7   | 55         | 7   | 191      | 32  |
| Man.-depress. Irresein . | 18        | 18  | 16         | 34  | 28          | 36  | 64         | 66  | 126      | 154 |
| Dem. praec. Katatonie .  | 50        | 74  | 47         | 54  | 51          | 41  | 44         | 39  | 192      | 208 |
| Dement. senil. . . . .   | 23        | 32  | 17         | 29  | 7           | 19  | 25         | 20  | 72       | 100 |
| Alkohol. Geistesstörung. | 10        | —   | 3          | 1   | 2           | —   | 1          | —   | 16       | 1   |
| Imbezillität . . . . .   | 3         | 1   | —          | —   | —           | —   | —          | —   | 3        | 1   |
| Paranoia . . . . .       | 6         | 2   | 5          | 6   | 4           | 8   | 2          | —   | 17       | 16  |
| Epilepsie . . . . .      | 2         | 1   | 1          | —   | 1           | —   | 1          | —   | 5        | 1   |
| Organ. Gehirnerkrankg.   | 3         | 1   | —          | —   | —           | —   | —          | —   | 3        | 1   |
| Zusammen                 | 165       | 144 | 134        | 127 | 134         | 111 | 192        | 132 | 625      | 514 |
|                          | 309       |     | 261        |     | 245         |     | 324        |     | 1139     |     |

Die Zahl der männlichen Gestorbenen überwiegt die der weiblichen, die männlichen Paralysen verhalten sich zu den weiblichen wie 6 : 1,

bei Heilbronner (46) wie 4 : 1, bei Müller (47) wie 1,7 : 1,0, Deggen-  
dorf 4,4 : 1, München 4 : 1, Brehm (l. c.) 4,8 : 1. Bei dem manisch-  
depressiven Irresein überwiegen die Frauen, bei der Dementia praecox  
ist männlich und weiblich annähernd gleich beteiligt, bei der Depression  
überwiegen wiederum die Frauen. Die starke Beteiligung der Männer  
in der Gesamtzahl ist also lediglich durch die grosse Zahl der Para-  
lysen bedingt.

Das Durchschnittsalter bei der Aufnahme und das Durchschnitts-  
alter beim Tode verteilt sich in den einzelnen Zeitperioden wie Ta-  
belle 15 zeigt.

Tabelle 15.

Durchschnittsalter bei der Aufnahme und Durchschnittsalter beim Tode.

|                                              | Periode I |      | Periode II |      | Periode III |      | Periode IV |      | Zusammen |      |
|----------------------------------------------|-----------|------|------------|------|-------------|------|------------|------|----------|------|
|                                              | m.        | w.   | m.         | w.   | m.          | w.   | m.         | w.   | m.       | w.   |
| Durchschnittsalter bei<br>der Aufnahme Jahre | 44,6      | 46,7 | 43,0       | 46,3 | 39,9        | 45,2 | 42,6       | 44,1 | 42,7     | 45,6 |
| Durchschnittsalter beim<br>Tode Jahre. . . . | 52,4      | 57,1 | 50,2       | 52,9 | 45,8        | 49,4 | 45,3       | 46,8 | 48,3     | 51,8 |

Die Frauen sind bei der Aufnahme wie beim Tode in allen Zeit-  
perioden älter als die Männer, um 2,9 Jahre bei der Aufnahme und um  
3,5 Jahre beim Tode. Sowohl bei den Männern wie bei den Frauen  
lässt sich eine Zunahme des Alters bei der Aufnahme um 2 bzw.  
2,6 Jahre und beim Tode eine Zunahme um 7,1 bzw. 10,3 Jahre kon-  
statieren, also eine ganz wesentlich stärkere Zunahme des Durchschnitts-  
alters beim Tode, insbesondere bei den Frauen. Wir werden aus den  
späteren Tabellen ersehen können, auf welcher Krankheitsgruppe diese  
Alterszunahme beim Tode im wesentlichen beruht. Das Durchschnitts-  
alter beim Tode steht bei den männlichen Geisteskranken um 10,2 Jahre,  
bei den Frauen um etwa 7,3 Jahre hinter dem der gesunden Bevölke-  
rung zurück. Die Männer zeigen eine so starke Lebensverkürzung in  
erster Linie wegen der grossen Zahl der Paralyen. Nach Stölzner (48)  
war 1877 das Durchschnittsalter der Frauen bei der Aufnahme 40 bis  
41 Jahre, die Durchschnittslebenszeit in der Anstalt etwas über 4 Jahre,  
das Durchschnittsalter beim Tode 45 Jahre. Diese Zahlen entsprechen  
etwa unseren Zeitperioden III und IV. Die Durchschnittslebensdauer  
der gesunden Bevölkerung in Sachsen war ohne Abzug der ersten  
15 Jahre nach Oesterlen 31—32 Jahre. Eine Berechnung für England  
(zitiert bei Stölzner) ergab 1858 für die gesamte Bevölkerung über  
5 Jahre eine Durchschnittslebensdauer von 48—49 Jahren gegenüber  
45 Jahren bei den Geisteskranken. Es ist bei diesen Betrachtungen

immer daran zu denken, dass einzelne wichtige Krankheitsgruppen, wie die Epilepsie und die Imbezillität, bei meinem Material so gut wie nicht vertreten sind, dass also gewisse Einschränkungen für allgemein gültige Schlüsse gemacht werden müssen. Der Hauptwert muss immer auf die Berechnung und den Vergleich der einzelnen Krankheitsformen unter sich gelegt werden.

Was die Todesursachen betrifft, so sehen wir deren Verteilung auf:

Tabelle 16.

Die Todesursachen in den vier Zeitperioden.

| Todesursachen                       | Periode I |    | Periode II |    | Periode III |    | Periode IV |    | Zusammen        |                 |
|-------------------------------------|-----------|----|------------|----|-------------|----|------------|----|-----------------|-----------------|
|                                     | m.        | w. | m.         | w. | m.          | w. | m.         | w. | m.              | w.              |
| Tuberkulose                         | 32        | 40 | 32         | 31 | 39          | 33 | 29         | 34 | 132 =<br>21,4 % | 138 =<br>27,5 % |
| Erkrankungen der Lunge              | 24        | 14 | 18         | 22 | 19          | 18 | 26         | 26 | 87 =<br>14,1 %  | 80 =<br>15,9 %  |
| Erkrank. d. Herzens und der Gefässe | 40        | 40 | 26         | 36 | 20          | 24 | 29         | 25 | 115 =<br>18,7 % | 125 =<br>25,0 % |
| Paralyse                            | 37        | 11 | 33         | 2  | 29          | 4  | 46         | 6  | 145 =<br>23,5 % | 23 =<br>4,6 %   |
| Alle übrigen Krankheiten            | 32        | 39 | 24         | 34 | 27          | 26 | 54         | 37 | 137 =<br>22,2 % | 136 =<br>27,1 % |

Abgesehen von der Paralyse bei den Männern steht die Tuberkulose als Todesursache an erster Stelle, bei den Frauen noch mehr als bei den Männern unter dem Einfluss der geringeren Zahl der weiblichen Paralysetodesfälle. Die „klassische“ Zahl von 25 pCt. der Todesfälle für die Tuberkulose ist also auch bei unserem Material erreicht. Bringen wir bei der Prozentberechnung die Paralysen, soweit sie nicht ebenfalls der Tuberkulose zum Opfer fielen, in Abzug, so finden wir für die Männer 28,0 pCt., für die Frauen 28,8 pCt. der Todesfälle, also annähernd dieselbe Zahl.

Die starke Häufung der Tuberkulose in Irrenanstalten ist eine schon längst bekannte und beobachtete Erscheinung. Zum erstenmal wies Calmeil (49) auf das häufige Zusammentreffen von Tuberkulose und Geisteskrankheit hin. Obwohl die Anstaltsärzte der Häufung der Tuberkulose stets ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet und mit allen hygienischen Mitteln und Vorsichtsmassregeln durch möglichst frühzeitige Isolierung, Unterbringung in eigenen Tuberkulosestationen, Beschaffung eigener Lungenheilstätten wie in Zwiefalten [vgl. Kalischer (50), Merklin (51), Cornet (52), Krimmel (53)] dagegen angekämpft haben, ist ein erheblicher Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit nicht zu verzeichnen. Dies ist ohne weiteres aus der Tabelle 16 zu ersehen, in

welcher die Beteiligung der Tuberkulose an den Todesfällen in den einzelnen Zeitperioden in geringen Grenzen schwankt. Wir finden dies auch bei der Durchsicht der Medizinalberichte für Württemberg bestätigt, aus welchen die Zusammenstellungen der Tuberkulosesterblichkeit für eine grössere Zahl von Jahren ein ganz unregelmässiges Schwanken in den einzelnen Anstalten, Differenzen um mehr als das Doppelte zu entnehmen ist. Hagen (l. c.) und Snell (54) hatten die Tuberkulosesterblichkeit auf rund 25 pCt. der Gestorbenen und 5 mal höher als bei der gesunden Bevölkerung angegeben, Kreuser 4—5 mal so hoch. Kreuser (l. c.) fand für die Tuberkulose im Durchschnitt 16,29 pCt. der Gestorbenen und eine deutliche Abnahme in den drei Zeitperioden von 19 pCt. auf 16 und 12 pCt., Merklin (l. c.) in Lauenburg 1892 20,37 pCt., 1893 24,24 pCt. und 1894 24,0 pCt. Nach Griesinger (55) geht ein Viertel aller Anstaltsinsassen, also 25 pCt., an Tuberkulose zugrunde, nach Workmann (56) in den amerikanischen Anstalten ein Drittel, nach Clouston in den englischen Anstalten 36 pCt., in Frankreich 25 pCt. (Dagonet und Cullere). Wulf (57) betont die besondere Häufung der Tuberkulose in den Idiotenanstalten; nach ihm war die Tuberkulosesterblichkeit in Preussen 1888 0,39 pCt., der allgemeinen Bevölkerung, in den Irrenanstalten 1,3 pCt. und in den Idiotenanstalten 2,6 pCt., der Verpflegten oder 40 pCt. der Gestorbenen. Nach Nötel (58) verhält sich die Tuberkulose in den Anstalten zu der in der allgemeinen Bevölkerung wie 3,3:1, nach Heimann (59) wie 3,8:1. Geist (60) hat sich mit der Tuberkulose in den Irrenanstalten besonders eingehend beschäftigt, in Zschadrass starben 10,5 pCt. an Tuberkulose, 0,65 pCt. des Bestandes, die Hälfte starb in den ersten 3 Jahren der Anstaltsbehandlung, hatte also die Krankheit bei der Aufnahme vermutlich schon in sich, nur die Hälfte hat die Tuberkulose in der Anstalt akquiriert. In einem sächsischen Zuchthause war die Mortalität an Tuberkulose etwa 1,4 pCt. des Bestandes, in Gefängnissen 0,42 pCt., in Städten 0,23 pCt. Brehm (l. c.) gibt die Tuberkulosesterblichkeit für die Irrenheilanstalt Burghölzli auf 14 pCt. an, günstiger als bei der gesunden Bevölkerung mit 17 pCt. der allgemeinen Sterblichkeit. Nach den medizinisch-statistischen Mitteilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt (61) beträgt für das deutsche Reich die Tuberkulosemortalität im Alter von 25—30 Jahren 43 pCt. aller Todesfälle, von 30—60 Jahren 21,25 pCt. Für Württemberg habe ich die Tuberkulosemortalität für das Alter über 15 Jahre aus dem Jahre 1908 zu 14 pCt. bei den Männern und 13,8 pCt. bei den Frauen, für das Jahr 1910 zu 13,6 pCt. bei den Männern und 13,3 pCt. bei den Frauen, und für 1912 zu 12,8 pCt. bei den Männern und 12 pCt. bei den Frauen berechnet, also einen deutlichen und regel-

mässigen Rückgang gefunden. Ganter (62) stellte in der Bezirksirrenanstalt Saargemünd unter 1017 Sektionen 202 = 19,8 pCt. Tuberkulosen fest, nach den dortigen Feststellungen aus verschiedenen Anstalten überwiegt die Tuberkulosemortalität, wie auch bei unserem Material, bei den Frauen, sie schwankt in den einzelnen Jahren auch dort ganz unregelmässig, etwa die Hälfte konnte als in der Anstalt infiziert betrachtet werden. Ich möchte hier nicht näher auf die Möglichkeit und Schwierigkeiten einer frühzeitigen Diagnose eingehen, es würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten; es ist mir jedoch bei der Durchsicht der Krankengeschichten aufgefallen, dass in den meisten Fällen die Diagnose der Lungentuberkulose erst wenige Monate vor dem Tode vermerkt steht, jedenfalls erst ausserordentlich spät gestellt werden kann, eine Erscheinung, welche wohl mit der Schwierigkeit der Untersuchung bei Geisteskranken zusammenhängt. Ich glaube nicht, dass die Anwendung der v. Pirquet'schen oder der Moro'schen Salbenreaktion, wie es Ganter empfiehlt, bei der Häufigkeit des positiven Ausfalls bei den Erwachsenen etwas erreicht werden kann. Ich habe mich auf die Feststellung der Tuberkulosesterblichkeit unter dem Gesichtspunkt etwas näher eingelassen, da wir in der Literatur in einer grösseren Anzahl von Arbeiten die Lebensdauer der Geisteskranken getrennt nach Todesursachen speziell unter der Einwirkung der Tuberkulose bearbeitet finden und ich selbst bei der *Dementia praecox* die Lebensdauer der an Tuberkulose Gestorbenen gesondert berechnet habe.

Nächst der Tuberkulose zeigen die Herzkrankheiten eine auffallend hohe Zahl, die Erkrankungen der Lungen treten mehr zurück, entgegen den Beobachtungen z. B. von Ganter, welcher nur 7,7 pCt. Herzkrankheiten und 24,4 pCt. Lungenkrankheiten bei seinem Material fand; es ist allerdings zu betonen, dass ich auch die Erkrankungen der Gefässe, die Apoplexien zu der Gruppe der Herztodesfälle gerechnet habe.

Wenden wir uns nunmehr der weiteren Bearbeitung des eigenen Materials zu, so wollen wir zunächst die *Dementia praecox* einer näheren Betrachtung unterziehen.

Tabelle 17.

Zahl der Gestorbenen in den einzelnen Zeitperioden.

|                 | männlich | weiblich | zusammen |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Periode I . . . | 50       | 74       | 124      |
| "    II . . .   | 47       | 54       | 101      |
| "    III . . .  | 51       | 41       | 92       |
| "    IV . . .   | 44       | 39       | 83       |
|                 | 192      | 208      | 400      |

Die längste, beobachtete Krankheitsdauer ist bei den Männern 60 Jahre, bei den Frauen 50 Jahre, der längste Anstaltsaufenthalt bei den Männern 46, bei den Frauen 48 Jahre und das höchste Alter beim Tode bei den Männern 81 Jahre 3 Monate, bei den Frauen 86 Jahre. Wir ersehen daraus, dass bei der Dementia praecox ein sehr hohes Alter und eine sehr lange Krankheitsdauer vorkommen kann. Stölzner l. c. beobachtete in seiner Publikation 1877 bei den Frauen als längsten Anstaltsaufenthalt 32 Jahre, also eine wesentlich kürzere Zeit als bei uns. Das durchschnittliche Alter beim Tode aller Dementia praecox-Kranken ist männlich 45,3 Jahre und weiblich 48,1 Jahre, bei Ganter 45,7 Jahre bzw. 47,6 Jahre, somit eine weitgehende Uebereinstimmung.

Die nächste Tabelle, welche das durchschnittliche Alter bei der Aufnahme und beim Tode, die durchschnittliche Gesamtkrankheitsdauer und die Dauer der Anstaltsverpflegung in den einzelnen Zeitabschnitten vergleichsweise nebeneinander stellt, zeigt uns die starke Verlängerung der durchschnittlichen Lebens- und Krankheitsdauer, während das durchschnittliche Alter bei der Aufnahme sich nur wenig verändert hat. Doch steht das Durchschnittsalter beim Tode in Periode I immer noch um 10 Jahre bei den Männern und um 6,5 Jahre bei den Frauen hinter dem Durchschnittsalter der gesunden Bevölkerung zurück.

Tabelle 18.

Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode, durchschnittliche Krankheitsdauer und durchschnittliche Dauer in der Anstalt.

|                                      | Periode I |      | Periode II |      | Periode III |      | Periode IV |      |
|--------------------------------------|-----------|------|------------|------|-------------|------|------------|------|
|                                      | m.        | w.   | m.         | w.   | m.          | w.   | m.         | w.   |
| Durchschnittsalter b. d. Aufn. Jahre | 34,1      | 36,3 | 33,3       | 37,0 | 31,4        | 37,8 | 32,3       | 34,6 |
| Durchschnittsalter beim Tode Jahre   | 49,0      | 53,3 | 49,9       | 49,1 | 42,6        | 45,9 | 39,4       | 39,2 |
| Durchschn. Krankheitsdauer Jahre     | 16,7      | 19,9 | 19,2       | 13,9 | 12,3        | 10,5 | 9,4        | 5,6  |
| Durchschn. Dauer i. d. Anstalt Jahre | 14,8      | 16,8 | 16,7       | 12,6 | 11,1        | 8,1  | 7,1        | 4,5  |

Die Frauen zeigen durchweg ein höheres Alter bei der Aufnahme und beim Tode, ebenso auch eine längere Krankheitsdauer als die Männer. Aus den vier Zeitperioden geht eine ganz regelmässige und sehr erhebliche Verlängerung der Lebens- und Krankheitsdauer hervor. Die Zunahme des Durchschnittsalters beim Tode beträgt in 60 Jahren bei den Männern ca. 10 Jahre, bei den Frauen ca. 14 Jahre, demgegenüber steht eine Zunahme des Alters bei der Aufnahme um nur etwa 2 Jahre. Die gesamte Krankheitsdauer hat sich etwa um dieselbe Zahl verlängert wie die Lebensdauer, der Anstaltsaufenthalt ist bei den

Männern um 6—8 Jahre, bei den Frauen um etwa 9 Jahre gestiegen. Sowohl die Männer wie die Frauen sind in Periode I nach einer um 2—3 Jahre kürzeren Krankheitsdauer zur Aufnahme gekommen als in Periode IV. Die erhebliche Lebensverlängerung der Dementia praecox-Kranken erklärt uns auch das schon oben gezeigte Ansteigen der durchschnittlichen Lebensdauer bei allen Geisteskranken zusammen; wie wir später sehen werden, zeigt nur die Dementia praecox diese Lebensverlängerung, für die Epilepsie und die Imbezillität fehlen mir freilich die Vergleichszahlen. Aus der regelmässig ansteigenden Linie fällt nur die Periode II bei den Männern heraus, in welcher sich eine stärkere Lebensverlängerung als in Periode I zeigt (Alter beim Tode Periode I 49,0, in Periode II 49,9 Jahre). Wenn wir im folgenden betrachten, wie sich das Durchschnittsalter beim Tode der an Tuberkulose einerseits und der an allen übrigen Krankheiten andererseits Gestorbenen verhält, so werden wir sehen, dass es das auffallend hohe Durchschnittsalter der in Periode II an Tuberkulose gestorbenen Männer ist, welches in dieser Zeitperiode das Alter so besonders hoch erscheinen lässt, dass dagegen die an allen übrigen Krankheiten Gestorbenen eine ganz regelmässige Alterszunahme von Periode IV bis Periode I auch bei den Männern erkennen lassen.

Tabelle 19.

Durchschnittsalter beim Tode der an Tuberkulose Gestorbenen und Durchschnittsalter beim Tode der an allen übrigen Krankheiten Gestorbenen.

|                                                                           | Periode I |      | Periode II |      | Periode III |      | Periode IV |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|------|-------------|------|------------|------|
|                                                                           | m.        | w.   | m.         | w.   | m.          | w.   | m.         | w.   |
| Durchschnittsalter b. Tode der an Tuberkulose Gestorbenen in Jahren . .   | 35,1      | 44,0 | 46,6       | 41,2 | 40,1        | 43,7 | 34,0       | 35,3 |
| Durchschnittsalter b. Tode der an anderen Krankh. Gestorbenen in Jahren . | 57,5      | 60,3 | 53,4       | 53,1 | 45,7        | 47,9 | 43,4       | 44,5 |

Aus dieser Tabelle können wir ausserdem schliessen, dass ohne die Tuberkulose von den Dementia praecox-Kranken ein noch viel höheres Lebensalter erreicht würde und die Lebensverlängerung bei den Männern 14 Jahre und bei den Frauen 16 Jahre erreichen könnte.

In den folgenden Tabellen wollen wir sehen, wie sich das Alter bei der Aufnahme, beim Tode, die Gesamtkrankheitsdauer und die Dauer des Anstaltsaufenthalts auf die verschiedenen Alters- und Zeitperioden verteilen.



Tabelle 20.

Alter bei der Aufnahme in den verschiedenen Altersabschnitten.

| Alter bei der Aufnahme in Jahren | Periode I      |                | Periode II     |                | Periode III    |                | Periode IV     |                | Zusammen       |                |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                  | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             |
| 15—25                            | 11 =<br>22,0 % | 12 =<br>16,2 % | 16 =<br>34,0 % | 6 =<br>11,1 %  | 16 =<br>31,4 % | 4 =<br>9,8 %   | 11 =<br>25,0 % | 2 =<br>5,1 %   | 54 =<br>28,1 % | 24 =<br>11,5 % |
| 26—35                            | 19 =<br>38,0 % | 23 =<br>31,1 % | 12 =<br>25,5 % | 18 =<br>33,3 % | 20 =<br>39,2 % | 16 =<br>39,0 % | 18 =<br>40,9 % | 22 =<br>56,4 % | 69 =<br>35,9 % | 79 =<br>38,0 % |
| 36—45                            | 12 =<br>24,0 % | 25 =<br>33,8 % | 12 =<br>25,5 % | 22 =<br>40,7 % | 8 =<br>15,7 %  | 8 =<br>19,5 %  | 11 =<br>25,0 % | 10 =<br>25,6 % | 43 =<br>22,4 % | 65 =<br>31,3 % |
| 46—55                            | 5 =<br>10,0 %  | 12 =<br>16,2 % | 4 =<br>8,5 %   | 6 =<br>11,1 %  | 7 =<br>13,7 %  | 12 =<br>29,3 % | 4 =<br>9,1 %   | 5 =<br>12,8 %  | 20 =<br>10,4 % | 35 =<br>16,8 % |
| 56—65                            | 3 =<br>6,0 %   | 2 =<br>2,7 %   | 3 =<br>6,4 %   | 2 =<br>3,7 %   | —              | 1 =<br>2,4 %   | —              | —              | 6 =<br>3,1 %   | 5 =<br>2,4 %   |

Die häufigsten Aufnahmen liegen zwischen 26 und 35 Jahren, die Frauen kommen etwas später zur Aufnahme als die Männer. Kraepelin (l. c.) gibt an, dass mehr als zwei Drittel aller Dementia praecox-Erkrankungen zwischen 15 und 30 Jahren beginnen, ein Viertel zwischen 20 und 25 Jahren.

Tabelle 21.

Alter beim Tode, getrennt nach Altersklassen.

| Alter beim Tode in Jahren | Periode I      |                | Periode II     |                | Periode III    |                | Periode IV     |                | Zusammen       |                |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                           | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             |
| 15—30                     | 6 =<br>12,0 %  | 3 =<br>4,1 %   | 2 =<br>4,3 %   | 4 =<br>7,4 %   | 8 =<br>15,7 %  | 4 =<br>9,7 %   | 11 =<br>25,0 % | 5 =<br>12,8 %  | 27 =<br>14,1 % | 16 =<br>7,7 %  |
| 31—40                     | 15 =<br>30,0 % | 13 =<br>17,6 % | 10 =<br>21,3 % | 13 =<br>24,1 % | 16 =<br>31,4 % | 8 =<br>19,5 %  | 14 =<br>31,8 % | 23 =<br>59,0 % | 55 =<br>28,6 % | 57 =<br>27,4 % |
| 41—50                     | 7 =<br>14,0 %  | 16 =<br>21,6 % | 9 =<br>19,1 %  | 10 =<br>18,5 % | 17 =<br>33,3 % | 16 =<br>39,1 % | 12 =<br>27,3 % | 6 =<br>15,4 %  | 45 =<br>23,4 % | 48 =<br>23,1 % |
| 51—60                     | 8 =<br>16,0 %  | 18 =<br>24,3 % | 18 =<br>38,3 % | 18 =<br>33,3 % | 4 =<br>7,8 %   | 9 =<br>22,0 %  | 6 =<br>13,6 %  | 4 =<br>10,3 %  | 36 =<br>18,7 % | 49 =<br>23,6 % |
| 61                        | 14 =<br>28,0 % | 24 =<br>32,4 % | 8 =<br>17,0 %  | 9 =<br>16,7 %  | 6 =<br>12,0 %  | 4 =<br>9,7 %   | 1 =<br>2,3 %   | 1 =<br>2,5 %   | 29 =<br>15,1 % | 38 =<br>18,3 % |

In Periode IV liegt die Höchstzahl der Todesfälle zwischen 31 und 40 Jahren, in Periode III zwischen 41 und 50 Jahren, in Periode II zwischen 51 und 60 Jahren und in Periode I zwischen 61 und darüber, mit Ausnahme einer kleinen Steigerung bei den Männern zwischen 31 und 40 Jahren. Der Gesamtdurchschnitt zeigt die Höchstzahl zwischen 31 und 40 Jahren bei den Männern und Frauen. Bei allen diesen Zahlen zeigt sich mit den Tabellen bei Ganter eine sehr grosse Uebereinstimmung.

Es folgt nunmehr die Zusammenstellung der Gesamtkrankheitsdauer.

Tabelle 22.  
Gesamtkrankheitsdauer in den 4 Zeitperioden.

| Gesamtkrankheits-<br>dauer in Jahren | Periode I      |                | Periode II     |                | Periode III    |                | Periode IV     |                | Zusammen       |                |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                      | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             |
| 0—1                                  | 2 =<br>4,4 ‰   | 2 =<br>3,1 ‰   | —              | 2 =<br>4,3 ‰   | 2 =<br>5,7 ‰   | 1 =<br>3,8 ‰   | 0              | 3 =<br>10,0 ‰  | 4 =<br>2,7 ‰   | 8 =<br>4,8 ‰   |
| 1—4                                  | 3 =<br>6,7 ‰   | 6 =<br>9,2 ‰   | 5 =<br>14,3 ‰  | 4 =<br>8,7 ‰   | 7 =<br>20,0 ‰  | 6 =<br>23,1 ‰  | 9 =<br>25,7 ‰  | 9 =<br>30,3 ‰  | 24 =<br>16,0 ‰ | 25 =<br>15,0 ‰ |
| 4—8                                  | 13 =<br>28,9 ‰ | 4 =<br>6,2 ‰   | 3 =<br>8,6 ‰   | 10 =<br>21,7 ‰ | 4 =<br>11,4 ‰  | 5 =<br>19,2 ‰  | 9 =<br>25,7 ‰  | 13 =<br>43,3 ‰ | 29 =<br>19,3 ‰ | 32 =<br>19,2 ‰ |
| 8—16                                 | 11 =<br>24,4 ‰ | 19 =<br>29,2 ‰ | 7 =<br>20,0 ‰  | 16 =<br>34,8 ‰ | 10 =<br>28,6 ‰ | 10 =<br>38,5 ‰ | 11 =<br>31,4 ‰ | 4 =<br>13,3 ‰  | 39 =<br>26,0 ‰ | 49 =<br>29,3 ‰ |
| 16—32                                | 9 =<br>20,0 ‰  | 25 =<br>38,5 ‰ | 15 =<br>42,9 ‰ | 11 =<br>24,0 ‰ | 12 =<br>34,3 ‰ | 3 =<br>11,5 ‰  | 6 =<br>17,1 ‰  | 1 =<br>3,3 ‰   | 42 =<br>28,0 ‰ | 40 =<br>23,9 ‰ |
| 32—64                                | 7 =<br>15,6 ‰  | 9 =<br>13,8 ‰  | 5 =<br>14,3 ‰  | 3 =<br>6,5 ‰   | —              | 1 =<br>3,8 ‰   | —              | —              | 12 =<br>8,0 ‰  | 13 =<br>7,8 ‰  |

Die gesamte Krankheitsdauer lässt in den einzelnen Zeitabschnitten wohl eine deutliche und erhebliche Zunahme erkennen, jedoch ist diese schwankend und nicht von so gleichmässiger Regelmässigkeit. Dasselbe finden wir bei der Dauer des Anstaltsaufenthalts.

Tabelle 23.  
Dauer des Anstaltsaufenthalts, getrennt nach Einzeljahren.

| Dauer d. Anstalts-<br>aufenth. in Jahren | Periode I      |                | Periode II     |                | Periode III    |                | Periode IV     |                | Zusammen       |                |
|------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                          | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             | m.             | w.             |
| 0—1                                      | 4 =<br>8,0 ‰   | 2 =<br>2,7 ‰   | 3 =<br>6,4 ‰   | 2 =<br>3,7 ‰   | 3 =<br>5,9 ‰   | 6 =<br>14,6 ‰  | 7 =<br>15,9 ‰  | 9 =<br>23,1 ‰  | 17 =<br>8,9 ‰  | 19 =<br>9,1 ‰  |
| 1—4                                      | 12 =<br>24,0 ‰ | 10 =<br>13,5 ‰ | 4 =<br>8,5 ‰   | 11 =<br>20,4 ‰ | 9 =<br>17,6 ‰  | 10 =<br>24,4 ‰ | 14 =<br>31,8 ‰ | 13 =<br>33,3 ‰ | 39 =<br>20,3 ‰ | 44 =<br>21,2 ‰ |
| 4—8                                      | 9 =<br>18,0 ‰  | 10 =<br>13,5 ‰ | 5 =<br>10,6 ‰  | 12 =<br>22,2 ‰ | 6 =<br>11,8 ‰  | 9 =<br>22,0 ‰  | 9 =<br>20,5 ‰  | 11 =<br>28,2 ‰ | 29 =<br>15,1 ‰ | 42 =<br>20,2 ‰ |
| 8—16                                     | 7 =<br>14,0 ‰  | 20 =<br>26,8 ‰ | 11 =<br>23,4 ‰ | 14 =<br>25,9 ‰ | 19 =<br>37,3 ‰ | 12 =<br>29,3 ‰ | 8 =<br>18,2 ‰  | 5 =<br>12,8 ‰  | 45 =<br>23,4 ‰ | 51 =<br>24,5 ‰ |
| 16—32                                    | 9 =<br>18,0 ‰  | 23 =<br>31,1 ‰ | 19 =<br>40,4 ‰ | 12 =<br>22,2 ‰ | 14 =<br>27,5 ‰ | 3 =<br>7,3 ‰   | 6 =<br>13,6 ‰  | 1 =<br>2,6 ‰   | 48 =<br>25,0 ‰ | 39 =<br>18,8 ‰ |
| 32—64                                    | 9 =<br>18,0 ‰  | 9 =<br>12,5 ‰  | 5 =<br>10,6 ‰  | 3 =<br>5,6 ‰   | —              | —              | —              | —              | 14 =<br>7,3 ‰  | 13 =<br>6,2 ‰  |

Tabelle 24 soll die Dauer des Anstaltsaufenthalts bei den an Tuberkulose Gestorbenen zeigen.

Die Höchstzahl liegt im Durchschnitt für männlich und weiblich zwischen 10—20 Jahren. Wenn angenommen werden darf, dass bei einem Anstaltsaufenthalt bis zu 3 Jahren die Tuberkulose in die An-

Tabelle 24.

Dauer des Anstaltsaufenthalts der an Tuberkulose Gestorbenen, getrennt nach Einzeljahren.

| Dauer d. Anstaltsaufenth. in Jahren | Periode I |    | Periode II |    | Periode III |    | Periode IV |    | Zusammen    |             |
|-------------------------------------|-----------|----|------------|----|-------------|----|------------|----|-------------|-------------|
|                                     | m.        | w. | m.         | w. | m.          | w. | m.         | w. | m.          | w.          |
| 0—1                                 | 2         | 1  | 1          | 2  | 1           | 1  | 2          | 3  | 6 = 6,7 %   | 7 = 7,5 %   |
| 1—3                                 | 3         | 4  | —          | 2  | 4           | 4  | 4          | 7  | 11 = 12,2 % | 17 = 18,3 % |
| 3—5                                 | 5         | 5  | 3          | 4  | 3           | 4  | 2          | 6  | 13 = 14,4 % | 19 = 20,4 % |
| 5—10                                | 5         | 4  | 4          | 5  | 7           | 4  | 9          | 5  | 25 = 27,8 % | 18 = 19,4 % |
| 10—20                               | 4         | 13 | 8          | 4  | 12          | 5  | 2          | 2  | 26 = 28,9 % | 24 = 25,8 % |
| 20 —                                | —         | 5  | 8          | 1  | 1           | 2  | —          | —  | 9 = 10,0 %  | 8 = 8,6 %   |
|                                     | 19        | 32 | 24         | 18 | 28          | 20 | 19         | 23 | 90          | 93          |

stalt mitgebracht und bei einem Aufenthalt über 3 Jahren im allgemeinen in der Anstalt erworben worden sei, so wären insgesamt 41 Fälle = 22,4 pCt. als schon vor der Aufnahme tuberkulös und 142 Fälle = 77,9 pCt. als in der Anstalt infiziert zu betrachten. Nach Geist (l. c.) starben bei der Tuberkulose 50 pCt. innerhalb der ersten 3 Jahre der Anstaltsverpflegung.

Als letzte Tabelle dieser Krankheitsgruppe seien noch die Todesursachen zusammengestellt.

Tabelle 25.

Die Todesursachen der Dementia praecox-Kranken.

| Todesursachen                                    | männlich    | weiblich    |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Tuberkulose . . . . .                            | 90 = 46,9 % | 96 = 46,6 % |
| Krankheiten der Lunge . . . .                    | 19 = 9,8 %  | 18 = 8,7 %  |
| Krankheiten des Herzens und der Gefäße . . . . . | 38 = 19,7 % | 36 = 17,5 % |
| Alle übrigen Krankheiten . . .                   | 45 = 23,6 % | 56 = 27,2 % |

Die Tuberkulose beträgt beinahe die Hälfte sämtlicher Todesursachen bei Männern und Frauen, es stimmt die Beobachtung mit den Angaben in der Literatur überein, welche die Häufigkeit der Tuberkulose speziell bei den Verblödeten hervorheben. Geist stellte unter 30 Tuberkulosedodesfällen 24 Verblödete der verschiedenen Kategorien fest, Ganter 45 pCt. bei der Dementia praecox, 28 pCt. bei der Imbezillität, Brehm 54,5 pCt. bei der Paranoia; Wulff gibt die Tuberkulose zu 40 pCt. der Gestorbenen in Idiotenanstalten an.

Als nächste Krankheitsgruppe wollen wir die progressive Paralyse näher untersuchen, sie ist wohl am häufigsten in der Literatur statistisch bearbeitet worden hinsichtlich ihrer Dauer, des bevorzugten

Alters, der Todesursachen usw. Die von mir gefundenen Werte haben deshalb auch keine besondere Bedeutung, da sie mit denen in der Literatur übereinstimmen. Wegen der kleinen Zahl der paralytischen Frauen konnte ich bei diesen eine Trennung nach den vier Zeitperioden nicht wohl durchführen, die Berechnungen wären zu grossen Zufälligkeiten mit Fehlerquellen ausgesetzt gewesen. Dagegen habe ich die Trennung bei den Männern durchgeführt und ich möchte hierauf das Hauptgewicht legen.

Tabelle 26.  
Die Paralysen in den einzelnen Zeitperioden.

|                   | männlich | weiblich |
|-------------------|----------|----------|
| Periode I . . . . | 50       | 15       |
| „ II . . . .      | 45       | 3        |
| „ III . . . .     | 41       | 7        |
| „ IV . . . .      | 55       | 7        |
|                   | 191      | 32       |

Wie schon Seite 289 angegeben, verhalten sich die männlichen Paralysen zu den weiblichen wie 6:1, die Frauen sind in den württembergischen Anstalten gegenüber anderen Anstalten wesentlich geringer beteiligt (s. Seite 290).

Die längste beobachtete Krankheitsdauer war bei den Männern und Frauen  $9\frac{1}{2}$  Jahre, der längste Anstaltsaufenthalt bei den Männern  $7\frac{1}{2}$  Jahre, bei den Frauen 9 Jahre, das höchste Alter beim Tode bei den Männern 66 Jahre, bei den Frauen 68 Jahre (nach Heilbronner 67 Jahre). In der Literatur finden wir zahlreiche Fälle von wesentlich längerer Krankheitsdauer, so publizierte Lustig (63) zwei Fälle von über 20 jähriger Anstaltsbehandlung, Lunier (64) einen Fall von 23jähriger Dauer, Mendel (65) einen Fall von 16jähriger Dauer und zwei Fälle von 8—11jähriger Dauer. Stöltzner (66) mehrere meist weibliche Fälle von 8—11jähriger Dauer. Schüle (67) einen Fall mit 20 Jahren, Ascher (68) einen Fall mit 6 Jahren. Wend und Jastrowitz (69) zwei Fälle von  $6\frac{1}{2}$  und 17jähriger Dauer. Heilbronner (70) mehrere Fälle mit 5, 10 und 18 Jahren. Ganter l. c. einen Fall mit 16jähriger Dauer. Weitere Publikationen stammen von Dontrebente (71), Marandon de Montyel (72), Ideler (73), Schäfer (74), Sardain (75), Buchholz (76). Behr (77) gibt als längste Krankheitsdauer  $15\frac{1}{2}$  Jahre an; die längsten Beobachtungen stammen von Alzheimer, welcher über einen Fall mit 32jähriger Krankheitsdauer berichtet, und von Plaut, welcher einen solchen mit 23 Jahren beschreibt. Alle diese Fälle müssen wir jedoch zu den Seltenheiten rechnen, die durchschnittliche

Krankheitsdauer ist eine ziemlich konstante und hat sich, wie wir sehen werden, auch im Laufe der Jahrzehnte nicht wesentlich verändert.

Tabelle 27.

Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode, durchschnittliche Krankheitsdauer und Dauer der Anstaltsverpflegung.

|                                                            | Periode |      |      |      | zusammen |        |
|------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|----------|--------|
|                                                            | I       | II   | III  | IV   | männl.   | weibl. |
| Durchschnittsalter bei der Aufnahme in Jahren . . . . .    | 42,5    | 41,6 | 42,4 | 42,9 | 42,4     | 44,1   |
| Durchschnittsalter beim Tode in Jahren . . . . .           | 44,6    | 42,5 | 44,3 | 44,4 | 44,0     | 46,1   |
| Durchschnittl. Krankheitsdauer in Jahren . . . . .         | 3,4     | 2,1  | 2,9  | 2,5  | 2,7      | 2,4    |
| Durchschnittliche Dauer in der Anstalt in Jahren . . . . . | 2,1     | 0,9  | 1,9  | 1,5  | 1,6      | 2,0    |

In den vier Zeitperioden zeigt die durchschnittliche Lebens- und Krankheitsdauer nur geringe Schwankungen, jedenfalls keine wesentliche Verlängerung; die Frauen sind durchschnittlich etwas älter (wenn nicht die kleine Zahl hier Fehlschlüsse in sich birgt). Wenn Mendel auf der Naturforscherversammlung 1898 meinte, der Verlauf der Paralyse werde allmählich ein langsamerer, so sprechen die wenigen Zahlen jedenfalls nicht dafür. Trotz aller sorgfältigen Pflege (Dauerbad usw.) gelingt es heute noch nicht, den Verlauf der Paralyse bemerkenswert aufzuhalten, ob die verschiedenen neueren Behandlungsarten darin eine Aenderung herbeizuführen imstande sein werden, lässt sich heute noch nicht angeben. Auch Behr konnte bei einer Zusammenstellung des Hildesheimer Materials in vier Jahrzehnten eine zunehmende Dauer in den einzelnen Jahrzehnten nicht konstatieren, nach ihm schwankt das durchschnittliche Alter beim Tode zwischen 41 und 44 Jahren, die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt bei den Männern 2 Jahre 6 Monate, bei den Frauen 2 Jahre 8 Monate, die durchschnittliche Dauer in der Anstalt 1,6 bzw. 2 Jahre (Heilbronner 1 Jahr 3 Monate bzw. 1 Jahr 8 Monate). Joachim (78) glaubt auf Grund seines 12 Jahre umfassenden Vergleichsmaterials eine geringe Verlängerung der Krankheitsdauer annehmen zu dürfen. Nach den verschiedenen Literaturangaben ist die durchschnittliche Krankheitsdauer bei Bär (79) 2 Jahre 9 Monate, Joachim 2 Jahre 7 Monate, Behr 2 Jahre 7 Monate, Spengler (80) 2 Jahre 6 Monate, Smith 2 Jahre, Käs (81) 2 Jahre 3 Monate, Müller (82) 2 Jahre 6 Monate, Heilbronner 2 Jahre 7 Monate, Torkel 2 Jahre 3 Monate, Raecke 2 Jahre 4 Monate. Das eigene Material gibt einen Durchschnitt von 2 Jahren 8 Monaten.

Eine ähnliche Uebereinstimmung wie bei der Krankheitsdauer findet sich auch hinsichtlich des Durchschnittsalters bei der Aufnahme und beim Tode. Durchschnittsalter beim Tode bei Ganter 44,8 Jahre männlich, 46,4 Jahre weiblich, Brehm 45,1 Jahre männlich, 46,1 Jahre weiblich, eigenes Material 44 Jahre männlich, 46,1 Jahre weiblich.

Die in Tabelle 27 gefundenen Durchschnittszahlen verteilen sich auf die einzelnen Altersklassen, wie die nächste Tabelle zeigt (eine Trennung nach den vier Zeitperioden ist hier nicht aufgezeichnet, für die Frauen ist das Material ohnedies zu klein und für die Männer hat sich ein wesentlicher Unterschied nicht ergeben).

Tabelle 28.

Alter bei der Aufnahme und beim Tode nach Altersklassen.

| Alter b. d.<br>Aufnahme<br>in Jahren | männlich    | weiblich    | Alter beim<br>Tode in<br>Jahren | männlich    | weiblich    |
|--------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|
| 20—30                                | 4 = 2,1 %   | 1 = 3,1 %   | 20—30                           | 4 = 2,1 %   | 1 = 3,1 %   |
| 31—40                                | 90 = 47,1 % | 13 = 40,6 % | 31—40                           | 70 = 36,8 % | 11 = 34,4 % |
| 41—50                                | 70 = 36,6 % | 10 = 31,3 % | 41—50                           | 84 = 44,2 % | 9 = 28,1 %  |
| 51—60                                | 24 = 12,6 % | 8 = 25,0 %  | 51—60                           | 26 = 13,7 % | 10 = 31,3 % |
| 61—70                                | 3 = 1,6 %   | —           | 61—70                           | 6 = 3,1 %   | 1 = 3,1 %   |

Tabelle 29.

Gesamte Krankheitsdauer und Dauer in der Anstalt, getrennt nach Einzeljahren.

| Gesamte<br>Krankheits-<br>dauer<br>in Jahren | männlich    | weiblich   | Dauer in<br>der Anstalt<br>in Jahren | männlich    | weiblich    |
|----------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| 0—1                                          | 17 = 9,8 %  | 3 = 10,0 % | 0—1                                  | 76 = 40,0 % | 11 = 34,4 % |
| 1—2                                          | 50 = 28,9 % | 8 = 26,7 % | 1—2                                  | 61 = 32,1 % | 11 = 34,4 % |
| 2—3                                          | 44 = 25,4 % | 9 = 30,0 % | 2—3                                  | 28 = 14,7 % | 3 = 9,3 %   |
| 3—4                                          | 33 = 19,1 % | 5 = 16,7 % | 3—4                                  | 14 = 7,4 %  | 1 = 3,1 %   |
| 4 u. mehr                                    | 29 = 16,8 % | 5 = 16,7 % | 4 u. mehr                            | 11 = 5,8 %  | 6 = 18,8 %  |

Der grösste Prozentsatz wird, wie wir sehen, bei Männern und Frauen zwischen 31 und 40 Jahren aufgenommen (Ganter findet für die Männer dieselbe Zahl, für die Frauen ist das Alter auf 41—50 Jahre erhöht, ebenso bei Ascher). Die höchste Zahl beim Tode liegt wie bei Ganter zwischen 41 und 50 Jahren bei den Männern, bei den Frauen bringt die kleine Zahl eine Abweichung insofern, als hier zwei Gipfel zu unterscheiden wären. Die gesamte Krankheitsdauer zeigt die Höchstzahl bei den Männern zwischen 1 und 2 Jahren, bei den Frauen zwischen 2 und 3 Jahren. Hinsichtlich der Dauer des Anstaltsaufenthalts liegt sie zwischen 0—1 Jahr. Mit unseren Zahlen übereinstimmend stirbt nach Mendel ein Drittel vor Ablauf des zweiten Jahres, nach Kraepelin

nahezu die Hälfte aller Fälle, nach Müller 52 pCt.; das dritte Jahr überleben nach Müller nur 20 pCt. der Männer und 33,4 pCt. der Frauen, nach Buchholz sterben im ersten Jahre etwa 10 pCt. (wie bei uns), nach Hoppe 20 pCt. bei den Männern und 12 pCt. bei den Frauen. Etwa 70 pCt. sterben in den ersten beiden Jahren der Anstaltsbehandlung (bei Müller 70,9 pCt.).

Die Todesursachen finden wir in Tabelle 30 zusammengestellt.

Tabelle 30.

Die Todesursachen bei der Paralyse.

| Todesursachen                                     | männlich     | weiblich    |
|---------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Paralyse . . . . .                                | 145 = 76,0 % | 23 = 71,9 % |
| Tuberkulose . . . . .                             | 12 = 7,0 %   | 4 = 12,5 %  |
| Krankheiten des Herzens und der Gefässe . . . . . | 5 = 4,0 %    | 3 = 9,4 %   |
| Krankheiten der Lunge . . . . .                   | 16 = 9,0 %   | 1 = 3,1 %   |
| Alle übrigen Krankheiten . . . . .                | 5 = 4,0 %    | 1 = 3,1 %   |

Für eine detaillierte statistische Betrachtung über die Lebens- und Krankheitsdauer bei den verschiedenen Todesursachen schien mir, um einwandfreie Zahlen angeben zu können, das Material nicht gross genug zu sein. Wir finden dies in den speziellen Arbeiten über die Paralyse, besonders bei Heilbronner, welcher den Komplikationen eine verkürzende Wirkung zuschreibt. Ohne Komplikationen verlaufen die Paralysen bei den Männern nach ihm eher langsamer als bei den Frauen, der Tod im Anfall verkürzt ebenfalls die Krankheitsdauer. In sehr wechselnder Höhe ist nach den verschiedenen Angaben die Tuberkulose an den Todesursachen beteiligt, Heilbronner findet 17,49 pCt. bei den Männern und 19,81 pCt. bei den Frauen und hält die Paralyse für besonders disponierend. Käs gibt 26,3 pCt., Ascher nur 4,82 pCt. und Brehm 6,3 pCt. an.

Die senile Demenz, bei welcher ich für bindende Schlüsse über etwas zu kleine Zahlen verfüge, kann kurz behandelt werden. Die Zahl der Fälle ist 172 (72 männl. und 100 weibl.).

Tabelle 31.

|          | Periode |    |     |    | zu-<br>sammen |
|----------|---------|----|-----|----|---------------|
|          | I       | II | III | IV |               |
| männlich | 23      | 17 | 7   | 25 | 72            |
| weiblich | 32      | 29 | 19  | 20 | 100           |

Das beobachtete Höchstalter beim Tode ist männl. 85 Jahre 1 Monat, weibl. 85 Jahre 3 Monate. Die folgende Tabelle zeigt uns die durchschnittliche Lebens- und Krankheitsdauer.

Tabelle 32.

Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode. Krankheitsdauer und Dauer der Anstaltsverpflegung.

|                                                   | Periode |      |      |      |      |      |      |      | zu-    |      |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
|                                                   | I       |      | II   |      | III  |      | IV   |      | sammen |      |
|                                                   | m.      | w.   | m.   | w.   | m.   | w.   | m.   | w.   | m.     | w.   |
| Durchschnittsalter bei der Aufnahme in Jahren . . | 66,5    | 68,1 | 65,5 | 66,8 | 63,6 | 65,6 | 64,0 | 66,2 | 65,1   | 66,9 |
| Durchschnittsalter beim Tode in Jahren . . . .    | 67,7    | 72,8 | 67,6 | 69,2 | 69,3 | 68,9 | 66,3 | 69,3 | 67,4   | 70,3 |
| Krankheitsdauer in der Anstalt in Jahren . . . .  | 1,3     | 4,6  | 2,2  | 2,4  | 5,7  | 3,3  | 2,3  | 3,2  | 2,3    | 3,4  |
| Gesamte Krankheitsdauer in Jahren . . . . .       | 5,5     | 11,6 | 4,0  | 3,5  | 6,0  | 2,7  | 3,3  | 3,7  | 4,3    | 5,9  |

Wir werden vielleicht aus dieser Tabelle eine geringe Lebens- und Krankheitsverlängerung erkennen, besonders bei den Frauen (die Periode III fällt bei den Männern aus der Reihe heraus, hier liegen bei der Berechnung auch nur 7 Fälle zugrunde). Jedenfalls sind die Frauen bei der Aufnahme wie beim Tode durchweg älter und zeigen eine längere Krankheitsdauer. Das Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode stimmt mit den Zahlen bei Ganter bezüglich der Männer fast vollständig überein (Alter bei der Aufnahme: Ganter 65,3 gegenüber 65,1 Jahren bei uns, Alter beim Tode: Ganter 67,2 gegenüber 67,4 Jahren bei uns). Merkwürdigerweise sind bei Ganter aber die Frauen bei der Aufnahme und beim Tode jünger als die Männer (Alter bei der Aufnahme: Ganter 63,4 gegenüber 66,9 Jahren, Alter beim Tode: Ganter 66,9 gegenüber 70,3 Jahren).

Nur der Vollständigkeit wegen sei noch die Verteilung nach Altersstufen ohne Trennung nach Zeitperioden angegeben.

Tabelle 33.

Alter bei der Aufnahme und Alter beim Tode nach Altersstufen.

| Alter bei der Aufnahme<br>Jahre | männlich    | weiblich    | Alter beim Tode<br>Jahre | männlich    | weiblich    |
|---------------------------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|
| 35—45                           | —           | —           | 35—45                    | —           | —           |
| 46—55                           | 7 = 9,7 %   | 5 = 5,0 %   | 46—55                    | 4 = 5,6 %   | 1 = 1,0 %   |
| 56—65                           | 34 = 47,3 % | 43 = 43,0 % | 56—65                    | 28 = 38,9 % | 32 = 32,0 % |
| 66—75                           | 25 = 34,7 % | 45 = 45,0 % | 66—75                    | 32 = 44,4 % | 46 = 46,0 % |
| 76—85                           | 6 = 8,3 %   | 7 = 7,0 %   | 76—85                    | 8 = 11,1 %  | 21 = 21,0 % |



Tabelle 34.

Gesamte Krankheitsdauer und Dauer in der Anstalt nach Einzeljahren.

| Gesamte Krankheitsdauer | männlich    | weiblich    | Krankheitsdauer in der Anstalt | männlich    | weiblich    |
|-------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|-------------|-------------|
| Jahre                   |             |             | Jahre                          |             |             |
| 0—1                     | 15 = 24,6 % | 17 = 23,6 % | 0—1                            | 43 = 59,7 % | 41 = 41,0 % |
| 1—4                     | 21 = 34,4 % | 29 = 40,3 % | 1—4                            | 17 = 23,6 % | 33 = 33,0 % |
| 4—8                     | 14 = 22,9 % | 14 = 19,4 % | 4—8                            | 7 = 9,7 %   | 15 = 15,0 % |
| 8—16                    | 10 = 16,4 % | 10 = 13,9 % | 8—16                           | 4 = 5,6 %   | 9 = 9,0 %   |
| 16—32                   | 1 = 1,6 %   | 2 = 2,8 %   | 16—32                          | 1 = 1,4 %   | 2 = 2,0 %   |

Demnach liegt die Höchstzahl bei der Aufnahme zwischen 56 und 65 Jahren bei den Männern und zwischen 66 und 75 Jahren bei den Frauen, die Höchstzahl beim Tode bei beiden Geschlechtern zwischen 66 und 75 Jahren, die Krankheitsdauer ist meist zwischen 1—4 Jahren bei den Männern und Frauen, die Dauer in der Anstalt zwischen 0—1 Jahr. Ueber die Hälfte der Männer stirbt schon im 1. Jahre des Anstaltsaufenthalts, bei den Frauen nicht ganz die Hälfte (wie bei Ganter).

Die Todesursachen verteilen sich wie Tabelle 35 zeigt.

Tabelle 35.

Todesursachen bei der senilen Demenz.

|                                               | männlich    | weiblich    |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|
| Krankheiten des Herzens und der Gefässe . . . | 28 = 38,9 % | 51 = 53,1 % |
| Krankheiten der Lunge .                       | 18 = 25,0 % | 24 = 25,0 % |
| Tuberkulose . . . . .                         | 5 = 6,9 %   | 4 = 4,2 %   |
| Marasmus . . . . .                            | 8 = 11,1 %  | 7 = 7,3 %   |
| Alle übrigen Krankheiten                      | 13 = 18,1 % | 10 = 10,4 % |
|                                               | 72          | 96          |

Es überwiegen die Todesursachen an Herz- und Gefässkrankheiten, die Tuberkulose ist naturgemäss nur gering beteiligt.

Die letzte Gruppe der Gestorbenen umfasst die Manisch-Depressiven, die Alkoholiker, Imbezillen, Paranoiden und Epileptiker. Die Zahlen für die einzelnen Krankheitsformen sind mit Ausnahme des manisch-depressiven Irreseins so klein, dass sich eine besondere Zusammenstellung nicht lohnt. Hinsichtlich der Epileptiker und Imbezillen bedeutet dies einen wichtigen Ausfall, da die lebenverkürzende Wirkung

der Epilepsie schon vielfach der Gegenstand von Untersuchungen gewesen ist und namentlich auch eine vergleichende Berechnung der Lebensdauer in einzelnen Zeitperioden für beide Krankheitsformen interessant gewesen wäre. Ganter hat bei seinem Material gefunden, dass die Imbezillität hinsichtlich der Lebensdauer kaum hinter der gesunden Bevölkerung zurücksteht, das Durchschnittsalter beim Tode beträgt bei Männern 50,2, bei Frauen 50,7 Jahre. Nach dem durchschnittlichen Alter beim Tode der Württembergischen Bevölkerung wäre dies immer noch eine Verkürzung des Lebens um 8—9 Jahre. Die Epilepsie zeigt eine noch deutlichere Verkürzung, das durchschnittliche Alter beim Tode ist bei den Männern 39,6, bei den Frauen 43,0 Jahre, also um 7—10 Jahre niedriger als bei der Imbezillität. Diese Erscheinung ist schon von anderer Seite, von Köhler (83), Binswanger (84) und Oppenheimer (85) betont worden; Köhler gibt das Durchschnittsalter beim Tode auf 26,4 Jahre an, Habermaas (86) auf 25 Jahre, 72 pCt. sterben vor Ablauf des 30. Lebensjahres, nur 2,8 pCt. wurden über 50 Jahre alt. Nach Hahn (87) ist das Durchschnittsalter beim Tode 37,5 Jahre bei den Männern und 36,1 Jahre bei den Frauen, ein Alter von über 50 Jahren erreichen 20,1 pCt. der Männer und 15,3 pCt. der Frauen. Die Sterblichkeit ist im Mittel 3,5 pCt., also nicht viel höher als bei der gesunden Bevölkerung. Auf den Beginn der Erkrankung, die Dauer des Anstaltsaufenthalts und die Todesursachen will ich mangels eigenen Materials, das zu beschaffen mir leider die Zeit fehlte, nicht näher eingehen, wir finden diese Angaben ausführlicher bei Hahn und Ganter aufgeführt.

Ueber die Gestorbenen beim manisch-depressiven Irresein wäre nur noch anzufügen, dass entsprechend dem höheren Durchschnittsalter der Depressionen bei den Genesenen auch das Durchschnittsalter der Gestorbenen bei der Aufnahme und beim Tode höher ist als bei der Manie.

Tabelle 36.

Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode.

|                                                         | Manie    |          | Depression |          |
|---------------------------------------------------------|----------|----------|------------|----------|
|                                                         | männlich | weiblich | männlich   | weiblich |
| Durchschnittsalter bei der Aufnahme in Jahren . . . . . | 40,7     | 36,9     | 46,5       | 46,8     |
| Durchschnittsalter beim Tode in Jahren . . . . .        | 41,8     | 37,9     | 49,0       | 48,7     |

Auffallend ist, dass die Männer besonders bei der Manie ein höheres Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode zeigen als

die Frauen, während doch im allgemeinen wie bei den Genesenen die Frauen älter sind als die Männer.

Die Todesursachen sind aus der Tabelle 37 zu ersehen.

Tabelle 37.

Die Todesursache bei der Manie und Depression.

| Todesursachen                                 | Manie       |             | Depression  |             |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                               | männlich    | weiblich    | männlich    | weiblich    |
| Krankheiten des Herzens und der Gefässe . . . | 15 = 31,9 % | 8 = 22,9 %  | 15 = 19,0 % | 20 = 17,7 % |
| Krankheiten der Lunge .                       | 11 = 23,4 % | 6 = 17,1 %  | 17 = 21,5 % | 27 = 23,9 % |
| Tuberkulose . . . . .                         | 7 = 14,9 %  | 5 = 14,3 %  | 12 = 15,2 % | 24 = 21,2 % |
| Suizid . . . . .                              | 2 = 4,3 %   | 2 = 5,7 %   | 15 = 19,0 % | 8 = 7,1 %   |
| Alle übrigen Krankheiten                      | 12 = 25,5 % | 14 = 40,1 % | 20 = 25,5 % | 34 = 30,0 % |

Es überwiegen demnach bei der Manie männlich und weiblich die Herzkrankheiten, bei der Depression männlich und weiblich die Lungenkrankheiten. Die Tuberkulose ist bei der Depression namentlich bei den Frauen etwas höher beteiligt als bei der Manie. Die Todesfälle durch Suizid sind insbesondere bei den männlichen Depressionen ziemlich zahlreich.

Damit hätten wir das Material, das ich gewinnen konnte, ziemlich erschöpft, und ich möchte nun zum Schlusse die wesentlichsten Ergebnisse noch einmal kurz zusammenfassen:

## I. Die Genesenen.

1. Die depressiven Kranken kommen um rund 2 Monate später zur Aufnahme als die manischen. Die gesamte Krankheitsdauer ist um 2—3 Monate länger. Das durchschnittliche Alter bei der Aufnahme ist bei den depressiven Männern und Frauen infolge der zahlreichen Depressionen im höheren Alter um 8—10 Jahre höher als bei den manischen. Ueber die Hälfte aller genesenen Manischen stand im Alter von 15—25 Jahren, von den Depressiven nur 28—29 pCt. Die Frauen sind durchweg älter als die Männer.

2. Der Wert der frühzeitigen Aufnahme in die Anstalt für die Genesung kann weniger durch einen Vergleich der Krankheitsdauer vor der Aufnahme mit der Zahl der Genesenen, als durch einen Vergleich der Krankheitsdauer vor der Aufnahme mit der gesamten Krankheitsdauer der Genesenen bewiesen werden, der sichere Beweis läge in einem Vergleich des Krankheitsverlaufs ausserhalb und in der Anstalt. Ein Vergleich der Krankheitsdauer vor der Aufnahme mit der Zahl der Genesenen würde zwar bei einer Zusammenstellung aller Ge-

nesenen ergeben, dass die im ersten Monat der Erkrankung Aufgenommenen die grösste Zahl der Genesenen darstellen. Bei den Depressiven aber, welche im allgemeinen später zur Aufnahme kommen, liegt die höchste Zahl der Genesenen nicht bei einer Krankheitsdauer vor der Aufnahme von 0—1 Monat, sondern bei einer Dauer von 2 bis 4 Monaten. Der Einfluss der frühzeitigen Aufnahme in die Anstalt auf die gesamte Krankheitsdauer lässt sich für alle Genesenen deutlich darstellen, namentlich aber für die Manie und die Depression. Je kürzer die Krankheitsdauer vor der Aufnahme, desto grösser die Zahl der unter der durchschnittlichen Krankheitsdauer stehenden Genesenen und umgekehrt, desto kürzer die gesamte Krankheitsdauer.

## II. Die Gestorbenen.

1. Die Sterblichkeit der Geisteskranken ist etwa 3,5 mal so gross, als die der gesunden Bevölkerung in Württemberg.

2. Die gesamte Bevölkerung Württembergs zeigt unter Ausschluss des Alters von 1—15 Jahren in den letzten 30 Jahren eine Erhöhung der durchschnittlichen Lebensdauer um etwa 1 Jahr (unter Einschluss sämtlicher Altersklassen eine Erhöhung um 5—6 Jahre). Die in den Anstalten verpflegten Geisteskranken zeigen in den letzten 60 Jahren eine Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer um 7—10 Jahre. Das Durchschnittsalter beim Tode steht aber hinter dem der gesunden Bevölkerung noch um rund 6,5 Jahren bei den Männern und 2,5 Jahre bei den Frauen zurück. Die wichtigen Krankheitsgruppen Epilepsie und Imbezillität fallen aus dieser Berechnung heraus.

3. Die Erhöhung des Durchschnittsalters beim Tode ist auf die erhebliche Lebensverlängerung der Dementia praecox zurückzuführen, welche eine durchschnittliche Lebensverlängerung um etwa 8 Jahre bei den Männern, um etwa 12 Jahre bei den Frauen aufweist, wobei die Erhöhung des Durchschnittsalters bei der Aufnahme schon in Abzug gebracht ist.

4. Die Erhöhung des Durchschnittsalters beim Tode der Dementia praecox-Kranken beruht auf einer ganz erheblichen Verlängerung des Anstaltsaufenthalts und damit der gesamten Krankheitsdauer und nicht auf einer wesentlichen Erhöhung des Durchschnittsalters bei der Aufnahme. Das Durchschnittsalter beim Tode steht hinter dem der gesunden Bevölkerung noch um etwa 10 Jahre bei den Männern und um 6,5 Jahre bei den Frauen zurück.

5. Die Lebens- und Krankheitsdauer der Paralytiker zeigt keine deutliche Verlängerung.

6. Bei der Dementia senilis lässt sich vielleicht eine geringe Erhöhung des Durchschnittsalters beim Tode, namentlich bei den Frauen, erkennen. Diese Erhöhung entspricht jedoch etwa der Erhöhung des Durchschnittsalters bei der Aufnahme.

7. Bei den gestorbenen manischen und depressiven Kranken ist auffallend, dass die Männer ein höheres Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode zeigen als die Frauen, während doch im allgemeinen die Frauen älter sind, als die Männer.

8. Unter den Todesursachen steht, abgesehen von der Paralyse bei den Männern, die Tuberkulose an 1. Stelle; sie bedingt rund 25 pCt. aller Todesfälle. Nach Abzug der Paralyse ist sie bei den Männern und Frauen annähernd gleich häufig.

9. Bei der Dementia praecox bedingt die Tuberkulose beinahe die Hälfte aller Todesfälle, ohne Tuberkulose wäre das Durchschnittsalter beim Tode um 3—4 Jahre höher.

10. Die übrigen Berechnungen über Durchschnittsalter bei der Aufnahme und beim Tode, sowie über Krankheitsdauer insgesamt und in der Anstalt stimmen mit den Zahlen in der Literatur im wesentlichen überein.

---

### Literaturverzeichnis.

- 1) Koch, Zur Statistik der Geisteskrankheiten in Winnental. Göppingen 1878, E. Herwig. — 2) Hagen, Statistische Untersuchungen über Geisteskrankheiten. Erlangen 1876. — 3) Medizinalbericht von Württemberg für das Jahr 1912. Stuttgart 1914. — 4) Heimann, Die Todesursachen der Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1900. Bd. 57. — 5) Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie. 1909. 8. Aufl. Bd. 1. — 6) Rehm, Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909. Bd. 66. S. 145. — 7) Kolb, Ebenda. S. 437. — 8) 49. Bericht des Kommissionärs in Lunacy, England 1895 (The Journ. of ment. science, Jan.), ref. in Allg. Zeitschr. f. Psych. 1898. — 9) Vocke, Psych.-neurol. Wochenschrift. 1906. S. 427. — 10) Hackl, Das Anwachsen der Geisteskranken in Deutschland. 1904. — 11) Grunau, Ueber die Frequenz der Heilerfolge und Sterblichkeit in den öffentlichen Irrenanstalten von 1875 bis 1900. 1905. — 12) Gaupp, Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 26 u. 27. — 13) Koch, vgl. Lit.-Nr. 1. — 14) Ganter, Ueber Lebens- und Krankheitsdauer bei Geisteskranken und einige verwandte Fragen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 68. — 15) Camerer u. Krimmel, Geschichte der Kgl. Württ. Heilanstalt Zwiefalten von 1812 bis 1912. — 16) Schott, Die Bedeutung der Anstalt Zwiefalten für das Irrenwesen Württembergs. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1912. Bd. 69. — 17) Kreuser, Ebenda. Bd. 69. — 18) Derselbe, Ebenda. 1905. Bd. 62. S. 325. — 19) Derselbe, Ebenda. 1900. Bd. 57. S. 771. — 20) Sigel, Ebenda. 1905. Bd. 62. S. 325. — 21) Petren, Ueber Spätheilung von Psychosen. Eine mono-

- graphische Studie. Inaug.-Diss. Stockholm 1908. — 22) Schnell, Merkwürdige Genesungsfälle aus der psychiatrischen Praxis. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 13. S. 537. — 23) Falk, Heilung langjähriger Geisteskrankheiten. Arch. f. Psych. Bd. 15. S. 294. — 24) Chatelain, Ref. in Schmidt's Jahrb. Bd. 252. S. 135. — 25) Landerer, Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 41. S. 554. — 26) Rath, Ebenda. S. 326. — 27) Nasse, Ebenda. Bd. 21, 26, 27. — 28) Gaye, Ebenda. Bd. 9. — 29) Willer, Ebenda. Bd. 22. — 30) Sponholz, Ebenda. Bd. 30. — 31) Fiedler, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 26. — 32) Aschaffenburg, Allg. Zeitschr. f. Psych. 1898. Bd. 54. S. 1004. — 33) Medizinalbericht von Württemberg. — 34) Scholz, Psychiatr.-neurol. Wochenschr. 1907. Nr. 21. — 35) Förster und Friedländer, Ebenda. — 36) Alt, Allg. Zeitschrift f. Psych. 1908. Bd. 65. S. 480. — 37) Derselbe, Die Bekämpfung des Status epilepticus. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 13. — 38) Derselbe, Die diätetische Behandlung der Epileptiker. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 53. Riegel-Festschrift. — 39) Ganser, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 3. — 40) Hagen, vgl. Lit.-Nr. 2. — 41) vgl. Lit.-Nr. 8. — 42) Kreuser, Die Heil- und Pflegeanstalt Winnental. 50jähriger Anstaltsbericht. Tübingen 1885. — 43) Heimann, Die Todesursachen der Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1900. Bd. 57. — 44) Brehm, Ueber die Todesfälle und Sektionsbefunde der Züricher kantonalen Irrenheilanstalt Burghölzli vom 17. 3. 1879 bis 17. 3. 1896. Ebenda. 1898. Bd. 54. S. 373. — 45) zit. von Hahn, Ueber die Sterblichkeit, die Todesursachen und die Sektionsbefunde bei Epileptikern. Ebenda. 1912. Bd. 69. — 46) Heilbronner, Ueber Krankheitsdauer und Todesursachen bei der progressiven Paralyse. Ebenda. 1895. Bd. 51. — 47) Müller, Statistische Berechnungen über progressive Paralyse. Ebenda. 1898. Bd. 54. — 48) Stölzner, Ueber das Lebensalter der weiblichen Irren. Ebenda. 1877. Bd. 34. — 49) Calmeil, Eulenburg's Realenzyklopädie. Bd. 20. S. 256. — 50) Kalischer, Ueber Verbreitung und Verhütung der Lungentuberkulose in Irrenanstalten. Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1890. — 51) Merklin, Zur Prophylaxe der Tuberkulose in Irrenanstalten. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1896. Bd. 52. — 52) Cornet, Prophylaxe der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1889. — 53) Krimmel, Die Lungenheilstätte der Kgl. Heilanstalt Zwiefalten. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1912. Bd. 69. — 54) Snell, Ebenda. 1888. Bd. 44. — 55) Griesinger, Pathologie der psychischen Krankheiten. 2. Aufl. — 56) Workmann, zit. bei Osswald, Die Tuberkulose in den Irrenanstalten. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1902. Bd. 59. — 57) Wulf, Ebenda. 1893. Bd. 49. — 58) Nötel, Ebenda. 1892. Bd. 48. S. 465. — 59) Heimann, Ebenda. 1900. Bd. 57. — 60) Geist, Die Tuberkulose in den Irrenanstalten. Ebenda. 1904. Bd. 61. — 61) Beihefte zu den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts. 1913. Bd. 17. H. 1. — 62) Ganter, Ueber die Todesursachen und pathologisch-anatomischen Befunde bei Geisteskrankheiten. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1909. Bd. 66. — 63) Lustig, Zur Kasuistik der Paralyse. Ebenda. 1900. Bd. 57. — 64) Lunier, Annal. méd. psych. 1870. — 65) Mendel, Monographie über die Paralyse. 1880. — 66) Stöltzner, Irrenfreund. 1877. Nr. 8. — 67) Schüle, Allg. Zeitschr. f.

Psych. Bd. 72. S. 605. — 68) Ascher, Ebenda. 1890. S. 1. — 69) Wendt und Jastrowitz, Sitzung des psychiatrischen Vereins zu Berlin, 14. 2. 1888. — 70) Heilbronner, Ueber die Krankheitsdauer und Todesursachen der progressiven Paralyse. Inaug.-Diss. 1894. — 71) Dontrebente, *Annal. méd. psych.* 1878. T. 19. p. 161, 321. — 72) Marandon de Montyel, *Ibidem.* 1878. T. 20. p. 330. — 73) Ideler, *Allg. Zeitschr. f. Psych.* Bd. 34. S. 242. — 74) Schäfer, Ebenda. Bd. 53. S. 786. — 75) Sardain, *La durée de la paralysie générale.* Thèse. 1903. — 76) Buchholz, *Allg. Zeitschr. f. Psych.* Bd. 56. S. 176. — 77) Behr, Beobachtungen über die progressive Paralyse während der letzten 4 Jahrzehnte. Ebenda. 1900. Bd. 57. — 78) Joachim, Statistische und klinische Beobachtungen über Veränderungen im Vorkommen und Verlauf der progressiven Paralyse in Elsass-Lothringen. Ebenda. 1912. Bd. 69. — 79) Bär, Die Paralyse in Stephansfeld. Inaug.-Diss. Strassburg 1900. — 80) Spengler, Beiträge zur Statistik der Paralyse. *Allg. Zeitschr. f. Psych.* 1899. Bd. 56. S. 728. — 81) Käs, Ebenda. 1895. Bd. 51. — 82) Müller, Statistische Betrachtungen über allgemeine Paralyse. Ebenda. 1898. Bd. 54. S. 1027. — 83) Köhler, Die Lebensdauer der Epileptiker. Ebenda. 1887. Bd. 43. — 84) Binswanger, Die Epilepsie. 1899, und „Epilepsie“ in Eulenburg's Realenzyklopädie d. ges. Heilkd. 3. Aufl. — 85) Oppenheimer, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — 86) Habermaas, *Allg. Zeitschr. f. Psych.* 1901. Bd. 58. — 87) Hahn, Die Sterblichkeit, die Todesursachen und Sektionsbefunde bei Epileptikern. Ebenda. 1912. Bd. 69.

---