

LII.

Die k. k. Nervenlinik Graz im Dienste des Krieges.

Von

Fritz Hartmann.

(Hierzu Tafeln XV—XXIX und 32 Abbildungen im Text.)

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Einleitung	1163—1165
II. Kranksinnigenfürsorge	1165—1166
III. Erste Fürsorge für offene Behandlung nervenkranker Militär- personen	1166—1168
IV. Entwicklung der weiteren Fürsorge für nervenkranke Krieger in offener Behandlung	1168—1192
K. u. k. Militärabteilungen der k. k. Nervenlinik:	
Abbildungen der Baulichkeiten . . . Fig. 1—13	
Abbildungen zu „Arbeit als Heil- bedingung“ „ 14—32	
V. Die Tätigkeit der k. u. k. Militärabteilungen . .	1192—1249
A.	
1. Die Krankenbewegung 1914—1917 (Taf. XV u. XVI, Kurven 1—13).	1192
2. Die Verpflegs-Behandlungsdauer (Taf. XVII u. XVIII, Kurven 14—20)	1195
3. Das Alter der Kranken (Taf. XVIII, Kurven 21—22)	1196
4. Berufe (Taf. XVIII, Kurve 23)	1196
5. Heimatsangehörigkeit (Taf. XVIII, Kurve 24) .	1197
6. Assentjahr (Taf. XVIII, Kurve 25)	1198
B. Die Krankheitsformen	1198—1244
1. Die organischen Nervenkrankheiten, die Neurosen und die rheumatischen Nerven- krankheiten in ihren gegenseitigen Bezie- hungen während der Kriegsdauer (Taf. XIX, Kurven 26 u. 27)	1198—1213
a) Aetiologie und Topographie der organischen Nervenkrankheiten (Taf. XIX u. XX, Kurven 28 bis 43)	1199—1205
b) Die Neurosen (Taf. XX, Kurve 44—49) . .	1205—1208

c) Die rheumat. Nervenerkrankungen (Taf. XIX, Kurve 26)	Seite 1208—1209
d) Aetiologische und topographische Gesamtübersicht (Taf. XXI, Kurven 50—57)	1209—1213
2. Der Anteil von Offizieren und Mannschaften an den einzelnen Krankheitsarten und -orten und ihre gegenseitigen Beziehungen während der Kriegsdauer. Organische Nervenkrankheiten, Neurosen und rheumatische Nervenkrankheiten (Taf. XXII, Kurven 58, 59; pCt.: Kurven 58a, 59a)	1213—1244
a) Die organischen Nervenkrankheiten (Taf. XXII bis XXIV, Kurven 60—75; pCt.: Kurven 60a bis 75a)	1214—1229
b) Die Neurosen (Taf. XXV, Kurven 76—81; pCt.: Kurven 76a—81a)	1229—1237
c) Die rheumat. Nervenerkrankungen (Taf. XXVII, Kurven 86, 87; pCt.: Kurven 86a, 87a)	1237—1238
d) Aetiologisch-topographisch-soziale Gesamtübersicht (Taf. XXVI u. XXVII, Kurven 82-89; pCt.: Kurven 82a—89a)	1238—1244
C. Therapie, Uebersicht (Taf. XXVIII u. XXIX, Kurven 90 bis 105)	1244—1249
Die heilpädagogischen Behandlungsergebnisse d. Uebungsstation für Gehirnverletzte (Taf. XXVIII und XXIX, Kurven 92—105)	1245—1249
VI. Schlussbemerkungen	1250—1258

„Jeder Mensch hat mit der herrlichen Mitgift der Menschenwürde und Kultur auch ernste Verpflichtungen gegen die Gesamtheit und zwar sowohl gegen die derzeitige als auch die zukünftige übernommen.“

Anton, G., Ueber die hygienischen und psychologischen Aufgaben des Nervenarztes. Antrittsrede bei Uebnahme der k. k. Nervenklinik in Graz Wien, Mai 1895, Braumüller.

I. Einleitung.

Mitten in einer Zeit regster wissenschaftlicher Arbeit auf verschiedensten Gebieten unserer gerade in methodischer Hinsicht vielfach neu befruchteten Disziplin, mehr denn je abgewandt vom Tageslärm, in eben fertiggestellten, mit allen neuzeitlichen Mitteln ausgestatteten Krankenräumen und Laboratorien ward unser Institut plötzlich vor die Aufgaben des Krieges gestellt.

Der Krieg ist ein Prüfstein auf die Anpassungsfähigkeit der Völker und jedes Einzelnen an geänderte Bedingungen von Leben und Leisten.

Es galt auch hier, wie an tausendfachen, anderen Orten persönliche Interessen des Einzelnen, liebgewordene und im Brennpunkte gewählter Lebensaufgaben stehende Probleme und Arbeiten, so wichtig sie an sich erschienen, gewaltsam zurückzustellen.

Das wissenschaftliche Interesse, das die Krankheitserscheinungen, welche der Krieg in Fülle brachte, erweckten, durfte nicht Arbeitszweck werden, wie dies die Musse der Friedenszeit gestattete.

Es durfte auch hier im Hinterlande ihm nur so viel Raum gegönnt werden, als mit den drängenden praktisch ärztlichen Aufgaben vereinbar oder für sie von augenblicklichem Werte war. Anderseits musste alles darangesetzt werden, das sich ansammelnde, wissenschaftlich verwertbare Erfahrungsmaterial so zu bearbeiten und zu sammeln, dass es der wissenschaftlichen Durchdringung nach dem Kriege dienstbar gemacht werden kann. Nur so, glaube ich, konnte im Augenblicke Intentionen voll entsprochen werden, wie sie in den beherzigenswerten Worten Anton's gelegen sind, die derselbe seinen Schülern bei dem Antritte seines Lehramtes an der Grazer Klinik mit auf den Weg gegeben hat.

Sein Mahnwort¹⁾, nicht nur die Krankheiten, sondern auch die kranken Menschen verstehen zu lernen, darf wohl über den engeren Sinn hinaus dahin interpretiert werden, dass es auch eine oberste ärztliche Pflicht der klinischen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist, alles den Bedürfnissen der Kranken zum Zwecke der Bekämpfung der Krankheiten und der Vorbeugung verhütbarer Krankheitsfolgen Dienstbare zu schaffen.

Es gehört zu den Methoden wissenschaftlicher Erfassung auch rein praktischer Probleme, die geschaffenen Tatsachen in ihren Beziehungen untereinander und zu den gesetzten Erfolgen zu studieren und so jeweils Rechenschaft darüber zu geben, inwieweit es gelungen ist, das Erreichte mit dem Erreichbaren und dem von den Tatsachen geforderten Ziele in Einklang zu bringen.

Es hat sich in mir die Ueberzeugung gefestigt, dass es unbedingt nötig erscheint, dass die Erfahrungen jedes Einzelnen in seinem Aufgabenkreise während des Krieges aufgezeichnet und soweit als möglich nach wissenschaftlichen Grundsätzen bearbeitet werden müssen, damit ein Gesamtbild der Ergebnisse gewonnen und für später verwertet werden kann.

Aus solchen Gesichtspunkten erschien es mir wünschenswert im gegenwärtigen Zeitpunkte, in welchem der Grossteil aktiver Kriegshandlungen in Oesterreich-Ungarn einen vorläufigen Abschluss gefunden

1) l. c. S. 15.

hat, das Tätigkeitsgebiet der Grazer Klinik einer Revision zu unterziehen und zunächst die groben Grundzüge der bisherigen Erfahrungen niederzulegen.

Ist doch zu erwarten, dass die Kriegsperiode und die Nachkriegsperiode zwei in ihren Einzelheiten und Aufgaben immerhin verschiedene Phasen der ärztlichen Tätigkeit darstellen werden.

Es wird sich zeigen, inwieweit die Kriegserfahrungen zu einer Fortbildung unserer Anschauungen über die Aufgaben der militärärztlichen Neurologie einerseits führen werden, inwieweit anderseits auch unsere Friedenseinrichtungen der Krankenbehandlung, Forschung und Lehre sich die im Kriege gewonnenen Erkenntnisse zunutze machen müssen.

Die Beanspruchung der Grazer Klinik durch die Kriegsverhältnisse lässt sich ungezwungen in zwei Zeiträume trennen, die äusseren Verhältnissen der Kriegsergebnisse entsprechen.

Der 1. Abschnitt reicht von Kriegsbeginn (Mitte 1914) bis zum Ausbruche des Krieges mit Italien (Mitte 1915).

Der 2. Abschnitt umfasst die Zeit von Mitte 1915 bis Ende 1917. Die räumliche Lage von Graz bedingte, dass es im 1. Abschnitte 700—1000 Kilometer von der feindlichen Front entfernt war und der Zugang seines Krankenmaterials dadurch in dem Sinne beeinflusst war, dass zunächst nur wahllose mehr minder akute chirurgische Fälle zugewiesen waren.

Im zweiten Abschnitte gelangte Graz von der neuen Front nur 300—600 Kilometer entfernt in das Kriegsgebiet und blieb längere Zeit Etappenstation des „weiteren Kriegsgebietes“.

Nunmehr gelangten neben den mehr minder akuten chirurgischen Fällen auch die akuten oder subakuten nichttraumatischen Nervenkrankungen zur Aufnahme und nahm die Aufnahmefrequenz in entsprechender Weise zu.

Damit war auch der äussere Anstoss zu jenen Einrichtungen und Vorkehrungen gegeben, die noch ausführlicher Gegenstand der Betrachtung sein werden und welche in ihrer chronologischen Entwicklung geschildert werden.

II. Kranksinnigenfürsorge.

Zu Beginn des Krieges musste es mit Rücksicht auf den zu erwartenden Zugang an Nervenkranken bei dem Umstande als alle unsere Friedenseinrichtungen für die geschlossene Behandlung und Pflege von Nervenkranken im Kronlande Steiermark und den angrenzenden Kronländern schon für die Friedensfrequenz nicht ausreichen,

die erste Sorge sein, hierfür vorzukehren und die Universitätsklinik und die neurologisch-psychiatrische Station des Garnisonsspitals auf alle Fälle aufnahmefähig für alle Krankheitsarten zu erhalten.

An der Hand der, wenn auch sehr ungenügenden statistischen Erfahrungen früherer Kriege habe ich in den ersten Kriegswochen die Anregung gegeben, für mindestens 300 Kranke die Möglichkeit fachgemässer geschlossener Krankenpflege neu zu schaffen und zu diesem Zwecke geeignete Krankenbaracken zu bauen und administrativ und wirtschaftlich der Landes Heilanstalt am Feldhof bei Graz anzugliedern¹⁾.

Das ist auch nach Massgabe des jeweiligen Erfordernisses Dank der Vorsorgen der militärischen Sanitätsverwaltung geschehen und konnte bis heute aus diesen Gründen für eine Bewältigung dieses Behandlungszweiges gesorgt werden. Andererseits ermöglichte diese Vorsorge insbesondere der Nervenklinik allen sonst verfügbaren Belagraum und ihre Arbeitskraft für die offene Krankenbehandlung freizuhalten und dadurch sich für die zweite — wie zu erwarten war — noch grössere Krankengruppe gleichsam zu spezialisieren.

Unbeschadet dieser Spezialisierung blieb noch immer die Möglichkeit, an der Klinik schwierigere Fälle oder zu gutachtlichen Zwecken kranksinnige Militärpersonen ausnahmsweise zur Aufnahme zu bringen.

III. Erste Fürsorge für offene Behandlung von nervenkranken Kriegern.

Der Zugang an nervenkranken Offizieren und Mannschaften im ersten Halbjahre des Krieges (1914) war vorwiegend durch Schussverletzungen der peripheren Nerven und des Gehirns bedingt, die zunächst vorwiegend eine neurologisch-chirurgische Konsultation hinsichtlich der chirurgischen Behandlung benötigten. Dieselbe wurde von mir und den Herren Universitätsassistenten in den verschiedensten chirurgischen Stationen der Stadt durchgeführt.

Für diese Zeit kann heute wohl schon rückschauend gesagt werden, dass ausser den engsten fachlichen Kreisen für die schon im ersten Kriegsjahre aufscheinende Bedeutung der Nervenkrankenfürsorge in diesem Kriege fast nirgends eine genügende Einsicht bestand.

Anregungen zu entsprechender Ausgestaltung derselben von der Front bis ins Hinterland mussten sonach noch lange auf den Erfolg warten.

1) Hierüber wird von anderer Seite das Wissenswerte veröffentlicht werden.

Künftiger Zeit wird es vorbehalten bleiben, auch diesem wichtigen Teile der Heilvorkehrungen im Kriegsfallē schon im Voraus mit entsprechender Organisation zu genügen.

Das Jahr 1915 stellte dann in erster Linie die Aufgabe, den chirurgisch geheilten Hirnverletzungen eine fachgemässe Behandlung der erzeugten nervösen Schädigungen zuteil werden zu lassen.

Zu diesem Zwecke wurde von mir an der Klinik zunächst eine Stätte für ausgedehnte „Uebungsbehandlung“¹⁾ der Verletzungsfolgen, für Lähmungszustände des Bewegungsapparates, für Sprachkranke und andere Gehirnverletzte begründet.

Ich ging von der Erfahrung aus, dass durch Erkrankung und Verletzung des Grosshirns entstandene Funktionsstörungen der Nervenleistungen dadurch ersetzbar sind, dass andere mit den verlorengegangenen Leistungen im gesunden Zustande nicht befasste Hirngebiete für den Ersatz der Funktion dienstbar gemacht werden können.

Es übernehmen dann neue Hirngebiete die Leistung der zugrunde gegangenen.

Ich stellte die Erwägung an, dass die Verletzungen und Erkrankungen des Gehirns im rüstigen Lebensalter („Gehirnkrüppel“) dieser Behandlung viel zugänglicher sein müssen, als ähnliche Erkrankungen bei Menschen jenseits der 50er Jahre, dass ferner die Verletzungen im rüstigen Lebensalter an sich bishin intakte völlig gesunde Gehirne betreffen, während ähnlich herdförmige Erkrankungen, wie sie die Friedenspathologie der Mehrzahl nach in Behandlung bringt, Affektionen darstellen, welche fast alle ein durch die Erkrankung schon allgemein geschädigtes Gehirn befallen haben („Gehirnsieche“)²⁾.

Zunächst wurden zum Behufe dieser Behandlung Gruppen von Erkrankten getrennt,

Die eine Gruppe umfasst alle motorisch Geschädigten mit Bewegungsbehinderung durch Verletzung der Bewegungszentren der Grosshirnrinde und mit ihnen die Uebungsbehandlung der zentralen Störungen der Bewegung von den klinischen Aerzten mit Hilfe des zur Verfügung stehenden ausgebildeten Heilhilfspersonales in eingehender Weise betrieben.

Die zweite Gruppe umfasste jene Hirnverletzungen, welche zu Störungen des zentralen Sprachapparates geführt haben.

1) Hartmann, F., Uebungsschulen für Gehirnkrüppel. Münch. med. Wochenschr. 1915.

2) Münch. med. Wochenschr. 1. c.

Die dritte Gruppe umfasste jene Hirnverletzungen, bei welchen mit und ohne herdförmige Ausfallserscheinungen Störungen der assoziativen Tätigkeit, der Merkfähigkeit und des Gedächtnisses auf den einzelnen Sinnesgebieten und im speziellen auch der Rechenleistungen im Vordergrund standen. Für diese beiden Gruppen, welche in den speziellen Fällen in praxi oft nicht zu trennen waren, musste der Behandlungsplan erst neu gefunden werden.

Hatte sich bishin doch nur eine relativ kleine Gruppe von Aerzten überhaupt mit einer systematischen Behandlung der durch die umschriebenen Gehirnherdkrankungen erzeugten Sprachstörungen befasst. Eine auf systematische Uebung gegründete Behandlung von durch Gehirnverletzung im rüstigen Lebensalter entstandenen Sprachstörungen motorischer und sensorischer Natur oder gar sonstigen Verletzungsfolgen der Grosshirntätigkeit gab es bishin nicht.

Zu diesem Behufe musste auf die Mithilfe von Pädagogen gegriffen werden, welche sich bereit machten, die schulübungsmässige Wiedererweckung und Wiedererlernung verloren gegangener Hirnleistungen in ähnlicher Weise zu erwirken, wie sie in systematischer Art beim Kinde zum ersten Male methodisch entwickelt werden.

Herr Oberstadtrat Rudolf Linner hatte die Freundlichkeit auf diese Probleme in zuvorkommendster Weise einzugehen und bewährten zivilen Lehrkräften die Mitwirkung bei diesen Behandlungsversuchen zu gestatten.

In der weiteren Folge wurde diese Einrichtung einer Heilpädagogischen Behandlungsstätte durch Heranziehung in Militärdienste stehender Pädagogen militarisiert und konnten dadurch die grössten Dankes für ihre uneigennützigte Mitarbeit werten Herren und Damen aus dem Zivilstande von dieser neben ihrem Berufe so anstrengenden Mühewaltung entlastet werden.

IV. Die Entwicklung der weiteren Fürsorge für nervenranke Krieger in offener Behandlung.

Inzwischen hatte sich aber auch im Jahre 1915 der Zugang anderer nervöser Krankheitsarten allmählich immer mehr gesteigert, so dass ersichtlich wurde, dass der von mir anfänglich für Militärpersonen an der neuen Klinik reservierte Belagraum von 60 Betten und ein Notbelag von 25 Betten im alten Krankenhause nicht mehr ausreichte. Dank des Entgegenkommens der leitenden militärischen Stellen auf die bezüglichen Vorstellungen ist es ermöglicht worden, die Nervenklinik im Anfange des Jahres 1916 noch weitere Anstalten für nervenranke Militärpersonen anzugliedern.

Die „Landeskommission für heimkehrende Krieger in Steiermark“, welche zur Fürsorge für die Nachbehandlung Kriegsbeschädigter zum Zwecke der Ertüchtigung und Wiedererlangung der Berufsfähigkeit eingesetzt worden war, pachtete zwei vordem als Privatheilanstalten in Betrieb stehende Krankeninstitute von ihren Besitzern und der Landes- und Frauenhilfsverein vom Roten Kreuz in Steiermark, welcher seine Kräfte der Behandlung Kriegsbeschädigter widmet, übernahm ihren Betrieb, während das k. u. k. Militärkommando in Graz diese Anstalten als Erweiterung der Stammanstalt der Nervenlinik mit derselben als „k. u. k. Militärabteilungen der k. k. Nervenlinik“ vereinigte und mich mit der Leitung derselben betraute. Die Wahl der Institute musste aus fachlichen Gründen auf solche Bauten fallen, die in ihren Einrichtungen dem Behandlungszwecke entsprachen und mangels anderer erhältlicher Baulichkeiten musste die grosse Entfernung der Institute von der Zentralstelle in Kauf genommen werden.

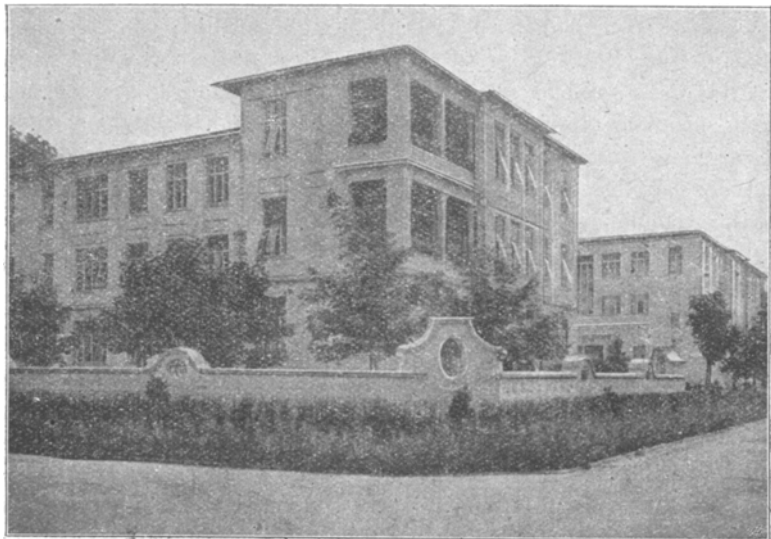
Anderseits boten gerade diese zwei Institute durch ihre Lage an der Peripherie der Stadt und grosse Gartenanlagen ideale Verhältnisse für die Kranken.

Diesen vier Krankeninstituten wurde schliesslich als Rekonvaleszentenstation das „Schloss Pfannberg“ bei Frohnleiten — eine Bahnstation nördlich der Stadt — durch die Munizipalität der Gräfin Mathilde Stubenberg mit rund 30 Betten angegliedert.

So war der zunächst verfügbare Belagraum für Nervenkranken in offener Behandlung auf rund 300 Betten erweitert worden. Die k. u. k. Militärabteilungen der k. k. Nervenlinik bestanden sonach aus der Hauptanstalt: Neue Klinik mit einem Belagraum von rund 60 Betten und einem Notbelage im alten Krankenhause von rund 40 Betten (10 Offiziere, 90 Mann), Klinischen Nervenheilstation vom Roten Kreuze in Eggenberg bei Graz mit einem Belagraum von 100 Betten (14 Offiziere, 86 Mann), Klinischen Nervenheilstation vom Roten Kreuze Bad Gesundbrunn, Gösting bei Graz mit einem Belagraum von rund 60 Betten. Rekonvaleszentenstation vom Roten Kreuze Schloss Pfannberg bei Frohnleiten, mit einem Belagraum von rund 30 Betten. Ausserdem hatte die Nervenheilstation „Lassnitzhöhe“ bei Graz einen Bettenbelag für Grenzfälle aus dem Gebiete der inneren Medizin und Nervenheilkunde zur Verfügung gestellt, so dass derartige Kranke dorthin Aufnahme finden konnten. Nun ergab sich die Möglichkeit, das schon dringende Bedürfnis nach Bettenbelag für Nervenkranken zu befriedigen und was ebenso wichtig für die eingetretenen Verhältnisse war, die zahlreichen verschiedenfältigen Erkrankungen nach Behandlungstypen möglichst abzugrenzen und dadurch mit möglichster Sparung an Aerzten und Personal in therapeutischer Hinsicht das Bestmögliche zu leisten.

Abbildungen der Baulichkeiten der k. u. k. Militärabteilungen
der k. k. Universitäts-Nervenlinik in Graz.

Fig. 1.

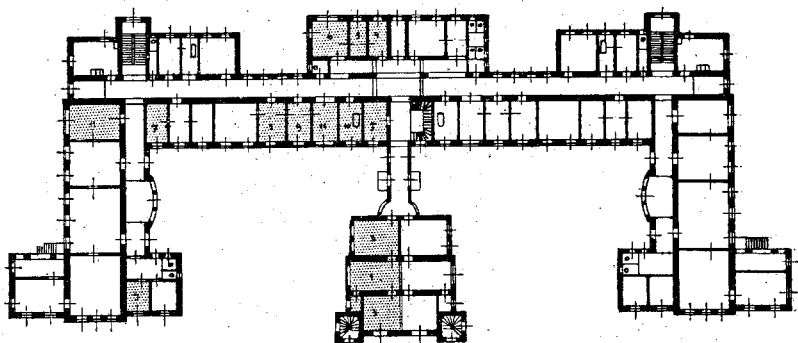


K. k. Universitäts-Nervenlinik, West- und Mittelbau mit Garten.

Drei Geschosse der Klinik mit Belagraum für Militärpersonen.
(grau angelegte Räume). [Fig. 2, 3, 4.]

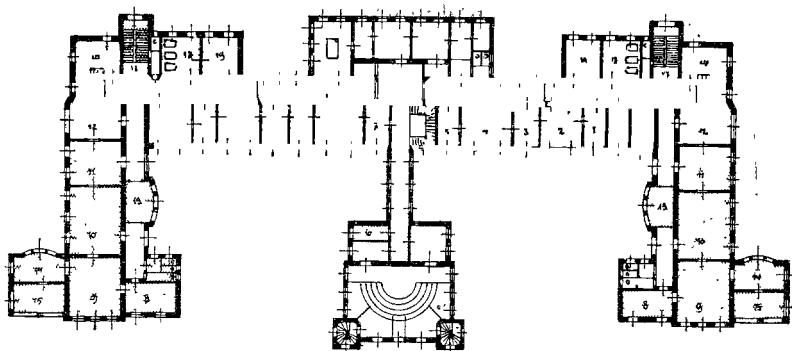
Fig. 2.

Erðgeschoss



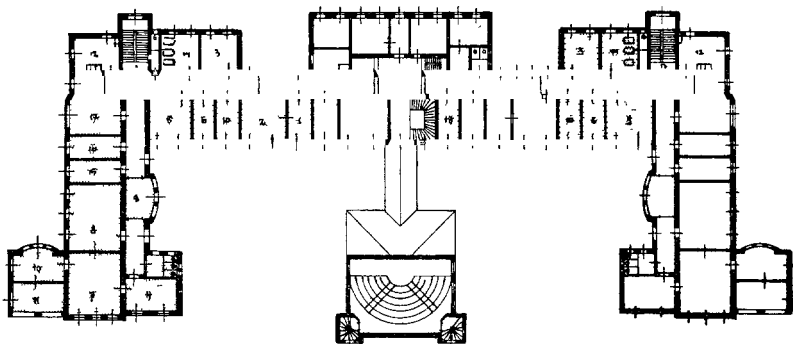
Torwart (T). — k. u. k. Militärambulanz: 1 Warteraum, 2 Untersuchung, 3 Behandlung. — Operationsräume: 4 Vorraum, 5 Sterilisation, 6 Operationsraum. — Krankenräume für Offiziere 7, 8, 9, mit Baderäumen 10, 11 und Tagraum 12, Isolierzimmer J. (Die übrigen Räume sind für den Zivilbetrieb vorbehalten.)

Fig. 3.

1. Stock

k. u. k. Militärkanzlei 1, 2. — Vorstand 3, 4, 5. — Tischlerwerkstätte 6. — Mechanische Werkstätte 7. — k. u. k. Militärkrankenabteilung (je eine im Ost- und Westtrakte): Krankenzimmer 8 (Offiziere), 9, 10, 11, 12, Besuchszimmer 13, Tagraum 14, offene Veranda 15, Teeküche 16, Stiege 17, Therapie 18, Arzt 19. (Die übrigen Räume dieses Stockwerkes sind Laboratorien und Hörsaal.)

Fig. 4.

2. Stock.

Korbflechtereī 1. — Papparbeiten und Buchbinderei 2. — Heilpädagogik 3. — k. u. k. Militärkrankenabteilung: Krankenzimmer 4, 5, 6 (Offiziere), 7, 8 (Mannschaften), Besuchszimmer 9, Tagräume 10, offene Verranda 11, Teeküche 12, Stiege 13, Therapie 14, Personal 15, 16, 17, ärztlicher Dienst 18. (Die übrigen Räume dieses Stockes sind Aerzte- und Personalwohnungen und eine Zivilkrankenabteilung.)

Die Tätigkeit in der Hauptanstalt der Militärabteilungen an der k. k. Universitätsnervenklīnik erstreckte sich auf:

1. Bettenbelag.
2. Ambulatorium.
3. Konsiliare Tätigkeit.

Der Maximalbelagraum auf der k. k. Nervenklīnik betrug 100 Mannschaftsbetten und 20 Offiziersbetten auf den offenen Abteilungen.

Ausserdem sind 4 Mannschaftsbetten und 2 Offiziersbetten auf der geschlossenen Abteilung bereitgestellt.

Die Krankenzimmer und Nebenräume sind auf 3 Stockwerke verteilt. Siehe in beiliegender Planskizze die grau angelegten Räume.

Im Parterre West wurden das Zimmer A 4 mit 4 Mannschaftsbetten und B 4 und 5 mit je einem Offiziersbett für den Militärbelag auf der geschlossenen Abteilung bestimmt.

Im 1. Stock wurde West und Ost für den Militärbelag freigemacht. Hier befinden sich je 4 Mannschaftszimmer (9, 10, 11, 12) und je ein Offizierszimmer (8).

Im 2. Stock wurde der Westtrakt ebenfalls vollkommen für den Militärbelag eingerichtet. Hier befinden sich 2 Mannschaftszimmer (7, 8) und 3 Offizierszimmer, hiervon 1 Zimmer mit 3 Betten (4, 5, 6).

Im Osttrakte des 2. Stockes sind die Zimmer 5 und 6 für Offiziere, und zwar 6 mit einem Bett und 6 mit 3 Betten eingerichtet.

Behelfe:

Ausgebildetes Heilhilfspersonal.

Hydrotherapie: 4 Baderäume mit 8 Wannen, 2 wechselwarme Douchen.

Alle Arten medikamentöser Bäder.

Mechanotherapie: 8 Massagebetten. Die zur Behandlung peripherer und zentraler Schädigungen des Nervensystems und ihrer Folgezustände notwendigen medikomechanischen Apparate.

Elektrotherapie: Pantotasten mit den dazugehörigen Behelfen. Elektrische Bäder. Glühlicht-, Voll- und Teilbäder.

Heilpädagogische Uebungsschule für Gehirnverletzte und Sprachkranke unter Mitarbeit von Pädagogen, und zwar für organische Gehirnverletzungen und funktionelle Spracherkrankungen (täglich).

Mechanische Uebungsschule für Bewegungsstörungen unter Leitung eines Arztes (täglich).

Arbeit als Heilbedingung: Gartenarbeit, Tischlerei, Flechtschule, Gesangsschule.

Operationssaal für kleinere Eingriffe, Salvarsan- und Swift-Ellis-Behandlung usw.

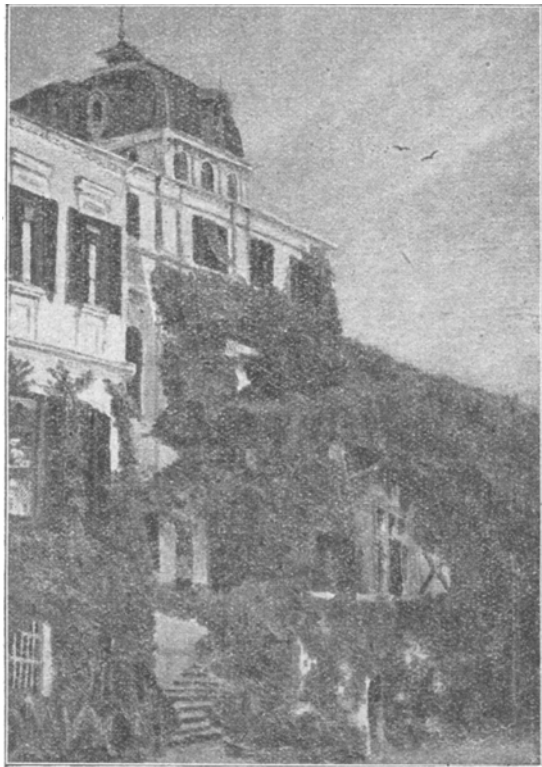
Eggenberg.

Die klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuz, Kurhaus Eggenberg, wurde vom Landes-Frauen- und Hilfsverein vom Roten Kreuz im Sinne des Erlasses des k. u. k. Militärkommandos vom 2. 11. 1915, Abt. 8, H.B. 10352/15 ab 1. 3. 1916 zur Verfügung gestellt. — Bis dahin hatte im Kurhaus Eggenberg seit Kriegsbeginn ein Rotes Kreuz-Spital mit einem Belagraum von etwa 180 Betten bestanden.

Die notwendigen Reinigungsarbeiten und die Infolge der Eigenart der nunmehr zur Behandlung kommenden Krankheitszustände notwendigen baulichen Einrichtungen nahmen den Zeitraum von etwa $1\frac{1}{2}$ Monaten in Anspruch, so dass der Betrieb am 12. April 1916 aufgenommen werden konnte.

Die klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuz Kurhaus Eggenberg besitzt einen Maximalbelagraum von 20 Offiziers- und 90 Mannschaftsbetten.

Fig. 5.



Klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuze, Kurhaus Eggenberg bei Graz, Vorderansicht, Mittelbau.

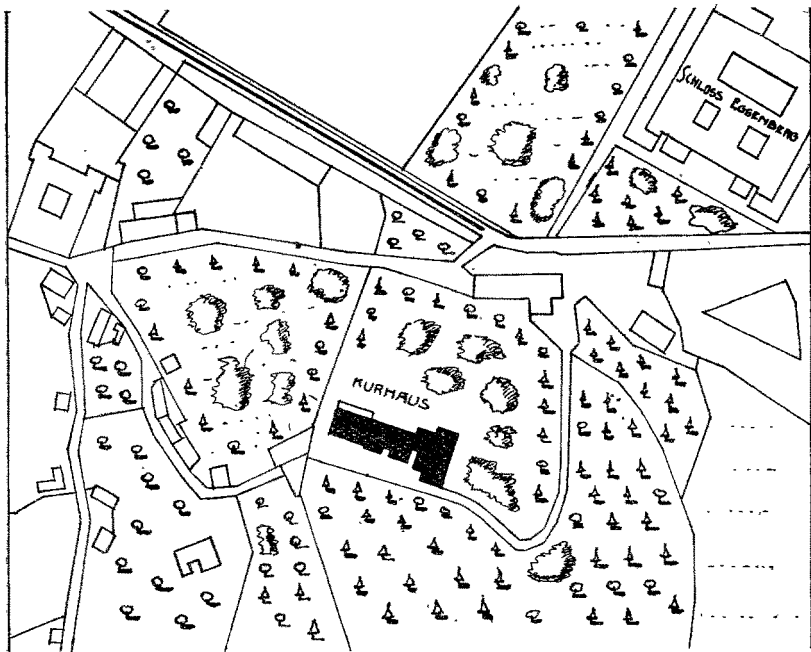
Die Offiziersbetten sind zum Teil in Einzelzimmern, zum Teil in zweibettigen Zimmern, die Mannschaftsbetten in solchen zu 2, 3 und 4 Betten untergebracht. Nur ein als Aufnahmestation benutztes Zimmer umfasst 8 Betten.

Die Krankenzimmer liegen in 3 Stockwerken, in deren mittleren der zentrale Untersuchungsraum und die Handapotheke untergebracht sind (siehe Planskizzen).

Als Speise- und Tagraum stehen für die Herren Offiziere zwei in Verbindung stehende einfenstrige Zimmer, für die Mannschaft ein grosser Saal, welcher auch als Gesellschaftsraum benutzt wird, zur Verfügung.

Für die Behandlung der Kranken sind 2 Baderäume, für Offiziere und Mannschaft getrennt, vorhanden, in welchen auch die Massagen und elektrischen Heilmassnahmen, einschliesslich der elektrischen Bäder durchgeführt werden können. Ausserdem ist am Dach des Hauses ein grosses Sonnenbad vorhanden.

Fig. 6. Situation.



Klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuze, Kurhaus Eggenberg bei Graz.

Die Wirtschaftsräume, Küche, Speisekammern, Desinfektionsraum, Monturendepot sind im Kellergeschoss untergebracht, nur das Wäschepot sowie ein Raum für Speisegrossvorräte befinden sich im Erdgeschoss.

Die Speisebeförderung erfolgt mittels Aufzug in den Speisenverteilungsraum im Erdgeschoss, unmittelbar neben dem Mannschaftstagsaal.

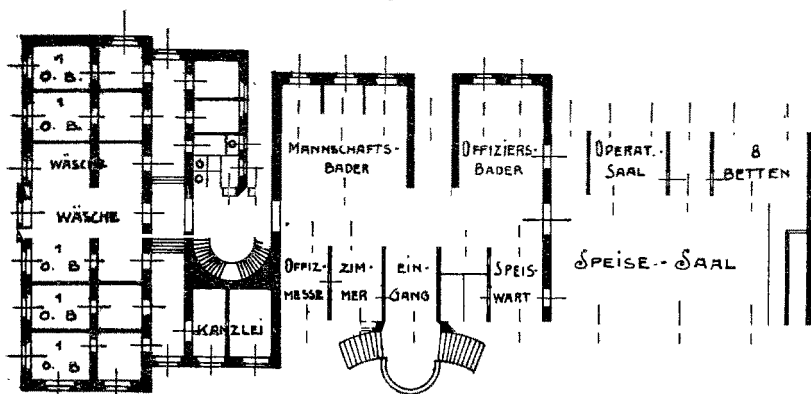
Ausser dem Haupthause umfasst die Anstalt noch einige Nebengebäude, und zwar eine Villa mit Erdgeschoss und Mansardenzimmern, ein Maschinenhaus, ein Stallgebäude und ein Gartenhäuschen.

Die Villa dient im Erdgeschoss als Wohnung für den Abteilungschefarzt, in der Mansarde sind die Schwestern vom Roten Kreuz untergebracht.

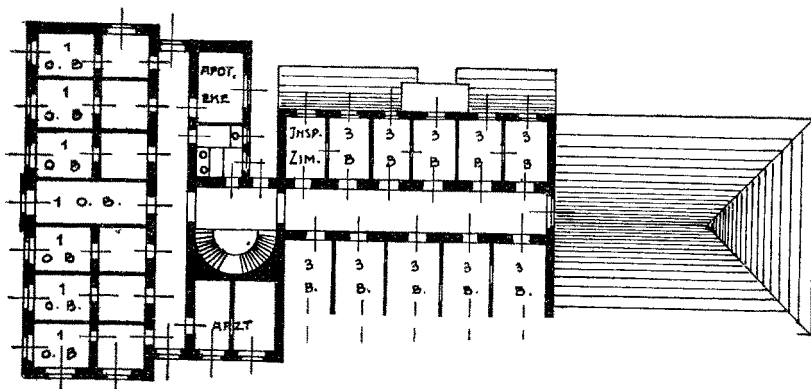
Das militärische Pflegepersonal schläft im Haupthause, und zwar 6 Mann in 3 Mansardenzimmern des 2. Stockwerkes, die übrigen auf einer geräumigen Estrade im grossen Saal.

Im Stallgebäude ist eine Kaninchenzucht.

Fig. 7 u. 8.
Erdgeschoss.



I. u. II. Stock.



Klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuze, Kurhaus Eggenberg bei Graz.
O. B. = Offiziersbetten. B. = Mannschaftsbetten.

Ausserdem besteht in einem Zimmer dortselbst eine Schuhreparaturwerkstätte für die Schuhe der Kranken und der Mannschaft.

Im Gartenhäuschen ist eine Tischlerei eingerichtet, in welcher Reparaturen und auch Neuherstellungen, zum Teil von Kranken, ausgeführt werden.

Die Heilanstalt liegt am östlichen Abhange des Plabutschberges bei Graz, in der Marktgemeinde Eggenberg.

Ein etwa 13 Joch grosses Stück dieses Abhanges gehört als Anstaltspark zum Kurhause und enthält nebst Wiesen und Obstanlagen auch Waldpartien mit durchwegs gut gepflegten Wegen und entsprechend angebrachten Ruhebänken für die Pflöglinge.

Die Beheizung der Anstalt erfolgte durch Oefen, und zwar in den Mannschaftszimmern grösstenteils mit Kohlenheizung, in den Offizierszimmern und in den für die schwerkranken bestimmten Mannschaftszimmern des 2. Stockes im Südtrakt mit Gasofen.

Die Beleuchtung ist elektrisch und wurde von einer eigenen Kraftzentrale in einem abseits gelegenen Maschinenhaus gespeist. Im letzten Monat des Jahres 1916 wurde die elektrische Strassenleitung in das Haus eingeleitet.

Für die Warmwasserbereitung zur Speisung der Bäder besteht eine Kesselanlage im Kellergeschoss mit Kohlenfeuerung.

Gesundbrunn.

Mit Kriegsbeginn im August 1914 wurde die Wasserheilanstalt „Bad Gesundbrunn“ in Graz vom Roten Kreuz als Mannschafstgenesungsheim aufgestellt und in dieser Eigenschaft bis Ende Februar 1916 betrieben. Im März dieses Jahres übernahm die steirische Landeskommission zur Fürsorge für heimkehrende Krieger diese Anstalt und wurde dieselbe in eine Nachbehandlungsanstalt für nervenkrankte Soldaten umgestaltet und der k. k. Nervenlinik in Graz als Erweiterung angegliedert. Den wirtschaftlichen Betrieb nahm das Präsidium des Frauen- und Hilfsvereins vom Roten Kreuz in Graz in eigene Regie und Verwaltung.

Allgemeines über die Anstalt.

Die Anstalt, im Jahre 1904 erbaut, liegt an der nördlichen Stadtgrenze, 358 m ü. M. und ist im Halbkreis von grösseren Feld- und Wiesenflächen eingeschlossen. Die eingezäunte Grundfläche umfasst 10960 qm mit 4 Gebäuden, i. e. das Haupthaus, ein knapp daneben stehendes Badehaus, ein Küchengebäude, derzeit als Magazin in Verwendung, und eine Waschküche, derzeit als Schweinestall benutzt.

Die verbaute Fläche beläuft sich insgesamt auf etwa 460 qm, der übrige Grund ist als Garten angelegt und dient derzeit vorwiegend dem Gemüseanbau für die Anstalt.

Das Haupthaus besitzt 3 Stockwerke, je durch einen Mittelgang geteilt mit insgesamt 34 Zimmern, von welchen 24 Zimmer mit 76 Betten für Kranke eingerichtet sind. Die übrigen 10 Zimmer verteilen sich auf Nebenräume, und zwar

im Hochparterre	{	1 gemeinsames Speisezimmer,
		1 Militärkanzlei,
		1 Chargenzimmer für Tag- und Nachtdienst,
		1 Zimmer für den Dienstarzt,
		1 Untersuchungszimmer,
		1 Beratungszimmer für die Delegierten des Roten Kreuzes;

- im 3. Stock
- { 1 Küchenpersonalzimmer,
 - 1 Pflegerinnenzimmer,
 - 1 Zimmer für die Oberschwester,
 - 1 Wäschezimmer.

Die Krankenzimmer sind zur Hälfte nach Westen, zur Hälfte nach Osten gerichtet.

Fig. 9.



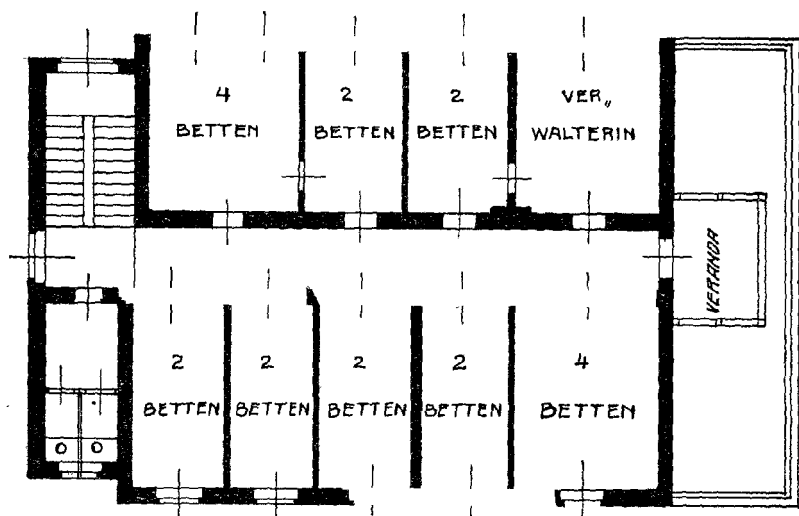
Klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuze, Gesundbrunn, Gösting bei Graz, Stirnseite mit verglastem Tagraum und Liegeveranden.

An der schmalen Südseite des Hauses ist in jedem Stockwerk eine geräumige eingeglaste Veranda vorgesehen. Im Hochparterre umfasst die Veranda die ganze Hausbreite und dient als Tagraum, in welchem auch Schul- und Gesangunterricht durchgeführt werden. Die Veranda im 1. Stock wird in ihren beiderseitigen offenen Erweiterungen für Liegekuren im Freien benutzt.

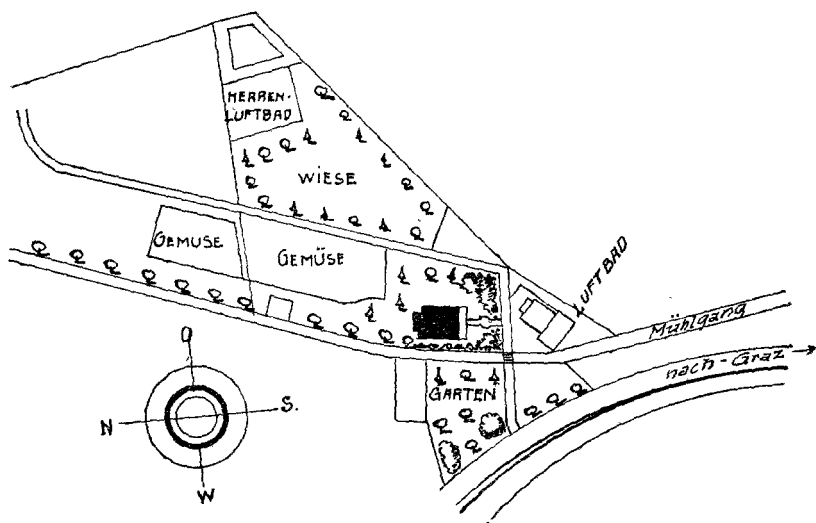
Die Krankenzimmer haben durchwegs Xylotithböden und ist Heiss- und Kaltwasser eingeleitet. Die Fenster sind gehörig gross und ist die ganze

Fig. 10 u. 11.

I., II. u. III. Stock.



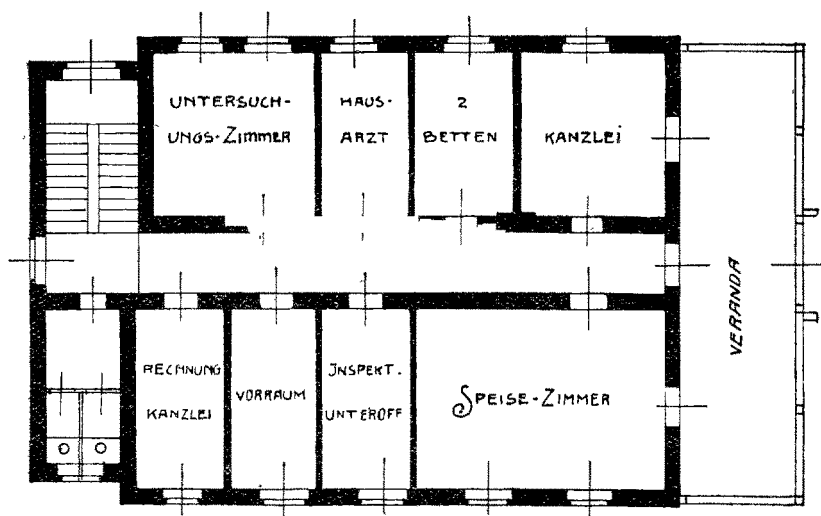
Situation. 1:3000.



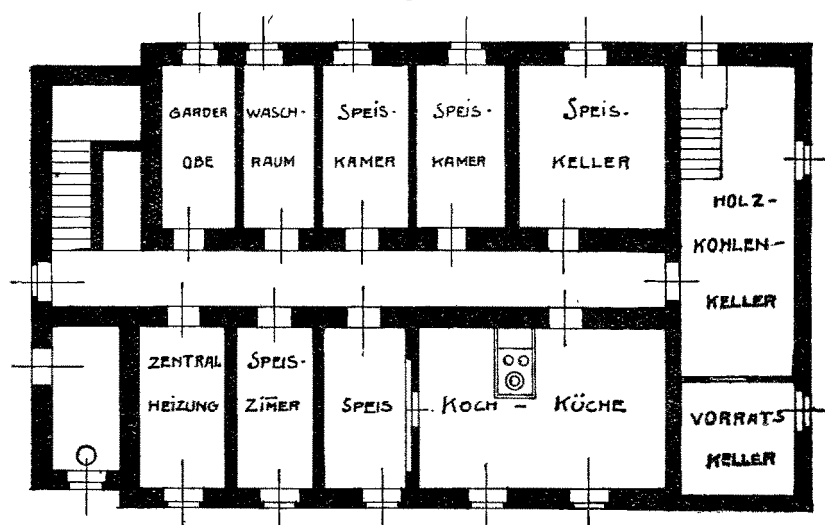
Klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuze, Gesundbrunn,
Gösting bei Graz.

Fig. 12 u. 13.

Erdgeschoss.



Kellergeschoss.



Klinische Nervenheilanstalt vom Roten Kreuze, Gesundbrunn,
Gösting bei Graz.

Oberlichte als Ventilation verwendbar. Jedes Stockwerk besitzt zwei Wasser-klosetts.

In dem Kellergeschoss befindet sich die Zentralheizungsanlage sowie Küche, Abwaschraum und reichlich Vorratskammern nebst Holz- und Kohlenkellern.

In sämtlichen Räumen der Anstalt ist elektrischer Strom als Lichtquelle eingeleitet.

Das Badehaus hat ebenfalls eine eigene Heizungsanlage und ist eingerichtet mit

- 8 Holzwannen,
- 6 Duschen (kalt),
- 2 „ (wechselwarm),
- 2 „ (Dampf),
- 2 Dampfkasten,
- 1 elektrischem Lichtkasten,
- 1 Dampfbett,
- 6 Massagebetten.

In dem Oberstock sind 2 Zimmer der kommandierten Pflegemannschaft zugewiesen; weiters befindet sich dort ein sehr geräumiges Luft- und Sonnenbad. Die an das Badehaus zu ebener Erde angeschlossene grosse eingeglaste Veranda ist als Arbeitsstätte für die Kranken eingerichtet.

In dem Garten ist eine Schubkegelbahn, sowie eine Wurfkegelbahn angelegt.

Anschliessend an das Nordende des Gartens liegt ein Ackergrund im Ausmasse von etwa $\frac{3}{4}$ Joch, welcher derzeit der Anstalt zum Gemüse- und Kartoffelbau zur Verfügung steht und auch intensiv bearbeitet wird.

An Massnahmen zur Behandlung standen nunmehr alle wesentlichen Behelfe der physikalischen Krankenbehandlung, Wasser, Licht, Luft, Elektrizität, Massage, Uebung in physischer und psychischer Hinsicht in reichlichem Masse zur Verfügung, und die Eröffnung der klinischen Nervenheilanstalten in Eggenberg und Gösting gab die ersehnte Möglichkeit, die „Arbeit als Heilbedingung“ in ausgedehntem Masse zur Behandlung nervöser Störungen heranzuziehen, wie dies seit mehr als einem Jahrzehnt in den Volksheilstätten für Nervenkrankte des deutschen Reiches in mustergültiger Weise durchgeführt worden ist.

Neben allen Arten der Bäder und Duscheeinrichtungen, Packungen, Abreibungen, medikamentösen, Kohlensäure, Fichtennadel-, Heissluft- und Lichtbädern konnten Luftbäder, Schwitzkasten usw. angewendet werden.

Alle Arten elektrischer Therapie und Massage wurden durch die in ganz entsprechender Menge beigestellten Heilhilfspersonale in ausgedehntem Masse herangezogen.

Der Uebungstherapie und der allgemeinen Grundzüge derselben wurde eingangs schon gedacht.

Zur Ertüchtigung der psychisch oder physisch Ermüdeten, zur allmählichen Gewöhnung der in ihrer Bewegungssphäre Geschwächten, zur geeigneten Zerstreuung und zielbestrebten Betätigung der nervös Zermürbten und endlich zur Beseitigung von Langeweile, der schwersten Hospitalinfektion, fand die allmählich ausgebaute „Arbeit als Heilbedingung“ weitestgehende Anwendung mit schönem Erfolg.

In entsprechender Weise auf Winter und Sommer sowie nach der Eignung der einzelnen Stationen verteilt, wurden eingerichtet: Korbflechterei, Papparbeiten, Tischlerei, Holzschnitzerei, Holzeinlegearbeit, Schlosserarbeit, einfache fabriksmässige Metallarbeiten, Buchbinderei und Tonmodellieren. Die Kranken wurden zu allen Arten häuslicher Beschäftigung herangezogen.

Einen Ausschnitt aus diesen Anlagen und Einrichtungen sollen die beigegebenen Bilder zur „Arbeit als Heilbedingung“ (Fig. 14—32) darbieten.

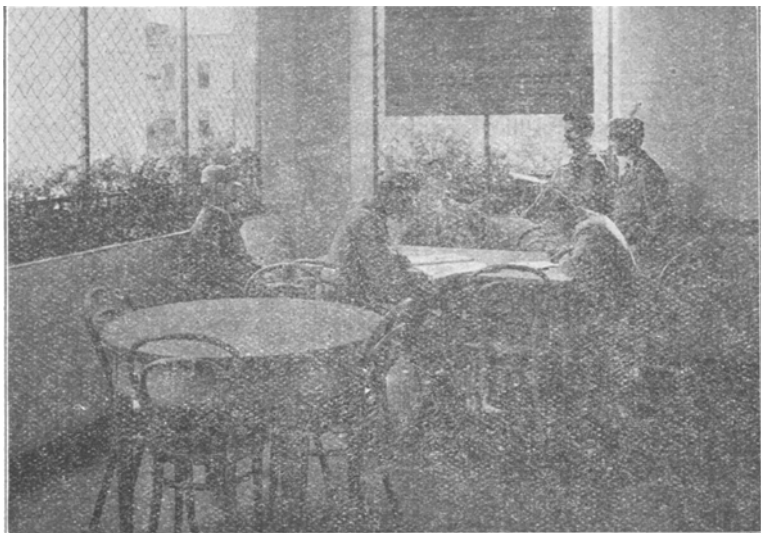
Abbildungen zur „Arbeit als Heilbedingung“.

Fig. 14.



Gemeinsame Schulstunden mit Sprachkranken und anderen Gehirnverletzten.

Fig. 15.



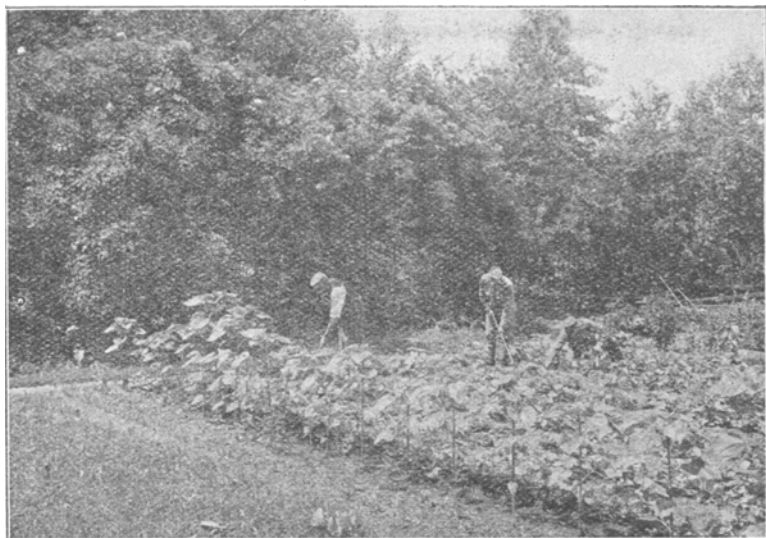
Übungen der Sprachkranken und Gehirnerletzten ohne Lehrer, Fertigstellung der für die nächsten Schulstunden gestellten Aufgaben.

Fig. 16.



Wiesenkultur.

Fig. 17.



Blumenzucht.

Fig. 18.



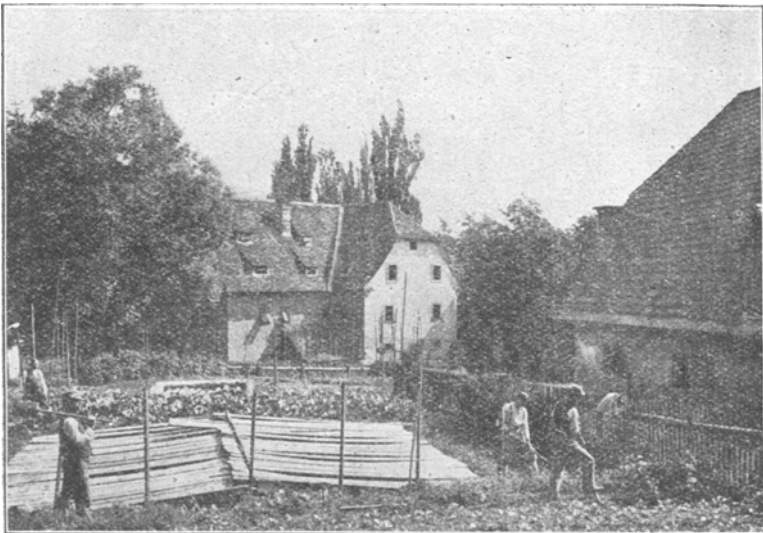
Nutzpflanzenbau mit Bienenhaus.

Fig. 19.



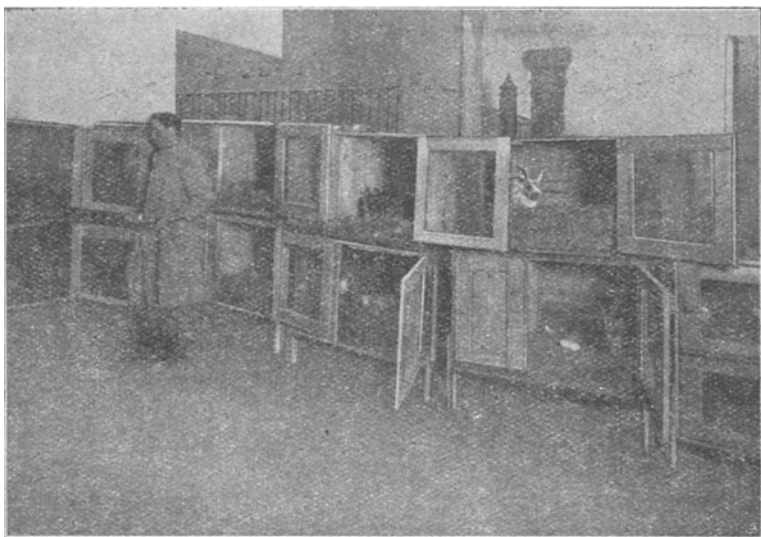
Geflügelzucht.

Fig. 20.



Stallungen und Gemüsebau.

Fig. 21.



Kaninchenzucht.

Fig. 22.



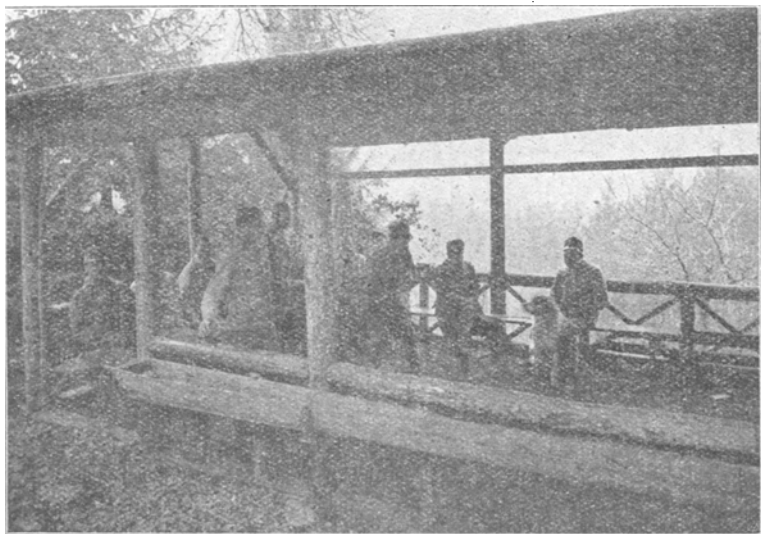
Schafzucht.

Fig. 23.



Schweinezucht.

Fig. 24.



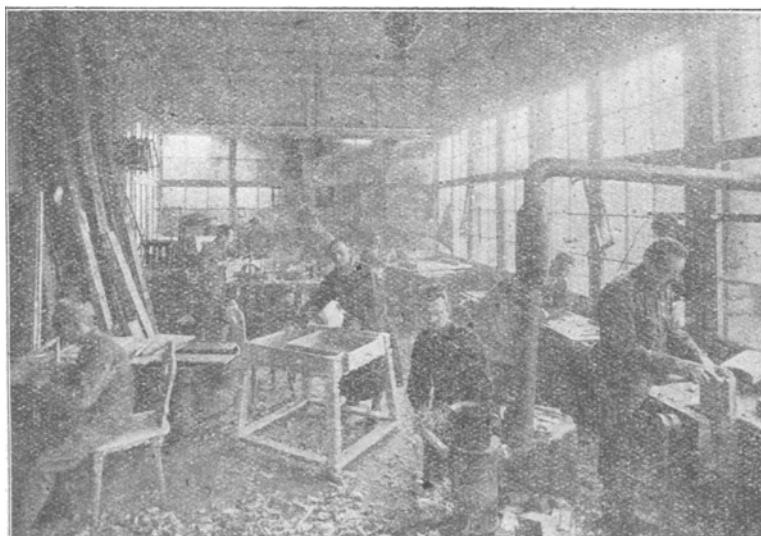
Freiluftspiele.

Fig. 25.



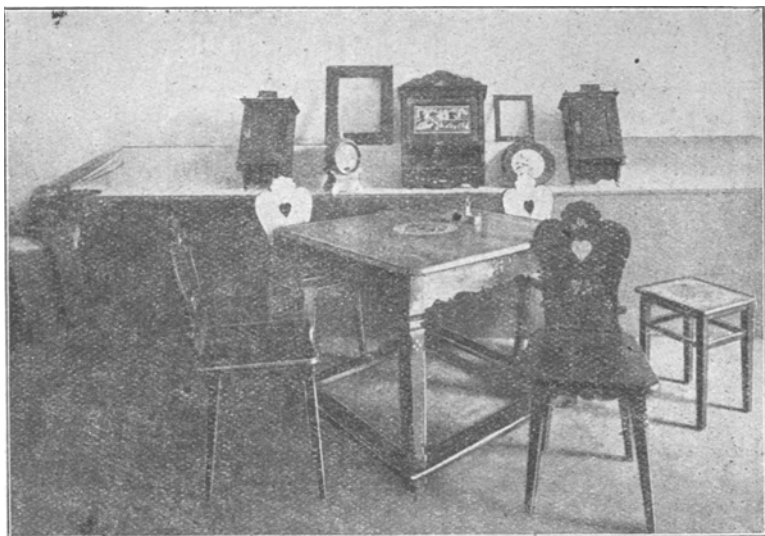
Küchenbetrieb.

Fig. 26.



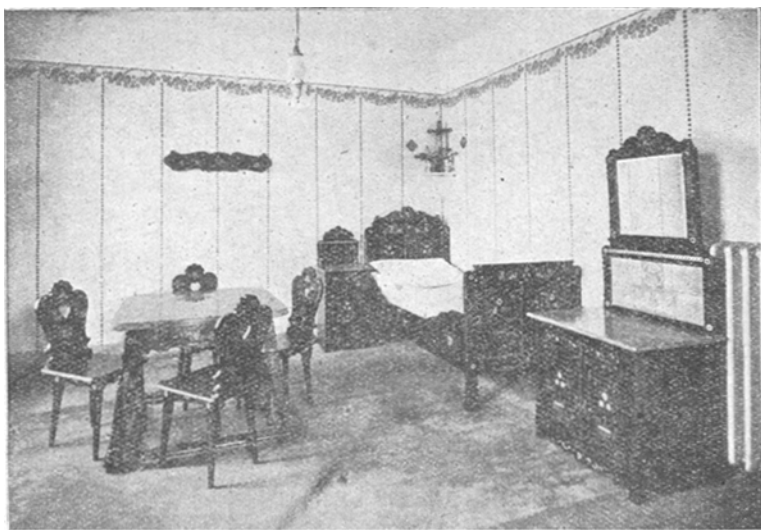
Tischlerei.

Fig. 27.



Fertiggestellte Tischler- und Kerbschnittarbeiten.

Fig. 28.



Fertiggestellte Tischler- und Einlegearbeiten.

Fig. 29.



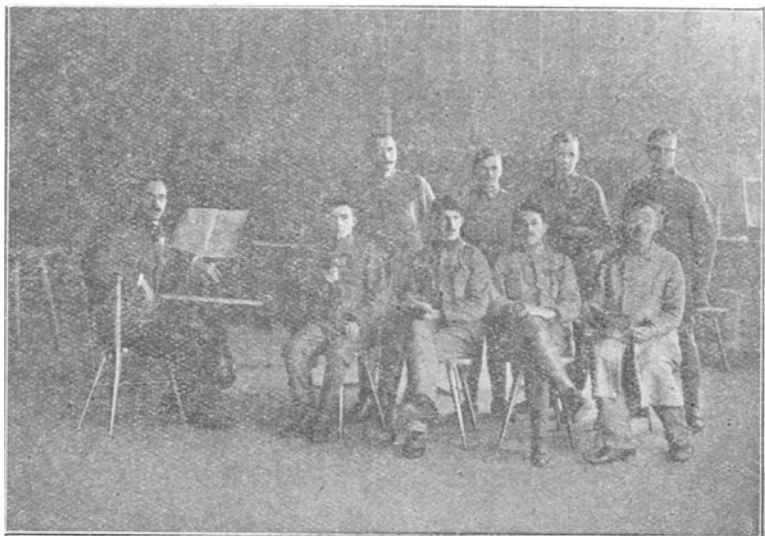
Korbflechtereie.

Fig. 30.



Kunsthandwerk (Malen, Zeichnen, Medellieren, Photographieren usw.).

Fig. 31.



Gesangstunden.

Fig. 32.



Musikunterricht.

Arbeitsgelegenheit im Freien wurde durch die Anlage von Kulturen, Gemüsegärten, Bienenzucht usw. geschaffen.

Hinzu kamen noch Einrichtungen zur Geflügelzucht, Kaninchenstallungen, Schafzucht, Schweinemast usw.

Systematische Musik- und Gesangstunden wurden eingerichtet, in denen das Volkslied gepflegt wurde und zu denen alle brauchbaren Kranken als aktive Teilnehmer herangezogen wurden, während da und dort zu Vorführungen ernsten und heiteren Inhalts die übrigen Kranken als Publikum geladen waren.

Sofern ausser der „Arbeit als Heilbedingung“ noch Neigung oder Zweckmässigkeit die Kranken geeignet erscheinen liess, wurde denselben gestattet, an den für die Gesamtheit der militärischen Krankenanstalten geschaffenen Kursen in allen Lehrfächern, Maschinenschreiben usw., sowie an Vorträgen insbesondere aus dem Gebiete der Landwirtschaft usw. teilzunehmen, wofür sich die am Sitze des Militärkommandos fungierende „Beschäftigungskommission“ und der Einrichtung der „Vorschule“ durch die Landeskommission verdient gemacht haben.

Die Zuteilung der Kranken erfolgt direkt durch die verschiedenen Spitäler des Etappenraumes oder des Hinterlandes oder durch Abgabe aus diesen Bereichen in das Notreservespital Nr. 3 in Eggenberg, in welchem unter meiner Leitung alle 14 Tage im Dienste der Landeskommission die Aushebung der zur Nachbehandlung geeigneten Fälle besorgt wird.

Die Verteilung der Kranken erfolgt derart, dass

1. sämtliche Kranke, die sich zur Behandlung in der Uebungsschule für Sprachkranke und Gehirnverletzte eignen, direkt in die Hauptanstalt der Militärabteilungen an der k. k. Nervenklīnik aufgenommen werden,
2. die rheumatischen Nervenerkrankungen finden grundsätzlich Aufnahme in der klinischen Nervenheilstation in Gösting,
3. die Lähmungen in der mechanischen Uebungsschule der Klinik und der klinischen Nervenheilstation in Eggenberg,
4. ebendort auch die luetischen Nervenerkrankungen und
5. die Neurosen (Neurasthenie, Hysterie und Verwandtes),
6. die Epileptiker werden nach der gestellten Diagnose an eine andere Nervenstation zur Behandlung und Ausscheidung aus dem Heeresverbande abgegeben.

Von dieser grundsätzlichen Verteilung wird nur insofern Umgang genommen, als aus den Gruppen 2—6 solche Kranke, welche aus speziellen Gründen einer genaueren klinischen Ueberprüfung oder einer nur an der Klinik praktikablen Therapie zugeführt werden sollen, der Hauptanstalt zugeteilt werden.

Diese nimmt naturgemäss auch jene Kranken auf, deren Zustände den Interessen der Forschung und Lehre zugänglich gemacht werden sollen.

V. Die Tätigkeit der k. u. k. Militärabteilungen.

A.

Die erste Hälfte der Darstellung umfasst:

1. die Krankenbewegung;
2. die Verpflegsdauer;
die persönlichen Verhältnisse der Kranken hinsichtlich
3. der Berufe;
4. der Zuständigkeit;
5. des Alters;
6. des Assentjahrganges.

B.

Die zweite Hälfte der Darstellung ist einem Ueberblicke über die behandelten Krankheiten gewidmet und zerfällt in:

- die allgemeine ätiologische Gruppierung;
- die Gruppierung der organischen Krankheiten nach dem Sitze;
- die Gruppierung der organischen Krankheiten nach der Aetiologie;
- die Neurosen;
- die rheumatischen Nervenerkrankungen.

Den Schluss bildet ein Ueberblick über die therapeutische Tätigkeit.

Die Darstellung ist zunächst nach Kriegsjahren getrennt gegeben, um etwaige Unterschiede, die in Fortdauer des Kriegsverhältnisses ihre Ursachen haben, zu erkennen.

Die Zusammenstellungen beziehen sich für die Jahre 1914—1915 auf die Hauptanstalt in der Klinik allein, da die Nebenanstalten erst 1916—1917 hinzukamen.

Die Aufzeichnungen sind daher zunächst für die einzelnen Anstalten getrennt und erst dann zum Gesamtüberblicke vereinigt worden.

A.

1. Die Krankenbewegung

1914—1915 (Taf. XV, Kurve 1).

Im Jahre 1914 fand noch keine systematische Zuweisung von Kranken statt.

Im Jahre 1915 wurden die Fälle fast ausschliesslich von den chirurgischen Krankenanstalten als chirurgisch Geheilte zugewiesen oder doch

konsiliariter behandelt. Wir finden einen stetigen Anstieg bis in den Januar 1915. Dann fallen die Aufnahmezahlen auf ein mittleres Niveau von rund 40 im Monat während des Jahres 1915, um im scharfen Aufstiege auf 68 im Dezember ihren Höchststand zu erreichen, der vorwiegend ambulatorischer Mehrarbeit seine Entstehung verdankt.

Im übrigen sind Bettenbelag und Ambulanz ziemlich gleichmässig an den Zugängen beteiligt (vgl. Kurve 1).

1916 (Taf. XV, Kurven 2—5).

Die Krankenbewegung an der Klinik zeigt einen rapiden Zugang besonders in den Monaten April und Mai, was wohl nicht zuletzt mit der Zunahme der Kriegshandlungen zu Beginn des Frühjahres in Beziehung steht (Kurve 2).

Der rapide Abfall im Mai 1916 ist auf die in diesem Zeitpunkte erfolgte Eröffnung der Nebenanstalten Eggenberg und Gesundbrunn zurückzuführen (Kurven 3, 4).

Vergleicht man damit die Kurve der gesamten Krankenbewegung 1916 (Kurve 5), so erreicht man ohne weiteres, dass der Abfall an der Klinik nur ein lokaler ist und im Gegenteil noch bis in den Oktober hinein ein scharfer Anstieg der Aufnahmezahlen stattfand, dem kein gleicher Abgang an Kranken die Wage hielt. Am Anstieg sind im Juli 1916 besonders Gesundbrunn (Kurve 4), im Oktober alle drei Anstalten in gleicher Weise beteiligt.

Man erhält ein deutliches Bild der Gesamterkrankung des Jahres 1916 in den drei Anstalten in Kurve 5.

Auch hier sieht man, wie im Jahre 1914/15 (Kurve 1), dass sich der Bettenbelag und die Ambulanzfrequenz ziemlich gleichmässig an dem Gesamtergebnisse der Krankenbewegung beteiligen.

Dem erhöhten Zugange konnte durch eine entsprechende Bettenvermehrung in den nunmehrigen k. k. Militärabteilungen der k. k. Nervenlinik Rechnung getragen werden.

1917 (Taf. XV, Kurven 6—9).

Hier zeigen die Bilder der Krankenbewegung (Kurven 6—9) des Bettenbelages eine grössere Gleichmässigkeit.

Auch hier fällt in den einzelnen Anstalten auf, dass der Zugang zwei Gipfelpunkte im Frühjahr und Herbst zeigt, was in der gemeinsamen Kurve des Bettenbelages 1917 (Kurve 9) seinen deutlichen Ausdruck findet, trotzdem in denselben Monaten infolge der Anbauurlaube grössere Abgänge als im Durchschnitt zu verzeichnen sind.

Ambulanz 1916—1917 (Taf. XVI, Kurven 10 u. 11).

Eine grosse Verschiedenheit ergibt sich bei Betrachtung der Frequenz der ambulatorischen Behandlung im Jahre 1916 und 1917.

Während in der ersten Hälfte des Jahres 1916 (Kurve 10) eine durchschnittliche Frequenz von rund 30 Kranken verzeichnet erscheint, erfolgte in der zweiten Hälfte ein scharfer Anstieg von Juli bis November auf 74 Kranke, so dass der Durchschnitt der zweiten Hälfte des Jahres sich auf 62 erhöht.

Im Januar des Jahres 1917 (Kurve 11) beträgt die Frequenz noch 60 Kranke, aber sie baut sich bis September 1917 allmählich bis auf 2 ab, um im Oktober, November durchschnittlich 12 zu erreichen.

Dieses steile Aufrücken ist mit dem Umstand zu erklären, dass in dieser Zeit die Konstatierungsstation des Garnisonsspitals Nr. 7 örtlich mit der Klinik verbunden war und so unmittelbar die Gelegenheit geboten war, geeignete Kranke gleich von dort aus der Behandlung zuzuführen. Diese Tatsache würde im allgemeinen für die Beibehaltung dieser örtlichen Vereinigung im Interesse der Kranken sprechen.

Der Durchschnitt der Behandlungsfrequenz beträgt täglich 27 Kranke, was bei dem zur Verfügung stehenden Personal eine tägliche Arbeit von etwa 9 Stunden für jede Person erforderte.

Die Gesamtkrankenbewegung 1914—1917.

Kurve 12 (Taf. XVI) veranschaulicht den im einzelnen geschilderten Verlauf der Zugänge im Bettenbelag und in der Ambulanz, sowie die Summe der Zugänge sehr deutlich.

Es ist wohl kein Zweifel, dass die Kurven erhöhungen in einer Beziehung zu den Kriegsereignissen stehen.

Der Natur der Sache nach verschieben sich naturgemäss die erhöhten Zugänge nach den Kriegshandlungen in einem Hinterlandslazarett um mehrere Monate nach rechts, kommen ja doch die Nervenkranken erst nach längerer Zeit (insbesondere die nach Verletzungen) in den Hinterlandstationen zur Aufnahme.

Anderseits zeigt sich die beträchtliche Zunahme der Zugänge in 1916 wohl auch beeinflusst von den Ereignissen an der Südwestfront (Kriegserklärung Mai 1915, erhöhte Kampfätigkeit ab Herbst 1915) und der Nähe dieses Kriegsschauplatzes an Graz, was auch eine raschere Zuteilung der Kranken mit sich brachte.

Die starke Abnahme des Zuganges in 1917 ist vorwiegend auf die durch äussere Momente bedingte Beanspruchung der Ambulanz zurückzuführen, welche 1916 für den Anstieg nicht ausschlaggebend in Betracht kam.

Der Zugang an Kranken in den vier Kriegsjahren beträgt 256 pCt. des Zuganges an Nervenkranken im letzten Friedensjahre. Er verteilt sich auf die Jahre 1914—1917, wie dies in Kurve 13 (Taf. XVI) ersichtlich ist.

Hierbei ist besonders hervorzuheben, dass die Zugänge an Offizieren in annähernd gleichem Prozentverhältnis zu den Zugängen an Mannschaften stehen und sich das Verhältnis von Offizieren : Mannschaften wie 1 : 5 stellt.

2. Verpflegs- und Behandlungsdauer.

1914—1915 (Taf. XVII, Kurve 14),

1916—1917 (Taf. XVII u. XVIII, Kurven 15—20).

Im Jahre 1914 waren 1760 Verpflegstage zu verzeichnen, welche sich ausschliesslich auf die Klinik Hauptanstalt beziehen (Kurve 14).

Im Jahre 1915 stieg die Ziffer auf 10673 Verpflegstage. Hieraus schon ist ersichtlich, wie begründet das eingangs geschilderte Bestreben nach möglichster Erweiterung des verfügbaren Belagraumes war.

Im Jahre 1916 waren 71939 Verpflegstage zu verzeichnen, welche sich auf die drei Anstalten wie in Kurve 15 verteilen: Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Eggenberg und Gesundbrunn nur $\frac{3}{4}$ des Jahres in Betrieb standen, daher die Klinik Hauptanstalt den Löwenanteil zu bewältigen hatte und mehr Verpflegstage (36785) zu verzeichnen hatte, als die beiden Nebenanstalten zusammengenommen (35154).

Dieses Bild ändert sich dementsprechend sehr zugunsten der Betriebstechnik im Jahre 1917 (Kurve 16), aus welcher hervorgeht, dass bei einer beträchtlich gesteigerten Zahl von Verpflegstagen 84379 die Klinik und ihre Nebenanstalten im Verhältnisse zur Bettenzahl belegt werden konnten. Dementsprechend ergibt sich aus einer Darstellung, welche die Krankenzahlen nach der Dauer der Verpflegung der Einzelnen — ausgedrückt in Monaten — festlegt, dass die Zahl der kurz (1 Monat) Behandelten von 1914—1917 von 86 pCt. aller Kranken auf 30 pCt. abnimmt, hingegen die Zahlen der Kranken, die 2 und mehrere Monate behandelt werden konnten, mehr oder minder stetig zunimmt (Kurve 17).

Dementsprechend konnte sich auch im Interesse der Kranken die Behandlungsdauer pro Kopf gegenüber einer durchschnittlichen von 20,5 Tagen im Jahre 1914 auf 52 in 1915, 74 in 1916 und 96 in 1917 erhöhen (Taf. XVII, Kurve 18).

Wie sich im Jahre 1916 und 1917 die durchschnittliche Verpflegsdauer in den drei Anstalten erhalten hat, zeigen die Kurven 19 und 20 (Taf. XVII u. XVIII).

Es ergibt sich daraus ungezwungen, dass es gelungen ist, die Verhältnisse der Behandlungsdauer in allen drei Anstalten möglichst gleichartig zu gestalten.

3. Das Alter der Kranken (Taf. XVIII, Kurven 21, 22).

Ein Ueberblick über das Alter der Kranken kann insofern nur bedingten Wert haben, als die Ziffern der Alterskategorien von der Zahl der Einberufenen aus den einzelnen Kategorien sehr wesentlich abhängig sind.

Es lässt sich daher ohne Kenntnis dieses Verhältnisses ein Rückschluss darauf, ob bestimmte Alterskategorien eine besondere Morbidität in nervöser Hinsicht darbieten, nicht ziehen.

Immerhin ist aus den gefundenen Tatsachen (vgl. Taf. XVIII, Kurven 21, 22) interessant zu ersehen, dass gewisse charakteristische Erscheinungen sich wohl unabhängig von der Grundzahl bemerkbar machen.

Die Verhältniszahlen der Kranken im Alter von 20—20 Jahren sinken im Jahre 1916 bedeutend ab und bleiben 1917 konstant. Die Verhältniszahlen der Kranken im Alter von 30—40 Jahren sinken 1915 beträchtlich ab, steigen dann 1916 wieder an, ohne die erste Höhe zu erreichen und bleiben 1917 konstant. Hingegen steigen die Verhältniszahlen der Kranken im Alter von 40—50 Jahren, nachdem sie 1914/15 konstant waren, 1916 sehr stark an und bleiben 1917 konstant.

Hieraus geht wohl hervor, dass 1916, 1917 eine gewisse Konstanz des Verhältnisses der einzelnen Alterskategorien besteht, das etwa ausgedrückt werden kann in der Proportion:

$$20\text{jähr.} : 30\text{jähr.} : 40\text{jähr.} : 50\text{jähr.} = 1 : 7 : 5 : 2,$$

wobei allerdings offen bleibt, welchem Faktor dieses Verhältnis seine Entstehung dankt.

Die relative Abnahme an Erkrankungen der 30—40jährigen in den ersten 2 Kriegsjahren und die relative Zunahme an Erkrankungen der 20jährigen und der 40—50jährigen sind wohl von der Mobilisierungsziffer abhängige Erscheinungen, da die Alterskategorie vor dem 20. Lebensjahre erst 1915 zur Einrückung kam, die Ausdehnung der Landsturmpflicht vom 42.—50. Lebensjahre 1915 an dem Anstiege der Erkrankungen dieser Alterskategorien im Jahre 1916 gewiss zum Ausdrucke kommt (vgl. Kurve 22).

4. Die Berufe (Taf. XVIII, Kurve 23).

Eine Beurteilung des Verhältnisses von Beruf und Erkrankung konnte nur für die Jahre 1916—1917 erfolgen.

Auch hier müssen die Verhältniszahlen als abhängig von der unbekannten Mobilisierungsziffer betrachtet und dürfen keine absoluten Schlüsse daraus gezogen werden.

Wohl aber geht es an, im Vergleiche der beiden Kriegsjahre zum Ausdrucke kommende Verschiedenheiten als relativ unabhängig von der unbekannten Ziffer zu betrachten.

Die beiden Kurven 23 (Taf. XVIII) zeigen äusserst lehrreich, dass 1916 die relative Zahl der Erkrankungen bei landwirtschaftlichen Arbeitern die höchste, die der industriellen Arbeiter die zweithöchste, die der übrigen (vorwiegend städtischen) Berufe die niedrigste ist. (Das Verhältnis ist ganz offensichtlich von der Mobilisierungszahl abhängig!)

Im Jahre 1917 verschiebt sich dieses Verhältnis sehr wesentlich (ohne dass hier die Mobilisierungszahl einen wesentlichen Einfluss haben kann) zuungunsten der (vorwiegend) städtischen Berufe, die Erkrankungsziffer der industriellen Arbeiter geht auffallend zurück.

Ersteres darf wohl aller Wahrscheinlichkeit nach mit der geringeren nervösen Resistenz der städtischen Bevölkerung in Einklang gebracht werden; letzteres steht ohne Zweifel mit der erhöhten Inanspruchnahme der Industriearbeiter für die Zwecke der Kriegsbetriebe des Hinterlandes im Zusammenhange.

5. Heimatsangehörigkeit (Taf. XVIII, Kurve 24).

Eine Betrachtung der relativen Erkrankungsziffern nach der Zugehörigkeit zu den einzelnen Kronländern konnte ebenfalls nur für 1916 bis 1917 angestellt werden.

Der Wert dieser Betrachtung liegt ausschliesslich darin, inwieweit die Organisation der heimatlichen Pflegeeinrichtungen imstande war, sich dem idealen Zustande zu nähern, d. h. die Nervenkranken nach Tunlichkeit in der Heimatsnähe in Behandlung zu bringen.

Hier kommt die Wirkung der „steiermärkischen Landeskommission“ zum Ausdrucke, die ihre Tätigkeit für Nervenkranken mit Beginn 1916 einsetzte.

Ihr war die Aufgabe gestellt, die zur Nachbehandlung und Er-tüchtigung der bürgerlichen Erwerbsfähigkeit geeigneten Angehörigen des Kronlandes Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland, Bosnien und Herzegowina zu versorgen.

Ich habe nun die Zahlen der Steiermärker, der übrigen Pflegeländer und der (Landeskommissions-) Fremdländer („Andere d. L.K.“, siehe Kurve) im relativen Verhältnisse für 1916 dargestellt (vgl. Taf. XVIII, Kurve 24). Es ergibt sich, dass die drei Kategorien 1916 in annähernd gleichem Verhältnisse zur Pflege und Behandlung kamen. Im Jahre 1917 kommt die Wirksamkeit der Landeskommission schon dadurch zum Ausdrucke, dass das Verhältnis der drei Kategorien sich derart verschiebt, dass verhältnismässig am meisten Steiermärker, darnach die Angehörigen der Pflegeländer und (als Durchgangspatienten) nur 17,5 pCt. aller Kranken als Fremdländer zur Behandlung kamen.

6. Assentjahr (Taf. XVIII, Kurve 25).

Eine sehr lehrreiche und militärsanitätsstatistisch hochinteressante Erscheinung bot sich, als eine Ueberschau über die pCt.-Beteiligung der Assentjahrgänge an der Erkrankungsziffer versucht wurde.

Dies geschah für das Jahr 1916 nur in der Anstalt Gesundbrunn an einem Material von 1915 in diesem Jahre entlassenen Kranken (Taf. XVIII, Kurve 25).

Das interessante Ergebnis veranlasste mich im Jahre 1917 für alle Anstalten das Assentjahr zu registrieren. Es kamen 704 1917 entlassene Kranke zur Verzeichnung. Es zeigte sich, dass die grundsätzliche Gleichheit der Kurve eine offenbare Gesetzmässigkeit darbietet. Dieselbe ist natürlich von der allgemeinen Mobilisierungsziffer nicht unabhängig.

Wenn man aber gleichzeitig das Verhältnis von gedienten und ungedienten Kranken heranzieht und festzustellen ist, dass 37 pCt. gedienten 63 pCt. ungediente gegenüberstehen und 29 pCt. der Erkrankten den Assentjahren vor 1914 und 71 pCt. der Erkrankten den Assentjahren 1915—1917 angehören, erscheint der Schluss naheliegend, dass der Anstieg der Erkrankungen auch von der Heranziehung des ungedienten Landsturmes massgebend beeinflusst ist.

B. Die Krankheitsformen.

1. Die organischen Nervenerkrankungen, die Neurosen und die rheumatischen Nervenerkrankungen in ihren gegenseitigen Beziehungen während der Kriegsdauer.

Gruppiert man die 1914—1917 zur Behandlung gelangten Erkrankungen nach diesen drei Kategorien, so ergibt sich [Taf. XIX¹), Kurve 26], dass die organischen Krankheiten des Gehirnes, Rückenmarkes und der peripheren Nerven mehr als die Hälfte aller Erkrankungen betragen (55 pCt.).

Die Neurosen nehmen mit 35 pCt. die zweite Stelle ein und mit rund $\frac{1}{10}$ aller Erkrankungen reiht sich die Gruppe der rheumatischen Erkrankungen ein.

Vergleicht man das Verhältnis dieser Krankheitsgruppen in den einzelnen Kriegsjahren, so ändert sich dasselbe ganz beträchtlich (Taf. XIX, Kurve 27). Man erkennt ohne weiteres, dass **1914** die organischen Erkrankungen mit 93 pCt. weitausüberwiegen und wie aus den späteren

1) Im allgemeinen muss bemerkt werden, dass die Kurven des Jahres 1914 infolge der Verhältnisse des ersten halben Kriegsjahres keine grundlegende Bedeutung haben können.

Kurven 28—33 (Taf. XIX) hervorgeht, vorwiegend auf Grund traumatischer Aetiologie, während im Anfange des Krieges die rheumatischen Erkrankungen relativ ganz zurücktreten (1,5 pCt.) und auch die Neurosen in relativ geringer Anzahl (5,5 pCt.) vorhanden sind. Mit zunehmender Kriegsdauer sehen wir die Neurosen relativ sehr bedeutend zunehmen, so dass sie 1916 und 1917 perzentuell nahe an die Zahl der organischen Erkrankungen herantreten.

In ähnlicher Weise steigen die rheumatischen Erkrankungen auf fast das zehnfache des Jahres 1914 an.

In den Jahren 1916 und 1917 zeigt sich vor allem eine gewiss nicht zufällige Stabilisierung des Verhältnisses dieser drei Krankheitsgruppen.

Man vergleiche die ebenso interessante Stabilisierung des Verhältnisses zwischen Gehirn-, Rückenmark- und peripheren Nervenkrankungen in den zwei letzten Kriegsjahren (Taf. XXI, Kurve 56, Taf. XXVI, Kurve 85).

a) Aetiologie und Topographie der organischen Nervenkrankheiten.

Zerlegt man sich die organischen Erkrankungen 1914—1917 nach den ätiologischen Gesichtspunkten von Trauma, Lues und Varia (Taf. XIX, Kurve 28), so ergibt sich, dass sie zu mehr als der Hälfte (60 pCt.) aus traumatischer und zu fast $\frac{1}{4}$ (22 pCt.) ausluetischer Aetiologie herkommen, die übrigen organischen Erkrankungen 18 pCt. aller betragen.

In den einzelnen Jahren 1914 und folgenden zeigt das Verhältnis die Taf. XIX, Kurve 29. Ein Blick auf die Kurve ergibt ohne weiteres, dass die traumatischen Erkrankungen 1914—1917 abfallen, dieluetischen und Varia relativ ansteigen.

Auch hier wieder unterscheidet sich das erste Jahrespaar (1914, 1915) recht charakteristisch von dem zweiten (1916, 1917) insofern als sich die Jahre 1914, 1915 einander sehr ähneln, 1916, 1917 sehr wenig von einander unterscheiden. Zwischen den beiden Jahrespaaren aber eine grosse Verschiebung im Verhältnisse Trauma : Lues : Varia besteht.

1914, 1915 ist dasselbe etwa 8 : 1 : 1

1916, 1917 ist dasselbe etwa 2 : 1 : 1

Es überwiegt hierbei das Ansteigen der Lues dasjenige der Varia.

Zerlegt man die organischen Erkrankungen 1914—1917 nach dem Sitze der Erkrankungen Gehirn, Rückenmark, peripheren Nerven (Taf. XIX, Kurve, 30), so ergibt sich, dass organische Gehirn und periphere Nervenkrankheiten sich fast die Wage halten (44 pCt. G, 40 pCt. P), die Rückenmarkserkrankungen etwa $\frac{1}{6}$ aller (16 pCt.) betragen.

In den einzelnen Jahren zeigen sich gegenüber diesem vierjährigen Durchschnitte wesentliche Verschiebungen (Taf. XIX, Kurve 31). Auch hier wieder unterscheiden sich die beiden Jahrespaare beträchtlich untereinander:

$$\begin{array}{l} \text{Das mittlere Verhältnis } G : R : P \\ \text{ist 1914, 1915} \quad 4 : 1 : 9 \\ \quad \quad \quad 1916, 1917 \quad 4 : 1,5 : 2 \end{array}$$

Die organischen Gehirnerkrankungen treten im zweiten Kriegsjahr stark durch das verhältnismässig hohe Ueberwiegen der organischen peripheren Erkrankungen in den Hintergrund.

Die peripheren Nervenfälle erreichen 1915 ihren relativen Höchststand und sinken dann stark ab.

Das umgekehrte Verhältnis zeigen dementsprechend die organischen Hirnerkrankungen.

Die Rückenmarkserkrankungen steigen konstant an.

Betrachtet man die einzelnen ätiologischen Hauptgruppen der organischen Erkrankungen: Trauma, Lues und Varia (To, Lo, Vo) hinsichtlich der Beteiligung des Gehirnes, Rückenmarkserkrankung und der peripheren Nerven an diesen Krankheitsbedingungen, so ergibt sich für das Trauma (Taf. XIX, Kurve 32) im Durchschnitte der Jahre 1914—1917, dass die peripheren Nerven mit 53 pCt. zumeist vertreten sind, demnächst das Gehirn mit 36 pCt., am geringsten das Rückenmark mit 11 pCt. Es besteht das

$$\begin{array}{c} \text{To} \\ \text{Verhältnis } \overbrace{P : G : R} \\ 1914-1917 = \text{etwa } 5 : > 3 : 1 \end{array}$$

Für die Lues (Taf. XIX, Kurve 34:) im Durchschnitt der Jahre 1914 bis 1917 das

$$\begin{array}{c} \text{Lo} \\ \text{Verhältnis } \overbrace{P : G : R} \\ 1914-1917 = \text{etwa } 5 : 380 : 115 \end{array}$$

woraus hervorgeht, dass sich das Verhältnis total verschieden verhält und hier die Erkrankungen der peripheren Nerven vollkommen zurücktreten und Gehirn und Rückenmark sich annähernd ähnlich wie beim Trauma verhalten wie $> 3 : 1$.

In den „Varia“ ergibt sich 1914—1917 in Taf. XIX, Kurve 36 ein

$$\begin{array}{c} \text{Vo} \\ \text{Verhältnis } \overbrace{P : G : R} \\ 1914-1917 = \text{etwa } 5 : < 4 : 3 \end{array}$$

ein ähnliches Verhalten von peripheren Nerven zu Gehirnerkrankung wie beim Trauma, jedoch eine relativere Häufigkeit der Rückenmarksfälle gegenüber dem Trauma.

Betrachtet man dieses Verhalten von Gehirn, Rückenmark und peripheren Nerven bei Trauma in den einzelnen Kriegsjahren (vgl. Taf. XIX, Kurve 33), so zeigt sich, dass das Ueberwiegen der peripheren Nervenerkrankungen in den ersten zwei Kriegsjahren ein noch viel krasserer ist als im Durchschnitte der Jahre und wohl mit der Kriegführung, den wechselnden Bewegungskriegen, besonders des östlichen Kriegsschauplatzes und der damit begründeten Gewehrscussverletzung in Zusammenhang steht. 1916, 1917 gehen die traumatischen peripheren Erkrankungen von ihrem Höchststande von 75 pCt. (1915) auf 31 pCt. (1917), also mehr als die Hälfte zurück.

In ähnlichem Verhältnis steigen die traumatischen Gehirnerkrankungen von 19 pCt. (1915) auf 53 pCt. (1917), die Rückenmarkserkrankungen von 6 pCt. (1914) auf 16 pCt. (1917) an.

Auch bei dieser Uebersicht zeigt sich eine Bestätigung der schon mehrfach gemachten Erfahrung, dass sich das erste und zweite Jahrespaar bei Gehirn- und peripheren Erkrankungen fast gegensätzlich verhalten.

Während die Gehirn und Rückenmarkskrankheiten der zweiten Periode (49 pCt. und 10 pCt.) etwa doppelt so hoch sind als die ersten (22,5 pCt. und 6 pCt.), zeigen die peripheren Erkrankungen das umgekehrte Verhalten.

Für die Lues in den einzelnen Kriegsjahren (Taf. XIX, Kurve 35) zeigt sich ein anfänglich (1914) starkes Ueberwiegen der Gehirn- gegenüber den Rückenmarkserkrankungen (9 G : 1 R). Das Jahr 1915 bringt ein starkes Ansteigen der Rückenmarkserkrankungen (2 G : 1 R) und einen starken Abfall der Gehirnerkrankungen (auf 65 pCt.). Im Jahre 1916 (3 G : 1 R), 1917 (4 G : 1 R) verhalten sich weiterhin beide Kurven gegensätzlich.

Es ist wohl gestattet zu sagen, dass die hohen Prozentzahlen der Beteiligung des Gehirnes an denluetischen Erkrankungen keine Zufälligkeit darstellen und der Zusammenbruch desluetischen Gehirnes infolge der Kriegsereignisse in verhältnismässig höherem Massstabe erfolgte, als die Schädigung des Rückenmarkes. Auch meine sonstigen Erfahrungen weisen auf eine vielfach kaum erwartete Resistenz speziell der Tabes während des Krieges hin.

Was schliesslich das Verhalten der übrigen ätiologischen Faktoren organischer Krankheiten anlangt, so ist es ganz interessant festzustellen

(Taf. XIX, Kurve 37), dass in den vier Kriegsjahren die Gehirnerkrankungen keine nennenswerten relativen Verschiebungen erfahren und rund $\frac{1}{3}$ der Erkrankten betragen.

Andererseits zeigen Rückenmarks- und periphere Erkrankungen ein ganz gegensätzliches Verhalten.

Während die Zahl der organischen Rückenmarksfälle nicht traumatischer undluetischer Natur in steiler Kurve von 0 pCt. 1914 bis 35 pCt. 1917 ansteigen, fallen die peripheren Störungen nach einer gleichmässigen hohen Zahl 1914 und 1915 (70 pCt. und 68 pCt.) 1916, 1917 steil auf 30 pCt. verhältnismässig herab.

Was die unter „Varia“ zusammengefassten Gehirnerkrankungen anlangt, so sind hier alle bekannten Erkrankungen ohne nennenswertes Hervortreten einzelner Kategorien in Behandlung gekommen.

Was die unter „Varia“ zusammengefassten Rückenmarkserkrankungen anlangt, so ist besonders hervorzuheben, dass dieselben 1916 und 1917 zu 50 pCt. der multiplen Sklerose zugehören, die demnach einen recht wesentlichen Prozentsatz von Erkrankungen und wohl die Hauptursache der relativen Erhöhung der Rückenmarkserkrankungsziffer bildet.

Die übrigen Erkrankungen setzen sich zusammen aus Karies der Wirbelsäule, Tumoren der Medulla spinalis, Systemerkrankungen, Syringomyelitis usw.

Was die unter „Varia“ gesammelten Erkrankungen der peripheren Nerven in den vier Kriegsjahren anlangt, so rekrutieren sich deren Fälle fast ausschliesslich aus Neuritiden (66 pCt.) und Neuralgien (34 pCt.).

Im Verlaufe der vier Jahre zeigt sich ein hoher relativer Stand bis 1916, ein Abfall 1917, so zwar, dass etwa die Hälfte aller Erkrankungen auf das Jahr 1916, ein Viertel auf das Jahr 1917 fällt.

Die schweren Anforderungen des Bewegungskrieges in Russland und Serbien, sowie der Beginn des Feldzuges gegen Italien erscheinen ebenso wie beim Trauma wohl in Beziehung zu diesem Hervortreten der peripheren traumatischen und neuritischen Erkrankungen.

Andererseits zeigt sich in den Erkrankungen des Rückenmarkes variabler Aetiologie (vorwiegend multiple Sklerose) die mit der Kriegsdauer zunehmende Tendenz zum Auftreten von Krankheiten.

Ein Ueberblick über diese Betrachtung ergibt sonach für die **organischen Krankheiten des Nervensystems** ein gesetzmässiges Steigen der Gehirnerkrankungen aller Aetiologien und ein gleiches Verhalten der Rückenmarkserkrankungen nichtluetischer Natur.

Bei den Rückenmarkserkrankungenluetischer Natur scheint in den ersten Kriegsjahren eine **Auslese** stattzuhaben, welche das relative Zurücktreten derselben in den zwei letzten Kriegsjahren gegenüber denluetischen Gehirnerkrankungen erklärt.

Aus den Kurven der Variaerkrankungen geht weiterhin hervor, dass das Gehirn, vorwiegend aber das Rückenmark, eine steigende und das Vorkommen peripherer Störungen relativ weit überragende Tendenz zur „Erkrankung“ zeigen.

Geht man nun noch daran, in Erweiterung der Kurve 28 (Taf. XIX) das Verhältnis von Trauma, Lues und Varia bei den organischen Gehirn-, Rückenmarks- und peripheren Erkrankungen getrennt zu betrachten, so ergeben sich ebenfalls ganz interessante Beziehungen.

Trauma, Lues und Varia bei den organischen Gehirnkrankheiten (Taf. XX, Kurve 38). Im Durchschnitte der Jahre 1914 bis 1917 überwiegt das Trauma mit der Hälfte der Erkrankungen, in der anderen Hälfte verhalten sich Lues und Varia wie 3:1.

Das Verhältnis von Trauma:Lues:Varia = 5:4:1, d. h. auf einen Fall von Varia kommen 4luetische und 5 traumatische Fälle.

In den einzelnen Jahren (Taf. XX, Kurve 39) zeigt sich bei den organischen Gehirnkrankheiten nach Trauma ein gleichförmiges Absinken von 67 pCt. auf 63 pCt. Demselben entspricht ein Ansteigen von 25 pCt. auf 42 pCt. bei Lues und von 8 pCt. auf 15 pCt. bei Varia.

Mit der Kriegsdauer tritt also das Gehirntrauma zurück, die Lues als ätiologischer Faktor steigt scharf auf das Doppelte des ersten Kriegsjahres an, die Variaätiologien verdoppeln sich.

Das Gehirntrauma tritt also im Verlaufe des Krieges verhältnismässig zurück gegenüber der Lues des Gehirnes und anderen Erkrankungen. Das Gehirntrauma steigt aber relativ an gegenüber dem Trauma peripheren Sitzes (vgl. Taf. XIX, Kurve 33).

Bei den organischen Rückenmarkskrankheiten (Taf. XX, Kurve 40) zeigt sich im Durchschnitte der Jahre 1914—1917 ein Verhältnis von Trauma:Lues:Varia = 4:3:3, d. h., verhältnismässig überwiegt das Trauma.

Man sieht, dass hier das Verhältnis im Uebrigen ein total verschiedenes von den organischen Gehirnerkrankungen ist.

In den einzelnen Jahren (Taf. XX, Kurve 41) zeigt sich 1914 ein beträchtliches Ueberwiegen der traumatischen Aetiologie (86 pCt.), die dann in steiler Kurve auf 34 pCt. 1917 absinkt, ähnlich wie beim Gehirn.

Die Rückenmarkslues erreicht ihre grösste Zahl 1915 mit 39 pCt. und sinkt staffelförmig auf 28 pCt. 1917, im Gegensatze zum Gehirn.

Die Varia der Rückenmarkserkrankungen steigen steil von 0 pCt. 1914 auf 38 pCt. 1917 an; der Anstieg ist viel steiler, als beim Gehirn.

Mit der Kriegsdauer tritt also das Rückenmarkstrauma perzentuell stark zurück, die Lues wird erst im zweiten Kriegsjahre evident und sinkt dann auch ab. Die vielfältigen sonstigen Rückenmarkserkrankungen aber sind in stark steigender Zunahme begriffen, so dass sie 1917 mit den traumatischen die Wage halten.

Das Rückenmarkstrauma steigt aber ebenso wie das Gehirntrauma gegenüber den peripheren Traumen an (vgl. Taf. XIX, Kurve 33).

Bei den organischen peripheren Nervenerkrankungen (Taf. XX, Kurve 42) zeigt sich im Durchschnitte der Jahre 1914—1917 ein Verhalten von Trauma : Lues : Varia = 4 : 0 : 1, d. h. auf eine Variaerkrankung kommen 4 traumatische. Dieses Verhältnis nähert sich dem Verhalten der Gehirnerkrankungen, weicht aber so wie diese von den Rückenmarkserkrankungen wesentlich ab.

Bei einem Blicke auf die Taf. XX, Kurve 43 der organischen peripheren Nervenerkrankungen in den einzelnen Jahren findet man in geradezu klassischer Weise das gegensätzliche Verhalten der Jahrespaare ausgeprägt.

Dieluetische Aetiologie kommt nicht in Betracht.

Das Trauma herrscht in den zwei ersten Kriegsjahren mit je 90 pCt. vor und bleibt 1916, 1917 auf 69 pCt. stabil.

Die Variaerkrankungen steigen 1916 und 1917 auf je 31 pCt. an.

Auch hier also das relative Zurücktreten der traumatischen Aetiologie, das starke Fortschreiten der Variaerkrankungen in der zweiten Hälfte der Kriegszeit.

Das Trauma tritt also als Ursache organischer Erkrankungen, wieschon die Kurve 28, 29 (Taf. XIX) zeigte, während der Kriegsdauer stark zurück, am stärksten am Rückenmark, darnach am Gehirn, am geringsten verhältnismässig bei den peripheren Nerven.

Die Variaerkrankungen sind in der ganzen Neuroachse in zum Teil sprunghafter relativer Zunahme begriffen.

Die postluetischen Nervenerkrankungen erreichten beim Rückenmark ihren Höhepunkt schon 1915, um allmählich abzusinken, und im Gehirn ist die Lues als „unerlässliche“

Krankheitsbedingung in stetiger Steigerung begriffen und erreicht ihren Höhepunkt 1917.

b) Die Neurosen (Taf. XX, Kurve 44—49).

Will man ein auf die Kriegsverhältnisse Bezug habendes Bild der funktionellen Erkrankungen gewinnen, so erscheint es dienlich, die traumatisch entstandenen (NT), von den durch Erschöpfung bedingten (NE) und diese beiden Gruppen von den übrigen (NV) zu trennen. (Taf. XX, Kurve 44.) Man ersieht, dass im Durchschnitte der vier Kriegsjahre die traumatisch und die durch Erschöpfung entstandenen Neurosen mit zusammen 70 pCt. die Hauptmasse darstellen und alle übrigen Neurosen (Varia) insgesamt also mit 30 pCt. weniger als $\frac{1}{3}$ aller beobachteten Neurosen ausmachen.

Verfolgt man die Verteilung der Neurosengruppen in den einzelnen Jahren, so sieht man auch hier wesentlich Verschiedenheiten von dem Durchschnittstypus der Verteilung. (Taf. XX, Kurve 45.) Im Jahre 1914 treten die traumatisch bedingten Neurosen mit 14 pCt. aller beobachteten Neurosen noch sehr in den Hintergrund.

Erschöpfung und Varia halten sich die Wage.

Die traumatisch bedingten Neurosen steigen in den Jahren 1915, 1916, 1917 ziemlich konstant an und erreichen 1917 45 pCt., fast die Hälfte der Gesamtheit.

Es ist dies eine Erscheinung, welche ihre Erklärung zum Teil in der steten Zunahme der artilleristischen Einwirkungen vorwiegend des Stellungskrieges finden dürfte. Welche andere Momente offenbar noch in Betracht kommen, soll später erörtert werden.

Die Erschöpfungsbedingung erreicht zwei Gipfelpunkte; den einen mit 43 pCt. im Jahre 1914, den zweiten mit 38 pCt. 1916. Hierin prägt sich ungezwungen aus, dass der hohe Anstieg der Erschöpfungsneurosen im ersten Kriegsjahre, eine Elektion der minder Widerstandsfähigen darstellt, welche sich in dem ersten Aufgebote der Mobilisierung vorfand, nicht zuletzt durch die Schwere des Bewegungskrieges dieser Zeit.

Der scharfe Rückgang der Ziffer auf 25 pCt. scheint mir die elective Genese zu bestätigen.

Der starke Anstieg 1916 hängt vermutlich mit ähnlichen Bedingungen zusammen, die hervorgerufen sind durch die 1915 erfolgte Einstellung vieler ungedienter Mannschaften und die schwierigen Kriegshandlungen dieser Zeit.

Der Rückgang 1917 ist neben den Wirkungen dieser Elektion wohl auch noch der Stabilisierung und Einengung des Kriegstheaters zu danken.

Was die übrigen ätiologischen Faktoren anlangt (Varia), so sehen wir hier das Jahrpaarprinzip auftreten, demzufolge 1914, 1915 mit 43 pCt. bzw. 46 pCt. diese Gruppe annähernd gleiche und die höchsten Werte nicht nur unter den Varia- sondern der Neurosenbedingungen überhaupt aufweist, während die Jahre 1916, 1917 mit 29 pCt. und 27 pCt. ebenfalls annähernd gleiche, aber gegenüber den anderen Neurosenbedingungen die niedrigsten Werte aufweisen.

Dass auch hier eine elektive Wirkung in den zwei ersten Kriegsjahren statthatte, welche auch andere Neurosen unter Mitwirkung des Faktors der Ueberanstrengung im Felde und Hinterlande stark hervortreten und ausscheiden lässt, ist ein ziemlich zwingender Schluss.

Es ergibt sich:

das Verhältnis von ist 1914—1917	Neurosen		
	Trauma : Erschöpfung : Varia		
	1	:	0,9 : 0,8
1914	1	:	3 : 3
1915	1	:	0,9 : 1,6
1916	1	:	1,2 : 0,9
1917	1	:	0,6 : 0,6

Zieht man die Neurosen, die unter direkter Wirkung vorwiegend in den Kriegsstrapazen und -ereignissen entstanden sind, das Trauma und die Erschöpfung zusammen und stellt sie den Varia gegenüber, so ergibt sich

Das Verhältnis von 1914—1917	Neurosen	
	Varia : T + E	
	1	: 2,3
1914	1	: 1,2
1915	1	: 1,2
1916	1	: 2,4
1917	1	: 2,7

Man ersieht hieraus ohne weiteres, dass Trauma und Erschöpfung im Durchschnitte mehr als das Doppelte an Erkrankungen setzt als andere Hauptbedingungen und dass dieses Verhältnis in den Jahren 1914, 1915 tief unter dem Durchschnitte, in den Jahren 1916, 1917 über dem Durchschnitte steht.

Die Varia-Neurosen. Was die unter „Varia“ gesammelten Neurosen, welche nicht traumatischer Aetiologie sind und nicht nachweislich der Erschöpfung als Hauptbedingung ihre Entstehung danken, betrifft, so finden sich unter denselben in den vier Kriegsjahren (Vgl.

Taf. XX, Kurve 46) die nicht traumatische Hysterie mit 48 pCt. zuhöchst mit fast der Hälfte der Varia-Neurosen, darnach konstitutionelle Neurasthenie mit 32pCt., genuine Epilepsie (ohne akute psychopathologische Symptome) mit 11 pCt. und Basedow mit 6 pCt. vertreten.

Es ist nicht uninteressant zu sehen, dass in den einzelnen Kriegsjahren (vgl. Taf. XX, Kurve 47) sich ein konstantes Ansteigen der Erkrankungen auf Grundlage nicht traumatischer Hysterie von 0 pCt. (1914) auf 52 pCt. (1916) und 48 pCt. (1917), ebenso der Basedow-Erkrankungen von 0 pCt. (1914) auf 11 pCt. (1917) der Varia-Neurosen zeigt.

Die Hysterie nicht traumatischer Aetiologie weist keine unbeträchtliche Zahl von Fällen auf, welche nach Erkältung, Erfrierung und Typhus sich mit variablen Systemen eingestellt haben.

Die Erkrankungen, bei welchen konstitutionelle Neurasthenie im Bedingungskomplex als wesentlich hervortrat, zeigen in allen vier Jahren eine ziemlich stabile, relative Häufigkeit. Der Unterschied dieser Kurve mit denen der Hysterie und Epilepsie ist ein geradezu klassischer zu nennen. Er verweist als Tatsache darauf, dass die konstitutionelle Neurasthenie als wesentliche Krankheitsbedingung nicht zu einer früheren Auslese während des Krieges führt wie die Epilepsie, aber auch gegenüber der Hysterie sich dadurch charakterisiert, dass ganz offenbar eine weitgehende Leistungsfähigkeit für den Kriegsdienst erhalten bleibt und nur ein konstanter Hundertsatz von vorzugsweise reparablen Störungen ausgelöst wird, der sich ziemlich gleichmässig aus der Fülle der Erkrankungen hervorhebt.

Die genuinen epileptischen Zustände zeigen in den vier Kriegsjahren den Typus der „Auslese“-Kurve. Sie stehen mit 66 pCt. 1914 zuhöchst und nehmen steil bis 3 pCt. 1917 ab. Aus diesen Tatsachen mag wohl hervorgehen, dass der Anstieg der Erkrankungen auf Grundlage der Hysterie und des Basedow ein Ausdruck der mit der Kriegsdauer zunehmenden erhöhten Erkrankungsdisposition solcher latenter Anlagen ist. Dasselbe gilt wohl in ähnlicher Weise für den Basedow.

Die Hysterie. Das Ueberwiegen der Hysterie unter den Varia-Neurosen (48 pCt.) (Taf. XX, Kurve 46) musste Veranlassung sein, ihr Verhalten nach Trauma und Erschöpfung damit in Vergleich zu setzen (vgl. Taf. XX, Kurve 48, 49). Hierbei wird im Durchschnitte der 4 Kriegsjahre ersichtlich, dass das Vorkommen hysterischer Erscheinungen nach Trauma und Varia annähernd sich die Wage hält und mit zusammen 85 pCt. das Vorkommen nach Erschöpfung (15 pCt.) weitaus überragt. Im Verlaufe der einzelnen Kriegsjahre zeigt sich, dass

das Trauma als ätiologische hysterische Erscheinung ansteigt und 1917 stark in die Höhe schnellte (33 pCt. auf 60 pCt.), hingegen nach Varia-Aetiologien stetig (von 52 pCt. bis 33 pCt.) absinkt.

Nach Erschöpfung zeigt es einen Anstieg 1916 und starken Abfall (von 21 pCt. auf 7 pCt.) 1917.

Aus diesen Befunden bei den Neurosen geht hervor, dass das Trauma als Bedingung der Neurosen im Durchschnitte der Kriegsjahre über die anderen Aetiologien überwiegt und während der Kriegsdauer stark in relativer Zunahme begriffen ist. Im Gegensatze dazu zeigen die Varia Aetiologien einen starken relativen Rückgang, welcher fast ausschliesslich der Auslese der Epilepsien während der ersten Kriegsjahre seine Entstehung dankt.

Derselbe überkompensiert das Ansteigen der nicht auf traumatischer und Erschöpfungsgrundlage entstandenen Hysterie und des Basedow, sowie der Alia, während die konstitutionelle Neurasthenie mit annähernd relativ konstantem Hundertsatz während des Krieges zu Erkrankungen führt.

Die Erschöpfung zeigt ein weniger klares Bild ihrer relativen Häufigkeit unter den Neurosen, die vermutlich im Zusammenhange mit den Kriegshandlungen steht.

c) Die rheumatischen Erkrankungen.

Dem besonderen Interesse, dass an unseren Anstalten gerade dieser Gruppe entgegengebracht wurde, verdanke ich eine Reihe interessanter Erkenntnisse.

Unter den rheumatischen Erkrankungen des Nervensystemes sind eine ganze Reihe verschiedenartigster nervöser Zustände zu verstehen, von denen die reine rheumatische Neuralgie nur ein Teilsymptom darstellt.

Ich kann im Rahmen dieser allgemeinen Arbeit auf dieses hochinteressante Thema nicht näher eingehen.

Es wird gesondert und ausführlich aus meiner Klinik bearbeitet werden.

Zunächst bot die gesonderte Betrachtung dieser wichtigen Gruppen einen Ueberblick über ihre relative Häufigkeit und das Verhältnis zu den übrigen ätiologischen Faktoren (vgl. Taf. XIX, Kurve 26). Aus der Kurve geht hervor, dass die rheumatischen Erkrankungen im Zusammenhange mit der Gruppe der organischen Krankheiten und Neurosen im Durchschnitte der vier Kriegsjahre 11 pCt. betragen.

In den einzelnen Kriegsjahren schwankt dieses Verhältnis im Sinne einer 1,3 pCt. im Jahre 1914 steigenden Tendenz, die ihre höchste Erhebung im Jahre 1916 und 1917 (je 13 pCt.) zeigt. Hieraus geht hervor, dass die rheumatischen Erkrankungen relativ um etwa das Zehnfache ihrer Ausgangsziffer ansteigen.

Mit der zunehmend besseren Unterbringung der Truppen, den klimatisch günstigeren Verhältnissen (Trockenheit) und der Einstellung der grösseren Kriegshandlungen im Jahre 1917 dürfte die Stabilisierung in den letzten zwei Kriegsjahren ihre Erklärung finden dürfen, was durch den Rückgang der absoluten Zahlen im Jahre 1917 gegenüber 1916 mindestens seine Bestätigung findet.

Es belehrt zu sehen, dass innerhalb der Gesamterkrankungen das Rheuma 1916, 1917 etwa von gleicher relativer Häufigkeit ist, wie die luetische Aetiologie und die traumatisch bedingten Nenrosen (vgl. Taf. XXI, Kurven 50, 51).

d) Aetiologische und topographische Gesamtübersicht über die 1914—1917 behandelten Nervenerkrankungen.

Das Gesamtverhältnis der ätiologischen Faktoren.

(Taf. XXI, Kurven 50—53.)

Zerlegt man die drei Hauptgruppen der Kurve 26: organische Nervenerkrankungen, Neurosen und Rheuma in ihre Unterabteilungen, und zwar die organischen Erkrankungen in Trauma, Lues, Varia, die Neurosen in Trauma, Erschöpfung und Varia und setzt alle 7 Untergruppen in ihre prozentuelle Beziehung (Taf. XXI, Kurve 50), so ergibt sich in ganz interessanter Weise für den Durchschnitt der Jahre 1914—1917

$$\begin{array}{c} \text{O} \qquad \qquad \qquad \text{N} \qquad \text{Rh} \\ \text{das Verhältnis : } \overbrace{\text{T : L : V}} \quad : \quad \overbrace{\text{T : E : V}} \\ 1914 \qquad \qquad = 3,2 : 1,2 : 1 \quad : \quad 1,3 : 1 : 1,2 : 1 \end{array}$$

d. h. das organische Trauma ist rund dreimal so häufig als die anderen Aetiologien, welche nicht mehr als 1—1,3 von einander abweichen, also in untereinander etwa gleichem Mengenverhältnisse auftreten.

In den vier einzelnen Kriegsjahren bestehen auch in den beiden ätiologischen Gruppen: „Trauma“ und „alle übrigen“ insofern einheitliche Verhältnisse als das von organischen Folgen begleitete Trauma konstant staffelförmig abnimmt von 76 pCt. 1914 bis 21 pCt. 1917, als um mehr als $\frac{2}{3}$ aller Fälle, während alle anderen ätiologischen Faktoren im allgemeinen in Zunahme begriffen sind.

Aus dieser Einheitlichkeit fällt nur der Rückgang der nervösen Erschöpfung 1917 heraus, deren Emporschnellen im Jahre 1916 parallel dem menschlichen Aufbrauch in der schwierigsten Kriegsperiode geht.

Es ergibt sich:

	O			N		
das Verhältnis	T	L	V	T	E	V : Rh
1914	3,2	0,3	0	0,1	0,1	0,1 : 0,1
1915	3,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3 : 0,3
1916	3,2	1,5	0,9	1,7	1,9	0,9 : 1,7
1917	3,2	2,3	1,1	2,9	2,3	1,1 : 2,0

Will man sich nun ein einheitliches Bild darüber schaffen, in welchem Verhältnisse das Trauma überhaupt, unabhängig davon, ob es von organischen oder funktionellen Störungen gefolgt war, zu den wichtigsten anderen ätiologischen Faktoren (Lues, Erschöpfung, Rheuma, Alia) steht, so ergibt sich (Taf. XXI, Kurve 52).

das Verhältnis : T : L : E : Rh : A

ist 1914—17 rund 4 : 1 : 1 : 1 : 1,7

dass rund 4 Fälle von traumatischer Genese auf je 1 von Lues, Erschöpfung, Rheuma und auf fast 2 Fälle von anderer Aetiologie fallen.

In den einzelnen Jahren ist (Taf. XXI, Kurve 53)

das Verhältnis	T	L	E	Rh	A
1914	4	0,4	0,2	0,1	0,6
1915	4	0,2	0,2	0,4	0,8
1916	4	1,2	1,5	1,3	2,3
1917	4	1,5	1,1	1,3	2,1

Es ergibt sich wieder eine Ähnlichkeit der Jahre des ersten Jahrpaars untereinander und des zweiten untereinander, insofern die die Zahlen des ersten Jahrpaars weit unter, die des zweiten weit über dem Durchschnitte der 4 Jahre stehen.

Das Gesamtverhältnis der Beteiligung von Gehirn, Rückenmark und peripheren Nerven am Sitze der Erkrankungen.
(Taf. XXI, Kurven 54—57.)

Eine Betrachtung dieser Art wird die Neurosen als funktionelle Gehirnerkrankungen den Erkrankungen des Gehirns zurechnen müssen, während die rheumatischen Erkrankungen den peripheren Nerven-erkrankungen zufallen.

Hierbei ergibt sich (Taf. XXI, Kurve 54), dass im Durchschnitt, der Jahre 1914—1917 innerhalb der organischen Gehirnerkrankungen (Go), Neurosen (N), Rückenmarkserkrankungen (R), peripheren Nervenerkrankungen (Po) und Rheuma (Rh) die Neurosen überwiegen, die relativ nächsthöhere Zahl die organischen Gehirnerkrankungen erreichen, dann die organischen peripheren Nervenerkrankungen, das Rheuma folgen und die Rückenmarkserkrankungen die niederste Zahl aufweisen.

Es ergibt sich:

das Verhältnis N : Go : Po : Rh : R

10 : 7 : 6 : 3,5 : 2,6

d. h. auf je 10 Neurosen entfallen 7 organische Gehirnerkrankungen, 6 periphere organische, je 3,5 rheumatische und je 2,6 Rückenmarkserkrankungen.

Diese Beziehungen verschieben sich in den einzelnen Jahren sehr beträchtlich.

Ein scharfes Ansteigen der Neurosen von 5 pCt. 1914 auf 40 pCt. 1917 steht einem noch schärferen Abfall der organischen peripheren Nervenerkrankungen gegenüber, die von 58 pCt. 1914 auf 10 pCt. sinken.

Ausserdem steigen die Rückenmarkserkrankungen und das Rheuma stetig an, von 5 pCt. auf 10 pCt. bzw. von 2 pCt. auf 13 pCt.

Die organischen Gehirnkrankheiten erreichen 1914 ihren Höhepunkt, der wohl vorwiegend traumatisch bedingt ist, und sinken scharf ab im Jahre 1915, um von da ab wieder stetig zu steigen.

Während also bei den organischen Gehirnerkrankungen, den Neurosen, dem Rückenmark und Rheuma ein Anstieg zu verzeichnen ist, sinken allein die organischen peripheren Nervenkrankheiten.

Dieses Sinken ist, wie Kurve 43 (Taf. XX) nachweist, in erster Linie dem Zurücktreten der traumatischen peripheren Nervenerkrankungen zuzuschreiben.

Der **Anstieg der organischen Gehirnkrankheiten** geht vorwiegend auf Rechnung der luetischen Aetiologie, dann auch der Varia (vgl. Taf. XX, Kurve 39).

Der **Anstieg der Neurosen** hat seine Ursache vorwiegend in der traumatischen Aetiologie, danach auch in der Erschöpfung als Krankheitsbedingung.

Der **Anstieg der Rückenmarkskrankheiten** ist nicht traumatischen, jedoch weniger luetischen als allen übrigen Krankheitsbedingungen zuzuschreiben (vgl. Taf. XX, Kurve 41).

Das Rheuma hat schon **1916 seinen Höhepunkt** erreicht und bleibt **1917 stabil**.

Alles in allem erweist sich daraus die interessante Tatsache, dass im Laufe des Krieges mit der Aenderung in der Anpassung an die moderne Waffenwirkung das Trauma als Ursache organischer Nervenerkrankungen zurücktritt, hingegen als Ursache der nervösen funktionellen Disintegration Neurosen hervorragend an Wirkung gewinnt (Stellungskrieg).

Mit dem Zurücktreten des Traumas als organischer Krankheitsursache gewinnen **am Gehirn die Lues, im Rückenmark variable Krankheitsursachen**, die nur indirekt mit dem Kriege eine Beziehung haben, an wesentlicher relativer Bedeutung.

Der Periode der „Verletzungen“ folgt eine Periode der „Erkrankungen“!

Fasst man organische Gehirnerkrankungen und Neurosen als Gehirnerkrankung, organische periphere Nervenerkrankungen und rheumatische als periphere Nervenerkrankungen zusammen und stellt diese 2 Gruppen dem Rückenmark gegenüber, so ergibt sich eine interessante Schlussbetrachtung der Gesamterkrankungen (vgl. Taf. XXI, Kurve 56).

Danach überwiegen im Durchschnitt die Gehirnaffektionen mit 58 pCt. weit diejenigen von Rückenmark und Peripheren, wobei das Rückenmark nur etwa $\frac{1}{10}$ aller Erkrankungen ausmacht.

Es ergibt sich:

$$\begin{array}{l} \text{das Verhältnis } R : P : G \\ 1914-1917 \text{ rund} = 1 : 4 : 6 \end{array}$$

d. h. auf je eine Rückenmarkserkrankung entfallen je 4 periphere und 6 Gehirnerkrankungen.

In den einzelnen Jahren prägt sich das „Gesetz“ des Jahrespaars schliesslich wieder recht prägnant, wenigstens für Gehirn und periphere Nerven aus.

1914, 1915 finden sich rund 35 pCt. Gehirnerkrankungen gegenüber 65 pCt. in 1916, 1917.

Es bedeutet dies einen Anstieg der „Gehirnerkrankungen überhaupt“ im Verlaufe des Krieges um fast das Doppelte.

Das umgekehrte Verhältnis — Absinken während der Kriegsdauer auf weniger als die Hälfte — findet sich bei den peripheren Nerven, die 1914, 1915 ihren relativ höchsten Erkrankungstand mit rund 60 pCt. erreichen und 1916, 1917 auf rund 25 pCt., also um relativ reichlich mehr als die Hälfte absinken.

Der Anstieg der **Gehirnerkrankungen** ist fast ausschliesslich auf den Anstieg der funktionellen Neurosen zu beziehen.

Der Abfall der **peripheren Nervenerkrankungen** findet seine Erklärung vorwiegend im Zurücktreteten des periphere organische Folgen erzeugenden Traumas, das den relativen Anstieg der rheumatischen peripheren Affektionen überkompensiert.

Das **Rückenmark** verhält sich nicht nach der Erscheinung gleicher Jahrespaare, sondern es steigt seine relative Beteiligung langsam gleichmässig staffelförmig an von 5 pCt. 1914 bis 10 pCt. 1917.

In dieser Gesamtübersicht prägt sich die anatomisch-physiologische und topographische Resistenz der drei Hauptgebiete des Nervensystems, Gehirn, Rückenmark und periphere Nerven gegenüber den schädigenden Bedingungen sehr drastisch aus.

Die leichtere Verletzlichkeit der Gehirnsubstanz gegenüber Rückenmark und peripheren Nerven durch das Leben unter krankhaften Bedingungen führt auch zur relativ höchsten Erkrankungsziffer dieses Organteiles.

Die an relativer Beteiligung zunächst hochstehenden peripheren Nerven sind gegenüber traumatischen und klimatischen Schäden topographisch der ungeschützte Bestandteil und dadurch in grosser Abhängigkeit von der Häufigkeit und Intensität derselben.

Das Rückenmark, topographisch wohlgeschützt gegen Traumen, relativ anatomisch-physiologisch resistent gegenüber den krankmachenden Schäden im allgemeinen, steht daher am meisten in der Zahl der relativen Morbidität zurück und sind seine Erkrankungen vorwiegend, vor dem Kriege bestandener Lues und anderen endogen-konstitutionellen Dispositionen (Tumoren, multiple Sklerose usw.) zuzuschreiben, nachdem die Zahl der traumatischen Verletzungen derselben sich von ihrem Höchststande 1914 (Gewehrschuss) scharf zurückgebildet hat und in den letzten Kriegsjahren vorwiegend von Minen, Granatexplosionswirkung, Flieger- und Lawinenverletzungen bestritten wird.

2. Der Anteil von Offizieren und Mannschaften an den einzelnen Krankheitsarten und Krankheitsorten und ihre gegenseitigen Beziehungen während der Kriegsdauer.

Taf. XXII—XXVII, Kurven 58—89.

pCt.: Kurven 58a—89a.

Es schien verlockend nach Tatsachen zu suchen, welche Beziehungen zwischen Offizier und Mannschaft einerseits und den beobachteten Krankheitszuständen nach Aetiologie und Sitz erkennen lassen.

In diesem Sinne wurden die Kurven 58—89 in ihre Offiziers- und Mannschaftsteile zerlegt, das heisst, es wurde der Hundertsatz von Offizieren dem Hundertsatz von Mannschaften gegenübergestellt. Eine Prozentbeziehung von Offizieren und Mannschaften darf diesmal derzeit nicht gemacht werden, andererseits war dies auch bei der Unkenntnis des gegenseitigen Mobilitätsverhältnisses nicht möglich.

Ich habe die Kurvenbezeichnungen der Krankheitsgruppen mit Anfügung eines „a“ beibehalten, um die sofortige Vergleichung mit der Ausgangstafel und -kurve leicht zu ermöglichen:

Organische Nervenkrankheiten, Neurosen, Rheuma.

Taf. XXII, Kurven 58, 59.

pCt.: Kurven 58a, 59a.

Im Durchschnitte der vier Kriegsjahre (Taf. XXII, Kurve 58) ergibt sich, dass relativ etwa doppelt so viel Mannschaften an rheumatischen Zuständen erkrankt waren als Offiziere.

Dementsprechend traten die Ziffern der organischen Nervenerkrankungen und der Neurosen um eine annähernd gleiche Ziffer zurück.

Betrachtet man das gegenseitige Verhältnis der Erkrankungen der Offiziere und Mannschaften nach dem Hundertsatze des relativen Ueberwiegens der einen Gruppe über die andere, so ergeben sich äusserst lehrreiche und übersichtliche Bilder (vgl. Taf. XXII, Kurven 58a, 59a). Es zeigt ein Blick auf die Tafel, dass im Durchschnitte der vier Kriegsjahre die Erkrankungen der Offiziere an organischen Nervenkrankheiten und an Neurosen mit 4 pCt. bzw. 11 pCt. die der Mannschaften überwiegen.

Hingegen überwiegen die rheumatischen Erkrankungen der Mannschaften die der Offiziere um fast 50 pCt.

Bei einem Ueberblicke über das Verhältnis in den einzelnen Kriegsjahren (Taf. XXII, Kurve 59) zeigt sich, dass die rheumatischen Krankheiten stetig bei Mannschaften stärker anstiegen als bei Offizieren.

Bei den organischen Nervenerkrankungen überwiegen in den Jahren 1914, 1915 die Mannschaften ziemlich bedeutend die Zahl der Offiziere in den Jahren 1916, 1917 ist das umgekehrte Verhältnis der Fall.

Die Mannschaften überragen daher die Offiziere um 6—19 pCt. ihres Bestandes (Taf. XXII, Kurve 59a)

In den Jahren 1916, 1917 überragen die Offiziere mit 4 pCt. bzw. 13 pCt. (Taf. XXII, Kurve 59a).

Wir werden noch sehen, worauf im Speziellen diese Erscheinung zu beziehen ist.

Bei den Neurosen überragt im Gegenteile die Zahl der Offiziere 1914, 1915 weitaus (mit 66 pCt. bzw. 60 pCt., Taf. XXII, Kurve 59a), in den Jahren 1916 sinkt diese Bevorzugung der Offiziere sprunghaft auf 8 pCt., 1917 gleicht sich der Unterschied schliesslich völlig aus.

Bei den rheumatischen Erkrankungen hingegen überwiegt die Mannschaft 1914 mit nahe an 100 pCt.: die Zahl ist jedenfalls zu hoch (siehe Bemerkung Seite 1198, ¹). In den drei folgenden Kriegsjahren sehen wir von einem Ueberwiegen der Mannschaft von 35 pCt. einen allmählichen Anstieg bis 46 pCt im Jahre 1917, bleibt also schliesslich die Zahl doppelt so hoch als die der Offiziere.

Es geht daraus hervor, dass die **organischen Krankheiten** bei der Mannschaft in den 4 Kriegsjahren rascher sinken als bei den Offizieren; dass anderseits die **Neurosen** bei den Offizieren frühzeitiger hohe Opfer fordern, die **rheumatischen Zustände** bei den Mannschaften rascher ansteigen als bei den Offizieren.

Im Laufe der Kriegsjahre wurden daher anfänglich die Mannschaften durch organische Erkrankungen zahlreicher, durch Neurosen in wesentlich geringerem Grade betroffen als die Offiziere.

Während sich diese Unterschiede mit der längeren Kriegsdauer ausgleichen, bleibt die Zahl der rheumatischen Erkrankungen bei den Mannschaften dauernd fast doppelt so hoch als die der Offiziere.

In diesen Tatsachen prägen sich doch wohl drastische Gesetzmässigkeiten, die von der Krankheitseigenart an sich in ihrem Verhältnisse zu Offizier und Mannschaft und durch die Beeinflussung desselben durch die Kriegsdauer zur Geltung kommen.

Das weitgehende Ueberwiegen der Neurosen bei den Offizieren lässt die höhere funktionelle Verletzlichkeit des Nervensystemes des Städters, des geistigen Arbeiters der Friedenszeit und intellektuellen Arbeiters im Kriegshandwerke im Beginn des Krieges scharf hervortreten.

Dass hierunter tatsächlich die nervöse Erschöpfung als Neurosebedingung in erster Linie gegenüber Trauma und anderen Bedingungen im Vordergrund steht, wird später gezeigt werden können. (Vergl. Taf. XXV, Kurve 76a, 77a.)

Ebenso interessant ist es aber zu sehen, dass — einer Auslese

unter den Offizieren fast gleichkommend, bzw. der allmählich mit der Kriegsdauer eintretenden verminderten Widerstandsfähigkeit des Zentralnervensystems des körperlichen Arbeiters (Taf. XXV, Kurve 77 — Varia, Kurve 79 — Hysterie) und nicht unbeeinflusst von der relativ erhöhten Einstellung städtischen Materials in den Kriegsdienst (vgl. Kurve 23, Taf. XVIII), gewiss auch durch die andauernd hohe relative Zahl traumatischer Neurosen der Mannschaft (Taf. XXV, Kurve 77 — Trauma) — im Jahre 1916 das Ueberwiegen der Offizier-Neurosen nur mehr 8 pCt. beträgt und 1917 völlige Gleichheit besteht.

Die überwiegende Beteiligung der Mannschaft an den rheumatischen Erkrankungen wird, unschwer erklärlich, später erörtert werden.

Die relative Zahl der Erkrankungen an organischen Nervenerkrankungen verschiebt sich in interessanter Weise mit der Dauer des Krieges zu Ungunsten der Offiziere (Taf. XXIII, Kurve 66).

Das Zurücktreten der traumatischen und Varia-Aetiologie bei den Mannschaften während des Krieges lässt hier derluetischen Prävalenz der Offiziererkrankungen (vgl. Taf. XXII, Kurven 60 a, 61 a) eine wichtige Rolle zukommen.

Organische Nervenkrankheiten: Trauma, Lues, Varia.

Taf. XXII, Kurven 60, 61.

pCt.: Kurven 60 a, 61 a.

Beim vergleichenden Studium der wichtigsten organischen Aetiologien (Kurve 60) ergibt sich im Durchschnitte der Kriegsjahre, dass die nichtluetischen Aetiologien (Trauma und Varia) die Mannschaften in der Ueberszahl erscheinen lassen, während die Zahl der organischen Lueskranken bei Offizieren weitaus überwiegt.

Ein Blick auf Taf. XXII, Kurve 60 a belehrt uns des Genaueren, dass beim Trauma die Mannschaften mit 18 pCt., bei den anderen Aetiologien mit 42 pCt. die Offiziere überragen. Dieluetischen Erkrankungen zeigen ein Ueberragen der Offiziere mit 39 pCt.

In den einzelnen Kriegsjahren zeigt sich, dass in den ersten dreien das Trauma bei Mannschaften überwiegt, während 1917 eine gleiche Beteiligung ersichtlich wird.

Kurve 61 a zeigt, dass die relative Zahl der Fälle von Trauma bei der Mannschaft um 4 pCt. 1914, 20 pCt. 1915, 39 pCt. 1916 die der Offiziere überragt, also langsamer fällt, als bei den Offizieren.

Im Jahr 1917 besteht relative Gleichheit der Erkrankungszahl.

Bei den „anderen organischen Aetiologien“ zeigt sich ein Ueberwiegen bei den Mannschaften 1915, 1916, 1917.

Sie überragen in dem ersten Jahrespaare nur um 10 pCt. bzw. 1 pCt. die Offiziere, während sie im Jahre 1916 mit 65 pCt., im Jahre 1917 mit 33 pCt. weitaus im Uebergewichte sind.

Es ergibt sich sonach, dass bei den Offizieren und Mannschaften das Trauma, also die direkte Kriegsschädigung gegenüber den „Erkrankungen“ langsamer zurückgeht, bei den Mannschaften aber die verschiedenen anderen ätiologischen Faktoren viel rascher zunehmende Bedeutung für das Auftreten organischer Nervenerkrankungen erlangen als bei den Offizieren.

Genau das entgegengesetzte Verhalten findet sich bei der luetischen Aetiologie.

Die sprunghaft steigende relative Zahl postluetischer Erkrankungen weist auf die zunehmende Widerstandsschwäche gegen die aus Friedenszeiten fortwirkende luetische Diathese hin, da ja der geringste Teil der behandelten postluetischen Nervenkrankheiten erst einer während des Krieges akquirierten Lues seine Entstehung dankt.

Die relative Zahl luetischer Fälle erreicht ihren Höchststand bei den Offizieren im Jahre 1915 mit einem Ueberwiegen um 66 pCt. und sinkt von da ab bis auf ein Plus von 21 pCt. im Jahre 1917, welches Absinken (Kurve 61) 1916 durch den relativen Anstieg der Mannschafszahl, 1917 durch gleichzeitiges Absinken der Zahl bei den Offizieren bedingt ist.

Hieraus geht wohl hervor, dass die grössere Exponiertheit der Mannschaft im Bewegungskriege sich in der Tatsache des Ueberwiegens 1914 bis 1916 zum Ausdrucke bringt, dass die Neigung zu verschiedenartiger Erkrankung (ausschl. Lues) im ersten Jahrespaare noch auf Offiziere und Mannschaften ziemlich gleich verteilt war, während mit längerer Kriegsdauer dieselbe bei den Mannschaften weitaus überwiegt.

Hinsichtlich der Lues ergibt sich abgesehen von der Bevorzugung der Offiziere noch die interessante Tatsache, dass das Ueberwiegen der Lues bei den Offizieren 1915, 1916 ein sehr hohes ist, damit also eine frühere raschere Auslese als bei der Mannschaft erfolgt, die letztere vermutlich resistenter sich verhält, im letzten Kriegsjahre nur mehr um 20 pCt. hinter den Offizieren zurückbleibt.

Man ersieht aus den Höchstziffern, dass etwa 1916 von je 100 Offizieren und Mannschaften fast doppelt so viele Mannschaften von Verletzungen und mehr als doppelt so viele als die Offiziere von verschiedenen Erkrankungen befallen werden. Bei letzteren hingegen erkranken von je 100 Offi-

zieren und Mannschaften mehr als doppelt so viele Offiziere an postluetischen organischen Zuständen.

Organische Krankheiten: Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven.

Taf. XXII, Kurven 62, 63.

pCt.: Kurven 62a, 63a.

Im Durchschnitte der Kriegsjahre (Kurve 62) überwiegen bei den Mannschaften die Gehirnerkrankungen und peripheren Erkrankungen, erstere mit 18 pCt., letztere mit 22 pCt. Hingegen stehen die Rückenmarkserkrankungen der Offiziere mit 35 pCt. höher als die der Mannschaften.

In den einzelnen Kriegsjahren verschiebt sich das Grundlegende dieses Verhältnisses nur mit einzelnen Ausnahmen, hinsichtlich des Ausmasses im Einzelnen jedoch ziemlich beträchtlich.

Es besteht 1915, 1916 ein relatives Zurücktreten der Mannschaftenzahl für das Gehirn und 1914, 1915, 1916 besonders auch für das Rückenmark, hingegen ein starkes Ueberwiegen über die Zahl der Offiziere bei den peripheren Nerven in den ersten drei Kriegsjahren. 1917 überwiegen hingegen die Mannschaften bei den Gehirnerkrankungen mit 22 pCt., die Offiziere bei den peripheren Erkrankungen mit 36 pCt., während sie sich bei den Rückenmarkserkrankungen die Wage halten.

Für das Gehirn erscheint das erste Jahrpaar und das zweite Jahrpaar von einer gewissen Aehnlichkeit und Gegensätzlichkeit.

Von einer Aehnlichkeit erscheinen sie insoferne als die relative Zahl der Offizier- und Mannschaftenerkrankung im ersten Jahrespaare sich unter dem Mittel des Durchschnittes hält, während das Umgekehrte im zweiten Jahrespaare zu sehen ist. Von einer Verschiedenheit muss insofern gesprochen werden, als im ersten Jahrespaare ein Steigen der Offizierszahl und ein Sinken der Mannschaftszahl statthat, während im zweiten Jahrespaar ein Sinken der Offizierszahl, ein Steigen der Mannschaftszahl zu erkennen ist.

Der Höchststand der Offiziere wird 1916, der der Mannschaft 1917 erreicht.

So kommt es, dass hinsichtlich des Gehirnes 1914 die Mannschaften mit 15 pCt., 1917 um 22 pCt., die relative Häufigkeit bei Offizieren übertreffen, hingegen umgekehrt 1915, 1916 die Offiziere die Mannschaften mit 15 pCt., bzw. 8 pCt. überragen. Hinsichtlich des Rückenmarkes sieht man einen grundlegenden Unterschied in der Verteilung auf Offiziere und Mannschaften in den einzelnen Kriegsjahren insofern, als die Zahlen der Offiziere von Anfang an hoch sind und mit Ausnahme einer Akme 1916 konstant hoch bleiben.

Die Zahlen der Mannschaften hingegen setzen 1914 niedrig ein und schreiten in staffelförmiger Erhöhung während des Krieges fort.

Es überragen daher die relativen Zahlen der Offiziere die der Mannschaften abfallend 1914 mit 83 pCt., 1915 um 72 pCt., 1916 um 40 pCt., 1917 um 0 pCt.

Hinsichtlich der peripheren Nerven ist ersichtlich, dass die Zahl der Offizierserkrankungen rascher sinkt als die der Mannschaften, die der Mannschaften hingegen nachhaltiger. Es überwiegen die Mannschaften die Offiziere 1914 um 24 pCt., 1915 um 31 pCt., 1916 um 48 pCt.

1917 übertrifft die relative Zahl der Offiziere um 36 pCt. die der Mannschaft.

Eine Deutung aller dieser Erscheinungen ist schwierig. Das staffelförmige Ansteigen der Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen bei den Mannschaften und ihr Absinken bei den peripheren Nerven verweist auf einen Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Kriegsdauer.

Die späteren Kurven 70—75 auf Taf. XXIV geben dann noch speziellere Aufklärung.

Das Ueberwiegen der Mannschaft bei den organischen Erkrankungen des Gehirnes ist auf deren Ueberwiegen bei den nichtluetischen (Trauma und Varia) Gehirnerkrankungen zu beziehen (vgl. Taf. XXIV, Kurve 70a, Trauma, Lues, Varia). Das Ueberwiegen der Offiziere bei den organischen Rückenmarkserkrankungen ist auf deren Ueberwiegen bei der Lues spinalis zu beziehen (vgl. Taf. XXIV, Kurve 72a).

Das Ueberwiegen der Mannschaft bei den organischen peripheren Nervenerkrankungen ist auf deren Ueberwiegen bei den traumatischen Erkrankungen der peripheren Nerven zu beziehen (vgl. Taf. XXIV, Kurve 74a).

Das Trauma: Gehirnkrankheiten, Rückenmarkskrankheiten und periphere Nervenkrankheiten.

Taf. XXIII, Kurven 64, 65.

pCt.: Kurven 64a, 65a.

Im Verhältnis, an dem Offiziere und Mannschaften an Gehirn- und Rückenmarkstauma (Kurve 64, 64a) im Durchschnitte der vier Jahre beteiligt sind, überragen die Offiziere um 10 pCt. bzw. 8 pCt., bei den Traumen der peripheren Nerven überragen die Mannschaften um 11 pCt.

Die Unterschiede sind also im Durchschnitte der vier Kriegsjahre keine sehr nennenswerten.

In den einzelnen Kriegsjahren trifft dies nicht zu.

Gehirn.

Man sieht (Kurve 65) sehr deutlich, dass die traumatischen Gehirnerkrankungen bei den Offizieren stetig staffelförmig relativ ansteigen,

während die der Mannschaften 1915 stark zurücktreten, hingegen 1916, 1917 rapide anstiegen.

So erklärt sich in Taf. XIX, Kurve 33 das Zurückgehen des Gehirntraumas aus dem Rückgang der Beteiligung der Mannschaften. Beim Gehirntrauma 1914, 1919 überragen die Offiziere um 11 pCt. bzw. 50 pCt. die Mannschaften, 1916, 1917 überragt die Zahl der Offiziere um 15 pCt. bzw. 4 pCt.

Rückenmark.

Hier sieht man in Kurve 65 ein mässiges staffelförmiges Ansteigen der Fälle der Mannschaften, hingegen stark intermittierende Zahlen der Offiziere.

Sie sind vorwiegend bedingt durch das gleichzeitige entgegengesetzte intermittierende Verhalten der Affektionen der peripheren Nerven bei den Offizieren.

Beim Rückenmarkstrauma überragen die Offiziere 1914, 1915, 1916 um 91 pCt. bzw. 14 pCt. bzw. 50 pCt. die Mannschaften, 1917 überragen die Mannschaften um 67 pCt. die Offiziere.

Das umgekehrte Verhältnis zeigt sich bei den peripheren Nerven. Hier zeigt sich bei Offizieren und Mannschaften das Jahrpaarsystem deutlich und im grossen und ganzen nur quantitative Unterschiede im Verhalten der einzelnen Jahre. Hiervon macht 1917 insofern eine Ausnahme, als die Zahl der Offiziere gegenüber 1916 ansteigt, die Zahl der Mannschaften hingegen stärker absinkt.

Es überragen die Mannschaften 1914 um 31 pCt., 1915 um 20 pCt., 1916 um 12 pCt., während 1917 die Zahl der Offiziere mit 33 pCt. über die Mannschaften hervortritt.

Worin die relativ stärkere Beteiligung der Offiziere am Gehirn-Rückenmarkstrauma 1914 und 1915 ihre Begründung findet, ist nicht ohne weiteres durchsichtig.

Die weitaus höhere Beteiligung der Mannschaften an dem Trauma der peripheren Nerven (vorwiegend Gewehrschüsse) besonders in den ersten Kriegsjahren ist wohl mit deren erhöhter Exposition im Bewegungskriege zu erklären.

Das starke Zurücktreten des peripheren Traumas bei den Mannschaften im weiteren Kriegsverlaufe ist wohl auf die Aenderung der Kriegshandlungen und der Kriegstechnik zu beziehen.

Das sprunghafte Verhalten der Rückenmarkstraumen bei den Offizieren dürfte möglicherweise mit Zufälligkeiten der Krankenzuteilung im Zusammenhange stehen.

Lues: Gehirnkrankheiten, Rückenmarkskrankheiten, periphere Nervenkrankheiten.

Taf. XXIII, Kurven 66, 67.

pCt.: Kurven 66a, 67a.

Im Durchschnitt der vier Kriegsjahre zeigt sich ein Ueberwiegen der Mannschaften bei den postluetischen Gehirnkrankheiten, ein Ueberwiegen der Offiziere bei den postluetischen Rückenmarkserkrankungen.

Dieses Verhältnis ist in den beiden ersten Kriegsjahren wesentlich stärker different, als in den beiden letzten.

Worauf das differente Verhalten von Gehirn und Rückenmark zu Mannschaft und Offizieren zurückzuführen ist, erscheint zunächst nicht durchsichtig. Während die Gehirnerkrankungen der Offiziere eine steigende Tendenz haben, zeigen die Rückenmarkserkrankungen der Mannschaft ein gleichmässiges Verhalten wenigstens in den letzten drei Kriegsjahren. Die seltenen Fälle peripherer Erkrankung haben keine statistische Bedeutung.

Betrachtet man den Hundertsatz im Verhältnis von Offizieren und Mannschaften bei Lues des Gehirns, Rückenmarks und der peripheren Nerven, so wird Taf. XXIII, Kurve 66a für den Durchschnitt der Jahre ersichtlich, dass die Gehirnlues der Mannschaft um 23 pCt. die der Offiziere überragt, während bei der Rückenmarkslues die Zahl der Offiziere um 47 pCt., also fast mit der Hälfte, die der Mannschaften überragt.

Dieses Verhalten besteht grundsätzlich in allen vier Jahren, nur mit dem Unterschied, dass 1914 und 1915 das Verhältnis hoch über dem Durchschnitt steht, während es 1916 stark unter den Durchschnitt sinkt, um sich 1917 nahe an den Durchschnitt wieder zu heben.

Aus diesen Tatsachen geht aber eines mit plastischer Deutlichkeit hervor, dass in der ersten Kriegshälfte die Lues des Gehirns eine überwiegende Erkrankung der Mannschaften, die Lues des Rückenmarks eine überwiegende Erkrankung der Offiziere bildet.

In der zweiten Hälfte des Krieges bleibt dies für das Rückenmark in geringerem Grade aufrecht, doch tritt das Uebergewicht der Mannschaften bei der Gehirnlues stärker zurück.

Es liegt der Schluss nahe, anzunehmen, dass die Differenz in der Morbidität desluetisch-diathetischen Gehirns und Rückenmarks bei Mannschaft und Offizieren in einer Beziehung zu different wirkenden anderen Bedingungen zum Ausbruch der Erkrankungserscheinungen steht.

Hier kann vermutet werden, dass die relativ hohe Beanspruchung der Gehirnleistung bei einem robuster widerstandsfähigen Rückenmark der vorwiegend körperlich arbeitenden Bevölkerung (Mannschaft, Landbewohner) und umgekehrt die relativ hohe Beanspruchung des Rückenmarks bei einem durch Arbeitsübung widerstandsfähigeren Gehirn und weniger trainierten Rückenmark der geistigen Arbeiter (Offizier, Städter) von Bedeutung sein könnte. Es würde im Sinne Edinger's der relativ erleichterte Aufbrauch dort des Gehirns, hier des Rückenmarks als eine auf konstitutionelle Momente topischer Art basierte Krankheitsbedingung zu veranschlagen sein.

Es ist nicht uninteressant, hiermit die Tatsachen zu vergleichen, welche sich bei der Betrachtung der Neurosen und dem Verhältnis derselben bei Offizieren und Mannschaften ergeben.

Varia: Gehirnkrankheiten, Rückenmarkskrankheiten, periphere Nervenkrankheiten.

Taf. XXIII, Kurven 68, 69.

pCt.: Kurven 68a, 69a.

In ähnlicher Weise, nur viel krasser, zeigt sich im Durchschnitt der Kriegsjahre (Taf. XXIII, Kurve 68) bei den nicht auf Trauma und Lues basierten organischen Gehirnerkrankungen das Zurückbleiben der Erkrankungen der Offiziere gegenüber denen der Mannschaft. Die Mannschaft überragt mit 88 pCt. (Kurve 68a).

Bei den Erkrankungen des Rückenmarks überragen die Mannschaften nur um wenig die Offiziere (8 pCt., Kurve 68a). Hingegen übertrifft die relative Erkrankungsziffer der Offiziere bei den peripheren Nervenerkrankungen die der Mannschaft recht beträchtlich (43 pCt., Kurve 68a).

In den einzelnen Kriegsjahren sieht man (Taf. XXIII, Kurve 69), dass die Varia-Gehirnerkrankungen sich in allen vier Jahren bei den Mannschaften in ziemlich gleicher relativer Frequenz erhalten, Offizierserkrankungen treten erst 1917 hinzu.

Die Varia-Rückenmarkserkrankungen fehlen 1914 völlig, 1915, 1916, 1917 steigen sie bei der Mannschaft stoffelartig an, bei den Offizieren sind sie schon 1915 relativ hoch, erreichen einen relativen Höchstpunkt 1916 und fallen 1917 auf die frühere Zahl zurück.

Die peripheren Nervenerkrankungen überragen fast in allen vier Kriegsjahren bei den Offizieren sehr wesentlich die Mannschaft und sinken gleichsinnig mit deren relativer Häufigkeit von 1914—1917 ab.

In den einzelnen Kriegsjahren sehen wir bei den Varia-Gehirn-

krankheiten 1914, 1915, 1916 die Mannschaften allein die Erkrankungen beistellen, 1917 überragt ihre Zahl um 78 pCt. die der Offiziere.

Bei den Varia-Rückenmarkskrankheiten überragen 1915 die Offiziere die Mannschaften um 86 pCt., 1916 um 19 pCt. Im Jahre 1917 gewinnt die Zahl der Mannschaften die Ueberhand und überragt mit 46 pCt. die der Offiziere.

Bei den Varia der peripheren Nervenkrankheiten findet sich ein starkes Schwanken der relativen Ueberzahl der Offiziere über die Mannschaften. 1914 beträgt dieselbe 37 pCt., 1915 12 pCt., 1916 34 pCt., 1917 65 pCt.

Diese Tatsachen ergeben den zwingenden Schluss, dass die nichttraumatisch oderluetisch bedingten **Gehirnerkrankungen** besonders die Mannschaft, die nichttraumatisch oderluetisch bedingten peripheren Nervenerkrankungen besonders die Offiziere bevorzugen.

Aus diesen Tatsachen geht aber auch als sehr interessant hervor, dass die nichttraumatisch oderluetisch bedingten **Gehirnerkrankungen** nahezu ausschliesslich von der Mannschaft und zwar ziemlich gleichmässig in allen Kriegsjahren beigelegt werden. Erst im 4. Kriegsjahr treten auch Erkrankungen der Offiziere hinzu.

Es mag dies als eine Bekräftigung der oben bei der Lues geäusserten Deutung gelten, dass bei der Mannschaft ein erhöhter Aufbrauch des relativ widerstandsschwächeren Gehirns eine Erhöhung der Erkrankungsdisposition setzt bzw. als eine wichtige Bedingung verschiedenfältiger Erkrankungen betrachtet werden darf.

Es ist vielleicht nicht Zufall, dass, ebenso wie bei den Varia-Gehirnerkrankungen der Mannschaft eine Stabilität der relativen Erkrankungsziffer in allen 4 Jahren besteht, dies auch bei der Rückenmarkslues der Mannschaften der Fall ist.

Die nichttraumatisch oderluetisch bedingten **Rückenmarkserkrankungen** erweisen sich in ihrer relativen Häufigkeit bei den Mannschaften abhängig von der Kriegsdauer, was für die der Offiziere nicht gilt, so dass sie in den ersten Jahren sehr gegenüber den Offizieren zurücktreten.

Auch hierin liegt eine gewisse Uebereinstimmung wenigstens hinsichtlich der bevorzugten Erkrankung des Rückenmarks der Offiziere mit den bei der Lues gefundenen Tatsachen. Es findet sich diese Abhängigkeit von der Kriegsdauer auch bei denluetischen Gehirnerkrankungen.

kungen der Offiziere, während die Variaerkrankungen des Rückenmarkes der Offiziere in ihrer relativen Ueberzahl gegenüber denen der Mannschaften zurückgehen.

Die Neigung zum Auftreten der Varia am **Rückenmark** bei Mannschaften ist mit der längeren Kriegsdauer grösser als die der Gehirnlues derselben, welche eine gewisse relative Konstanz erkennen lässt. Die Widerstandsfähigkeit des Rückenmarkes gegen nichttraumatisch oderluetisch bedingte Erkrankungen erscheint dauerhafter.

Die nichttraumatisch oderluetisch bedingten Nervenkrankungen der Mannschaften nehmen mit der Kriegsdauer um 200 pCt. ab, die der Offiziere bleiben in den drei letzten Kriegsjahren fast stabil hoch, zeigen die Neigung zu einer relativen Konstanz und überragen daher prozentual die der Mannschaft steigend.

Es darf wohl gesagt werden, dass sich auch in dieser Tatsache eine verminderte Resistenz des **peripheren Nervenapparates** gegenüber den Kriegsschäden, daher einer mit der Kriegsdauer steigenden Krankheitsdisposition bei den Offizieren im Gegensatz zu den Mannschaften sehr deutlich zum Ausdrucke bringt.

Organische Gehirnkrankheiten: Trauma, Lues, Varia.

Taf. XXIV, Kurven 70, 71.

pCt.: Kurven 70a, 71a.

Betrachtet man nun das Verhältnis von Offizieren und der Mannschaft hinsichtlich der organischen Erkrankungen des Gehirnes durch Trauma, Lues und andere Aetiologien, so ergibt sich im 4jährigen Durchschnitte (Taf. XXIV, Kurve 70), dass die Offiziere häufiger als die Mannschaft anluetischen Hirnkrankungen, die Mannschaft häufiger an Trauma und wesentlich häufiger an anderen Aetiologien erkrankt sind.

Betrachtet man den Hundertsatz des Ueberwiegens zwischen Offizieren und Mannschaften (Taf. XXIV, Kurven 70a, 71a) im Durchschnitte der Kriegsjahre, so geht hervor, dass die Offiziere bei denluetischen Hirnkrankungen mit 34 pCt. überwiegen, während beim Trauma und allen anderen Aetiologien die Mannschaften überragen.

Während dies beim Trauma nur mit 13 pCt. der Fall ist, stellen die Mannschaften fast ausschliesslich das Kontingent der anderen Aetiologien mit 93 pCt.

Interessant ist, dass in den beiden ersten Kriegsjahren (Taf. XXIV, Kurve 71) die Offiziere relativ in grösserer Zahl traumatisch erkrankt sind als die Mannschaften, erst im dritten Kriegsjahre tritt die traumatische Aetiologie der Offiziere stark zurück, während 1917 die Traumen der Offiziere die der Mannschaft wieder überragen.

Im allgemeinen zeigen aber sowohl Offiziere als Mannschaft ein gleichsinniges Zurücktreten im Sinne der Gesamtkurve der mit der Kriegsdauer abnehmenden relativen Häufigkeit des Traumas.

In den einzelnen Kriegsjahren sieht man Taf. XXIV, Kurve 71a, dass beim Trauma 1914, 1915, 1917 die Offiziere um durchschnittlich 19 pCt. die Mannschaften überragen; in dieser Hinsicht demnach eine gewisse Stabilität der relativen Häufigkeit vorhanden ist.

Andererseits zeigt das Jahr 1916 ein weitgehendes Ueberwiegen der Mannschaften mit 52 pCt. ihres Bestandes gegenüber der Zahl der Offiziere.

1916 ist diese Tatsache die Ursache für das starke relative Zurücktreten der traumatischen Erkrankungen der Offiziere gegenüber denen der Mannschaft.

Bei denluetischen Gehirnerkrankungen weisen die Zahlen für Offiziere sowohl als Mannschaften eine ausgesprochen steigende Tendenz auf. Es steigt die Zahl der Mannschaften langsam und stetig, während die Erkrankungen der Offiziere sprunghaft bis 1916 ihren Höhepunkt mit 75 pCt. der organischen Gehirnerkrankungen erreichen (vgl. auch Taf. XXII, Kurven 60, 61), um 1917 relativ abzusinken. Bei der Gehirn-lues sieht man 1914 die Zahl der Mannschaft mit 33 pCt. die Offiziere überragen.

Interessanterweise verkehrt sich dieses Verhältnis in den letzten drei Kriegsjahren in das Gegenteil, so zwar, dass 1915 die Zahl der Offiziere die Mannschaft um 8 pCt., 1916 um 55 pCt., 1917 um 15 pCt. überragt.

Die merkwürdige Tatsache des sprunghaften Ueberwiegens der Mannschaft beim Trauma 1916 ist einerseits mit Sicherheit ein Ausdruck für das relative Zurücktreten der traumatischen Aetiologien der Gehirnerkrankungen bei den Offizieren gegenüber derluetischen, andererseits wohl der Ausdruck des Höhepunktes der schwierigsten Kriegshandlungen, welcher naturgemäss die Mannschaften relativ schwerer betroffen hat, als die Offiziere.

Aus diesem gegenseitigen Verhalten von Trauma, Lues und den anderen Aetiologien bei den organischen Gehirn-

krankheiten geht als eindeutiges Resultat hervor, dass das Gehirn der Mannschaft im Gegensatze zum Offizier fast ausschliesslich während der ganzen Kriegsdauer, also fast gleichmässig eine Disposition zu nichttraumatischen und nichtluetischen Erkrankungen zeigt (vgl. auch Taf. XXIII, Kurven 68a, 69a). Auch hier prägt sich eine Tatsache, welche in schon früher ausgeführtem Sinne das Gehirn der Mannschaft gegenüber „Erkrankung“ von variabler Aetiologie als dauernd weniger widerstandsfähig erscheinen und dadurch mit einem konstanten Hundertsatze erkranken lässt.

Die Gehirnlues verhält sich insofern annähernd, als hier schon 1914/15 eine Art von Auslese insbesondere bei der Mannschaft entsteht, während erst später mit dem Höhepunkte 1916 das Gehirn beim Offizier vermehrte Erkrankungstendenz zeigt. (Vgl. auch Taf. XXIII, Kurve 67a.)

Es mag sich daran ebenfalls die differente Resistenz des Organes gegenüber den nicht unerlässlichen akzidentellen Krankheitsbedingungen zum Ausdrucke bringen.

Bei den anderen Aetiologien stellen in den ersten 3 Kriegsjahren die Mannschaften allein die Erkrankungen. Sie sind in stetiger, langsam gleichmässiger Steigerung bei den Mannschaften begriffen und erreichen 1917 ihren Höhepunkt.

Erst 1917 findet sich ein relativ sehr geringer Hundertsatz von Offizieren.

Es besteht ein Ueberragen der Zahl der Mannschaften von 100 pCt. 1914, 1915, 1916 und von 82 pCt. 1917.

Organische Rückenmarkserkrankungen: Trauma, Lues, Varia.

Taf. XXIV, Kurven 72, 73.

pCt.: Kurven 72a, 73a.

Für das Rückenmark zeigt sich im Durchschnitte der Jahre derselbe Typus wie für das Gehirn, nur in graduellen Unterschieden (Taf. XXIV, Kurve 72).

Die Trauma- und Variaerkrankungen der Mannschaft überragen um 37 pCt. bzw. 67 pCt. die der Offiziere, die luetischen Erkrankungen der Offiziere um 64 pCt. die der Mannschaften (Taf. XXIV, Kurve 72a).

Von den einzelnen Kriegsjahren muss hier das Jahr 1914 aus den bekannten Gründen wohl ausser Betracht bleiben.

Die sinkende Tendenz der traumatischen Rückenmarkserkrankungen während der Kriegsdauer zeigt sich nur durch eine

bei Offizieren und Mannschaften statthabende unerhebliche Erhebung 1916 unterbrochen (Taf. XXIV, Kurve 73).

In Taf. XXIV, Kurve 73a zeigt sich, dass beim Rückenmarkstrauma die Mannschaften 1915 mit 72 pCt. ihres Bestandes, 1916 mit 30 pCt., 1917 mit 65 pCt. die Offiziere überragen.

Bei denluetischen Rückenmarkserkrankungen zeigt sich bei Offizier und Mannschaft eine äusserst interessante Stabilität der relativen Häufigkeit, die durch den grossen Gegensatz der beiderseitigen Häufigkeit noch drastischer wird. Es zeigt sich eine stabile Mehrheit erkrankter Offiziere von durchschnittlich 67 pCt. ihres Bestandes.

Die nichttraumatisch-luetischen Rückenmarkserkrankungen zeigen bei Offizieren und Mannschaften eine gleichsinnig steigende Tendenz, welche bei den Offizieren flacher, bei den Mannschaften sehr steil verläuft.

Es überragen 1915 noch die Offiziere mit 40 pCt. die Mannschaft 1916, 1917 jedoch die Mannschaft die Offiziere mit 70 pCt. bzw. 52 pCt.

Auch in diesen Tatsachen des gegenseitigen Verhältnisses von **Trauma, Lues** und **anderen Erkrankungen des Rückenmarkes** finden sich interessante Gesetzmässigkeiten.

Das starke relative Ueberwiegen des Rückenmarks-**Traumas** bei der Mannschaft erscheint in Hinblick auf den allgemeinen Rückgang der traumatischen Affektion und die Konstanz des relativen Ueberwiegens der **luetischen** Rückenmarkserkrankungen der Offiziere, fast ausschliesslich durch den relativen Anstieg der Varia-Aetiologie gedeckt.

Die durch die ganze Kriegszeit im Verhältnis zu den anderen Aetiologien dauernde Konstanz der luetischen organischen Rückenmarkserkrankungen verweist auf die gleichmässig fortwirkende unerlässliche Bedingung der latenten Infektion als eines endogenen Faktors. Die gleichsinnige Konstanz bei der Mannschaft unterstützt diese Deutung. Die schon von Beginn an numerische, relative Ueberlegenheit gegenüber der Konstanz der Mannschaft (vgl. auch Taf. XXIII, Kurve 67a) kann wieder von der relativ minderen Tüchtigkeit des Rückenmarkapparates des Kopfarbeiters beeinflusst sein.

Hält man dem die Erscheinungen bei den **nicht traumatisch-luetischen** oder **organisch** bedingten Rückenmarkserkrankungen gegenüber, so fällt das relativ stärkere Betroffensein der

Offiziere im Beginne des Krieges und das spätere Ueberwiegen der Mannschaft auf.

Auch hierin kann im gleichen Sinne die mindere Resistenz des Rückenmarkes des Kopfarbeiters und eine raschere Verwertung seiner Krankheitsdisposition als akzidentelle Krankheitsbedingung erblickt werden, während in der flacheren Kurve ein Moment frühzeitiger Auslese gelegen ist.

Im Gegensatze dazu erweisen die anfänglich relativ minderen Zahlen bei der Mannschaft die festere Konstitution des Rückenmarkapparates, die Steilheit der Kurven und das dadurch in den beiden letzten Kriegsjahren bestehende starke Ueberwiegen der Mannschaft den Einfluss der Häufung des Schadens durch die lange Kriegsdauer, möglicherweise auch durch die vermehrte Einstellung minderer Konstitutionen.

Organische periphere Nervenerkrankungen: Trauma, Lues, Varia.

Taf. XXIV, Kurven 74, 75.

pCt.: Kurven 74a, 75a.

Die Traumaerkrankungen der Mannschaft übersteigen relativ die der Offiziere um 7 pCt., umgekehrt die Variaerkrankungen der Offiziere die der Mannschaften um 26 pCt. im Durchschnitte der 4 Kriegsjahre.

Interessant ist der Umstand, dass 1916, 1917 sich die relative Häufigkeit der Traumaerkrankungen der peripheren Nerven und der Varia zwischen Offizieren und Mannschaften vollkommen die Wage halten.

Hier kommt der Jahrpaartypus auch im Verhältnisse der Erkrankungen der Offiziere und Mannschaften vollendet zur Geltung.

Die vereinzelt luetischen Erkrankungen der peripheren Nerven kommen ausser Betracht.

1914, 1915 überragt die Mannschaft rund mit je 10 pCt. traumatischer Aetiologie die der Offiziere und umgekehrt überragen die Offiziere rund mit je 58 pCt. ihres Bestandes die Mannschaft.

1916, 1917 bestehen keine Unterschiede im relativen Betroffensein von Offizieren und Mannschaft.

Auch bei den Varia der peripheren Nerven überragen anfänglich die Offiziere die Mannschaften bedeutend, um mehr als das Doppelte und es prägt sich darin die vorzeitige Auslese minderer Konstitution des peripheren Apparates des Kopfarbeiters.

Im Gegensatze dazu steht der niedrige Erkrankungszustand der Mannschaft, der erst mit längerer Kriegsdauer

und vielleicht vermehrter Einstellung minderer Konstitutionen sich in der zweiten Kriegshälfte sprunghaft hebt.

Der scharfe Rückgang der peripheren traumatischen Nervenerkrankungen der Mannschaften (vgl. Taf. XXIII, Kurve 65, 65a) kommt hier nicht zum Ausdrucke, was wohl dahin zu deuten ist, dass die Variaerkrankungen der peripheren Nerven denselben nicht voll zu kompensieren vermögen, aber doch weitgehend eintreten, so dass das Ansteigen derselben als ein wichtiger Faktor festgestellt werden muss.

b) Die Neurosen.

Taf. XXV, Kurven 76—81.

pCt: Kurven 76a—81a.

Einen sehr lehrreichen Einblick in die Benachteiligung der nervösen Apparate der Kriegsteilnehmer zeigen die Verhältnisse der Offiziere und Mannschaften in Hinsicht der relativen Häufigkeit ihrer Erkrankungen an den einzelnen Neurosengruppen, den traumatisch bedingten, der Erschöpfung und den übrigen.

Im Durchschnitte der 4 Jahre (Taf. XXV, Kurve 76) zeigen sich die Mannschaften als weit mehr an der traumatischen Aetiologie beteiligt als die Offiziere und überragt die Zahl der Mannschaften die der Offiziere um 62 pCt. des Mannschaftsstandes (Taf. XXV, Kurve 76a).

Gerade das qualitativ und quantitativ entgegengesetzte Verhältnis findet sich bei der Erschöpfungsätiologie (Kurve 76).

Die relative Zahl der Offizierserkrankungen übertrifft hier die der Mannschaft um 54 pCt. des Offizierstandes (Kurve 76a). In geringerem Grade übertrifft die Zahl der anderen Neurosenätiologien bei der Mannschaft die der Offiziere (20 pCt.). Das Trauma der Mannschaft zeigt in den einzelnen Kriegsjahren eine ziemlich gleichmässig steigende Tendenz während der ganzen Kriegsdauer. Ein gleiches gilt auf niedrigerem Niveau von den Offizieren in allen Kriegsjahren (Kurve 77, vgl. auch Taf. XX, Kurve 45).

Der Hundertsatz des Ueberragens der Mannschaftszahl zeigt aber 1915, 1916 und 1917 eine klassische Stabilität (Taf. XXV, Kurve 77a). Die Erschöpfung ist 1914 die alleinige Domäne der Offiziere und bleibt dann weiterhin nahezu stabil auf rund 55 pCt. aller Neurosen.

Bei der Mannschaft setzt die Erschöpfung 1915 mit geringem Hundertsatze ein, erhebt sich zum Höchststand 1916, um 1917 etwas abzusinken.

Der Hundertsatz des Ueberragens der Zahl der Offiziere bleibt

dementsprechend nicht stabil, sondern sinkt 1916 von 76 pCt. auf 40 pCt. und steigt 1917 auf 64 pCt. an.

Die anderen Aetiologien zeigen bei den Offizieren eine steile Zunahme zum Jahre 1915 mit dem Höhepunkt von 33 pCt. und sinken dann staffelförmig auf 20 pCt. 1917 ab.

Die Mannschaften überragen in allen 4 Kriegsjahren die Offiziere. Im Jahre 1914 beträgt der Hundertsatz 97 pCt., 1915 36 pCt., 1916 8 pCt., 1917 38 pCt.

Es verhält sich in dieser Hinsicht analog dem Verhältnisse der Erschöpfung bei den Offizieren.

Eine Uebersicht über das Verhältnis von Offizieren und Mannschaft bei den „Varianteurosen“ in ihren einzelnen Bestandteilen ergibt recht interessante Verhältnisse. (Taf. XXV, Kurve 78, 78a, 79, 79a).

Im Durchschnitte der vier Kriegsjahre überragen die Mannschaften die Offiziere bei den nichttraumatischen Hysterien (90 pCt., Kurve 78a), der Epilepsie und Alia (100 pCt.) um ein so Beträchtliches, dass man wohl sagen kann, dass die Mannschaft das fast alleinige Kontingent zu diesen Neurosen stellt.

Hingegen überragen die Offiziere um die Hälfte ihres Bestandes (50 pCt.) die Mannschaft bei der konstitutionellen Neurasthenie und überragen um 90 pCt. die Mannschaft bei Basedow.

In den einzelnen Kriegsjahren ergibt sich bei Betrachtung der Kurven 79a auf Taf. XXV, dass bei der Mannschaften-hysterie ein relativer Höhepunkt der Erkrankungen 1916 zur Behandlung kam und nun die Kurve ganz steil von 54 pCt. auf 5 pCt. abfällt.

Erst im Jahre 1917 kommen Fälle von nichttraumatischer Hysterie bei Offizieren zur Behandlung.

Es geht daraus hervor, dass mit der Kriegsdauer ein Anstieg der Erkrankungen bis 1916 statthat, damit aber anscheinend eine weitgehende Auslese verbunden ist, so dass 1917 schon der geringe Prozentsatz von Offizieren von allen Varianteurosen zu einem Ueberragen der Offiziere von 50 pCt. führt (Taf. XXV, Kurve 79a).

Bei der konstitutionellen Neurasthenie ist das Moment der Auslese bei den Offizieren scharf in die Augen springend (Taf. XXV, Kurve 79). Ihr Hundertsatz fällt von 1915 100 pCt. bis 1917 50 pCt. ab (Taf. XXV, Kurve 79a).

Desgleichen zeigt sich ein analoges Verhalten in der Höhe des Ueberragens der Erkrankungsziffern über die der Mannschaft von 73 pCt. 1915 bis 26 pCt. 1917.

Es geht daraus auch nach anfänglich höherer Beteiligung der Mannschaft 1914 eine gewisse Konstanz in der Beteiligung der Mann-

schaft 1915, 1916 hervor, die allerdings 1917 eine Neigung zur Steigerung erkennen lässt.

Die latente Disposition führt demnach beim Kopfarbeiter mit vulnerablem Gehirn zu einer früher eintretenden grösseren Menge von Erkrankungen und dadurch zur Auslese.

Beim Handarbeiter hingegen zeigt sich der latenten Krankheitsdisposition gegenüber ein eher umgekehrtes Verhalten.

Es tritt die Neigung zur Mehrerkrankung mit der Kriegsdauer auf.

In der Epilepsie (Taf. XXV, Kurve 79) ist das Moment der Auslese bei den Mannschaften in seiner klassischsten Form zu sehen.

Die Erkrankungen beginnen 1914 mit 66 pCt. aller Varianeurosen bei der Mannschaft und sinken staffelförmig auf 38 pCt., 14 pCt., 3 pCt. von 1915—1917 (Taf. XXV, Kurve 79a).

Interessant ist bei Morbus Basedow (Taf. XXV, Kurve 79) zu erkennen, dass 1914, 1915 noch keine Erkrankungen zur Beobachtung kamen.

1916, 1917 betragen die Basedowfälle der Offiziere 40 pCt. aller Varianeurosen, während die der Mannschaften 2 pCt. bzw. 7 pCt. derselben betragen (Taf. XXV, Kurve 79a).

Man erkennt sonach hier drastisch die Unterschiede, welche das Anbot der Schädigung beim Kopfarbeiter und beim Handarbeiter in der Erzeugung der Erkrankung aufweist.

Es überragen die Basedowerkrankungen der Offiziere die der Mannschaften 1916 mit 95 pCt., 1917 mit 83 pCt. ihres Bestandes. Die zur Beobachtung gelangten absoluten Erkrankungsziffern sind zwar klein, es wird daher Gegenstand grösserer statistischer Untersuchungen sein, dieses Verhalten auf seine Allgemeingültigkeit zu untersuchen.

Bei Betrachtung der einzelnen Kriegsjahre ist immerhin sehr interessant, dass 1914 die traumatische Aetiologie bei Offizieren, die Erschöpfungsätiologie bei Mannschaften vollkommen fehlt, hingegen die Varianeurosen der Mannschaften die der Offiziere weitaus überholten.

Die Erschöpfung bleibt in allen Jahren die vorwiegende Neuroseätiologie des Offiziers, das Trauma die der Mannschaft.

Erklärungsversuch: Die Konstanz der vermehrten Beteiligung der Mannschaft (Taf. XXV, Kurve 77a) an den traumatisch bedingten Neurosen und ihre mehr als das Doppelte der Offiziere betragende Zahl bedarf der Erläuterung. Sie ist doch relativ nicht unabhängig von

den Kriegshandlungen und ihrer Intensität. Es ist auch eine steigende Tendenz der relativen Häufigkeit ihres Vorkommens sichergestellt.

Die Konstanz ist sicher auch von einer relativ rückläufigen retardierenden Tendenz der Offizierserkrankungen beeinflusst. Dies würde wohl besagen, dass trotz steigenden Angebotes der Schädigung die nervöse Nacherkrankung bei den Offizieren anfänglich stärker, später weniger leicht in Erscheinung trat, also beim Kopfarbeiter eine anfängliche Auslese erfolgte, auf die die Kriegsdauer und Kriegsverhältnisse keinen nennenswerten Einfluss genommen haben.

Andererseits bestände bei der Mannschaft ein Moment der Konstanz, welches unabhängig von der steigenden Tendenz des Angebotes der Schädigung in einem proportionalen Verhältnis wirkt.

Solche Momente dürften wohl nur in endogenen Faktoren gelegen sein, welche eine Art proportionalen konstitutionellen Verhältnisses zwischen Offizieren und Mannschaft herstellen.

Auch hier wieder begegnen wir also einer konstitutionellen Konstante, welche den variablen Einfluss gleicher Schädigungen in proportionalem Verhältnisse zur Auslösung gelangen lässt.

Dieselbe wird wohl in der nervösen Widerstandsfähigkeit der nervösen Apparate gegenüber der Auslösung des traumatisch-neurotischen Symptomenkomplexes bei Offizier bzw. Kopfarbeiter und Mannschaft bzw. körperlichem Arbeiter gelegen sein. Sie führt jedenfalls zu einer bevorzugten Erkrankung des letzteren.

Sehr interessant ist in dieser Hinsicht ein Vergleich mit der eigentümlichen Konstanz derluetischen Rückenmarkserkrankung (vgl. Taf. XXIV, Kurve 73, 73a).

Auch dort durfte auf einen endogenen latenten Faktor geschlossen werden, welcher dort in derluetischen Infektion vor dem Kriege gegeben ist und einen gewissen Hundertsatz der Offiziere und der Mannschaft vor Kriegsbeginn betragen hat. Derselbe steht als Konstante den dargebotenen Schädigungen gegenüber.

Forscht man auch bei den Neurosen nach einem solchen konstanten Dispositionsmoment, so käme vielleicht der konstante Hundertsatz jenes Teiles der Mannschaft hier in Betracht, welcher sich aus der städtischen Bevölkerung rekrutiert.

In diesen Auffassungen und Deutungen erscheinen die bei der Erschöpfung gefundenen Tatsachen eine besondere Bedeutung zu gewinnen.

Handelt es sich doch hier insofern um ein gegensätzliches Verhalten, als das überragende Befallensein des Kopfarbeiters um durchschnittlich mehr als das Doppelte das gerade Gegenstück zum Verhalten des körperlichen Arbeiters gegenüber dem Trauma darstellt.

Hier kommt es nicht zu jener Konstanz und erscheint das Bild mehr von den Kriegseignissen beeinflusst.

Es nimmt dies bei der reinen Erschöpfung nicht allzu sehr Wunder.

Hier erscheint die gegenüber körperlicher Anstrengung mindere Resistenz des Muskel- und vegetativen Apparates, gegenüber der seelischen Anstrengung grössere Empfindlichkeit, wohl als drastische Krankheitsbedingung zuungunsten des Kopfarbeiters gegenüber den körperlich Arbeitenden.

Es erübrigt sich, für die Bevorzugung der Mannschaft durch die traumatisch bedingten Neurosen noch hervorzuheben, dass die gegenüber den dargebotenen Schäden stehende Konstitution hier einen etwa konstanten Hundertsatz der Betroffenen aufweist, der bei Mannschaften gegenüber Offizieren in mehr als der doppelten Höhe vorhanden ist.

Die interessanten Untersuchungen meines Schülers de Crinis (vgl. dieses Heft, S. 988ff.) wollen nachgesehen werden. Sie bilden eine Ergänzung zu diesen Darstellungen, wobei ich mir wohl bewusst bin, dass noch lange nicht alle Bedingungen bekannt sind, welche den oben dargelegten vorläufigen Erklärungsversuch annähernd festlegen könnten. Das immerhin bemerkenswerte Ueberwiegen der Mannschaften bei den nicht auf traumatischer und Erschöpfungsgrundlage entstandenen „Varianeurosen“ weist auf eine Bevorzugung zur Erkrankung hin, welche von Kriegsbeginn an eine Tendenz zum Rückgang zeigt.

Hierin prägt sich das Moment der Auslese einerseits in dem intermittierenden Verhalten des Ueberwiegens, wohl auch im Einfluss der jeweiligen Kriegsverhältnisse aus.

Im allgemeinen soll noch darauf hingewiesen werden, dass trotz des Ueberwiegens der Mannschaft bei den traumatisch bedingten und Varianeurosen das Uebergewicht der Erschöpfungsneurosen bei den Offizieren so massgebend ist, dass die Neurosen als Ganzes gegenüber den organischen

Nervenkrankheiten und dem Rheuma (vgl. Taf. XXII, Kurve 58a, 59a, Taf. XXVII, Kurve 86a, 87a) wenigstens in den drei ersten Kriegsjahren ein Ueberwiegen des Befallenseins der Offiziere aufweisen.

Eine ähnliche Konstanz findet sich noch bei den nicht traumatischen undluetischen Gehirnerkrankungen (Varia, Taf. XXIV, Kurve 70a).

Sie ist in erster Linie bedingt durch das fast völlige Fehlen von Offizierserkrankungen dieser Art. Dies hängt wieder damit zusammen, dass das Offiziersmaterial vermöge der Art seiner Mobilmachung ein in Hinsicht der Krankheitsanlagen zu diesen Gehirnerkrankungen sehr bevorzugtes ist, während der zahlreiche ungediente Landsturm, vorwiegend der älteren Jahrgänge, sich naturgemäss hier ganz anders verhalten muss und daher die Grundlage für die Konstante enthält.

Warum für die Gehirnluues nicht ein ähnliches konstantes Verhältnis sich manifestiert, wird wohl mit den vielfältigen sonstigen konkurrierenden Schäden in Beziehung gebracht werden können, welche besonders beim Kopfarbeiter noch für das Gehirn in Betracht kommen, gegenüber den viel einfacheren strukturellen und funktionellen Verhältnissen des Rückenmarkes.

Es würde die Art der Kurve während der Kriegsdauer für eine gewisse Resistenz, deren Nachlass erst mit der Kriegsdauer steigt, sprechen.

Die Varia-Neurosen.

Taf. XXV, Kurven 78, 79.

pCt.: Kurven 78a, 79a.

Die interessanten Ergebnisse, welche die genauere Betrachtung der „Varia“-Neurosen (Taf. XX, Kurven 46, 47) ergeben hatte, mussten bei einer Betrachtung des Verhaltens der Mannschaft und Offiziere bei derselben wertvolle Aufschlüsse erwarten lassen.

Im Durchschnitte der vier Kriegsjahre (Taf. XXV, Kurven 78, 78a) wird sofort ersichtlich, dass die (nicht traumatisch oder durch Erschöpfung bedingte) Hysterie und die genuine Epilepsie die vorwiegende Erkrankung der Mannschaft (mit 70 pCt. Taf. XXV, Kurve 78a überragend) darstellt, dass die konstitutionelle Neurasthenie beim Offizier relativ etwa doppelt so häufig ist als bei der Mannschaft. (50 pCt., Taf. XXV, Kurve 78a) und der Basedow vorwiegend die Offiziere befällt (mit 89 pCt. die Mannschaft überragend, Taf. XXV, Kurve 78a).

In den einzelnen Kriegsjahren (Taf. XXV, Kurven 79, 79a) zeigt sich für die Hysterie und Epilepsie der Mannschaft der Typus der Auslese.

Die Hysterie der Mannschaft steigt 1915 auf 38 pCt., 1916 auf 54 pCt. an, um 1917 auf 5 pCt. der Varia-Neurosen abzusinken. Die Epilepsie steht mit 66 pCt. 1914 zühöchst und nimmt von da ab steil, staffelförmig auf 3 pCt. 1917 ab.

Es wird weiterhin ersichtlich, dass Offiziere, an (Varia) Hysterie erkrankt, erst 1917 mit einem Hundertsatz von 10 pCt. beobachtet werden.

Bei der genuinen Epilepsie fehlen Offizierserkrankungen vollkommen.

Bei der konstitutionellen Neurasthenie zeigt die Kurve der Offiziere den Typus der Auslese (100 pCt. 1915, 60 pCt. 1916, 50 pCt. 1917), die Kurve der Mannschaft nimmt von 33 pCt. 1914 auf 26 pCt. 1916, also in geringen Grenzen, ab, um 1917 auf 37 pCt. anzusteigen, zeigt also im Allgemeinen ein mehr konstanteres Verhalten. Beim Basedow (die Kurve ist durch die geringe Zahl der Fälle nicht ausreichend belegt) zeigt sich das Auftreten erst 1916, 1917 bei den Offizieren gleich mit 40 pCt. aller Varia-Neurosen, bei der Mannschaft hingegen nur mit 2 pCt. 1916, 7 pCt. 1917.

Aus diesen interessanten Feststellungen geht also hervor, dass die (Varia) Hysterien und genuinen Epilepsien eine relativ vorwiegende Erkrankung der Mannschaft, die konstitutionelle Neurasthenie und der Basedow eine vorwiegende Erkrankung der Offiziere darstellt.

Hysterie und Epilepsie der Mannschaft, konstitutionelle Neurasthenie der Offiziere erscheinen während der Kriegszeit offensichtlich von der Kriegsdauer im Sinne der Auslese beeinflusst.

Gegenüber der (Varia) Hysterie zeigt das Nervensystem der Offiziere eine wesentlich höhere Resistenz. Dasselbe gilt für den Basedow der Mannschaft.

Das annähernd konstante Verhalten der Mannschaft bei der konstitutionellen Neurasthenie, sowie die relativ wesentlich geringere Beteiligung der Mannschaft an dieser Kategorie zeigt das Vorhandensein eines endogenen Momentes, welches einen annähernd konstanten Hundertsatz ziemlich gleichmässig während des Krieges erkranken lässt und vielleicht auch die Wiedereinstellung zum Dienste nach Ablauf der akuten Krankheitserscheinungen gestattet hat.

Die Hysterie.

Sowohl das Ergebnis der Kurven 78, 78a, Taf. XXV (Hysterie), welche das überraschende Ueberragen der Mannschaft über die Offiziere ergab, als die Tatsache, dass innerhalb der nicht auf Trauma und Erschöpfung basierten Neurosen (Varia) die Hysterie obenan an relativer Häufigkeit steht, musste Veranlassung sein, die Hysterien auf der Grundlage des Traumas, der Erschöpfung und der Varia einander gegenüberzustellen. (Taf. XXV, Kurven 80, 81 und Kurven 80a, 81a.) Hierbei zeigte sich im Durchschnitte der 4 Kriegsjahre, dass bei der traumatisch bedingten Hysterie die Offiziere (um 38 pCt. ihres Bestandes) überragen, während bei der Erschöpfung die Mannschaften um kaum 6 pCt., bei den Varia mit 24 pCt. die Offiziere überragen. (Kurven 80, 80a.)

Das Verhältnis von Erschöpfung : Varia : Trauma

bei Offizieren wie 1 : 1,5 : 3,7

bei Mannschaften wie 1 : 2,7 : 2,8

In den einzelnen Kriegsjahren zeigt sich bei den Offizieren, dass in den ersten drei Kriegsjahren Offiziere nur 1915 mit Hysterie im Anschlusse an Erschöpfung zur Beobachtung kamen. (Taf. XXV, Kurve 80, 80a.) Erst das Jahr 1917 brachte auf allen drei Gebieten Offiziere im Verhältnisse von

Erschöpfung : Varia : Trauma

1 : 3 : 9

Der relative Anstieg der Offiziere ist 1917 beim Trauma so stark, dass die Offiziere die Mannschaft um 35 pCt. überragen. Die Mannschaften zeigen im Allgemeinen einen relativen Rückgang der Erschöpfungshysterie, einen unregelmässigen aber deutlichen relativen Anstieg der traumatischen und Varia-Fälle.

In diesen Tatsachen prägt sich ein ganz eigenartiges Verhalten der hysterischen Phänomene aus.

Einerseits geht daraus hervor, dass Mannschaft und Offiziere bei Erschöpfung ziemlich gleichmässig an Hysterieerscheinungen erkranken, die Mannschaft die Offiziere bei den Varia weitaus überragt, trotzdem an Erschöpfung vorwiegend Offiziere erkrankt erscheinen. Sonach sind die meisten Erkrankungen der Offiziere an Erschöpfungsnerven nicht hysterischer Natur.

Andererseits überragen die Offiziere die Mannschaft weitaus bei den traumatisch bedingten Neurosen, obwohl die Offiziere erst 1917 damit zur Beobachtung kamen und trotzdem im allgemeinen die Mannschaft bei den traumatisch bedingten Neurosen die Offiziere weitaus überragen.

Von der relativ niedrigen Zahl an traumatisch bedingten Neurosen erkrankter Offiziere erkrankt ein höherer Hundertsatz an hysterischen Erscheinungen als bei der Mannschaft. Bei der relativ niedrigen Zahl an Erschöpfungsneurosen erkrankter Mannschaften erkrankt ein höherer Hundertsatz an hysterischen Erscheinungen als bei den Offizieren. Trauma und Erschöpfung verhalten sich in Hinsicht der Auslösung hysterischer Erscheinungen bei Offizieren und Mannschaften ganz gegensätzlich hinsichtlich ihres Auftretens während der Kriegsdauer und verkehrt proportional der wechselweisen Erkrankungsanzahl in beiden Aetiologien.

Es geht daraus noch hervor, dass die Mannschaft den überwiegenden Anteil an den Variähysterien stellt, wobei insbesondere hysterische Erscheinungen nach Infektionskrankheiten, Erkältung, Erfrierungen usw. vertreten erscheinen.

Uebersieht man diese Ergebnisse des Verhaltens von Offizieren und Mannschaften bei den Neurosen, so ergibt sich, dass hier höchst eigenartige Erscheinungen zutage treten, welche sich aus der wechselweisen Wirkung der exogenen und endogenen Krankheitsbedingungen während der Kriegsdauer entwickeln und in einem unverkennbaren Zusammenhange mit konstitutionellen Komponenten sozialer Natur stehen.

Die Kurven 76a bis 81a der Taf. XXV geben ein plastisches Bild der hauptsächlichsten Verhältnisse.

c) Die rheumatischen Erkrankungen.

Taf. XXII, Kurven 58, 59.

pCt.: Kurven 58a, 59a.

Hinsichtlich des Verhältnisses von Offizieren zu Mannschaften im Durchschnitte der Kriegsjahre ergibt sich ein Ueberragen der Mannschaft um 31 pCt. (Taf. XXII, Kurve 58a) ihres Bestandes gegenüber den Offizieren.

Im Verlaufe des Krieges steigt die relative Erkrankungsanzahl der Offiziere in einer viel flacheren Kurve (von 3 pCt. 1914, 5 pCt. 1915, auf 8 pCt. 1916, 1917, Taf. XXII, Kurve 59) als die der Mannschaft. Die letztere beginnt mit 3 pCt. 1914 und steigt auf 7 pCt. 1915, auf 14 pCt. 1916, auf 15 pCt. 1917. Das Ueberragen der Mannschaft beträgt demnach 100 pCt. 1914, 36 pCt. 1915, 42 pCt. 1916 und 46 pCt. 1917.

Es ergibt sich hieraus eine ganz besonders relative Be-

vorzuzugung der Mannschaft im Befallensein von diesen Erkrankungen, eine scheinbar grössere Resistenz der Offiziere, wenn man nicht dem Umstande, dass die Mannschaft in erhöhtem Masse der dargebotenen Schädlichkeit ausgesetzt ist, die massgebende Rolle zuerkennen soll.

Die steigende relative Häufigkeit weist auf den Einfluss der Kriegsdauer als eines fördernden Momentes hin.

d) Aetiologisch topographisch-soziale Gesamtübersicht
über die 1914—1917 beobachteten Nervenkrankungen.

Ueberblick

über die Beteiligung von Offizieren und Mannschaften an den einzelnen Krankheitsätiologien.

Taf. XXVI, Kurven 82, 83.

pCt.: Kurven 82a, 83a.

Im Durchschnitte der 4 Jahre ergibt sich, dass die Mannschaften vorwiegend beteiligt sind am Trauma mit organischen Folgen (+ 16 pCt.) an den *Varia organica* (+ 42 pCt.), an den traumatisch bedingten Neurosen (+ 60 pCt.), in geringem Grade an den *Varia-Neurosen* (+ 10 pCt.), hingegen stark an den rheumatischen Erkrankungen (+ 48 pCt.)

Die Erkrankungen an *Lues cerebrospinalis* und nervöser Erschöpfung überragen bei Offizieren wesentlich mit 26 pCt. bzw. 29,5 pCt. die Mannschaft.

In den einzelnen Jahren sieht man beim organischen Trauma ein Ueberragen der relativen Mannschaftszahlen über die der Offiziere im Jahre 1914 + 7 pCt., 1915 + 34 pCt., 1916 + 34 pCt. Im Jahre 1917 überragen die Offiziere mit 12 pCt.

Bei der *Lues* sieht man im Jahre 1914 ein gleichartiges Verhältnis bei Mannschaft und Offizieren. Von da ab überragen die relativen Zahlen der Offiziere weit die der Mannschaften die der Offiziere (1914 + 0 pCt., 1915 + 61 pCt., 1916 + 66 pCt., 1917 + 33 pCt.).

Bei den *Varia organica* besteht im Jahre 1914 ein gleichartiges Verhältnis bei Mannschaft und Offizieren. Von da ab überragen die relativen Zahlen der Mannschaft die der Offiziere (1914 + 0 pCt., 1915 + 12 pCt., 1916 + 63 pCt., 1917 + 26 pCt.)

Bei den traumatisch bedingten Neurosen überragen die relativen Zahlen der Mannschaften die der Offiziere 1914 um 100 pCt., 1915 die der Offiziere der Mannschaften um ein ge-

ringes (+ 12 pCt.); 1916, 1917 überragen die relativen Zahlen der Mannschaften die der Offiziere um 58 pCt. bzw. um 60 pCt.

Bei den Erschöpfungsneurosen ist das umgekehrte Verhältnis eingetreten.

Es überwiegen die relativen Zahlen der Offiziere die der Mannschaften 1914 um 100 pCt., 1915 um 92 pCt., 1915 um 48 pCt., 1917 um 62 pCt.

Bei den anderen Aetiologien der Neurosen sind die Verhältnisse wechselnd.

Bei den rheumatischen Erkrankungen überragen die relativen Zahlen der Mannschaften die der Offiziere 1914 um 100 pCt., 1915 um 36 pCt., 1916 um 43 pCt., 1917 um 46 pCt.

Zieht man die Einzelteile dieser das ganze Krankenmaterial verarbeitenden Uebersicht auf die Hauptgruppen zusammen, so ergeben sich ganz eindeutige Tatsachen.

Bei einer ätiologischen Uebersicht des Gesamtkrankenmaterials im speziellen nach der traumatischen Aetiologie im Verhalten zu Lues, Erschöpfung, Rheuma und Varia (Taf. XXVI, Kurven 84, 85, pCt.: Kurven 84a, 85a) zeigt sich in noch einfacherer Form die Tatsache (Taf. XXVI, Kurve 84a), dass die Mannschaft häufiger an Trauma (mit 28 pCt.), Rheuma (mit 48 pCt.) und Alia (mit 26 pCt.) erkrankte als die Offiziere und dass andererseits die Offiziere wesentlich häufiger an Lues cerebrospinalis (mit 52 pCt.) und Erschöpfungsneurosen (mit 58 pCt.) erkrankten als die Mannschaften.

War das Verhältnis für die Gesamterkrankungen im Jahre 1914 bis 1917 (s. Seite 1209)

O			N			Rh
T	L	V	T	E	V	
3,2	1,2	1	1,3	1	1,2	1
so ist es für die						
Offiziere	3,2	2	0,7	0,7	2	1 : 0,7
und für die						
Mannschaft	3,2	1	1	1,3	0,8	0,9 : 1,2

In den einzelnen Kriegsjahren zeigt sich bei den Erkrankungen nach Trauma das Jahrespaarsystem (vgl. Taf. XXI, Kurve 53) auch für Offiziere und Mannschaften geltend.

Die überragende Bedeutung des Traumas für die Mannschaft steigt von 1914—1916 (Tafel XXVI, Kurve 85a) von 8 pCt. — 42 pCt. ihres Bestandes über die Zahl der Offiziere, um 1917 auf 22 pCt. abzusinken.

Bei denluetischen Erkrankungen sieht man (Taf. XXVI, Kurve 85) den steilen Anstieg der Offizierszahlen, den viel flacheren der Mannschaft (vgl. Taf. XXIV, Kurve 71). Die überragende Bedeutung der Lues bei den Offizieren dokumentiert sich durch das Ueberragen der Zahl derselben mit 61 pCt. 1915 und 66 pCt. 1916 über die Mannschaft.

1917 findet ein Sinken bis auf einen Ueberschuss von 30 pCt. statt.

Die Erscheinung der „Erschöpfung“ und ihre Eigenart wurde schon Seite 1205 ff. auseinandergesetzt.

Bei der Betrachtung des Verhältnisses von Offizier und Mannschaft beim Rheuma ist der steilere Anstieg der Mannschaftsziffer gegenüber der flacheren Kurve der Offiziere ebenso charakteristisch, wie wir dies im umgekehrten Sinne bei der Lues sahen.

Bei den übrigen (Alia) Aetiologien zeigt sich eine ziemliche Konstanz in der Zahl der Offiziere und im gewissen Sinne auch der Mannschaft besonders in den letzten Kriegsjahren.

Es überragt die Zahl der Offiziere 1915 mit 12 pCt., später die Mannschaft mit 32 pCt. bzw. 26 pCt. 1916, 1917.

Das Ueberwiegen der Mannschaft beim organischen Trauma (vgl. Taf. XXII, Kurven 60a, 61) ist auf das Ueberwiegen derselben beim Trauma der peripheren Nerven in den ersten Kriegsjahren, des Gehirnes und Rückenmarkes 1916/17 bzw. 1917 zu beziehen (vgl. Taf. XXIII, Kurven 64a, 65a, Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven).

Das Ueberwiegen der Offiziere bei der Lues cerebrospinalis ist auf ihr Ueberwiegen über die Mannschaft bei der Lues spinalis (aller Kriegsjahre) zu beziehen (vgl. Taf. XXIII, Kurven 66a, 67a, Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven).

Das Ueberwiegen der Mannschaft bei der organischen Variaetiologie ist auf ihr Ueberwiegen bei den nichttraumatischen und nichtluetischen Erkrankungen des Gehirnes (1914 bis 1917) und Rückenmarks (1917) zu beziehen (vgl. Taf. XXIII, Kurve 68a, Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven).

Die Hälfte der Offiziere erkrankte (1914—1917) zu gleichen Teilen an Lues cerebrospinalis und Erschöpfungsneurose.

Ein Drittel aller Offiziere erkrankte an traumatischen Nervenerkrankungen.

Die Hälfte aller Mannschaften erkrankte an traumatischen Nervenerkrankungen.

Ein Drittel aller Mannschaften erkrankte zu fast gleichen Teilen an Lues, Erschöpfung und Rheuma.

Ueberblick

über die Beteiligung von Offizieren und Mannschaften an den einzelnen Krankheitsarten, im speziellen organischen Gehirnerkrankungen, Neurosen, Rückenmarkserkrankungen, peripheren Nervenerkrankungen und rheumatischen Erkrankungen

Taf. XXVII, Kurven 86, 87.

pCt.: Kurven 86a, 87a.

zeigt sich im Durchschnitte der 4 Kriegsjahre, dass die Offiziere häufiger als die Mannschaften an organischen Gehirnerkrankungen (um 6 pCt.), an Neurosen (um 11 pCt.), an Rückenmarkserkrankungen (um 37 pCt.) erkrankten; hingegen überwiegt die Zahl der Erkrankungen der Mannschaften die der Offiziere bei den peripheren Nervenerkrankungen (um 20 pCt.) und auf Grund rheumatischer Aetiologie (um 31 pCt.).

In den einzelnen Kriegsjahren verschieben sich diese Erscheinungen ziemlich beträchtlich.

Es soll besonders vorweg bemerkt werden, dass im Jahre 1917 ein Ausgleich des Verhältnisses von Offizieren und Mannschaften bei den organischen Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen sowie den Neurosen statthat, welche in nahezu gleicher Häufigkeit bei Offizieren und Mannschaften verzeichnet werden konnten.

Bei den peripheren Nervenkrankheiten überwiegen jedoch 1917 im Gegensatz zu 1914—1916 die der Offiziere mit 43 pCt., bei den rheumatischen in gleichem Sinne mit den Vorjahren jedoch die Mannschaften die der Offiziere mit 46 pCt.

So könnte für das letzte Kriegsjahr als festgestellt gelten, dass die organischen Nervenkrankheiten bei den Offizieren und Mannschaften in fast gleicher Häufigkeit auftraten, bei den peripheren Nervenkrankheiten die Offiziere, beim Rheuma die Mannschaften in annähernd gleicher Ueberszahl erkrankten.

Bei den **organischen Gehirnerkrankheiten** zeigt sich 1914 ein Ueberwiegen der Zahlen der Mannschaften um 20 pCt., 1915, 1916 ein Ueberwiegen der Offiziere um 4 pCt., bzw. um 17 pCt.

Das Ueberwiegen der Offiziere bei den organischen Nervenerkrankungen (Taf. XXII, Kurven 58, 59a) ist auf ihr Ueberwiegen bei den organischen Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes zu beziehen. (Vgl. Taf. XXVII, Kurve 86a.)

Dies involviert nach anfänglichen grösseren Mannschäftsverlusten im Jahre 1915—1916 ein rascheres Ausscheiden der Offiziere.

Bei den **Neurosen** zeigt sich 1914 ein Ueberwiegen der Offiziere gegenüber der Mannschaften um 58 pCt., 1915 um 61 pCt., 1916 um 10 pCt. Das Ueberwiegen der Offiziere bei den Neurosen ist auf ihr Ueberwiegen in der Aetiologie der nervösen Erschöpfung zu beziehen. (Vgl. Taf. XXV, Kurve 76a.)

Dies involviert ein vorzeitiges Ausscheiden der Offiziere 1914—1916, ein langsames Ansteigen der Neurosen bei den Mannschaften.

Bei den **Rückenmarkserkrankungen** überwiegen die Offiziere über die Mannschaften 1914 mit 90 pCt., 1915 mit 64 pCt., 1916 mit 39 pCt., 1917 mit 4 pCt.

Dies involviert ein rascheres Ausscheiden der Offiziere in den ersten Kriegsjahren, eine langsamere Auslese bei der Mannschaft.

Bei den **peripheren Nervenkrankungen** überwiegen die Mannschaften die Zahl der Offiziere 1914 mit 28 pCt., 1915 mit 45 pCt., 1916 mit 44 pCt. Im Jahre 1917 überragt die Zahl der Offiziere mit 43 pCt. ihres Bestandes die Mannschaft.

Dies ist wohl ein Ausdruck dafür, dass die Mannschaftserkrankungen 1917 rascher sinken als die der Offiziere.

Bei den **rheumatischen Erkrankungen** ist das Verhältnis schon vordem ausführlich beschrieben.

Fasst man schliesslich die organischen und funktionellen Gehirnaffektionen zusammen und stellt sie den Rückenmarkserkrankungen und den peripheren Nervenkrankungen (organische und rheumatische) (Taf. XXVII, Kurven 88, 89 und Kurven 88a und 89a) gegenüber, so ergibt sich im Durchschnitte der 4 Kriegsjahre ein Ueberwiegen der Gehirnaffektionen bei den Offizieren gegenüber den Mannschaften um 9 pCt. der Rückenmarkserkrankungen gegenüber den Mannschaften um 37 pCt.

Hingegen zeigen die Mannschaften ein Hervortreten der peripheren Affektionen um 30 pCt.

Es ist in dieser Uebersicht verlockend anzunehmen, dass sie ein Ausdruck dafür ist, dass das Zentralnervensystem des Offiziers, also im besonderen wohl auch des Städtebewohners und geistigen Arbeiters, den Kriegsschädigungen in höherem Masse unterliegt als das periphere Nervensystem.

Umgekehrt scheint das Zentralnervensystem des Landbewohners und körperlichen Arbeiters den Kriegsschäden gegenüber resistenter, während die Ueberzahl peripherer Er-

krankungen mit den grösseren Strapazen der Extremitäten und den wohl auch geringeren Schutzmassnahmen der Mannschaften gegen die klimatischen und sonstigen Schädigungen der Peripherie des Körpers in Beziehung gebracht werden können.

Wenn ein Zweifel an dieser Anschauung wach wird, so ist es in erster Linie der, dass dieses Durchschnittsverhältnis der Jahre sich im Verfolge der einzelnen Kriegsjahre sichtlich allmählich ausgleicht, um im Jahre 1917 einer nahezu gleichmässigen Verteilung der Gehirn-, Rückenmarks- und peripheren Affektionen unter Offizieren und Mannschaften Platz zu machen.

Misst man diesem Einwande massgebenden Wert bei, so würde andererseits doch wohl die Berechtigung abgeleitet werden können, dem Verlaufe und der Dauer des Krieges in dieser Hinsicht eine Bedeutung für das Verhalten der einzelnen Organteile zu den Kriegsschädigungen einzuräumen.

Danach würden die Kriegsjahre 1915, 1916 ein Ueberwiegen der Gehirnaffektionen, die Kriegsjahre 1914, 1915, 1916 der Rückenmarkserkrankungen begünstigt haben und andererseits die ersten drei Kriegsjahre ein Ueberwiegen der peripheren Nervenkrankheiten bei den Mannschaften gegenüber den Offizieren ergeben.

Auf welche einzelnen Faktoren diese Tatsachen im einzelnen zu beziehen sein werden, konnte versucht werden zu lösen.

Es ist wohl eine der interessantesten Erscheinungen dieser Studien, dass nunmehr feststeht, dass im letzten Kriegsjahre 1917 die Neuroachse von der äussersten Peripherie bis zum Gehirn trotz der grössten Differenzen in den Einzelheiten schliesslich bei Offizieren und Mannschaften in genau gleichem Verhältnisse erkrankt erscheint (Taf. XXVII, Kurve 89, 1917).

Vielleicht erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass die Fülle der Schädlichkeiten, zwar an verschiedenem Orte und mit verschiedenen Mitteln, doch ihr Opfer findet.

Es liegt ein scheinbar sozial versöhnendes und im hohen Grade aufklärendes Moment in dieser Tatsache, welche das „Volksheer“ auch am Krankenbette in Erscheinung treten und den einzelnen, sei es Offizier, sei es Mannschaft, in allen Teilen des Nervensystems gleichermassen geschädigt sein lässt.

Bedenkt man, um wie viel mehr der körperliche Arbeiter durch periphere Nervenkrankungen in seinem (zivilen)

Berufe und Erwerbe geschädigt ist und im Frieden geschädigt bleibt, so trägt er die schwerere Last an den Folgeerscheinungen dieser Nervenkrankheiten im Kriege als der Kopfarbeiter.

Bedenkt man, um wie viel mehr der Kopfarbeiter durch Gehirnerkrankungen in seinem (zivilen) Berufe und Erwerbe geschädigt ist und nunmehr geschädigt sein wird, so wird die schwere Last an den Folgeerscheinungen dieser Nervenkrankheit im Kriege vom Kopfarbeiter getragen.

Sieht man aber zu (Taf. XXVII, Kurve 89 — 1917), dass die Gehirnerkrankungen 1917 66 pCt. aller Nervenerkrankungen, die peripheren Störungen nur 23 pCt. betragen, so ergibt sich die beherzigenswerte Tatsache, dass der Kopfarbeiter in ungleich höherem Masse von den Kriegsfolgen am Nervensystem betroffen und damit ungleich mehr in Beruf und Erwerb geschädigt wurde.

Dieses Verhältnis verschlechtert sich noch, wenn man aus dem Durchschnitte 1914—1817 (Taf. XXVII, Kurve 88) ersieht, dass die Gehirnerkrankungen der Offiziere um rund 10 pCt. die der Mannschaft überragen. Bedenkt man vollends, dass etwa 30 pCt. der Mannschaften städtischen Berufen, die nicht allein von mechanischer Arbeit leben, angehören, so erscheint das Verhältnis noch wesentlich ungünstiger.

Diese lehrreiche Tatsache macht es zur Pflicht, mit besonderem Nachdrucke darauf hinzuweisen, dass die Fürsorge für geirnkranke Offiziere einer besonderen sorgfältigen Organisation bedarf, will der Staat die durch die Kriegsschäden des Nervensystems ungleich schwerere Benachteiligung des Kopfarbeiters für Beruf und Erwerb auch nur einigermassen zum Ausgleiche bringen.

C. Therapie.

Ein Ueberblick über den therapeutischen Betrieb gibt in Kürze ein allgemeines Bild der Bestrebungen und Erfolge in den Anstalten.

Die Zusammenfassung der hydrotherapeutischen Prozeduren, der Massagen, der elektrotherapeutischen Anwendungen, der Salvarsan- und Swift-Ellis-Infusionen, der mechanischen und heilpädagogischen Uebungen ergibt für die vier Kriegsjahre das nebenstehende Bild (vgl. Kurve 90). Aus demselben ist auch der ungeheuere Anstieg der therapeutischen

Arbeit ersichtlich, welcher von 1300 im Jahre 1914 auf 66000, 1916 bzw. 59000, 1917 Anwendungen sich erhoben hat.

Das Ergebnis der Therapie einwandfrei darzustellen, ist aus mannigfachen Gründen schwierig. „Geheilte Beschwerden“ bedeuten noch lange nicht „geheilte Krankheit“.

Wenn die zu einer Behandlung drängenden Exazerbationen einer neuropathischen Konstitution verschwunden sind, bleibt doch das vorhandene Uebel latent. Viele nervöse Kranke sollen früher mit Urlaub oder in leichtere Arbeitstätigkeit entlassen werden, ehevor vollkommene Abheilung der Beschwerden besteht usw. Ich habe daher den jahrelangen Gebrauch unserer Klinik, nur diejenigen Fälle als „geheilt“ zu führen, welche wirklich restlos und voraussichtlich dauernd geheilt sind, auch im Betriebe der Militärabteilungen durchgeführt, ohne Rücksicht auf die „Schönheit“ des Ergebnisses. Erst in einiger Zeit wird es in einer grossen Zahl von Fällen möglich sein, das endgiltige Ergebnis der Behandlung katamnestisch sicher zu stellen. Dies soll also einem späteren Zeitpunkte vorbehalten bleiben. Bei so rigoroser Behandlung ergibt sich das nebenstehende Ergebnis im Durchschnitte (vgl. Kurve 91). Hierbei soll bemerkt werden, dass in der Zahl der gebesserten Kranken eine grosse, fast überwiegende Zahl von Fällen enthalten ist, welche „praktisch“ und vom Standpunkte der zivilen Berufsausübung und Arbeitsfähigkeit jetzt schon oder doch in nicht ferner Zeit als geheilt bezeichnet werden können.

Die heilpädagogischen Behandlungsergebnisse aus der „Uebungsschule für Gehirnkrüppel“.

Unter den therapeutischen Anwendungen nimmt die heilpädagogische Uebungsbehandlung einen besonderen Raum ein.

Ich habe seinerzeit über diese meine Bestrebungen, die seither an vielen Orten ebenfalls unternommen wurden, berichtet¹⁾ und die Grundlagen und Grundlinien einer solchen Uebungsschule gezeichnet.

Während die wissenschaftliche Auswertung dieser Arbeiten erst einem späteren Zeitpunkte, wenn die praktischen Verpflichtungen dem enormen Krankenmateriale gegenüber einmal in den Hintergrund getreten sein werden, vorbehalten bleiben müssen, soll doch im allgemeinen ein Ueberblick über diese Tätigkeit der Anstalt und deren Erfolge versucht werden.

Hinsichtlich der Heilresultate, welche bei diesen Fällen sorgsamer

1) Münch. med. Wochenschr. 1915 und ebenda 1916: „Uebungsschulen für Gehirnkrüppel.“

verzeichnet wurden, will ich vorweg bemerken, dass als geheilt nur restlose Heilung verzeichnet wurde, die nächste Stufe als „fast geheilt“, die nächste als „praktisch geheilt“ zur Registrierung gelangte.

Da es sich hier nicht um eine klinisch wissenschaftliche Begrenzung sondern vorwiegend nur um das sozial-praktische Ergebnis handeln kann, habe ich diese drei Gruppen zur Darstellung der Verhältnisse in eine Gruppe „praktisch geheilt“ zusammengefasst und der Gruppe der gebesserten und ungeheilten prozentuell gegenübergestellt.

Von den zur Behandlung gelangten Kranken 1915—1917 waren 60 pCt. Kopftraumen und 40 pCt. andersartige (nichttraumatische) Nervenkrankheiten (vgl. Kurve 84). Von diesen letzteren entfielen 68 pCt. auf Explosionswirkungen, die also mehr als $\frac{1}{4}$ (27 pCt.) aller Erkrankungen betrogen.

1. Kopftraumen (K). (Taf. XXVIII, Kurve 92.)

Unter den Kopftraumen stehen die organischen Aphasien obenan (38 pCt.), funktionelle Sprachstörungen und Epilepsien (ohne sonstige Herdaffektionen) sind mit je 6 pCt. vertreten, der Rest verteilt sich auf Affektionen mit vorwiegend psychopathologischen Defekterscheinungen (Merkfähigkeit, Assoziations- und Rechenstörungen).

Wie aus Kurve 92 ersichtlich ist, konnten 50 pCt. aller Folgezustände nach Kopftrauma als praktisch geheilt, 25 pCt. als gebessert entlassen werden.

Kopftrauma, organische Aphasien (Taf. XXVIII, Kurve 93). Unter den organischen traumatischen Aphasien waren 55 pCt., also mehr als die Hälfte, motorische und 45 pCt. sensorische und komplette aphatische Störungen.

Das Heilungsergebnis war ein ganz überraschend gutes, allerdings war die Behandlungsdauer eine sehr grosse und erforderte die Tätigkeit einen ganzen Stab von pädagogischen Mitarbeitern.

Es konnten 72 pCt. (88 pCt. motorische, 54 pCt. sensorische) der traumatischen Aphasien praktisch geheilt, 24 pCt. (12 pCt. motorische, 38 pCt. sensorische) gebessert entlassen werden.

Der Perzentsatz der Ungeheilten war also mit 4 pCt. ein ausserordentlich geringer.

Es ist gewiss kein Zufall und interessant, dass die sensorischen Aphasien ein wesentlich schlechteres Heilungsergebnis ergeben als die motorischen.

10 pCt. der Aphasischen zeigten epileptische Anfälle, die durch entsprechende Massnahmen geheilt werden konnten.

Kopftrauma, funktionelle Sprachstörungen. Diese Störungen zeigten eine auffallend schlechte Heilungstendenz mit 20 pCt. praktisch Geheilten und 80 pCt. Gebesserten.

Bei Kopftraumen, Epilepsie (ohne sonstige Herderkrankung) fanden sich 80 pCt. praktisch Geheilte gegen 20 pCt. Gebesserte, wobei sich die Feststellung sowohl auf die Anfälle als die psychopathologischen Defekte bezieht.

Bei Kopftrauma, Alia mit psychopathologischen Defekten stehen 62 pCt. praktisch Geheilte 35 pCt. Gebesserten gegenüber.

II. Andere Zustände (Taf. XXVIII, Kurven 92, 94).

Bei den anderen Zuständen finden sich die Explosionswirkungen mit 68 pCt. an der Spitze, darnach stehen funktionelle Sprachstörungen nicht traumatischer Aetiologie mit 10 pCt., Aphasien nicht traumatischer Aetiologie mit 6 pCt., Epilepsie mit 4 pCt. reihen am Schlusse (vgl. Taf. XXVIII, Kurve 92).

Das Heilungsergebnis dieser 2. Gruppe ist ein noch etwas besseres als das der 1., und konnten 70 pCt. dieser Kranken als praktisch geheilt, 22 pCt. als gebessert entlassen werden (vgl. Taf. XXVIII, Kurve 94).

Die organischen Aphasien nach Explosionswirkung konnten sämtliche praktisch geheilt die Anstalt verlassen.

Von den Folgen nach Explosionswirkung (Taf. XXIX, Kurven 95, 96) konnten 71 pCt. der Erkrankten praktisch als geheilt, 26 pCt. als gebessert bezeichnet werden.

Hiervon entfielen an Heilungen auf die 77 pCt. funktionelle Sprachstörungen 66 pCt. praktisch Geheilte und 30 pCt. Gebesserte, auf die 23 pCt. anderen Folgen 88 pCt. praktisch Geheilte und 12 pCt. Gebesserte. (Kurve 96.)

Die Zahl der übrigen Kranken ist so gering, dass ihre Verhältniszahlen nur der Vollständigkeit halber aufgenommen worden sind.

Was noch zu erörtern verbleibt, ist ein Ueberblick über die erzielten Heilresultate der Aphasien überhaupt, der Gesamtheit der funktionellen Sprachstörungen und schliesslich als wohl eines der interessantesten Kapitel das Ergebnis der Heilbestrebungen bei der Gesamtheit der psychopathologischen Defekte.

Von allen Aphasien (Taf. XXIX, Kurven 97, 98) wurden 75 pCt. (89 pCt. der motorischen, 57 pCt. der sensorischen) praktisch geheilt, 22 pCt. (10,5 pCt. der motorischen, 36 pCt. der sensorischen) gebessert und 3 pCt. (0,5 pCt. der motorischen, 7 pCt. der sensorischen) blieben ungeheilt.

Von allen funktionellen Sprachstörungen (Taf. XXIX, Kurven 99, 100) wurden 58 pCt. praktisch geheilt, 33 pCt. gebessert und 9 pCt. blieben ungeheilt.

Der anscheinend ungünstige Heilerfolg ist auf verschiedene Momente zurückzuführen. Die lange Verschleppung der Fälle besonders in den ersten Kriegsjahren und die nationalen Eigentümlichkeiten spielen hier eine grosse Rolle, welcher später einmal ausführlicher gedacht werden soll.

Betrachtet man in Kurve 89 die Heilungstendenz der funktionellen getrennt nach den Entstehungsgrundlagen — nach Kopftrauma, Explosionswirkung und anderen (Alia) — so ergeben sich interessante Unterschiede in der Heilungstendenz.

Die beste Heilungstendenz zeigen die funktionellen Sprachstörungen nach Explosionswirkung mit 65 pCt. der Behandelten, eine schlechtere die auf verschiedener Grundlage (Alia) mit 50 pCt., am schlechtesten heilbar erscheinen die nach Kopftrauma mit 20 pCt. Hierfür mag wohl die traumatische Disintegration des Gehirnes eine Rolle spielen, will man nicht direkte an eine organische Mitbeteiligung der Strukturen des Sprachapparates denken.

Anderseits zeigen die nicht durch Trauma oder Explosionswirkung hervorgerufenen funktionellen Sprachstörungen aber noch einen höchst ungünstigen Hundertsatz von Ungeheilten (nach Kopftrauma $\frac{1}{2}$ pCt., nach Explosionswirkung 3 pCt., Alia 40 pCt. Ungeheilte).

Hierfür scheint mir der Unterschied massgebend, als unter diesen Fällen die meisten schon vor dem Kriege funktionell Sprachkranke waren.

Was schliesslich die Merk-, Assoziations- und Rechendefekte anlangt, so ist zwischen traumatisch bedingten und anderen zu unterscheiden.

Die traumatisch bedingten Merkdefekte (Taf. XXIX, Kurve 101) wurden zu 68 pCt. geheilt, 29 pCt. gebessert, 3 pCt. ungeheilt.

Die anderen Aetiologien wurden zu 85 pCt. geheilt, 15 pCt. gebessert.

Von allen Merkdefekten (Taf. XXIX, Kurve 102) konnten 72 pCt. die Anstalt praktisch geheilt, 25 pCt. gebessert verlassen, 3 pCt. wurden ungeheilt entlassen.

Die traumatisch bedingten Assoziations- u. Rechendefekte (Taf. XXIX, Kurve 103) wurden mit 79 pCt. praktisch geheilt, mit 18 pCt. gebessert, 3 pCt. wurden ungeheilt entlassen.

Die anderen Aetiologien wurden mit 72 pCt. geheilt, 29 pCt. gebessert.

Von allen Assoziations- und Rechendefekten (Taf. XXIX, Kurve 104) konnten 78 pCt. die Anstalt praktisch geheilt, 20 pCt. gebessert verlassen.

Das Resultat dieser Heilbestrebungen darf wohl als ein überraschend erfreuliches bezeichnet werden und regt wohl dazu an, bei allen Gehirnrückpeln diesem Behandlungswege eine besondere Fürsorge angedeihen zu lassen.

Einen nicht zu unterschätzenden Teil der therapeutischen Obsorge bilden die Beurlaubungen (Taf. XXIX, Kurve 105) geeigneter Kranker in die Heimat.

Die Beseitigung der Nostalgie, welche ja oft schwer gerade auf dem nervös erkrankten Soldaten lastet und vielfach eine mächtige Hemmung für die raschere Gesundung bedeutet, empfahl sich besonders auch hiezu, wo so häufig anderssprachige Kranke zur Behandlung kommen, die des Verkehres mit ihrem Volkscharakter Nahestehenden besonders zu festlichen Zeiten entbehren und sich doppelt fremd fühlen.

Die vom inneren Antriebe in gewohnter Umgebung von Familie, Besitz, Erwerbsstätte wieder erwachende Arbeitsfreude und Beschäftigung mit liebgewordener Gewohnheit und das Wiederaufleben der seelisch bedeutsamen Impulse des individuellen Interessenkreises bilden einen vollkommenen subjektiven und objektiven Massstab für die persönliche Leistungsfähigkeit. Kommt hierzu noch der Wert der Beurlaubung und der während derselben entwickelten Tätigkeit des Einzelnen für seinen Familienkreis und das soziale Wohl der Gesamtheit durch Arbeit im Berufe, Anbau, Besorgung der Wirtschaft, Leitung und Anordnung der nötigen Vorkehrungen zur zweckmässigen Betätigung der Familienmitglieder im Erwerbsleben der Familie, so erscheint ein ausgiebiger Gebrauch vor Urlaubsbewilligungen, soweit derselbe auch ärztlich verantwortet werden kann, wohl nach allen Seiten begründet.

In der Kurve 105 (Taf. XXIX) soll ein Ueberblick gegeben werden, in welchem reichem Masse hiervon Gebrauch gemacht wurde. Wir haben anfänglich nur zögernd die Versuche mit Urlauben unternommen, später reichlich davon Gebrauch gemacht. Ich kann nach den gemachten Erfahrungen sagen, dass mit wenigen Ausnahmen, von den Urlaubsbewilligungen nur bester Erfolg zu verzeichnen war, und füge hinzu, dass die Rückkehr in die Anstalten eigentlich fast nie als peinlich empfunden wurde.

VI. Schlussbemerkungen.

I.

Fasst man die Erfahrungen und Ergebnisse dieser grossen Hinterlandstation für nervenkranken Soldaten zusammen, so lassen sich folgende Leitsätze festlegen:

1. Die Trennung der offenen von der geschlossenen Behandlung der Nervenkranken aus dem Felde erscheint mit Rücksicht auf die Vielfältigkeit der Aufgaben unbedingt nötig.
2. Die Einrichtung einer etwa 500 Betten (Offiziere : Mannschaften = 1 : 14) betragenden und mit Ambulanz verknüpften Hinterlandstation für Nervenkranken in offener Behandlung, geleitet von einer Fachneurologengruppe, hat sich bewährt.
3. Die Heranziehung der Baulichkeiten von Privatnervenheilanstalten für solche Zwecke hat sich im vorliegenden Falle als besonders günstig erwiesen.

Die Möglichkeit, nur wenige Kranke in kleineren Räumen unterzubringen, die damit gegeben war, ist ein Erfordernis der Nervenkrankenpflege.

Das Vorhandensein des nötigen hydro-, elektro- usw. therapeutischen Rüstzeuges für die Behandlung in einer solchen Anstalt überhebt schwieriger Anschaffungen und Adaptierungen im Kriegsfall.

Die reichliche Dotierung solcher Institute mit Gärten und Wirtschaftsräumen usw. ermöglicht die fachgemässe Ausgestaltung der „Arbeit als Heilbedingung.“

4. Die Erfahrungen haben gelehrt, dass eine Trennung von Nervenkranken in solche zur Behandlung (zwecks Wiedererreichung der militärischen Dienstfähigkeit) und in solche zur Nachbehandlung (zum Zwecke der Wiederertüchtigung für den Beruf) nicht zweckmässig und nicht durchführbar ist.

Es erscheint daher die hiesige Einrichtung, welche beiden Zwecken gleichzeitig dient, als zweckmässig sowohl für die Kranken, als im Interesse von Sparrung von fachlich brauchbarem Raume und geschultem Aerte- und Pflegepersonal.

5. Die Einrichtung einer mechanischen Uebungsschule für Bewegungsstörungen unter fachlicher Leitung erscheint segensreich.

Noch einleuchtender sprechen die gemachten Erfahrungen für die Notwendigkeit und Heilsamkeit der Einrichtung einer heilpädagogischen Station, einer „Uebungsschule für Gehirnkrüppel“ (Sprachkranke und andere Gehirnverletzte). Hierzu ist die Mitwirkung

hervorragender Pädagogen notwendig. Neben den schon bekannten Heilresultaten bei aphasischen Störungen ist in Zukunft den sonstigen psychischen Defekterscheinungen nach traumatischer und anderer Aetiologie im Kriege — den Störungen von Merkfähigkeit, Assoziationsleistung, Rechnen usw — ein besonderes Augenmerk zu widmen und zeugen die erzielten Resultate von dem Werte einer solchen Einrichtung.

6. Nach den gemachten Erfahrungen muss immer wieder darauf verwiesen werden, dass die Nervenkranken aus dem Felde so rasch als möglich in fachkundige Hand gelangen, da hiervon die Heilungsergebnisse sowohl der organischen als insbesondere der funktionellen Störungen wesentlich abhängen.

Darnach wird der Verteilungsdienst von der Front zum Hinterlande einzurichten sein.

7. Es ist ebenso darauf zu dringen, dass nicht die fachlichen Kräfte in ungenügend eingerichteten kleinen Stationen verzettelt werden oder einzelne kleine Kopfschussstationen, Neurosenstationen ein einseitig orientiertes Material verarbeiten.

Andererseits sollen die Stationen in ihrem Umfange der Zahl des vorhandenen nervenärztlichen Personals angepasst werden.

Die Erfahrungen dieses Krieges haben gezeigt, dass es der Vorsorge für einen grösseren Stand von ausgebildeten Neurologen hierzulande dringend bedarf.

Die Fürsorge für die nervenkranken Krieger hat sich der Zahl der Erkrankungen entsprechend zu einem starken Zweige der praktischen Kriegsmedizin herausgebildet, die verfügbaren Kräfte müssen schon vor dem Kriege entsprechend organisiert und während des Krieges ausnahmslos der Behandlung und Ertüchtigung der nervös Erkrankten in einer den praktischen Zwecken entsprechenden Weise zur Verfügung gestellt werden.

8. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchungen und ihren Resultaten geht hervor, dass eine Betrachtung dieser Art eine Fülle wissenswerten und für später nach verschiedensten Richtungen wichtigen Materiales ergibt. Der vorliegende Versuch bietet nur einen sehr begrenzten Ausschnitt aus dem Kriege, in dessen Gefolge, wie wohl nie vorher, die Nervenheilkunde zu einer neuen militärmedizinischen und sozialmedizinischen Materie geworden ist.

Es erscheint mir notwendig und lehrreich, dass sämtliche Nervenstationen einschliesslich derer für Kranksinnige etwa analog der vorliegenden Modellstatistik das Krankenmaterial der Anstalten und durch ihre Vermittelung auch das der nicht in Fachanstalten

versorgten Nervenkranken insbesondere auch der militärischen Konstatierungsstationen ermitteln und verarbeiten.

Damit sollen die Grundlagen über die gesamten Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der Nervenheilkunde angebahnt werden.

9. Es erscheint zu diesem Zwecke wünschenswert, dass Oesterreich-Ungarn und Deutschland eine Kommission zur Erforschung der Nervenkrankungen aus dem Kriege schaffen. Dieselbe soll unter fachmännischer Führung und ausgestattet mit entsprechenden Kräften und Hilfsmitteln mit der grosszügigen Organisation in der Registrierung unserer Erfahrungen auf diesem für die nächste und weitere Zukunft so wichtigen Gebiete betraut werden.

Diese Kommission würde zweckmässig aus einer Verbindung von Faktoren der Kriegsministerien und Zentralen für Volkswohlfahrt mit den neurologischen Hochschulinstituten hervorgehen.

10. Hierdurch wären auch die einheitlichen Grundlagen für die so notwendigen Vorkehrungen zu schaffen, welche für die Bewältigung der Nervenkranksinnigenfürsorge in der Uebergangs- und Friedenszeit bestimmt bevorstehen, bzw. jetzt schon sich herandrängen. Es gebricht ja doch an vielen Orten besonders in Oesterreich-Ungarn bisher noch sehr an der so nötigen Berufsberatung Nervenkranker und jener Fürsorge, welche schon jetzt ihr Hauptaugenmerk der Errichtung genügender und zweckmässiger Volksnervenheilstätten zuzuwenden hat.

II.

Die Uebersicht über die klinischen Erfahrungen, welche aus einer Betrachtung der Tätigkeit der Anstalt hervorgehen, ergibt folgendes:

Es wurde versucht in die mannigfaltigen Beziehungen zwischen den Ereignissen des Krieges und der Krankenbewegung und -Pflege, der Beziehungen der Morbidität zum Berufe, der Zuständigkeit, des Alters und des Assentjahrganges einerseits, anderseits in die Beziehungen zwischen den Krankheitsarten untereinander, den Erkrankungsarten untereinander, sowie in das Verhältnis zwischen Offizieren und Mannschaften in diesen beiden Hinsichten, endlich in den Erfolg der therapeutischen Bestrebungen, Einblick zu gewinnen.

Es war von vorneherein selbstverständlich, dass dies nur an einem kleinen Ausschnitte der Fälle des nervenkranken Soldatenmaterials geschehen konnte und alle Ergebnisse, insbesondere das Halbjahr 1914, mit dieser Einschränkung beurteilt werden müssen.

Dennoch lässt sich nach Anstellung des Versuches sagen, dass er eine Fülle von Gesichtspunkten zutage gefördert hat, deren vorheriger Mangel jetzt deutlich aufscheint.

Erst jetzt tauchen Fragestellungen auf, deren Lösung nach den verschiedensten Richtungen interessant und wertvoll erscheinen müssen. Ihre Bearbeitung wird in Zukunft erleichtert sein.

A.

1. Die Ergebnisse der Studien über die Krankenbewegung haben nur lokalen Charakter. (S. 1194)

Es lässt sich aus ihnen erkennen, dass eine allgemeine Bearbeitung des ganzen Kriegsmateriales in seinen Beziehungen zu den Kriegsereignissen interessant sein wird.

Dies besonders dann, wenn man eine solche Untersuchung gleichzeitig mit Ergebnissen über das Verhalten der Krankheitsarten und des Sitzes zu den Kriegsereignissen kombiniert.

2. Auch die Erörterungen über die Verpflegungs- und Behandlungsdauer (S. 1195f.) können in diesem Versuche nicht über die Interessen der örtlichen Verhältnisse hinausgelangen und bedürfen zur Gewinnung eines umfassenderen Ueberblickes einerseits der Bearbeitung des ganzen Materials der Kriegs-Nervenleiden, andererseits des Zusammenhalts mit den Ergebnissen der Behandlungserfolge und der Fürsorgebestrebungen.
3. Das Ergebnis der Beziehungen von Alter und Nervenkrankung (S. 1196f.) ist lehrreich.

Die Eruierung des Verhältnisses 20 jähr. : 30 jähr. : 50 jähr. = 1 : 7 : 5 : 2 bedarf der Beziehung zu den Mobilisierungszahlen. Auch wird der Vergleich mit dem Verhalten anderer interner Krankheiten zum Alter von hohem Interesse sein.

Der Zusammenhalt mit dem „gedienten“ und „ungedienten“ Militärverhältnis erscheint wissenswert.

4. Von besonderem Interesse sind die Ergebnisse der Beziehungen von Beruf und Nervenkrankheit (S. 1196), sowie seine Verschiebungen während der Kriegsdauer.

Ein besonderes Augenmerk wird hier der Erforschung der Beziehungen des Kopf- und Handarbeiters, der städtischen und ländlichen Bevölkerung zu den Krankheitsarten und deren Sitz gewidmet werden müssen.

5. Das Ergebnis des Ueberblickes über die Heimatzugehörigkeit (S. 1197) war durch mannigfache Umstände sehr erschwert und konnte sich daher nur auf die Einzelfrage nach den Wirkungen der lokalen Fürsorge erstrecken.

Hier bietet sich ein wichtiges, jedoch nur durch die Kenntnis des Gesamtmateriales, dann aber mit Aussicht auf lehrreichen Erfolg zu bearbeitendes Gebiet.

Das gegenseitige Verhältnis der verschiedengestaltigen Bevölkerung der österreichisch-ungarischen Monarchie in Hinsicht der Quantität der nervösen Morbidität und hier wieder in Hinsicht von Art, Sitz und Behandlungserfolg erscheinen zwar schwierig zu bearbeiten, aber von grösstem allgemeinen und militärischen Interesse.

6. Die Beziehungen von Assentjahr zu Nervenkrankheiten haben ein scheinbar überraschendes Ergebnis gezeigt (S. 1198, Taf. XVIII, Kurve 25).

Mit einer ausgedehnten Untersuchung der Morbidität des gedienten und ungedienten Soldatenmaterials im Zusammenhalt mit der Mobilisierungsziffer wird ein wichtiger Einblick gewonnen werden, welcher — etwa noch vervollständigt durch die gleichen Untersuchungen in den anderen medizinischen Disziplinen — für die Kriegsvorsorge im Frieden, wie für die Fürsorge während künftiger Kriege von wesentlicher Bedeutung sein muss.

B.

In vieler Hinsicht befriedigender und auch schon an einem relativ begrenzten Material, wie dem vorliegenden, zu gewissen Schlüssen innerhalb relativ geringerer Fehlergrenzen berechtigt, sind die Ergebnisse der Untersuchung über Art, Sitz und Behandlungserfolg der Nervenkrankheiten und das Verhältnis von Offizier und Mann innerhalb derselben.

1. Ergebnis der ätiologisch-topographischen Studien (Taf. XX, XXI).

Das Trauma als Bedingung organischer Erkrankungen überragt im Durchschnitt der Kriegsjahre im allgemeinen um das $1\frac{1}{2}$ —3 fache (Taf. XXI, Kurve 50).

Während des Krieges tritt es als Bedingung organischer Erkrankungen stark zurück, am stärksten am Rückenmark, danach am Gehirn, am geringsten verhältnismässig an den peripheren Nerven (Taf. XX, Kurven 39, 41, 43).

Die postluetischen Nervenkrankungen betragen 12 pCt. aller Erkrankungen.

Sie erreichen beim Rückenmark ihren Höhepunkt schon 1915, um dann allmählich abzusinken, am Gehirn sind die nach Lues als „unerlässliche“ Krankheitsbedingung auftretenden Erkrankungen in stetiger Steigerung begriffen und erreichen ihren Höhepunkt 1917.

Die organischen Erkrankungen nicht traumatischer oder luetischer Natur (Varia) sind im Verlaufe des Krieges in allen Teilen der Neuroachse in zum Teil sprunghafter relativer Zunahme begriffen (Taf. XX, Kurven 39, 41, 43).

Die rheumatische Aetiologie führt während der Kriegsdauer zu steigender Affektion des Nervensystems und steht in ihrer relativen Häufigkeit mit der Lues und den traumatisch und nach Erschöpfung auftretenden Neurosen auf annähernd gleicher Höhe.

Während das Trauma als Bedingung organischer Nervenerkrankungen während des Krieges, wohl mit der Anpassung des Heeres an die moderne Waffenwirkung, zurücktritt, erhält es eine steigende Bedeutung als Bedingung der nervösen funktionellen Disintegration (sensu- genes Trauma) (Taf. XXI, Kurve 51 — Neurosen, Trauma [vgl. S. 1212]).

Der relative Anstieg der Gehirnerkrankungen während des Krieges bis auf das Doppelte (Taf. XXI, Kurven 56, 57) ist fast ausschliesslich auf den Anstieg der funktionellen Neurosen zu beziehen (vgl. S. 1213).

Der bei Zunahme der nichttraumatischen Erkrankungen relative Abfall der peripheren Nervenerkrankungen findet seine Erklärung vorwiegend im Zurücktreten des peripheren Traumas (Taf. XX, Kurve 43).

Die Rückenmarkserkrankungen steigen langsam staffelförmig an (Taf. XXI, Kurve 57), wobei insbesondere die relative Zunahme der nicht traumatisch-luetischen Erkrankungen (Varia) massgebend wird (Taf. XX, Kurve 41).

Der grundsätzliche Charakter einer Reihe relativer Verschiebungen von Krankheitsart und Sitz zur Kriegsdauer lässt sich kurz dahin festlegen: Der Periode der „Verletzungen“ folgt eine Periode der „Erkrankungen“.

In dieser Gesamtübersicht prägt sich auch die anatomisch-physiologische und topographische Resistenz (topische Konstitution) der drei Hauptgebiete des Nervensystems (Gehirn, Rückenmark und periphere Nerven) gegenüber den schädigenden Bedingungen sehr drastisch aus.

Die leichtere Verletzlichkeit der Gehirnsubstanz gegenüber Rückenmark und peripheren Nerven durch das Leben unter krankhaften Bedingungen führt auch zur relativ höchsten Erkrankungsziffer dieses Organteiles.

Die an relativer Beteiligung zunächst hochstehenden peripheren Nerven sind gegenüber traumatischen und klimatischen Schäden topographisch der ungeschützte Bestandteil und dadurch in grosser Abhängigkeit von der Häufigkeit und Intensität derselben.

Das Rückenmark topographisch wohlgeschützt gegen Traumen, relativ anatomisch-physiologisch resistent gegenüber den krankmachenden Schäden im allgemeinen, steht daher am meisten in der Zahl der relativen Morbidität zurück.

2. Das Ergebnis der ätiologisch-topographisch-sozialen Studien.

(Taf. XXVI, XXVII.)

Das Studium des Verhältnisses von Offizier und Mann zu Krankheitsart- und -ort hat überraschende und hochinteressante Ergebnisse gezeitigt, welche ich bisher noch gar nicht in allen ihren Teilen durchzuarbeiten vermochte.

Hier bietet sich für umfassende Untersuchungen noch ein reiches und dankbares Feld.

Bei einem Ueberblick über die organischen Nervenkrankheiten, Neurosen und Rheuma im Durchschnitt der vier Kriegsjahre ergab sich als hervorstechendste Erscheinung, dass etwa doppelt so viel Mannschaften an rheumatischen Zuständen erkrankt waren, als Offiziere (Taf. XXII, Kurve 58a — Rheuma).

Dementsprechend überragen die Offiziere bei den organischen Nervenkrankheiten und Neurosen (Taf. XXII, Kurve 58a).

Ihr Ueberragen bei den organischen Nervenerkrankungen besteht fast allein durch ihr hohes Ueberwiegen bei den organischen Erkrankungen nach Lues, speziell des Rückenmarkes (Taf. XXII, Kurven 60a, 62a).

Vom Trauma mit organischen Folgen erscheinen die Offiziere an Gehirn und Rückenmark, von den Varia mit organischen Folgen am peripherischen Nerven mehr betroffen, als die Mannschaft (Taf. XXIII, Kurven 64a, 66a, 68a).

Ihr Ueberragen bei den Neurosen entsteht durch die relativ sehr hohen Zahlen von Erkrankungen an nervöser Erschöpfung.

Von den nicht durch Trauma und Erschöpfung bedingten Neurosen sind die Offiziere vorwiegend durch Erkrankungen bei konstitutioneller Neurasthenie und Morbus Basedow betroffen.

Zur traumatischen Hysterie stellen sie das Hauptkontingent, trotzdem ihre Beteiligung an den traumatisch bedingten Neurosen tief unter der der Mannschaft steht.

Die Mannschaft hingegen zeigt eine relativ überragende Zahl von Erkrankungen an traumatischer Neurose und demgegenüber weitgehendes relatives Zurücktreten der traumatischen Hysterie gegenüber den Offizieren und obwohl sie zur Hysterie nichttraumatischer Genese einen sehr hohen Hundertsatz stellt (Taf. XXV).

Die Hälfte der Offiziere erkrankte (1914—1917) zu gleichen Teilen an Lues cerebrospinalis und Erschöpfungsneurosen.

Ein Drittel aller Offiziere erkrankte an organisch-traumatischen Nervenerkrankungen.

Die Hälfte aller Mannschaften erkrankte an traumatischen Nervenkrankungen.

Ein Drittel aller Mannschaften erkrankte zu fast gleichen Teilen an Nervenkrankheiten nach Lues, Erschöpfung und Rheuma (Taf. XXVI, Kurve 84).

Bei einer Gegenüberstellung aller Gehirn- und Rückenmarks- und peripheren Nervenkrankungen im Durchschnitt der vier Kriegsjahre ergibt sich ein nicht unbeträchtliches relatives Uebertragen der Offiziere bei den Gehirn- und Rückenmarksaffectationen; das gegenteilige Verhalten besteht bei den Erkrankungen der peripheren Nerven (Taf. XXVII, Kurve 88a).

Im einzelnen und besonders auch mit Rücksicht auf das Verhalten von Art und Sitz der verschiedenen Erkrankungen bei Offizieren und Mannschaften im Verlaufe der Kriegsdauer liessen eine ganze Reihe der Ergebnisse die Deutung zu, dass sich Offiziere (Städtebewohner, Kopfarbeiter) und Mannschaft (Landbewohner, körperliche Arbeiter) hinsichtlich der krankhaften Reaktion auf das Anbot von Schädigung sehr verschieden verhalten.

Latente Krankheitsdispositionen (wie z. B. Luesperacta. Neurosen usw.) zeitigen in dieser Hinsicht verschiedene Effekte bei Offizieren und Mannschaft, verschieden hinsichtlich des Ortes der Erkrankung in der Neuroachse (Gehirn, Rückenmark), verschieden hinsichtlich der vorwiegenden Erkrankung in der ersten oder zweiten Kriegshälfte.

Aber auch bei den organischen Varia-Erkrankungen und den Neurosen begegnet man eigenartigen Verschiedenheiten von interessantem Gepräge. Alles in allem handelt es sich hier um Erscheinungen, welche vorläufig im einzelnen kaum zu erfassen und zu überblicken sind, aber ihrer Mehrheit nach wohl als durch endogene Mitbedingungen bei der Krankheitsentstehung mitveranlasst werden können.

Damit würden deutliche Hinweise auf das interessante Problem der Mitwirkung der konstitutionellen Artung nicht nur des Gesamtnervensystems, sondern auch der — in Struktur und Topographie, sowie in der funktionellen Anpassung gelegenen — konstitutionellen Momente seiner **Teile** (Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven) bei der Entstehung der Nervenkrankheiten im Kriege gegeben sein (S. 1215, 1217, 1221, 1223, 1225, 1227, 1228, 1231f., 1233, 1235, 1237, 1242, 1243f. und Kurven 46/47, 62/63, 67, 68/69, 72/73, 77/79).

Hier eröffnet sich ein weites Feld interessanter Forschertätigkeit. Trotz der weitgehenden Differenzen in den einzelnen Krankheitskategorien und der Vielfältigkeit des Verhaltens der einzelnen Aetiologien

zum Sitze der Erkrankungen einerseits, zu Offizier und Mannschaft anderseits, konnte ersehen werden, dass im letzten Kriegsjahr die Neuroachse bei Offizier und Mannschaft in genau gleichem Verhāltnis erkrankt zur Behandlung kam.

Es konnte jedoch gezeigt werden, dass trotzdem der Kopfarbeiter (Städter) in ungleich höherem Masse von den Kriegsfolgen am Nervensystem betroffen erscheint und dementsprechend die Fürsorge für dessen Genesung oder doch Ertüchtigung zur bürgerlichen Erwerbsfähigkeit eine besondere Sorgfalt erheischt, will der Staat die ungleich schwerere Benachteiligung des Kopfarbeiters in Beruf und Erwerb auch nur einigermaßen zum Ausgleich bringen.

3. Ergebnis der therapeutischen Studien.

Unter diesem Gesichtswinkel erscheint unter den therapeutischen Ergebnissen (welche ja an sich erst an einem viel grösseren Krankheitsmaterial studiert, Wert gewinnen können) neben den günstigen Erfahrungen mit der „Arbeit als Heilbedingung“ der erfreuliche Erfolg der heilpädagogischen Uebungs- und Behandlungsstation von besonderer Bedeutung. Es ist ja hierin wohl die wichtigste praktische ärztliche Vorarbeit für die oben angedeuteten Notwendigkeiten gelegen.

Der Heilerfolg von 60 pCt. praktisch geheilten, 23 pCt. gebesserten, 17 pCt. ungeheilten Störungen, welche der heilpädagogischen Behandlung zugeführt wurden, ist ein gewiss befriedigender zu nennen. Es befinden sich ja doch unter den praktisch Geheilten 89 pCt. aller motorischen, 57 pCt. aller sensorischen organischen und 58 pCt. aller funktionellen Sprachstörungen, sowie 72 pCt. allen Merkfähigkeits- und 78 pCt. aller Assoziations- und Rechendefekte usw.

Die „Uebung als Heilmittel“ und die von Anton für die verschiedensten Gebiete des krankhaft bedingten Nervenlebens stets mit besonderem Nachdruck hervorgehobene natürliche Anlage des Nervensystems zum „Ersatz der Funktion“ bewähren ihre theoretische und praktische Bedeutung für die Wiederertüchtigung gerade jetzt im schwersten Kampfe gegen Krankheit und Siechtum.



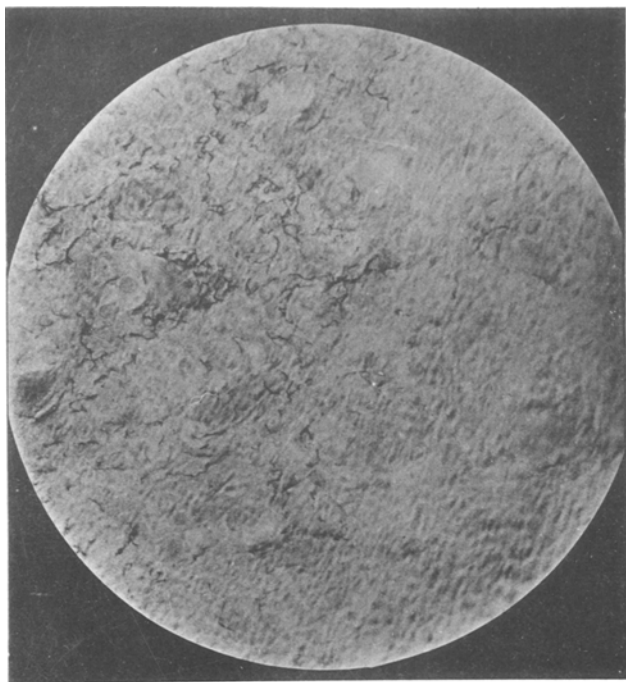


Abb. 1.

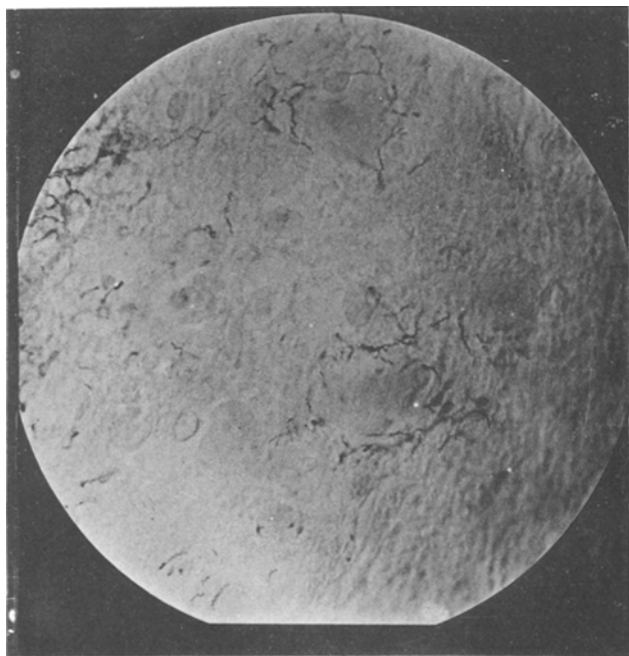


Abb. 2.

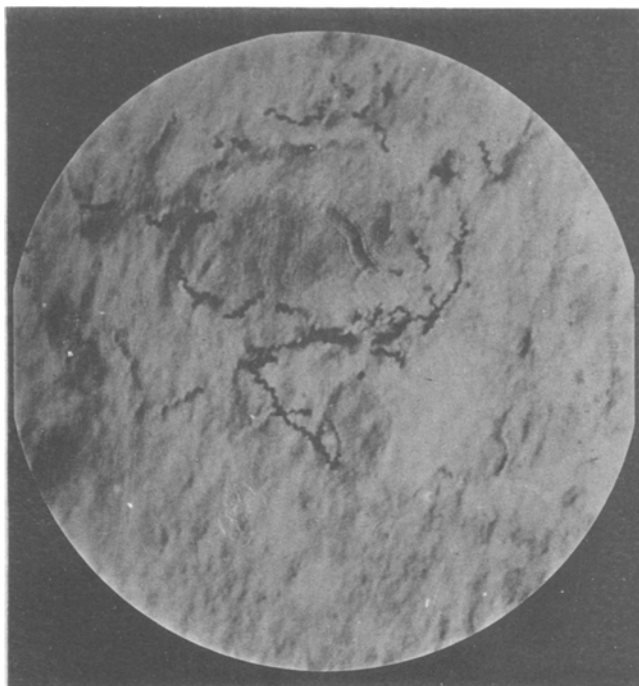


Abb. 3.

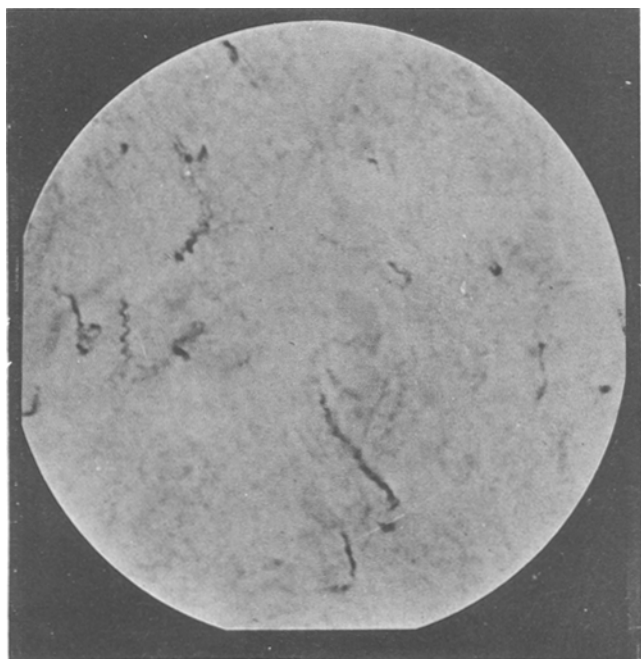
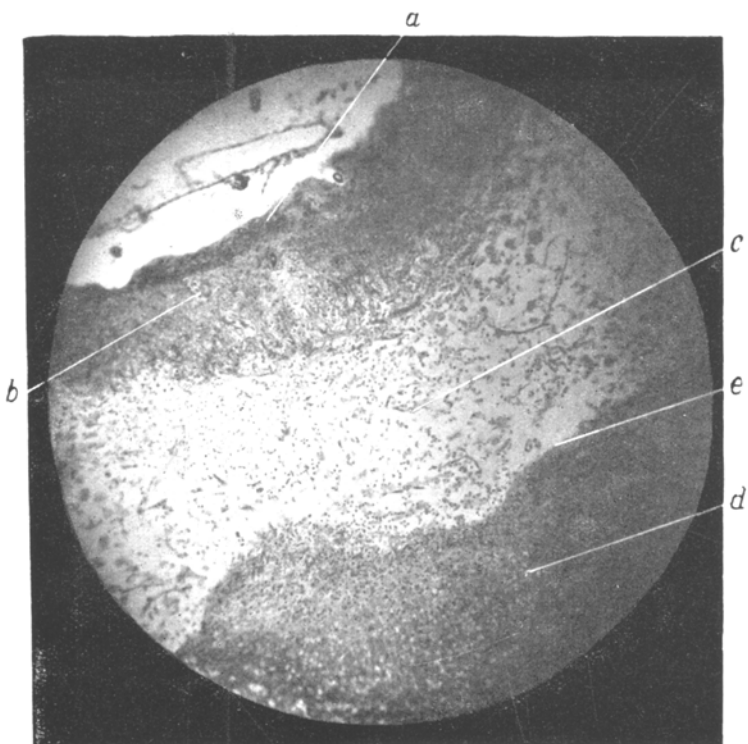
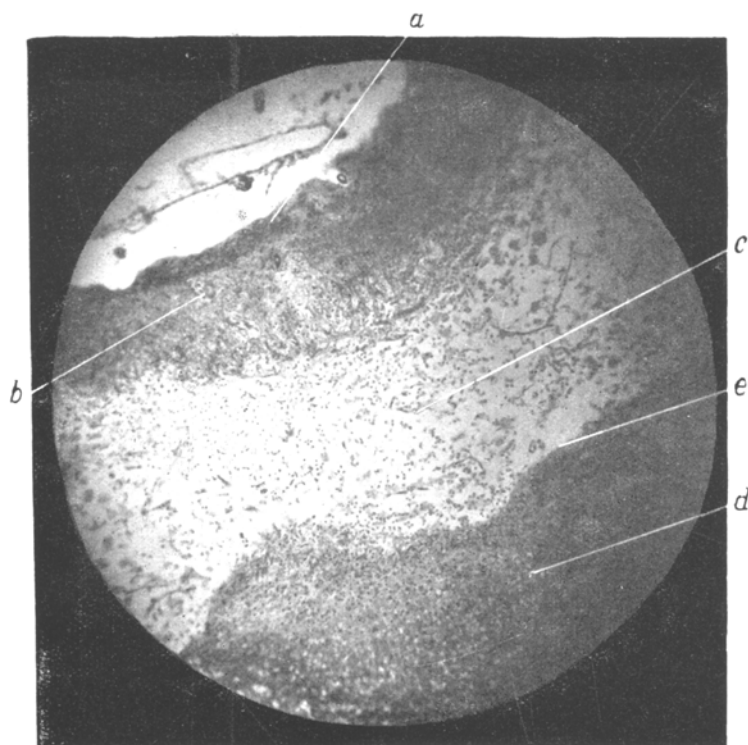


Abb. 4.

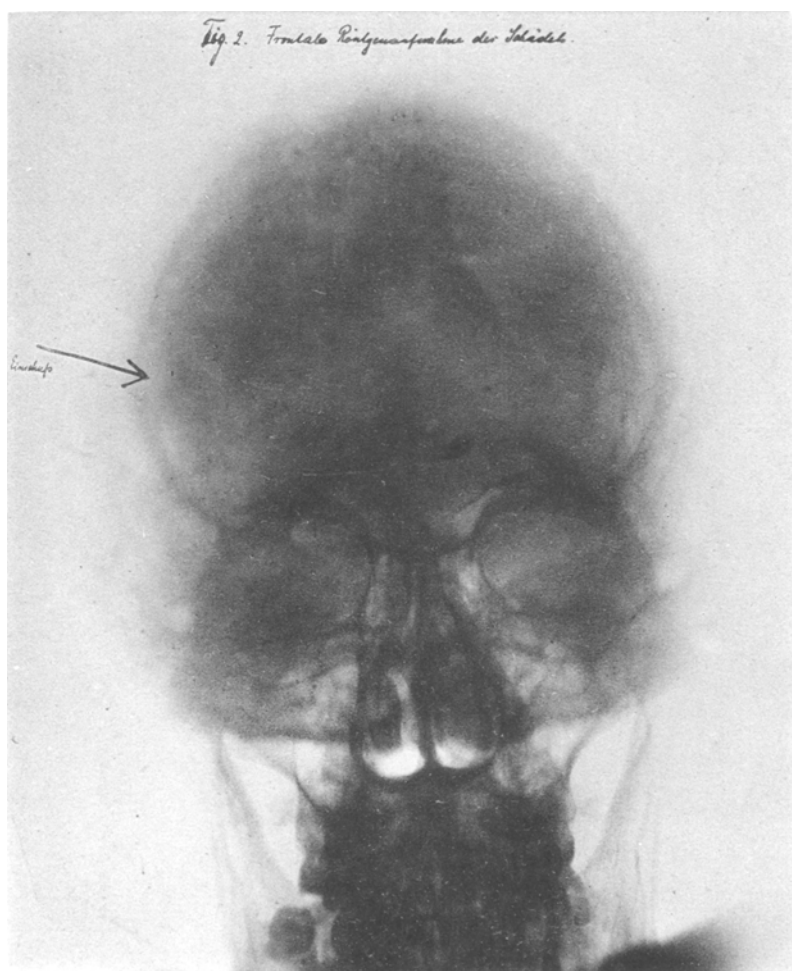


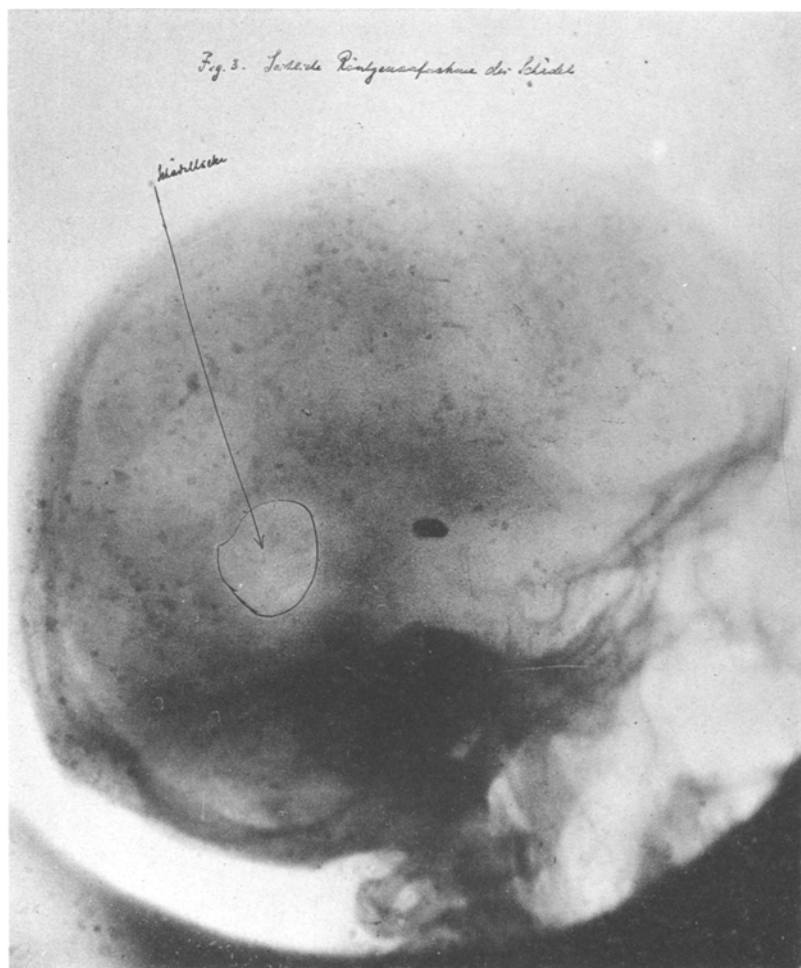
Figur 1.

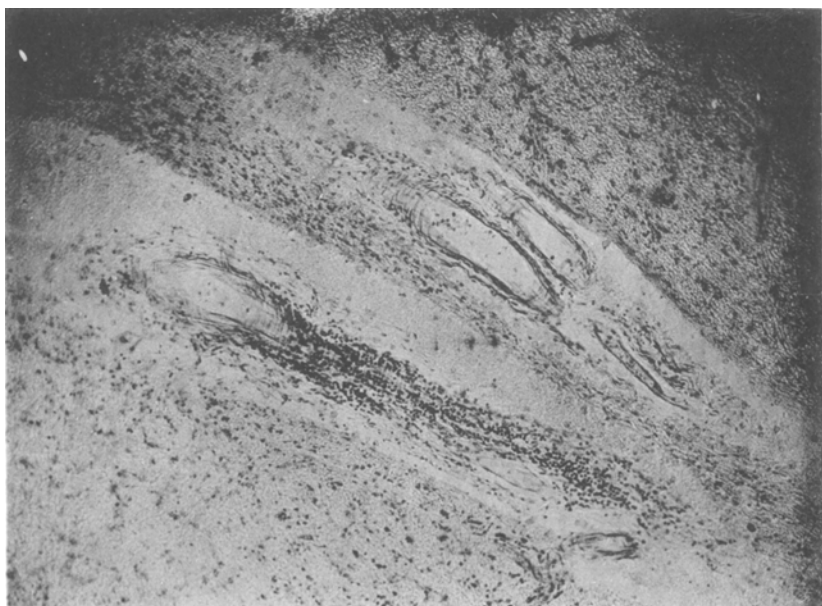


Figur 2.

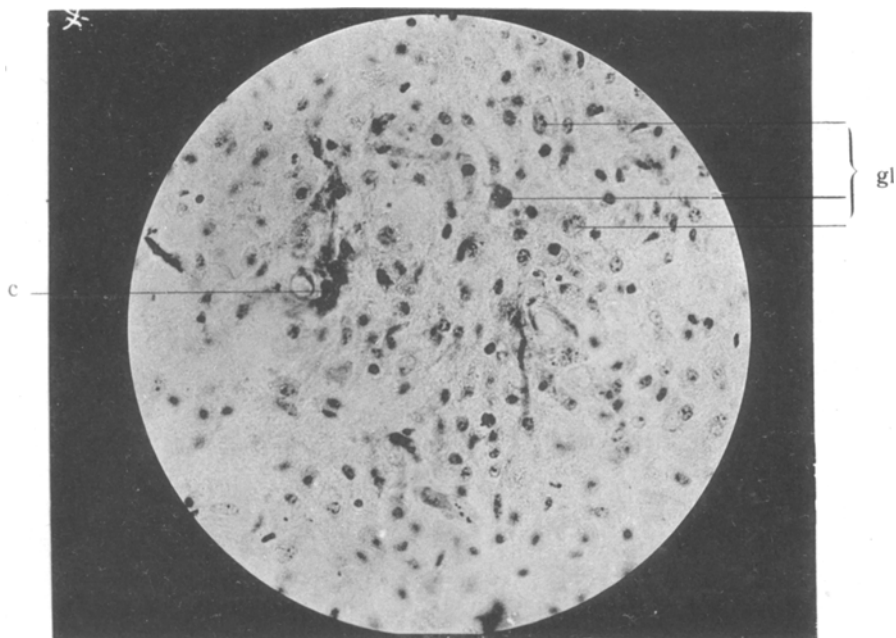






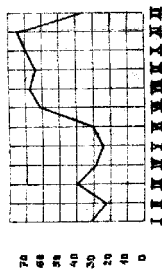


1

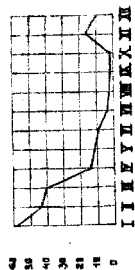


2

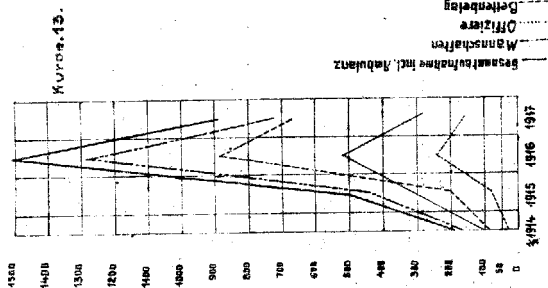
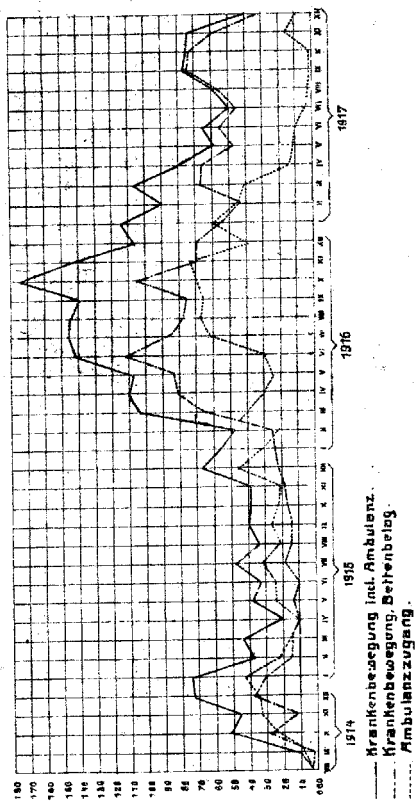
Kurve 10.
Krankenbewegung
Ambulanz 1916.



Kurve 11.
Krankenbewegung
Ambulanz 1917.

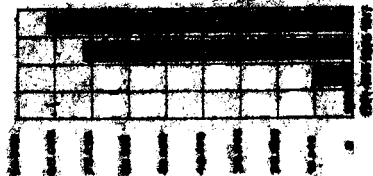


Kurve 12.



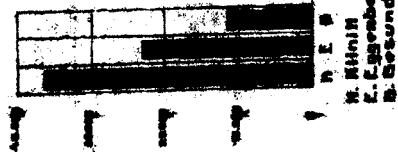
Kurve 46.

Am 19. 10. 1917. Durchschnittliche
1917-1918

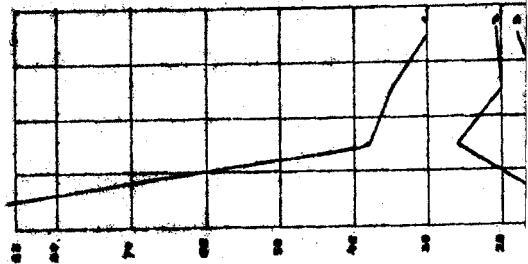


Kurve 45.

Durchschnittliche 1917.

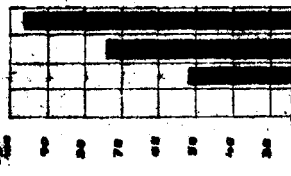


Kurve 47.



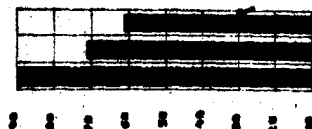
Kurve 48.

Durchschnittliche Behandlungsdauer
pro. Kopf,
in allen drei Anstalten.



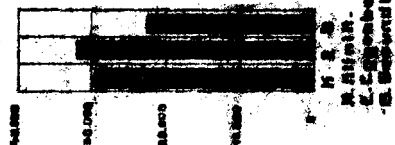
Kurve 49.

Durchschnittliche Zahl der Verpflegungstage für
einen Patienten. 1918.
in den einzelnen Anstalten.



Kurve 46.

Durchschnittliche 1917.

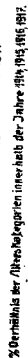


Durchschnittliche Zahl der Verpflegstage pro Mann

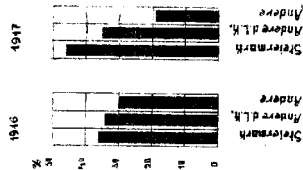
In den einzelnen Anstalten.



1915 1913



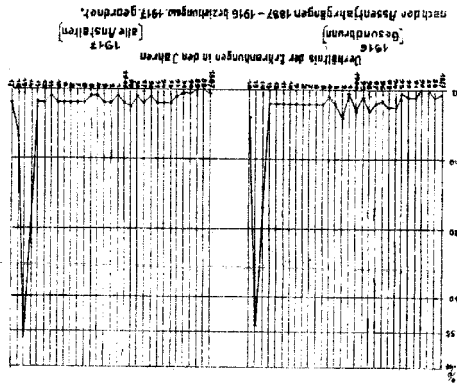
Heimatszugehörigkeit.



Year	2-shrub (%)	3-shrub (%)	10-shrub (%)	15-shrub (%)	20-shrub (%)
1914	45	15	10	10	10
1915	55	15	10	10	10
1916	50	15	10	10	10
1917	60	15	10	10	10

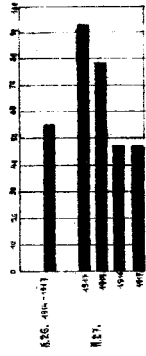
% Verhältnis der Alterskategorien in den Jahren 1914 - 1917.

Curve. 25.

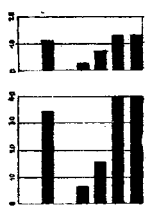


Tafel 4.

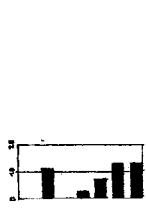
Organische Nervenerkrankungen.



Neurosen

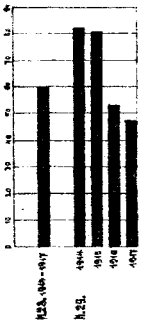


Rheumatismus

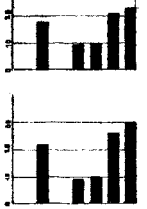


Organische Nervenerkrankungen.

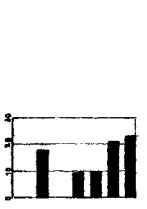
Tr. u. a. B.



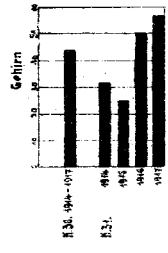
Luft



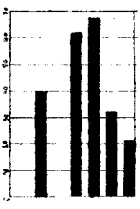
Uria



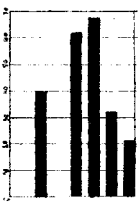
Organische Nervenerkrankungen



Rückenmark

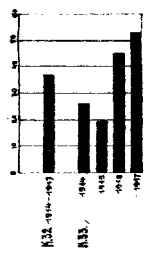


Periphere Nerven

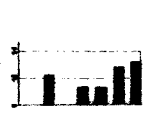


Tafel 5.

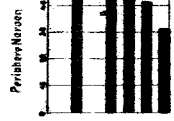
Gehirn



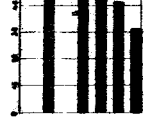
Rückenmark



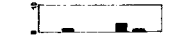
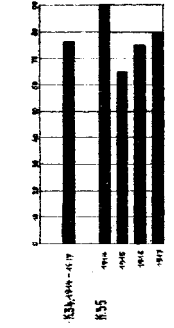
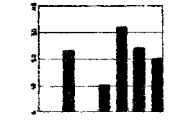
Tr. u. a. B.



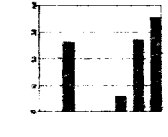
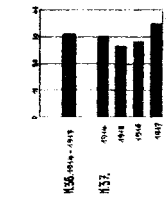
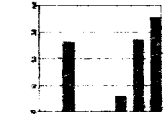
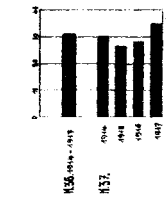
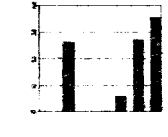
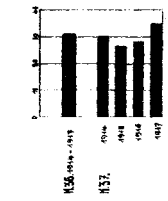
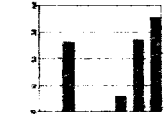
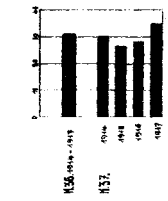
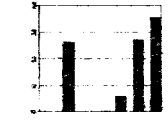
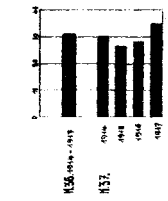
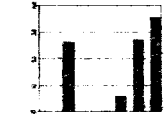
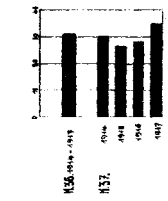
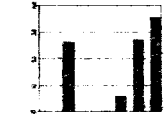
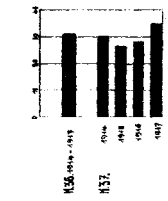
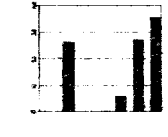
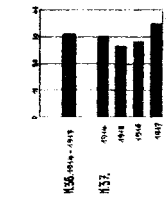
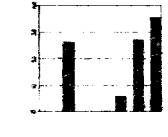
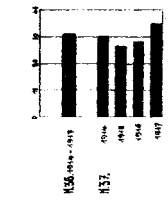
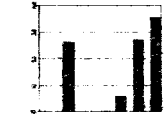
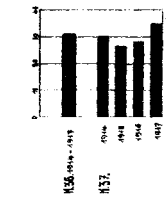
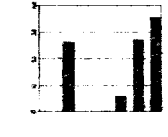
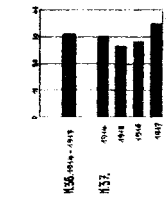
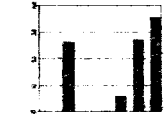
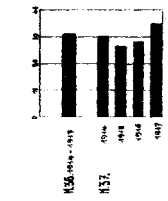
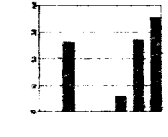
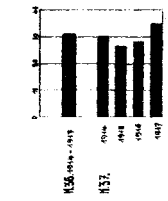
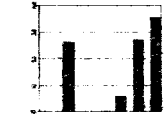
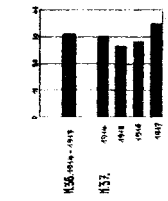
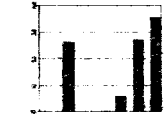
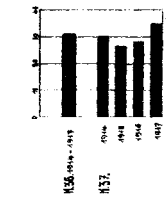
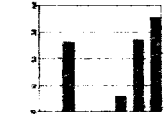
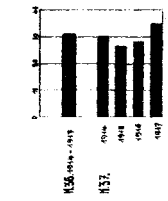
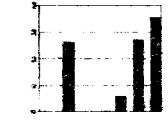
Periphere Nerven



Luft

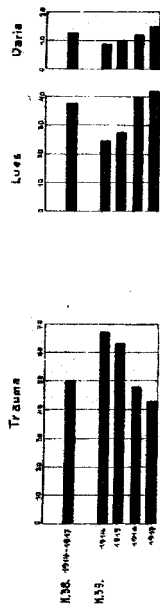


Ovaris



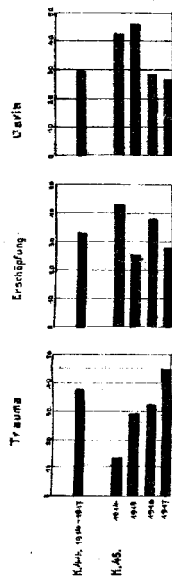
Tafel 6.

Organische Gehirn-Erkrankungen



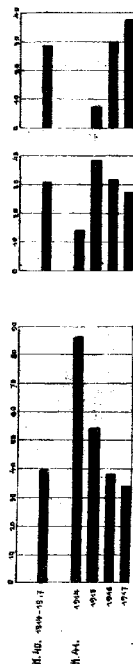
Tafel 7.

Neurosen.



Neurosen — Uria.

Organische Rückenmark-Erkrankungen.



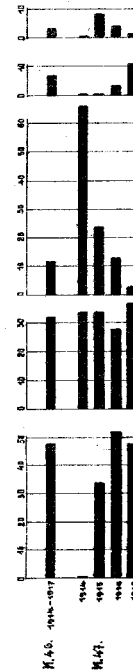
Hysterie.

hyst. Neurasth.

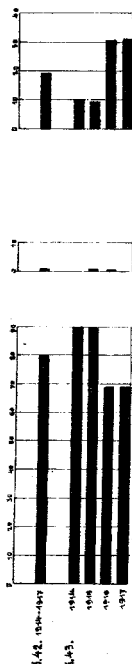
Epilepsie.

Besessio.

Alia.



Organische periphere Nerven-Erkrankungen.



Ätiologische Gesamtübersicht

† Neurosen.

Organische Erkrankungen.

Trauma

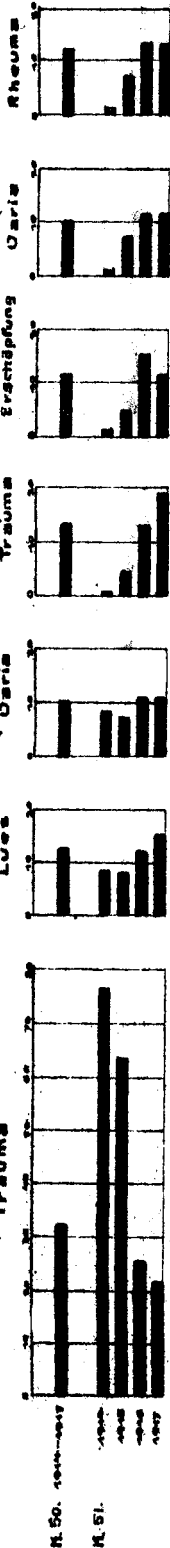
Lues

Uria

Trauma

Erschöpfung

Uria



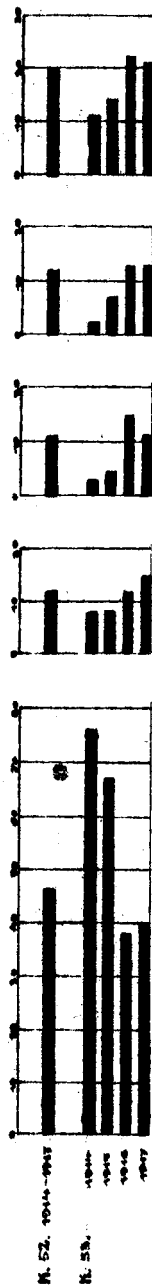
Trauma

Lues

Erschöpfung

Rheuma

Alla



Topographische Gesamtübersicht

Behirn-Erkrankungen

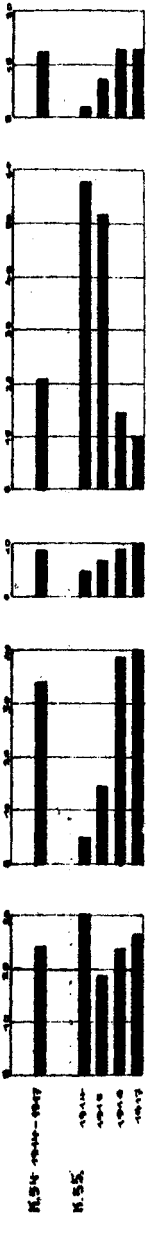
Rückenmark.

Periphere Nerven-Erkrankungen

Organ. Behirn-E.

Neurosen

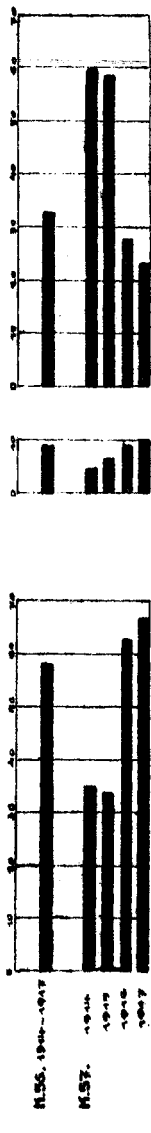
organische periphere Nerven-Erkg. Rheumat. N.E.

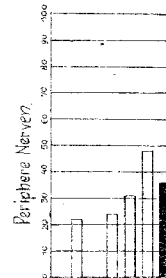
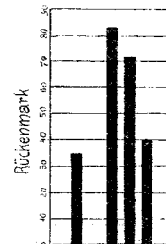
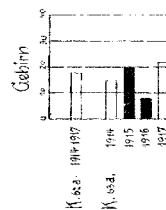
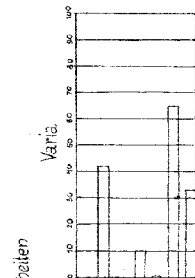
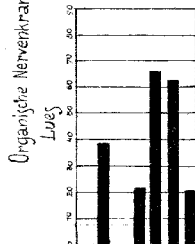
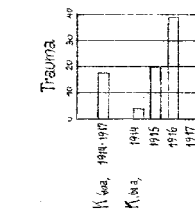
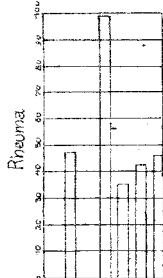
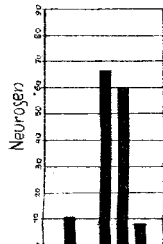
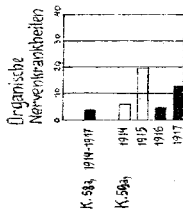
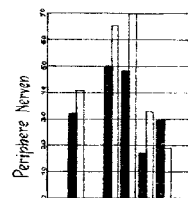
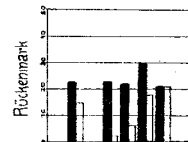
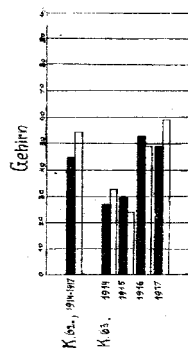
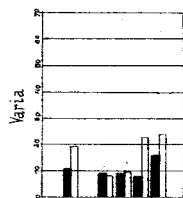
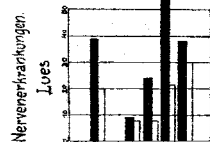
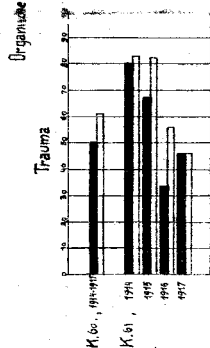
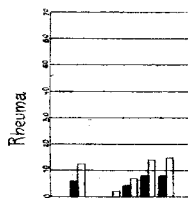
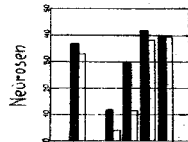
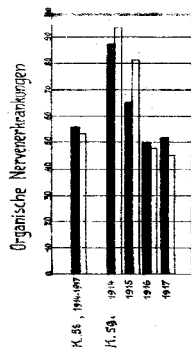


Behirnerkrankungen (organ. u. funkt.)

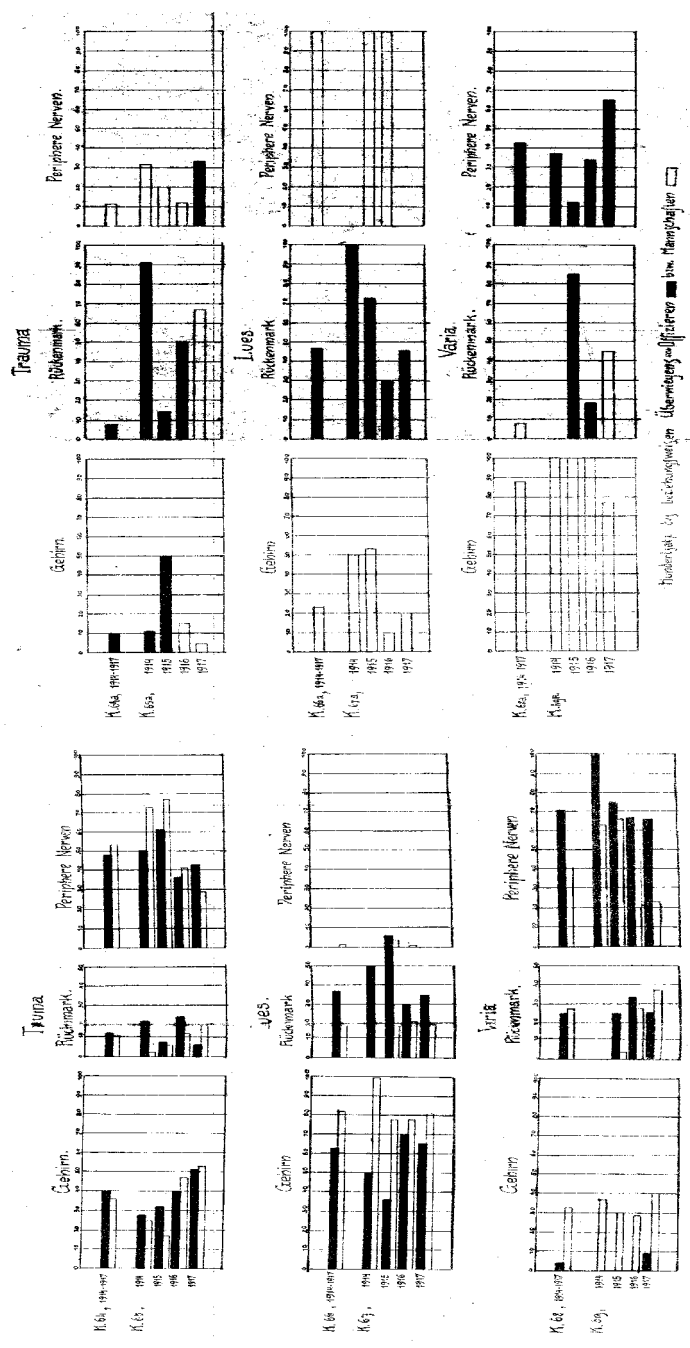
Rückenmark

Periphere Nerven-Erkrankungen.

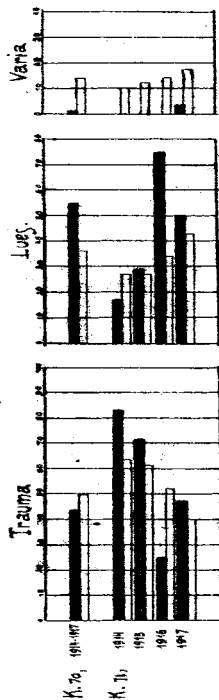




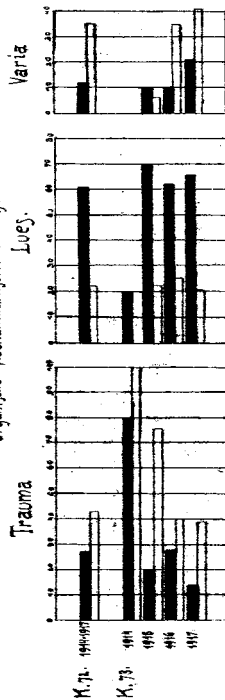
Offiziere
Männschaft



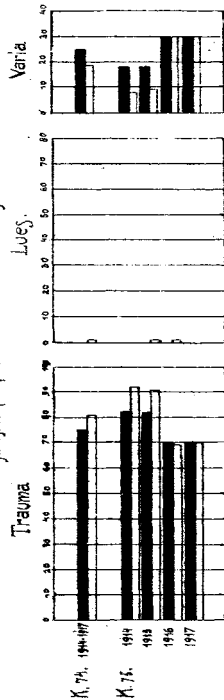
Organische Gehirnerkrankungen



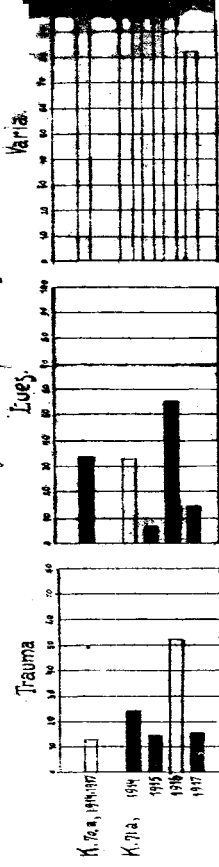
Organische Rückenmarkserkrankungen



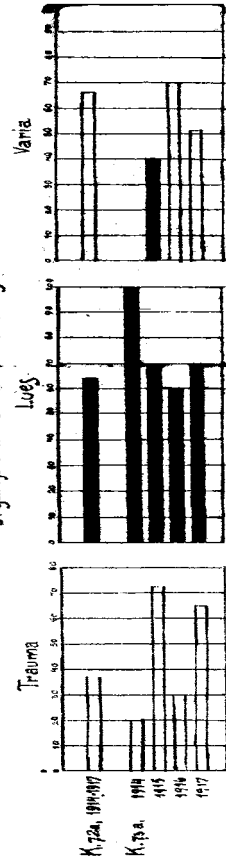
Organische periphere Nervenkrankungen



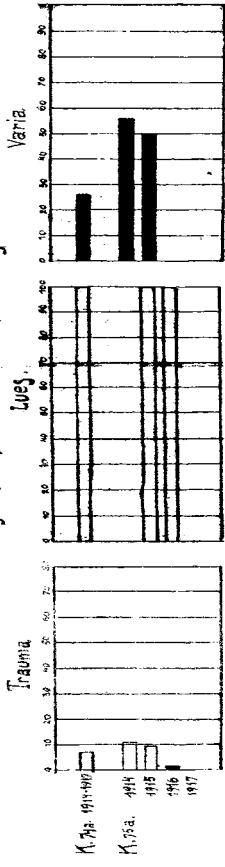
Organ. Gehirn Erkrankungen



Organische Rückenmarkserkrankungen



Organische periphere Nervenkrankungen



Offiziere

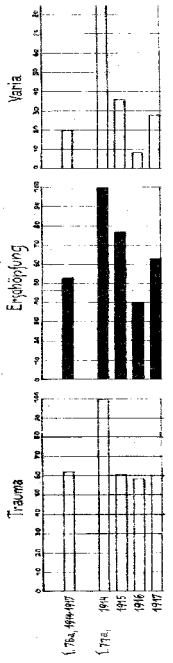
Manngschaften

Horizontalsatz des beziehungsweise Überwiegens Offizieren

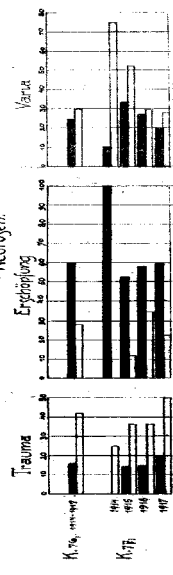
Manngschaften

Gründung der Begriffe in der Abgrenzung von Trauma und Neurogenen

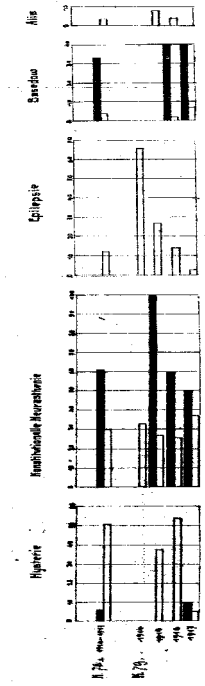
Neurogen.



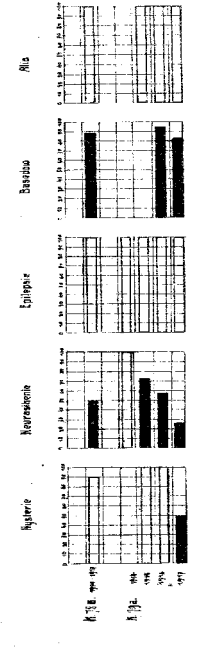
Neurogen.



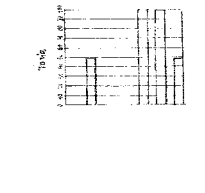
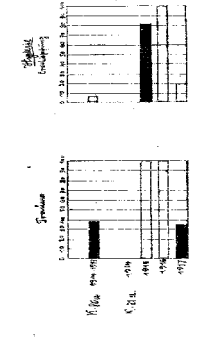
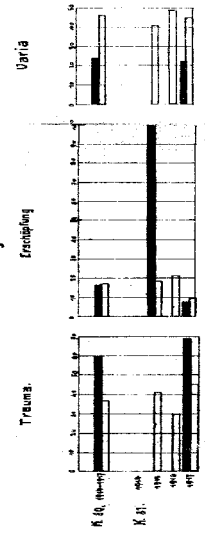
Neurosen-Varia

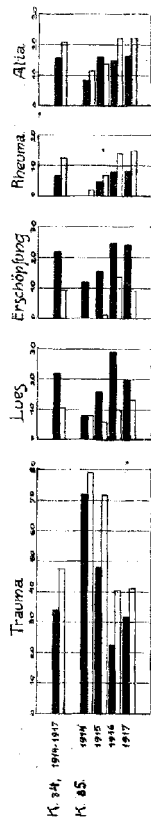
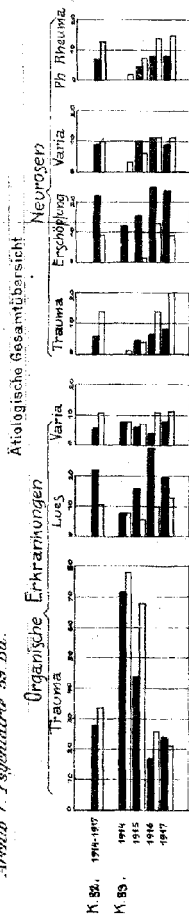


Neurosen-Varia



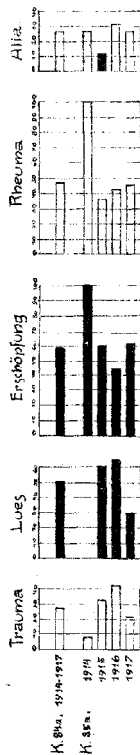
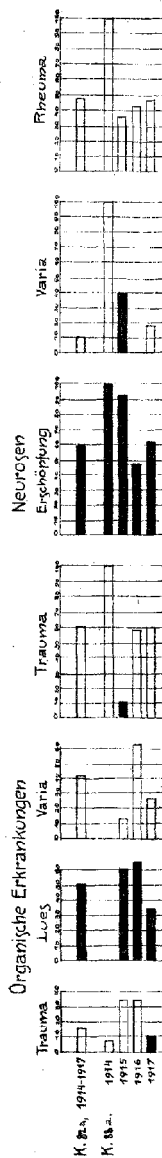
Hysterie.





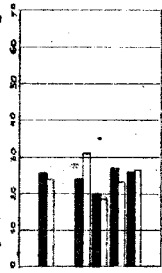
Offiziere Mannschaften

Hundertstel des beziehungsweise Überlegens von Offizieren Mannschaften

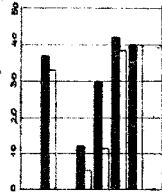


Topographische Gesamtübersicht

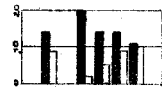
Organische Gehirnerkrankung.



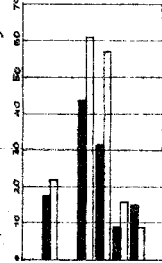
Neurosen



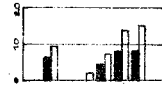
Rückenmark



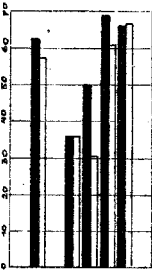
Periphere Nervenkrankungen



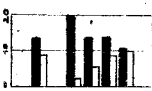
Rheuma



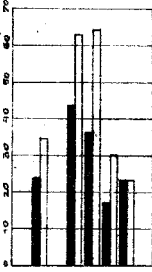
Gehirnerkrankungen



Rückenmark



Periphere Nervenkrankungen.

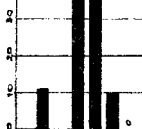


■ Offiziere □ Mannschaften

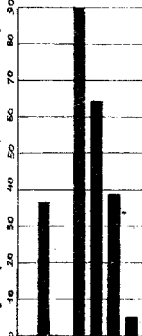
Organ. Gehirnerkrankung.



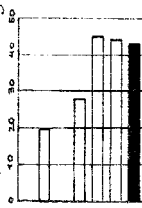
Neurosen



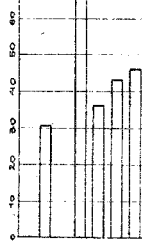
Organische Rückenmarkenkrankungen



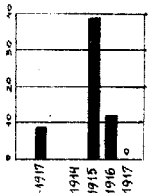
Periphere Nervenkrankung



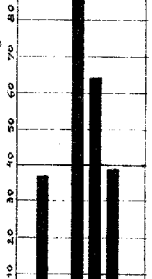
Rheuma



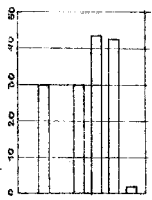
Gehirn-Erkrankungen



Rückenmark-Erkrankungen



Periphere Nerven-Erkrank.



K. 86.

K. 87.

K. 88.

K. 89.

K. 86a.

K. 87a.

K. 88a.

K. 89a.

