

# Kriegserfahrungen aus dem Operationsgebiet über episodischen Bewußtseinsverlust.

Von

Oberarzt d. Res. Dr. **Manfred Goldstein**,

Assistent der Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten Halle a. S.,  
z. Z. psychiatrischer Sachverständiger des Kaiserl. Gouvernements Metz.

Der moderne Krieg mit seinen schweren Insulten jeder Form hat uns einen Gradmesser für die Leistungsfähigkeit und das Anpassungsvermögen des menschlichen Gehirnes an Schädlichkeiten aller Art geliefert, wie er umfangreicher und mannigfaltiger kaum gedacht werden kann. Wenn wir auch auf neurologisch-psychiatrischem Gebiete keine neuen, für den Krieg spezifischen Krankheiten bisher kennen gelernt haben, so hat sich doch reichlich Gelegenheit geboten, unsere Kenntnisse zu erweitern, viele Ansichten zu ändern und mancherlei Lehren zu berichtigen.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass sich das Krankenmaterial des Nervenarztes an der Front in vielen Beziehungen von dem des Friedens und von dem der Heimat unterscheidet. Neben bekannten Formen sieht er atypische in grossen Mengen und kann die Wirkung exogener Faktoren auf das normale, auf das abgeartete und auf das schon erkrankte Zentralnervensystem beobachten wie nie zuvor. Das gilt auch für einen grossen Teil derjenigen Erkrankungen, die mit episodischen Bewusstseinsstörungen, insbesondere mit „Krampfanfällen“, einhergehen. Welche Rolle sie spielen, kann man daraus ersehen, dass sie 21 pCt. der mir im Feldlazarett von mehreren Divisionen zugegangenen Nerven- und Geisteskrankheiten, dabei auch Verwundungen des Nervensystems, betragen haben.

## I.

Das Hauptkontingent stellt die Hysterie, nämlich 12 pCt., während die genuine Epilepsie mit 3,3 pCt. beteiligt ist. Beobachtet man die eben genannten Zahlen in ihren Verhältnissen zueinander, so zeigt sich,

dass von den Krankheiten, die mit episodischem Bewusstseinsverlust einhergehen, 57 pCt. in das Gebiet der Hysterie und 16 pCt. in das der genuinen Epilepsie gehören, das Verhältnis von Epilepsie zu Hysterie würde also sein 1:3,6. Die Zahl der Hysteriker ist noch grösser als die von Hauptmann<sup>1)</sup> angegebene, der bei seinem Material das Verhältnis von epileptischen zu hysterischen Anfällen auf 1:2,6 berechnet hat.

Der immerhin beträchtliche Unterschied beruht vielleicht darauf, dass die Zahlen von Hauptmann im Heimatsgebiet gewonnen sind, während mein Material fast ausschliesslich direkt der kämpfenden Truppe entstammt. Wenn in einigen anderen Arbeiten das Verhältnis der Epilepsie zur Hysterie sich für die erstere noch günstiger gestaltet, so habe ich in der jetzigen Kriegsliteratur doch nirgends Veröffentlichungen ähnlicher Art wie zur Zeit des Russisch-Japanischen Krieges gefunden, in denen die Zahl der Epilepsien die der Hysterien bei weitem übertrifft. Hier scheint mir die Verkenntung des Charakters der Krampfanfälle das Hauptmoment für das Ueberwiegen der Epilepsie zu sein. Uebrigens gewinnt man aus der betreffenden Literatur der letzten Jahre den Eindruck, dass früher viel zu oft Epilepsie diagnostiziert worden und dass jetzt eine Neuorientierung zugunsten der psychogenen Anfälle eingetreten ist.

Ganz besonderes Interesse muss nun aber aus praktischen und wissenschaftlichen Gründen die Frage erwecken, ob und wieweit eine Epilepsie durch die Kriegseinwirkungen hervorgerufen werden kann. Wenn man früher las, dass eine grosse Reihe der verschiedensten äusseren Anlässe, selbst Gemüterschütterungen, epileptische Anfälle ausgelöst haben, sollte man eigentlich erwarten, dass bei den gewaltigen psychischen und mechanischen Schädigungen, denen das Gehirn des Kämpfers im jetzigen Krieg infolge der starken Sprengwirkungen und aller anderen Grauel jahrelang ausgesetzt ist, eine viel grössere Zahl von Epilepsien auftreten würde, als wir es heute zu sehen gewohnt sind.

Besonders trat Rittershaus<sup>2)</sup> für die direkte Auslösung der Epilepsie durch den Krieg ein bei Leuten, die vorher keinerlei Anhaltspunkte für diese Erkrankung gezeigt haben. Auch Cimbal<sup>3)</sup> und Sommer<sup>4)</sup> berichten über Erkrankungen an Epilepsie im Kriegsdienste bei Soldaten, die frei von jeder Prädisposition gewesen seien. Zu entgegengesetzten Ansichten

1) Ueber Epilepsie im Lichte der Kriegserfahrungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1917. Bd. 36.

2) Münchener med. Wochenschr. 1915. H. 36.

3) Neurol. Zentralbl. 1915.

4) Epilepsie und Krieg. Schmidt's Jahrbücher. 1916.

kommen u. a. Bonhöffer<sup>1)</sup>, Jolly<sup>2)</sup> und Hauptmann, von denen der letzte die Behauptung aufstellt, dass ein normales Gehirn niemals auf die Schädigungen des Kriegsdienstes mit einer Epilepsie reagiert.

Es fanden sich nun unter 1000 Aufnahmen meiner Station 33 Epileptiker, von denen bei 6 die Krankheitserscheinungen zum ersten Male im Felde aufgetreten waren. Diese waren normale Individuen, bei denen die Vorgeschichte auch bei genauer Nachforschung keine Anhaltspunkte für erbliche Belastung, Veranlagung oder toxische Schädigungen vor dem Eintritt in den Heeresdienst auffinden liess. Sie entstammten verschiedensten Berufen und Altersklassen zwischen 17 und 40 Jahren; 3 Patienten hatten in Friedenszeiten aktiv gedient, ohne krank gewesen zu sein; alle hatten kürzere oder längere Zeit im Felde gestanden.

Der erste Krampfanfall zeigte sich allerdings nicht immer in der Feuerstellung, sondern manchmal erst im Ruhequartier. Das brauchte meiner Ansicht nach keinesfalls auszuschliessen, die Ursache des Anfalles oder Dämmerzustandes in mehrere Tage zurückliegenden Schädigungen zu suchen. Es wurden bei diesen Patienten auch im Lazarett Beobachtungen gemacht, welche die Annahme einer Epilepsie gerechtfertigt erscheinen liessen. Auf die Art der Beobachtungen soll später noch eingegangen werden.

Bei 14 Fällen waren in früherer Kindheit oder in der Schulzeit schon Anfälle vorhanden gewesen, die dann jahrelang ausgeblieben und erst im Felde wieder aufgetreten waren. Bei den übrigen Patienten hatten die Anfälle auch vor der Einstellung ins Heer bestanden, waren teilweise bereits während der Ausbildung, allerdings selten und leicht, in Erscheinung getreten, und hatten schliesslich im Felde an Schwere und Häufigkeit beträchtlich zugenommen.

Versucht man daraus Schlüsse zu ziehen, so muss man sagen, dass die Kriegsschädigungen als solche nicht genügen können, um bei einem gesunden Individuum eine Epilepsie zu erzeugen. Wie sollte man sich sonst erklären, dass nur bei einigen wenigen der vielen Tausende, die den gleichen Einwirkungen ausgesetzt sind, die Krankheit zum Ausbruch kommt! Es stehen mir leider zum Vergleich keine Friedenszahlen zur Verfügung, doch glaube ich nicht fehlzuschliessen, dass der Prozentsatz der Erkrankungen auch ohne Krieg nicht geringer gewesen sein würde. So darf man wohl annehmen, dass die erwähnten sechs erst im Kriege erkrankten Fälle ein prädisponiertes Gehirn aufgewiesen haben.

---

1) Erfahrungen über Epilepsie und Verwandtes im Feldzug. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 38.

2) Ueber Kriegsneurosen. Arch. f. Psych. 56. 1916.

Ferner wäre dann die Frage zu berücksichtigen, wie weit durch die exogenen Schädigungen des Krieges die Auslösung der Krampfanfälle bedingt oder beschleunigt worden ist. Mit Rücksicht darauf, dass bei 14 Fällen, also fast bei der Hälfte der Epilepsien, die jahrelang ausgebliebenen Anfälle nach den schweren Anforderungen an Körper und Psyche im Felde von neuem in Erscheinung getreten sind, dürfen wir, wie es auch Gaupp<sup>1)</sup> tut, für solche Fälle Dienstbeschädigung im Sinne der Verschlimmerung kaum ablehnen. Vielleicht sind besonders Blutdruckschwankungen, wie sie in hohem Masse durch die schweren Affekteinwirkungen und psychischen Erregungen, sowie durch die gewaltigen Detonationen der grosskalibrigen Geschosse und Minen hervorgerufen werden, als anfallfördernde Ursachen bei vorhandener Disposition anzusehen.

Es darf natürlich nicht ausser acht gelassen werden, dass Leute aus verschiedenen Gründen das frühere Bestehen von epileptischen Symptomen leugnen. Ebenso ist zu bedenken, dass bei der viel stärkeren Ueberwachung im Militärdienst als im Zivilleben, sowie infolge des fast dauernden Zusammenseins mit Kameraden kürzere Anfälle zur Beobachtung kommen können, die vor der Einberufung übersehen worden sind. Schliesslich wissen wir ja aus Friedenszeiten, dass es sehr lange Pausen im Verlaufe der Epilepsie geben und das Leiden Jahrzehnte bestehen kann, ohne erkennbare Störungen zu verursachen.

Wichtig ist natürlich auch die Frage nach der Diagnosestellung, besonders nach der Abtrennung von der grossen Gruppe der psychogenen, speziell der hysterischen Bewusstseinsverluste. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei die Besprechung dieser Frage noch hinausgeschoben und zunächst auf die Hysterie eingegangen. Alles, was psychisch verursacht, also psychogen ist, braucht bekanntlich nicht hysterisch zu sein, sondern dazu kommen, wie Kraepelin sagt, neben der psychischen Auslösung noch die ungewöhnlichen Formen, in die psychische Reize durch die krankhafte Reaktionsweise, z. B. beim Ausstrahlen in die Körperlichkeit, umgesetzt werden.

Unter 1000 Aufnahmen waren 210 mit episodischen Bewusstseinsstörungen; davon wiederum zeigten 120 hysterische. Mit den übrigen Formen der sogenannten Kriegsneurosen bilden die hysterischen Anfälle und Dämmerzustände das Hauptkontingent derjenigen Erkrankungen, bei denen der mechanische Insult nur die untergeordnete Rolle eines örtlichen Reizes abgibt oder häufig ganz fehlt. Vielfach ist eine emotionelle Bewusst-

---

1) Med. Korrespondenzbl. f. Württemberg. 1917.

seinstörung direkt im Anschluss an eine Verschüttung oder Explosion dem eigentlichen Ausbruch des Leidens vorausgegangen. Ist so die Bahnung erst geschaffen worden, dann folgen bei geringeren, von aussen oder innen kommenden psychischen Erregungen die Anfälle von neuem. Denn ist der Boden für die Entstehung von Rezidiven, für das Auftreten neuer Innervationsentgleisungen, erst geebnet, so bedarf es oft nicht einmal mehr einer besonderen Affektwirkung zur Auslösung eines Anfalles.

Die Zahl dieser Kranken ist mit der Dauer des Krieges gesteigert.<sup>1)</sup> Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch das grössere Verlangen nach Schutz und Deckung im Stellungskriege und durch den Fortfall der Massensuggestion, die bei frischem Vorwärtsdringen die Gedanken von der persönlichen Gefahr ablenkt, die Bereitschaft zur Neurose gesteigert wird. Auch ist zu bedenken, dass starke Artillerie- und Minenwerfertätigkeit die Grosshirnleistungen stark einengen kann, bei vielen Leuten sogar einschläfernd zu wirken, manchmal auch stuporöse und delirante Zustände — wie ich als Truppenarzt habe beobachten können — zu erzeugen vermag, ohne dass es zu Verschüttungen oder zu Schädelverletzungen zu kommen braucht. Ueberlegt man weiterhin, dass im ruhenden Gehirn infolge der Dissoziation der Gegenvorstellungen ein ungewöhnlicher Gedanke sich leichter Bahn brechen kann und dass die assoziativen Reflexe fast als ausgeschaltet angesehen werden müssen, so erscheint es verständlich, dass bei willensschwachen Individuen der im Unbewusstsein mehr oder weniger stark vorhandene Wunsch, Ruhe und Sicherheit zu finden, durch ein affektbetontes Ereignis freie Bahn gewinnt und in die Körperlichkeit ausstrahlt.

Diese starke Beeinflussung der Gehirndynamik berechtigt uns zu der Annahme, dass nicht unbedingt eine mangelhafte psychische Veranlagung dem Auftreten psychogener Erkrankungen vom hysterischen Typus zugrunde liegen muss. Bekanntlich haben früher schon Moebius und später Nissl die Meinung vertreten, dass bei jedem Menschen in Momenten höchster Erregung eine gewisse Bereitschaft zur Beeinflussung der bei hysterischen Vorgängen tätigen Mechanismen durch die Psyche vorhanden sei.

Während sich ein Teil der Neurotiker mit hyperkinetischen Reizerscheinungen, psychogenen Lähmungen, Mutismus usw. nach Beseitigung der Symptome mit einem der bekannten suggestiven Verfahren im Feldlazarett — soweit nicht eine psychopathische Veranlagung angeboren gewesen ist — in der Front wieder gut bewährt hat, haben die Versuche, Leute mit hysterischen Anfällen wieder in Kampfstellungen zu verwenden, mir fast immer Fehlschläge gebracht.

---

1) Anm. bei der Korr.: In letzter Zeit anscheinend wieder im Abnehmen begriffen.

Was die Therapie anbelangt, so bin ich am weitesten gekommen, wenn nach einiger Zeit der Ruhe, eventuell unter Zuhilfenahme der üblichen Nervina, Uebungen und Beschäftigung mit wertschaffender Arbeit im Rahmen der militärischen Disziplin angeschlossen wurden. Die Betätigung lenkt die Gedanken vom Leiden ab, hebt das Selbstvertrauen und trägt viel zur Wiederertüchtigung dieser Kranken bei. Hypnose dürfte nur für wenige sonst refraktäre Fälle in Frage kommen, doch habe ich auf diese Weise bisher sehr wenig Dauererfolge erzielen können.

Gerade die Kriegserfahrungen haben uns wieder gezeigt, wie schwierig es oft sein kann, die psychogenen von den epileptischen Anfällen zu unterscheiden. Natürlich wird die Diagnosestellung keine Mühe machen, wenn einwandfreie Symptome vorhanden sind. Findet sich im Anfall oder in den darauffolgenden Minuten das Babinski'sche Phänomen, so darf man aus diesem Zeichen einer Läsion der Pyramidenbahnen mit Sicherheit auf eine organische Grundlage schliessen. Während Jellinek<sup>1)</sup> es regelmässig bei echter Epilepsie gefunden hat, habe ich es doch einige Male bei zweifellos epileptischen Erkrankungen vermisst. Sein Fehlen spricht also nicht gegen Epilepsie, das Vorhandensein schliesst aber mit Sicherheit Psychogenie aus.

Weniger sichere Schlüsse kann man schon aus der Pupillenstarre ziehen; bei Epilepsie ist sie immer vorhanden, kann aber auch bei hysterischen Anfällen, die mit tiefen Bewusstseinstörungen einhergehen, nachweisbar werden. Doch habe ich gefunden, dass man aus der Prüfung der Pupillen, speziell aus dem Verhalten des Patienten dabei, oft wesentliche Schlüsse ziehen kann; auch Hauptmann weist darauf hin. Bei Hysterikern stösst man dabei häufig auf derartige Widerstände infolge Zukneifens der Lider und Aufwärtsrollens der Augäpfel, dass eine Prüfung überhaupt kaum durchführbar ist: ein Zeichen dafür, dass die Bewusstseinstörung doch nicht so hochgradig ist, wie man zunächst annehmen könnte. Dieser nicht vollkommene Bewusstseinsverlust des Hysterikers lässt auch die Beeinflussbarkeit des Anfalles durch die Umgebung erklärlich erscheinen. So sieht man beim hysterischen Anfall, der sonst dem epileptischen vollkommen gleichen kann, gar nicht selten, dass er durch die Bemühungen der Umgebung verlängert wird und immer wieder von neuem aufflackert, manchmal sogar stundenlang anhält.

Einen wichtigen Anhaltspunkt kann uns ferner eine sorgfältige Prüfung der Schmerzempfindlichkeit geben. Der bewusstlos umgefallene Epilektiker reagiert auf einen Nadelstich in die Nasenscheidewand nicht, während der scheinbar vollkommen bewusstlose, krampfende Hysteriker beim ersten Stich — wie ich wiederholt gesehen habe — deutlich zusammenzuckt, dann

---

1) Wiener klin. Wochenschr. 1915. Nr. 38.

jedoch auf weitere schmerzende Reize nicht mehr reagiert. Es ist also während der Untersuchung eine Analgesie eingetreten. Die Suggestibilität der frisch ins Feldlazarett eingelieferten Patienten war oft so gross, dass trotz aller Vorsicht bei der Untersuchung das sekundäre Auftreten von Störungen der Hautempfindung sich nicht hat vermeiden lassen.

Was nun die Verletzungen anbetrifft, so habe ich diese manchmal auch nach hysterischen Anfällen gesehen. Das ist durchaus verständlich, wenn man Hysteriker plötzlich hinstürzen und lange Zeit im stärksten Masse mit Armen und Beinen so um sich schlagen sieht, dass sie nur mit Mühe von mehreren Wärtern gehalten werden können. Oberflächliche Zungenbisse, besonders Hautabschürfungen an den Rändern der Zunge, habe ich nach hysterischen Anfällen oft gesehen, doch niemals tiefergehende Verletzungen der Zunge. Ausgedehnte Zungenbisse mit richtiger Durchtrennung der Muskulatur glaube ich deshalb pathognomisch für Epilepsie halten zu können. Urinabgang im psychogenen Anfall habe ich nur äusserst selten, Kotabgang dagegen überhaupt nicht beobachten können.

Die subkutane Injektion von Kokain, wie sie Wagner von Jauregg zur Differentialdiagnose angegeben hat, habe ich in Dosen von 0,02 bis 0,04 g bei einer Reihe von Patienten durchgeführt, ohne damit eindeutige Resultate erzielt zu haben. Dazu kommt, dass die Nebenerscheinungen recht unangenehm sein können. Oft war bei Epileptikern überhaupt kein Anfall auszulösen. Bei Hysterikern dagegen, bei denen man zur Sicherung der Diagnose einen Anfall beobachten will, genügen vielfach harmlosere, auf Erzielung eines Affektes gerichtete Eingriffe, z. B. die subkutane Injektion von steriler Kochsalzlösung oder nur einfache Verbalsuggestion. Die von Herschmann<sup>1)</sup> angeführte Methode der Auslösung epileptischer Anfälle durch Faradisation hat sich mir nicht bewährt.

Bessere Resultate hat mir die Blutuntersuchung gebracht. So habe ich zunächst bei je 10 Patienten mit epileptischen und hysterischen Anfällen im freien Intervall, direkt nach dem Aufhören der motorischen Reizerscheinungen des Anfalles und dann in stündlichen Pausen, etwa einen Tag lang Zählungen der Leukozyten in der Zeiss'schen Kammer vorgenommen und bei Epileptikern eine sehr starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen bis zu 20 Stunden nach dem Anfall gefunden. Auch nach dem hysterischen Anfall fand sich oft eine Vermehrung der Leukozyten, allerdings mässigeren Grades, die aber nach 1—2 Stunden immer wieder abgeklungen war. Wie aus den Untersuchungen von Kafka<sup>2)</sup> hervorgeht, findet sich bei Neuropathen fast immer eine Leukocytose, so dass also nur derartige Vergleichsuntersuchungen

---

1) Münchener med. Wochenschr. 1917. H. 25.

2) Münchener med. Wochenschr. 1917. H. 42.

differentialdiagnostischen Wert haben können. Weitere Nachprüfungen an grossem Material haben mir dann bestätigt, dass eine mindestens 3 Stunden nach dem Anfall anhaltende Vermehrung der Leukozyten um 100 pCt. für die epileptische Natur desselben beweisend ist. Manchmal betrug die Vermehrung allerdings nur 70–80 pCt., hielt dann aber auch mehrere Stunden hindurch an.

Die von Tsiminakis<sup>1)</sup> empfohlene Karotiden-Kompression habe ich nie versucht, da sie auch bei Gesunden Anfälle auslösen soll und mir nicht ungefährlich erscheint. Aus ähnlichen Gründen habe ich das von Neutra<sup>2)</sup> angegebene differentialdiagnostische Hilfsmittel, dass der bis zum tiefen Somnambulismus hypnotisierte Hysterische auf Befehl prompt seinen Anfall produziert, der Epileptische bei diesem Befehl aber völlig ruhig bleibt, nicht angewandt.

Selbstredend wird man auf Vorgeschichte und Untersuchungsbefund grossen Wert legen müssen, um festzustellen, ob epileptische Veranlagung, epileptische Charakterveränderungen, Misstrauen, ausgeprägter Egoismus, Neigung zu Frömmerei, Verlangsamung des Denkens, Umständlichkeit und Unklarheit der Ausdrucksweise oder sonstige Anhaltspunkte für Epilepsie vorhanden sind. Während man in Friedenszeiten der Alkoholintoleranz der Epileptiker mit Recht in der Anamnese und Diagnose einige Bedeutung zuerkannt hat, kann man jetzt nach meinen Beobachtungen diesem Punkt keinen grossen Wert beimessen, da von vielen Kriegsteilnehmern infolge der Erschöpfung Alkohol überhaupt schlecht vertragen wird. Es ist mir häufig von Offizieren und Mannschaften bei der Truppe und im Feldlazarett spontan berichtet worden, dass sie im Gegensatz zu früher sehr überempfindlich selbst gegen kleine Alkoholmengen wären. Deshalb habe ich auch nie den Versuch gemacht, Anfälle durch Alkohol auszulösen. Krämpfe in der Kinderzeit, Rachitis, abnorm langes Bettnässen, schlechte Schulerfolge, Verstimmungszustände werden natürlich auch für Epilepsie sprechen, ebenso plötzliches Auftreten des Anfalles mit Aura ohne eruierbare Ursache und mit nachfolgendem tiefen Schlaf. Dagegen findet man bei hysterischen Anfällen fast ausnahmslos, dass affektive Momente eine Rolle spielen, die allerdings nach meinen Kriegserfahrungen ebenfalls bei der Epilepsie nicht unterschätzt werden dürfen.

Auch aus tiefem Schlaf heraus sind hysterische Anfälle beobachtet worden. Es ist wohl anzunehmen, dass lebhaftes Träumen zur Auslösung beigetragen hat. Was überhaupt die Formen von hysterischen Anfällen betrifft, so haben sie gelegentlich Bilder gezeigt, wie ich sie im Frieden bei

---

1) Wiener klin. Wochenschr. 1915. H. 44.

2) Wiener klin. Wochenschr. 1917. H. 38.



Männern nie, bei Frauen nur ganz selten gesehen habe, in einer Art, wie sie durch die Schilderungen aus der Salpêtrière zur Zeit Charcots bekannt sind. So zeigten einmal fünf Leute eines Bataillons, die innerhalb zweier Tage eingeliefert wurden, diese Typen, so dass man sich des Eindruckes der induzierten Erkrankung nicht erwehren konnte.

Im hysterischen Anfall wird sich häufig durch Anwendung der verschiedensten Mittel eine relativ schnelle Rückkehr des Bewusstseins erzielen lassen. Differentialdiagnostische Bedeutung hat natürlich auch die Betrachtung der ganzen Persönlichkeit, die uns wichtige Fingerzeige geben kann. Auffallend ist die Kriegsfreudigkeit der Epileptiker, auf die ich schon früher hingewiesen habe, und die auch von Steiner<sup>1)</sup> und Hauptmann hervorgehoben wird. Der Epileptiker meldet sich oft nicht selbst krank, muss manchmal fast dazu gezwungen werden, sucht seine Anfälle zu verbergen, schämt sich gewissermassen seiner Krankheit und verlangt wieder zur Truppe zurück. Der Hysteriker dagegen bewertet seine Anfälle ganz anders, hält sich meistens für schwer krank und dienstunfähig, ist arbeitscheu und mürrisch und sucht sich oft der ihn sehr drückenden militärischen Disziplin zu entziehen.

Petit mal habe ich bei Hysterikern und Epileptikern nur sehr selten zu sehen bekommen, ebenso epileptische Dämmerzustände, während hysterische in Formen von akuter halluzinatorischer Verwirrtheit oder Stupor häufiger waren; auch Wechsel von Dämmerzustand und Pseudodemenz kam vor.

Neben den von Oppenheim bei Psychopathen beschriebenen psychasthenischen Krämpfen, die vielfach mit Schwindel, Ohnmachten, ängstlichen Verstimmungen, manchmal auch mit Zwangsvorstellungen einhergehen, gibt es eine Reihe von kurzdauernden episodischen Bewusstseinsverlusten rein psychogener Natur, die nicht in das Gebiet der Hysterie gehören. Die Anfälle können dabei sehr den epileptischen gleichen, doch sind sie fast immer reaktiv ausgelöst. Babinski'sches Phänomen findet man bei ihnen niemals. Ausserdem kamen psychasthenische Anfälle zur Beobachtung, bei deren Entstehung erschöpfende Momente als Ursache anzusehen waren, und die sich besonders bei Leuten mit stark labilem Vasomotorensystem fanden. Es sind das diejenigen Erkrankungen, die Stier<sup>2)</sup> als Synkopeanfälle hervorhebt, und die sich durch relativ langsamen Eintritt, starke Blässe der Haut und unvollständige Bewusstlosigkeit kennzeichnen. Auf eine allgemeine oder neurasthenische Erschöpfung sind vielfach auch

---

1) Neurologie und Psychiatrie im Kriegslazarett. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 30.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 1153.

Schwindelzustände und einfache Ohnmachten bei Kriegsteilnehmern zurückzuführen, die weder Zeichen der Hysterie, noch der Epilepsie bieten. Bei diesen Patienten tritt auch keine Bahnung ein, und nach einigen Wochen oder Monaten der Erholung pflegen diese im Gegensatz zu den vorhergenannten Kranken wieder kriegsverwendungsfähig zu sein.

Ähnliche Fälle von kurzdauernden Bewusstseinsverlusten treten auch bei Herzschwäche auf, und ich möchte mich in dieser Frage ganz der Ansicht von Geigel<sup>1)</sup> anschliessen, dass zwei Formen der Ohnmacht streng zu unterscheiden sind: die kardiale und die nervöse. Die erstere ist charakterisiert durch allmähliches Auftreten bei stärkerer Inanspruchnahme des Herzens, durch Uebelkeit und Schweissausbruch, ferner durch allmähliches Schwinden des Bewusstseins unter Halluzinationen und kleinem Puls. Für die nervöse Ohnmacht dagegen ist typisch, dass sie plötzlich erscheint, ohne dass der Kranke vorher etwas merkt, und ohne dass wesentliche Anforderungen an das Herz gestellt werden. Die Therapie muss sich natürlich nach dem Grundleiden richten.

Die Bezeichnung der Hystero-Epilepsie, der Affektepilepsie, Reaktivepilepsie und ähnlicher Begriffe habe ich vollkommen zu vermeiden gesucht, da ich der Ansicht bin, dass die Form des Anfalles und die Art seiner Auslösung für die Diagnosestellung keine allzu grosse Bedeutung hat. Handelte es sich um Anfälle epileptiformen Charakters, aber psychogener Natur, so wurde die Bezeichnung Epilepsie streng vermieden, da dieses Wort gerade für Psychopathen und besonders für Hysteriker eine sehr ominöse Bedeutung hat. Haben diese Patienten nur einmal als ihre Diagnose die Bezeichnung Epilepsie gehört oder gelesen, so suchen sie sich immer wieder als ernstlich krank hinzustellen, um daraus in ihrem Sinne Gewinn zu ziehen. Andererseits kann es natürlich vorkommen, dass sich bei einer genuinen Epilepsie auch hysterische Züge finden; in solchen Fällen ist aber das Hauptgewicht auf die Diagnose Epilepsie zu legen.

Der Narkolepsie ähnliche Zustände habe ich bei debilen oder imbezillen Personen, bei früheren Alkoholikern oder vorzeitig gealterten Individuen beobachtet. Während diese sonst sehr dienst- und pflichteifrig waren, konnten sie es z. B. nicht fertig bringen, längere Zeit Posten zu stehen, ohne immer wieder einzuschlafen. Die forensische Bedeutung dieser Fälle zwingt uns dazu, sie als ungeeignet für den Wachtdienst zu bezeichnen. Derartige Persönlichkeiten wiesen auch häufig Zustände mit lebhaften Halluzinationen oder Illusionen auf. So kam es zu falschen Alarmierungen oder zu Verkennungen von Personen.

---

1) Münchener med. Wochenschr. 1917. H. 11.

## II.

Da die Epilepsie ein Sammelbegriff für verschiedene Krankheitsbilder ist, denen die mannigfaltigsten Ursachen zugrunde liegen können, so sind epileptiforme Anfälle oder episodische Bewusstseinstrübungen auch bei einer ganzen Reihe organischer Hirnerkrankungen zur Beobachtung gekommen. Auffallend ist mir immer gewesen, dass bei der grossen Zahl von Verschüttungen und der häufigen Einwirkung anderer stumpfer Gewalten die traumatische Epilepsie recht selten war. Dabei sei hervorgehoben, dass das Röntgenogramm manchmal ziemlich erhebliche Knochenbrüche aufdeckte, für die die chirurgische und neurologische Untersuchung keine Anhaltspunkte ergeben hatte und die nur geringe Beschwerden verursachten. Ich glaube, dass die Röntgenologie eine noch viel zu wenig beachtete Bedeutung für die Feststellung und Beurteilung der Epilepsie besitzt, und zwar nicht nur zur Konstatierung von Fissuren, Fremdkörpern und Verkalkungsherden, sondern auch für die Gewinnung eines Einblickes in die Gestaltung der knöchernen Schädeldecke, sowie ganz speziell in die Beziehungen zwischen Gehirnvolumen und umhüllende Kapseln. Missverhältnisse zwischen beiden, die sich manchmal in Form von Knochenausbuchtungen oder -arrosionen und Venenerweiterungen bemerkbar machen, sind unter Umständen wichtig für die Diagnose und Therapie.

Auch bei der grossen Zahl der frischen Schädel- und Gehirnverwundeten, die im Operationsgebiet in meine Behandlung und Beobachtung kamen, wurden epileptische Unfälle selten gesehen. Sie stellten sich gewöhnlich nur dann ein, wenn grosse Teile des Hirns zerstört waren; vielfach waren die Patienten dann überhaupt dauernd benommen und zeigten nur zeitweise klonische Zuckungen in einzelnen Gliedern. Selbst bei Verwundungen in der Zentralregion bildeten episodische Bewusstseinstrübungen und Jackson'sche Anfälle eine Ausnahme. So berichtet Joseph<sup>1)</sup>, er habe unter 49 Soldaten mit Schädelerschüssen dreimal epileptische Anfälle gesehen. Bei meinem Material von mehreren hundert Fällen betrugen sie kaum 4 pCt. Wenn sie beobachtet wurden, handelte es sich fast immer um Blutungen oder entzündliche Erkrankungen, so dass wir hauptsächlich in raumbeengenden Prozessen die auslösende Ursache bei frischen Hirnverletzten zu suchen berechtigt waren.

Subdurale Blutungen mit Anfällen habe ich wiederholt durch Einwirkung einer stumpfen Gewalt, z. B. Auftreffen eines Granatstückes oder eines kleinkalibrigen Ausbläfers auf den Stahlhelm und infolgedessen durch indirekte Einwirkung auf den Schädel gesehen. Nicht unerwähnt möchte

1) Die operative Behandlung frischer Schädelerschüsse. Beitr. z. klin. Chir. 105. H. 4.

ich lassen, dass nach meinen Beobachtungen seit Einführung des Stahlhelmes viel häufiger als früher Schädelsschüsse mit unverletzter Dura in Behandlung kamen, bei denen angenommen werden musste, dass bei weniger widerstandsfähiger Kopfbedeckung die betreffenden Granatsplitter grössere Zerstörungen des Gehirnes bewirkt haben würden.

Zur Erläuterung der Fernwirkung eines Infanteriegeschosses möge folgender Fall dienen: Am 12. 6. 1917 wurde in Flandern auf meiner Station ein Soldat mit Verletzung der Kopfschwarte im oberen vorderen Teil des linken Scheitelbeins eingeliefert, bei dem der Knochen vollkommen unverletzt erschien. Keine Symptome einer organischen Hirnerkrankung, deshalb nur Wundversorgung. Am nächsten Tage stellte sich ein epileptiformer Anfall mit Beginn der tonisch-klonischen Zuckungen in der rechten Körperhälfte ein. Die Anfälle wiederholten sich dann bald unter Zunahme des begleitenden Bewusstseinsverlustes. Am 14. 6. fanden sich Druckpuls sowie spastische Erscheinungen in den rechten Gliedmassen und im linken Bein. Als ich deshalb in Lokalanästhesie trepanierte, fand ich Splitterung der Lamina vitrea, ein Haematom zwischen Knochen und Dura und einen sehr stark blutenden Riss im Sinus longitudinalis. Da die Blutung durch Umstechungen sich nicht stillen liess, nähte ich ein Stück Muskel aus dem Oberschenkel auf, tamponierte leicht mit Jodoformgaze und erreichte dadurch sofortige Blutstillung. Dann übliche Wundversorgung; wegen des starken Blutverlustes Kochsalzinfusionen und Kampferinjektionen. Glatter Wundverlauf. — Im allgemeinen wurde natürlich bei jeder Knochenverletzung des Schädels eine Trepanation vorgenommen, hier aber hielt ich sie zunächst nicht für nötig, weil die Wunde nur auf einen Streifschuss mit Verletzung der Weichteile deutete.

Die Berichte aus der Heimat über die Hirnverletzten sind ja leider sehr ungünstig. Jolly<sup>1)</sup> hat bei ungefähr 20 pCt. chirurgisch einwandfrei geheilter Schädelsschüsse mit Verletzung des Knochens das Auftreten einer traumatischen Epilepsie im Durchschnitt nach 6 Monaten beobachtet, und nach Poppelreuter's Ansicht lassen sich nach fast jedem Hirnschuss Störungen im Sinne der Epilepsie nachweisen.

Da gelegentlich Hirnverwundete wieder an die Front gekommen waren — manchmal aus eigenem Antriebe — und mir dann wegen der bald auftretenden Beschwerden zur Behandlung oder Feststellung der Felddienstfähigkeit überwiesen wurden, kann ich die von anderen Seiten häufig erwähnte Behauptung, dass Leute mit Hirnschüssen und gröberen Verletzungen des Schädeldaches für die Kampfzone ungeeignet sind, nur bestätigen. Die

---

1) Traumatische Epilepsie nach Schädelsschuss. Münchener med. Wochenschr. 1916. S. 1430.

körperlichen Anstrengungen im Verein mit den psychischen Erregungen verursachen bei diesen Verwundeten die verschiedensten nervösen Beschwerden, besonders Schwindel und Kopfschmerzen, und können als auslösende Ursache für traumatische Epilepsie in Frage kommen. Auch bei Kranken mit leichteren Schädelverletzungen sieht man häufig post-traumatisch eine psychopathische Konstitution in Erscheinung treten. Derartige Menschen sind gewöhnlich sehr reizbar und pflegen vielfach durch relativ geringe Affekte in Zustände heftigster Erregung zu geraten, in denen sie auch kriminelle Handlungen begehen.

Ferner weist Berger<sup>1)</sup> in einer Arbeit darauf hin, dass er traumatische Epilepsie manchmal 4—5 Jahre nach erlittener Schädelverletzung unter den erhöhten Anforderungen des Feldzuges habe auftreten sehen, ohne dass sogenannte Brückenerscheinungen vorhanden gewesen sind.

Ich möchte aus meinen Beobachtungen einen entsprechenden Fall kurz erwähnen:

42jähriger Pionier, von Beruf Maurer. Alkoholmissbrauch wird zugegeben. Vor 12 Jahren sei er von einem Kamin gestürzt und habe sich eine Wunde an der linken Kopfseite zugezogen; damals kein Bewusstseinsverlust. Vor einer Woche ins Feld gekommen. Vor 2 Tagen trat beim Arbeiten im Minenstollen einer lebhaften Kampfzone ein Krampf des rechten Armes mit anschliessender Bewusstlosigkeit auf. Er sei erst im Auto auf dem Wege ins Feldlazarett wieder zu sich gekommen. — Auf der linken Schädelseite, in der Gegend der Mitte der linken Zentralfurche ca. 5 cm lange reaktionslose, mit der Unterlage verwachsene Hautfarbe. Mässige Schwäche des rechten Armes, Reflexe beiderseits gleich. Fast vollkommene Aufhebung der Sensibilität der Haut für Berührung, Schmerz und Temperatur, sowie der Tiefenempfindung am rechten Vorderarm. An den kleinen Handmuskeln deutliche Atrophien. Bauchdeckenreflexe rechts fehlend. — Am Tag nach der Aufnahme Gefühl eines elektrischen Stromes im rechten Arm, dann im kleinen Finger beginnende und sich auf die ganze rechte Körperhälfte ausdehnende Zuckungen von etwa 10 Minuten Dauer. — Am nächsten Tag Wiederholung des Anfalles mit Sprachlähmung. Dauer  $\frac{1}{2}$  Stunde. Danach stärkere Parese der rechten Hand. — Wassermann'sche Reaktion in Blut und Liquor negativ, Nonne-Apelt'sche Reaktion negativ, keine Leukozytenvermehrung. Diagnose: Jakson'sche Epilepsie mit Herd in der linken hinteren Zentralwindung, Höhe des Handzentrums. — Operation (Berat. Chirurg Prof. Dr. Stieda) in Lokalanästhesie; Bildung eines Haut-Periost-Knochenlappens. Im Handzentrum des Gyrus postcentralis Verwachsung der Dura mit den weichen Hirnhäuten in bohnergrosser Ausdehnung, Umgebung geschwollen und opal getrübt. Lösung der Verwachsung, Einlegung eines Fettfaszienlappens aus dem Oberschenkel. Naht der Dura und der Weichteile. In der nächsten Nacht Zuckungen in der rechten Hand von kurzer Dauer. — Nachdem in den folgenden 6 Wochen kein Anfall mehr aufgetreten war, grobe Kraft und Lagegefühlsstörungen

---

1) Ueber traumatische Epilepsie. Münchener med. Wochenschr. 1916. S. 801.

sich wesentlich gebessert hatten, wurde der Pat. der Krankentransportabteilung zur Abbeförderung in die Heimat übergeben.

Bei diesem Manne waren also 12 Jahre nach erlittener Schädelverletzung epileptische Anfälle, teilweise mit Bewusstseinsverlust, aufgetreten, als er wenige Tage mit schwerer Arbeit in Kampfstellung beschäftigt worden war. Wollte man dabei an ein zufälliges Zusammentreffen denken, so würde diese Annahme nach so grossem Intervall doch wohl sehr fraglich erscheinen müssen. Es ist zweifellos viel wahrscheinlicher, anzunehmen, dass durch die Verwachsung der Meningen und den Alkoholismus eine Disposition für die Erkrankung geschaffen war, die schweren Störungen aber erst bei den erhöhten Anforderungen des Feldzuges eintraten. — Lewandowsky<sup>1)</sup> hat einen pathogenetisch ähnlichen Fall beschrieben. Auch die Beobachtungen Berger's sprechen in diesem Sinne: von 30 Fällen traumatischer Epilepsie, die er im Felde gesehen hat, handelte es sich 18mal um vor dem Feldzug erlittene Gehirnverletzungen, auf Grund deren sich während des Krieges Epilepsie entwickelt hatte.

Ich glaube diese Tatsachen als Beweis dafür betrachten zu dürfen, dass die Kriegsnoxen bei Menschen mit Gehirnverletzungen, auch wenn deren Entstehung viele Jahre zurückliegt, imstande sind, fördernd und sogar auslösend auf den Ausbruch einer traumatischen Epilepsie zu wirken.

Wenden wir uns nun zu den Gaserkrankungen, so ist zu bemerken, dass bei diesen, abgesehen von den komatösen Zuständen der ganz schweren Fälle, psychische Erkrankungen, besonders episodischer Art, nicht häufig sind. Es ist bekanntlich zu unterscheiden zwischen Vergiftungen mit Kohlenoxyd, das sich nach Explosion der Geschosse in der Tiefe der Sprengtrichter ansammelt, bei lockerer Bodenbeschaffenheit auch in entfernt gelegenen Unterständen und Minenstollen noch unangenehm, selbst tödlich wirken kann, und den eigentlichen Kampfgasen.

Schon in Friedenszeiten sind epileptische Anfälle nach Kohlenoxydgasvergiftung von Finkh und Berger<sup>2)</sup> beschrieben worden. Ich habe sie nur zweimal beobachtet und in der Kriegsliteratur, soweit sie mir zugänglich gewesen ist, keinerlei Angaben darüber gefunden. Ferner habe ich einmal bei einem Soldaten eine periodische Halluzinose — Phase und Intervall dauerten immer nur einige Tage — auftreten sehen, die auf Vergiftung mit Kohlenoxydgas aus einem Ofen zurückzuführen war. Der Mann hatte im Unterstande geschlafen, hatte plötzlich zu toben begonnen und sich dabei

1) Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. Bd. 12.

2) Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie. S. 1123.

eine Hand am Ofen verbrannt. Nach dem Bericht der Truppe soll Kohlenoxydpapier im betreffenden Unterstand positive Reaktion ergeben haben.

Bei den viel häufiger beobachteten Kampfgaserkrankungen habe ich bei bewusstlosen Patienten zeitweise tonisch-klonische Zuckungen in den Gliedmassen meistens einer Seite gesehen; ausserdem jedoch bei 2 pCt. der Vergifteten typisch epileptische Anfälle. Es hat sich dabei durchaus nicht immer um Patienten mit schweren Gasvergiftungserscheinungen gehandelt.

Da die Kampfgase erregend auf die konstriktorischen Fasern der Bronchien und Gefässe wirken, neige ich zu der Annahme, dass die Ursache in Zirkulationsstörungen des Gehirns zu suchen ist; indirekt könnte auch die schwere Herzschädigung in Frage kommen. Bei den vielfachen Kollapszuständen der Gaskranken hat mir jedenfalls das Koffein, das in kleinen Dosen durch Angreifen in der Peripherie erweiternd auf die Gefässwände des Herzens und Gehirns wirken kann, bessere Dienste geleistet als der Kampfer. Es ist indessen wahrscheinlicher, dass für die Auslösung häufiger auftretender epileptiformer Anfälle zerebrale Blutungen in Betracht kommen, die bei den Sektionen allerdings meistens in der weissen Substanz des Gehirns gefunden werden. Nur einmal fand sich bei einem meiner Gasvergifteten mit epileptiformen, halbseitig beginnenden Anfällen, der trotz rechtzeitig angewandter Sauerstoffinhalationen, Aderlässe, Kochsalzinfusionen und Herzanaleptika an seiner Lungenschädigung ad exitum gekommen war, eine Blutung in der Rinde der gegenseitigen Zentralregion.

In späteren Stadien pflegen sich gelegentlich auch psychogene Anfälle anzuschliessen, bei denen die Differentialdiagnose wegen des Vorhandenseins der erwähnten Blutungen und manchmal gleichzeitig bestehender polyneuritischer Symptome oft sehr erschwert sein kann. Nonne<sup>1)</sup> berichtet von einem Offizier, der im Anschluss an eine Gasvergiftung über 1½ Jahre an schweren funktionellen Halbseitenkrämpfen vom Charakter der Jacksonschen Epilepsie gelitten hat.

Früher mehrfach beobachtete Verwirrheitszustände glaubte ich meistens auf Atropininjektionen zurückführen zu müssen und habe sie, seitdem man diese Medikation fast allgemein hat fallen lassen, auch kaum noch gesehen; dagegen kommen Korsakowsche Psychosen vor.

### III.

Ferner wurden epileptiforme Anfälle bei den verschiedensten organischen Nerven- und Geisteskrankheiten beobachtet. So begann sich die *Meningitis cerebrospinalis epidemica* einige Male mit epileptiformen

1) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 14. S. 486.

Störungen einzuleiten, um erst nach einem oder mehreren Tagen deutliche Erscheinungen einer Hirnhautentzündung zu bieten. Soweit es sich nicht um septische Formen der Meningitis handelte, wurden alle Patienten mit wiederholten endolumbalen Injektionen von Meningokokkenserum geheilt. Ausserdem beobachtete ich einige Male epileptiforme Anfälle bei Patienten, die meningitische Symptome mit Fieber aufwiesen, und deren Liquor zwar unter erhöhtem Drucke stand, aber klar und steril war. Nach Lumbalpunktion und Einnehmen von Urotropin ging die Krankheit bald in Genesung über.

Da sich beim Fünftagefieber gelegentlich ebenfalls Meningismus findet, sah ich zur Zeit der Fieberattacken manchmal Delirien und Krämpfe. Dabei stand der Liquor oft unter deutlich erhöhtem Druck. Bakteriologische und chemische Untersuchungen desselben fielen vollkommen negativ aus.

Häufiger, als ich es in Friedenszeiten zu sehen gewohnt war, fand sich als Ursache der epileptiformen Krämpfe eine Lues cerebri, die im allgemeinen immer wenig objektive Symptome, meistens nur Pupillenstörungen und Steigerung der Patellarreflexe bot und mit Ausnahme von 3 Fällen, die hemeralopische Erscheinungen gezeigt hatten, bis zum Auftreten der Anfälle latent geblieben war. Die Ergebnisse der Blut- und Liquoruntersuchungen sicherten ohne weiteres die Diagnose. Eine wesentliche Beschleunigung des Ausbruches der Krankheit durch Kriegseinflüsse liess sich nicht mit Sicherheit nachweisen.

Bei einem zur Beobachtung auf Epilepsie eingelieferten Kranken-träger konnte ein Hypophysentumor festgestellt werden. Er hatte schon mehrere Monate an Schwindelzuständen gelitten; dann war auf Urlaub der erste epileptiforme Anfall aufgetreten, der sich später an der Front mehrmals wiederholte. Das Röntgenbild zeigte eine ziemlich starke Erweiterung und Arrosion der knöchernen Umgebung des Türkensattels. Nach Megendorfer's Mitteilungen<sup>1)</sup> sollen Krampfanfälle bei Hypophysentumoren häufig vorkommen und von besonderer Stärke sein.

Die multiple Sklerose sah ich einmal mit epileptiformen Anfällen einhergehen. Die Feststellung der organischen Grundlage machte ebenso wie beim vorigen Fall keine Schwierigkeiten. Wenn andere Neurologen dieses Leiden im Felde nur so vereinzelt haben beobachten können wie ich, dann sind wir zu dem Schluss berechtigt, dass körperliche Strapazen und Kälteschädigungen als ätiologische Momente bei diesem Leiden kaum in Betracht kommen.

Vereinzelt kam noch episodischer Bewusstseinsverlust bei progre-

---

1) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkund. 1916. Bd. 55.



siver Paralyse und Schizophrenie vor. Diese beiden Krankheitsgruppen waren recht selten; und da das Material von mehreren Divisionen meine Station passierte, glaube ich nicht, dass den Einflüssen des Frontdienstes auf die Auslösung dieser Erkrankungen eine besondere Bedeutung beizumessen ist. Nach meiner Schätzung hat die gleiche Menschenmenge im Frieden kaum eine geringere Erkrankungsziffer an derartigen Psychosen gestellt. Einzelne Fälle plötzlichen Auftretens in engem zeitlichen Zusammenhang mit Kriegsnoxen dürfen nicht immer als Beweismaterial für die Annahme einer Dienstbeschädigung geltend gemacht werden, weil der akute Beginn dieser Leiden auch spontan nichts Seltenes ist.

Bei den verschiedenen Formen des Jugendirreseins wurden wiederholt Ohnmachten und epileptiforme Krämpfe gesehen, wie sie schon früher von Kahlbaum und Jensen als typisch für diese Erkrankung beschrieben worden sind. Auch nach Kraepelin soll ein Anfall nicht ganz selten das erste Zeichen der Krankheit bilden. So können beginnende Katatonien zunächst für epileptische Dämmerzustände gehalten werden, wenn ein Krampfanfall vorausgegangen ist.

Dagegen wurden Kranke mit katatonieartigen Zustandsbildern psychogener Natur recht häufig im Feldlazarett eingeliefert. Teils waren sie im Laufe von Tagen oder Wochen entstanden, teils ganz plötzlich nach heftigen Schreckwirkungen oder bei schauerlichen Erlebnissen. Diese Krankheitserscheinungen, die meistens in Form von Stupor- oder Ganser-Zuständen auftraten, zeichneten sich durch die Einseitigkeit ihrer Färbung aus. Es sind das wohl ähnliche Erkrankungen wie die von Weygandt<sup>2)</sup> mitgeteilten Dementia praecox-Fälle, die durch ausserordentlich schnelles Abklingen der Störung auffallen und eine günstige Prognose gestatten. Falls derartige Kranke später den Kriegsschädlichkeiten von neuem ausgesetzt werden, pflegt selbst nach sehr langem Intervall das Zustandsbild zu redivivieren.

Die depressiven Erscheinungen, die oft mit einem Gemisch von melancholischen und paranoiden Symptomenkomplexen sowie starkem Angstgefühl einhergingen, stehen auch beim manisch-depressiven Irresein im Vordergrund. Die manischen Phasen, die viel seltener zur Beobachtung kamen, zeigten den das manische Zustandsbild sonst typisch charakterisierenden rüstigen Affekt im allgemeinen nur dürftig entwickelt. Dagegen waren hypomanische Erregungszustände nichts Seltenes, besonders nach Sturmangriffen.

Kurz erwähnen möchte ich hier noch einen Patienten, bei dem sich in Abständen von vielen Monaten apoplektiform Bewusstseinsverluste mit

---

1) Jahresk. f. ärztl. Fortbildg. Maiheft 1916.

passageren, nur tagelang dauernden Lähmungen einstellten, als deren Ursache ich Embolien auf Grund einer Endocarditis nach Gelenkrheumatismus annahm, da für Lues cerebri und Paralysis progressiva sich kein Anhaltspunkt finden liess, auch die Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis alle negativ ausfielen. Der Mann wollte durchaus im Feld bleiben; dieses bei der Epilepsie schon erwähnte Symptom der Kriegsfreudigkeit findet sich überhaupt oft bei organisch Erkrankten im Gegensatz zu den deutlich zutage tretenden Unlustgefühlen der Neurotiker.

#### IV.

Streife ich nun noch die zur forensischen Begutachtung eingewiesenen Kranken mit Verdacht auf episodischen Bewusstseinsverlust, so sei vorangeschickt, dass die Einflüsse des Krieges auch nicht antisozial veranlagte Individuen durch Vermehrung krimineller Anreize mit den Strafgesetzen in Konflikt bringen konnten. Die Gründe, die die Einleitung des kriegsgerichtlichen Verfahrens bewirkt hatten, waren fast immer wiederholte unerlaubte Entfernung von der Truppe resp. Fahnenflucht oder Achtungsverletzung und Gehorsamsverweigerung gewesen. Dabei pflegten temporäre psychische Zustandsänderungen oder Charakterdegenerationen mit Verminderung der Selbstbeherrschung und Steigerung der affektiven Erregbarkeit die Hauptrolle zu spielen.

Die unerlaubte Entfernung bei den Imbezillen, Infantilen und energielosen Psychopathen liess nur selten wirkliche ziel- und zweckbewusste Vorstellungen auffinden, dagegen basierten die mehr triebartig ausgeführten poriomantischen Attacken häufig auf Unlust-, Heimweh- und Sexualgefühlen. Ueber die Psychologie und Psychopathologie der Fahnenflucht im Kriege ist bereits ausführlich von Pönitz<sup>1)</sup> berichtet worden.

Handelte es sich um echte Dämmerzustände, bei denen die Beschuldigten oft vom Ruhequartier in die Kampfstellung gelaufen und dort umhergeirrt waren, so boten sie auch während der Beobachtungszeit so viele krankhafte Abweichungen, dass die Exkulpierung im Gegensatz zu den vorher erwähnten Kranken keine Schwierigkeiten bieten konnte. Auch die schon angeführte Intoleranz vieler Kriegsteilnehmer gegen Alkohol auf Grund allgemeiner Kriegsschädigungen führt gelegentlich zu pathologischen Rauschzuständen mit Insubordinationsverstössen.

Ferner können die durch langanhaltendes Trommelfeuer besonders bei

---

1) Gross Archiv. Bd. 68. H. 3/4.

willensschwachen Individuen hervorgerufenen Störungen der geistigen Tätigkeit, wie hochgradige Apathie, überaus starkes Ermüdungsgefühl, Stupor, hypomanische und delirante Zustände, forensische Bedeutung gewinnen. Auch nach einmaliger starker Schreckwirkung habe ich nicht nur katatonieähnliche Zustandsbilder, sondern auch periodisch verlaufende Halluzinosen mit delirantem Einschlag gesehen, die entweder triebartig oder unter dem Einfluss von Sinnestäuschungen zu kriminellen Handlungen geführt hatten.

Recht häufig beobachtet man, dass Schädelverletzungen, auch solche leichter Art, psychopathische Eigenheiten verstärken oder traumatisch psychopathische Konstitutionen mit reizbarer Verstimmung, starker Labilität des Gemütslebens und besonders heftigen, brutalen Affektentladungen auslösen, also kriminogen wirken können. Meistens pflegt nur eine starke Einengung der freien Willensbestimmung, durchaus nicht immer voller Bewusstseinsverlust, vorzuliegen.

Zum Schluss möchte ich noch anführen, dass im Höhestadium der neurasthenischen Erregung illusionäre Umdeutungen, einzelne wahnhafte Angstvorstellungen, selbst einmal Halluzinationen auftreten können, niemals habe ich aber wie Wagner<sup>1)</sup> aus potenzierten neurasthenischen Furchtzuständen wirkliche Psychosen gleich der von ihm bei Soldaten auf dem Boden der Erschöpfung entstandenen akuten Paranoia auftreten sehen. Wie weit der Erschöpfung neben emotionellen Momenten bei den häufig beobachteten Zuständen von akuter Verwirrtheit Bedeutung zugemessen werden muss, wird sich schwer entscheiden lassen; vielleicht kommt sie dabei teilweise in Frage. Die Erschöpfung spielt überhaupt in psychiatrischer Hinsicht heute wohl nicht mehr die Rolle, die man ihr früher zugeschrieben hat, und man wird ihr bei der Frage nach der Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges mit dem Entstehen von Psychosen äusserste Skepsis entgegenbringen müssen.

Ueberblicken wir noch einmal im ganzen das grosse Material der Kranken mit episodischen Bewusstseinsstörungen, so kommen wir zu dem Resultat, dass nur der kleinere Teil derselben organischer Natur ist. Ich glaube die ätiologische und pathologische Bedeutung der Kriegsschädlichkeiten mit Ausnahme der eigentlichen Hirnverletzungen für die organischen Psychosen gering einschätzen zu dürfen. Der grössere Prozentsatz der im Felde vorkommenden Fälle von Bewusstseinsverlusten zeigt einen vorwiegend psychogenen Charakter. Die zahl-

---

1) Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 15.

reichen starken Chokwirkungen, die der heutige Krieg auf die früher ruhig lebende, gleichmässig in ihrer Arbeit verharrende Bevölkerung ausübt, sind wohl imstande, einen nicht sehr willensstarken Menschen aus dem seelischen Gleichgewicht zu bringen. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass mit dem Ende des Völkerringens auch die grosse Zahl der angeführten psychogenen Störungen verschwinden wird, sofern nicht besondere Gründe, wie Rentenansprüche, ein Verharren in dem Krankheitszustande für den Mann wünschenswert erscheinen lassen, oder ähnliche Bilder, worauf Anton<sup>1)</sup> schon hingewiesen hat, durch geistige Epidemien, zu denen nach grossen Kriegen der Volksgeist mehr als sonst neigt, hervorgerufen werden.

---

1) Vortrag auf der 2. Kriegstagung d. Deutsch. Vereins f. Psych. Würzburg 1918.