

Bibliothèque numérique

medic@

**Dictionnaire des maladies
éponymiques et des observations
princeps : Kleine - Levin (syndrome
de)**

**KLEINE, Willi. - Periodische
Schlafsucht**

*In : Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie,
1925, Vol. 57, pp. 285-320*

II.

(Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik der Universität Frankfurt a. M.
[Direktor: Professor Dr. Kleist].)

Periodische Schlagsucht¹⁾.

Von

Dr. WILLI KLEINE.

Düsseldorf-Grafenberg.

Schlafzustände kommen bei vielen körperlichen und psychischen Krankheiten vor. Bekannt sind Schlafzustände bei erschöpfenden und fieberhaften Krankheiten, bei Vergiftungen, bei Hirntumoren und anderen schweren organischen Hirnerkrankungen, besonders bei der Enzephalitis. Nicht selten finden sich auch länger dauernde Schlafzustände bei einigen Stoffwechsellkrankheiten, wie bei Zuckerkrankheit und bei Fettsucht, bei denen der gesamte Stoffwechsel stark in Mitleidenschaft gezogen ist. Die älteste Literatur berichtet bereits über Schlafzustände, welche Tage, Wochen, Monate, sogar Jahre dauern können und als hysterische Krankheitsäußerungen anzusehen sind. Kürzer dauernde Schlafzustände sind im Gefolge der Epilepsie beobachtet worden. Im Jahre 1880 beschrieb *Gélineau* unter dem Namen *Narcolepsie* kurzdauernde Schlafzustände, welche als selbständige Krankheit anzusehen sind und mit den erwähnten körperlichen und psychischen Erkrankungen, vor allen Dingen mit Epilepsie und Hysterie nichts zu tun haben. Fälle dieser Art sind nach *Gélineau* häufig beschrieben worden. Sichtet man dieses große kasuistische Material, dann läßt sich unschwer finden, daß unter den als Narkolepsie beschriebenen Fällen zahlreiche Krankheitszustände veröffentlicht worden sind, welche mit der eigentlichen Narkolepsie im Sinne von *Gélineau* nichts zu tun haben. Zum Teil sind diese als Narkolepsie bezeichneten Fälle nichts weiter als das Symptom einer schweren körperlichen Erkrankung, zum Teil sind sie der Ausdruck einer Epilepsie oder Hysterie. Diese Verwirrung liegt sicherlich zum großen Teil daran, daß der Name

¹⁾ Die vorliegende Arbeit wurde dadurch ermöglicht, daß dem Verfasser ein *Rocheffeller-Stipendium* bewilligt war. Hierfür sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

Narkolepsie ein höchst unglücklicher ist, besser würde man die von *Gélineau* zuerst beschriebene Krankheit gemäß dem Vorschlag von *Singer* als *Hypnolepsie* bezeichnen. Für die von *Friedmann* als narkoleptische Absenzen benannten Zustände wäre nach dem Vorschlag von *Sauer* der Name *Pyknolepsie* angebracht.

Demnach würde man unter *Pyknolepsie* Krankheitsfälle von günstiger Prognose verstehen, welche als einförmig und gleichmäßig verlaufende, durch einfaches Versagen der höheren Denk- und Willensfunktionen charakterisierte verhältnismäßig häufige Absenzen ohne regelmäßige Reizsymptome auftreten, nicht zur Demenz und Charakterveränderung führen, in der Regel schon vor der Pubertät ausheilen und mit Epilepsie nichts zu tun haben.

Unter *Hypnolepsie* dagegen wäre eine Krankheit zu verstehen, die durch das Auftreten von sehr kurz dauernden Schlafanfällen und durch eigenartige begleitende motorische Störungen charakterisiert ist.

Derartig kurz dauernde Schlafanfälle sind nach *Gélineau* von vielen Autoren beschrieben und erwähnt worden, und besonders während des Krieges sind wegen der großen gerichtlichen Bedeutung viele derartige Kranke den Ärzten zur Begutachtung vorgestellt worden. Ich erwähne aus der nicht geringen Zahl der Arbeiten nur die von *Jolly*, *Redlich*, *Stiefler*, *Henneberg*, *Mendel*, *Singer*, *Boas*, *Noack* und *Gowers*.

Dagegen sind länger dauernde, periodische Schlafzustände, welche mit Epilepsie und Hysterie und anderen körperlichen und psychischen Erkrankungen nichts zu tun haben, in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur in wenigen Fällen, und zwar von *Stöcker*, *Schroeder* und *Krüger* kurz beschrieben worden. Während *Stöcker* und *Schroeder* diese Schlafzustände nicht als besondere Krankheit auffassen — *Schroeder* denkt an hydrozepale Schwankungen —, glaubt *Krüger*, daß es sich bei den periodischen Schlafzuständen um eine selbständige Neurose handelt und bringt sie in Beziehung zur Narkolepsie. Fraglich ist, ob auch die Fälle 60—64 in der Arbeit von *Fohde* in diese Gruppe hineingehören. Da nach der kurzen Schilderung einzelne Kranke sehr hysterieverdächtig sind, möchte ich mich nicht sicher entscheiden. Dagegen erwähnt *Kleist* in seiner Darstellung der autochthonen Degenerationspsychosen kurz zwei eigene Beobachtungen von periodischen, länger dauernden Schlafzuständen, die beide unten ausführlich mitgeteilt werden sollen. *Kleist*

stellte diese Schlafzustände den episodischen Verstimmungen der Psychopathen (Dipsomanie, Poriomanie) und den episodischen, nicht epileptischen Dämmerzuständen nahe und grenzt diese Erkrankung wegen ihrer besonderen Symptome und wegen der kurzen episodischen Dauer der einzelnen Krankheitsanfälle von den autochthonen Degenerationspsychosen im engeren Sinne ab. Wegen der Seltenheit der in der Literatur beschriebenen Fälle von periodischer Schlafsucht ist es sicherlich von Wert, alle derartigen Beobachtungen sorgfältig zu sammeln und zu veröffentlichen im Hinblick auf die Frage, ob es sich dabei um eine selbständige Erkrankung oder um ein Symptom schon bekannter Krankheiten handelt. Mir stehen im ganzen fünf Fälle von periodischen, länger dauernden Schlafzuständen zur Verfügung, von denen zwei — die Fälle 2 und 4 — mir von Professor *Kleist* zur Veröffentlichung überlassen wurden. Vor ihrer Beschreibung bringe ich kurze Zusammenfassungen der Fälle von *Stöcker*, *Schroeder* und *Krüger*.

Fall Schroeder: Der 17jährige Patient erkrankte mit 15 Jahren zum erstenmal unter Kopfschmerzen; eine epileptische Belastung ist nicht festzustellen. Periodisch in Abständen von $\frac{1}{4}$ Jahr treten Schlafzustände auf mit gleichzeitigen auffallenden psychischen Veränderungen, die nach einigen Tagen wieder abklingen. Charakteristisch in diesen Schlafzuständen endogener Natur ist die Denkrägheit, ein auffallendes unanständiges Verhalten und Gleichgültigkeit. Nach den Schlafperioden einige Nächte schlechter Schlaf. Nachdem drei Jahre lang derartige Schlafzustände in regelmäßigen Perioden beobachtet wurden, verschwanden sie plötzlich, dagegen klagte der Kranke bisweilen noch über Kopfschmerzen.

Fall Stöcker: Die Mutter des 21jährigen Kranken ist herz- und nervenkrank und leidet an Kopfschmerzen. Der Kranke selbst hat ebenfalls von Jugend an mit Kopfschmerzen zu tun, leidet an häufigem Nasenbluten und ist alkoholintolerant. Seit dem 19. Lebensjahre treten bei ihm periodisch in 1—2 monatlichen Intervallen mehrtägige Schlafzustände auf. Erste Erkrankung nach anstrengender, wochenlang dauernder Arbeit. Er erwacht, wenn Harn- und Stuhl- drang sich einstellt, klagt über Kopfschmerzen, ist schläfrig und ganz gleichgültig. Nach den Schlafperioden einige Nächte schlechter Schlaf. Eigentliche offenkundige Zeichen einer Epilepsie sind bei ihm nicht nachzuweisen. Mit dem 22. Lebensjahre verschwinden die Anfälle. Fünf Jahre später ist er noch anfallsfrei geblieben, klagt nur noch bisweilen über Kopfschmerzen und Gliederzucken.

Fall 1 Krüger: 44jährige ledige Patientin. Über Belastung nichts zu erfahren, normale Entwicklung, körperlich zart, gute Schülerin, stille ruhige, ängstlich gewissenhafte Person, mitfühlend, aber gern für sich. Erster Schlafanfall mit 16 Jahren (Menstruation?). Auslösendes Moment vielleicht Überarbeitung und körperliche Schwäche. Mehrere Tage Schlaf, in dem angeblich doch Vorgänge der Umgebung aufgefaßt wurden. Zweiter Schlafanfall drei

Jahre später nach Aufregungen. Angeblich vier Wochen Schlaf; Sondenfütterung. Nach der Schlafattacke vergnügt. Später Klage über häufige Kopfschmerzen. Dritter Schlafanfall 15 Jahre nach dem zweiten. Fühlte sich nach Aufregungen körperlich elend. Klagte über Kopfschmerzen, war acht Tage lang schlaflos, schlief dann angeblich vier Wochen lang. Während dieses Schlafzustandes sauber und selbständige Nahrungsaufnahme. Nach dieser Schlafperiode lange Zeit schlaflos, klagte über Kopfschmerzen, Unruhe, hatte Halluzinationen auf optischem und akustischem Gebiet, Wahnvorstellungen, Hemmungserscheinungen auf motorischem Gebiet und zeitweise Erregungszustände. Diese ganze Krankheitsperiode dauerte elf Monate. Neun Jahre später ein vierter Schlafanfall, der nur kurze Zeit dauerte. Ein Jahr später ein fünfter Schlafanfall, der durch endogene Verstimmung eingeleitet wurde und nur zehn Tage anhielt. Während dieses Schlafzustandes befriedigende Nahrungsaufnahme, hielt sich sauber.

Das Besondere bei diesem Falle 1 von *Krüger* ist die Tatsache, daß die Intervalle zwischen den einzelnen Schlafzuständen von langer Dauer sind, daß die meisten Schlafzustände sehr lange währen und daß besonders der dritte Krankheitsanfall in eine eigenartige Psychose überzugehen scheint. In den freien Zwischenzeiten ist die Patientin, abgesehen von häufigen Kopfschmerzen, gesund, zeigt affektiv und intellektuell keinerlei Anfallserscheinungen. Die Schilderung des dritten Krankheitsanfalles erinnert sehr an einen episodischen Dämmerzustand, ein Krankheitsbild, das zuerst *Kleist* beschrieben hat, und auf dessen nahe Beziehungen zu den periodischen Schlafzuständen später eingegangen werden soll.

Fall 2 Krüger: Ein 20-jähriger Mann, der nicht erblich belastet ist und eine regelrechte Entwicklung durchgemacht hat, verfällt zum erstenmal während der Militärzeit nach anstrengendem Tagesdienst in einen Zustand tiefen Schlafes, der sieben Tage dauerte; aus dem der Kranke durch keinerlei Reize zu erwecken war. Die Blase mußte künstlich entleert werden; die Nahrungsaufnahme ging automatenhaft vor sich, der Kranke schwitzte stark. Danach noch drei Schlafzustände in Abständen von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Jahren von je 2—5 Tagen Dauer. In den nächsten sieben Jahren keine Schlafzustände mehr.

Eigene Fälle.

Fall 1. Maria M., 25 Jahre. Aufgenommen am 15. III. 1923, entlassen am 28. III. 1923.

Wegen Selbstmordgedanken nach der Psychiatrischen Klinik verlegt. Großvater väterlicherseits sei sehr nervös gewesen. Vater sehr leicht erregt, schimpft dann, braust auf, schlägt in seinem Zorn die Kinder ziemlich heftig, keine Anteile. Mutter eine ruhige und gute Frau. Patientin ist die vierte von 17 Geschwistern. Fünf Geschwister sind im frühesten Kindesalter an Zahnkrämpfen gestorben. Die Geschwister seien meistens gutmütige Menschen, nur ein jüngerer Bruder sei ebenso wie der Vater leicht aufgeregt, streitsüchtig und jähzornig. Im übrigen keine Nerven- und Geisteskrankheiten, keine Kri-

minalität, keine Trunksucht in der Familie. Patientin hat sich regelrecht entwickelt und auf der Schule gut gelernt. Sie habe immer unruhig geschlafen und viel geträumt. Nach der Schulentlassung hat sie bügeln gelernt die Lehrzeit fiel ihr schwer. Wenn sie getadelt wurde, nahm sie es sich sehr zu Herzen, weinte leicht und zitterte innerlich. Sie war ängstlich und vorsichtig, wenn sie eine Straße überquerte.

Mit 15 Jahren setzte die Periode ein. Die Periode war stets regelrecht, ohne nennenswerte Beschwerden. *Drei Monate vor dem ersten Unwohlsein der erste Schlafzustand*, welcher 3—4 Tage dauerte. Genau ein Monat später ein zweiter und im nächsten Monat ein dritter Schlafanfall und nach weiteren vier Wochen mit dem ersten Unwohlsein der vierte Schlafanfall. Die Anfälle kamen dann regelmäßig, in Abständen von vier Wochen mit der Periode. Diese Schlafzustände traten bis zum 16. Lebensjahre ganz regelmäßig ein, nur ein einziges Mal soll ein Schlafanfall in einem Abstand von nur 14 Tagen auf den vorhergehenden gefolgt sein. Vom 16.—20. Lebensjahre verschwanden die Beschwerden vollständig, dann kamen die Schlafanfälle wieder, allerdings nicht mehr so häufig wie früher, nur noch 2—4 mal im Jahr und zwar regelmäßig mit der Periode.

Die Schlafanfälle kündigen sich bei ihr durch eingenommenen Kopf an, sie schläft dann Tag und Nacht, ist aber doch gewissermaßen halb wach, da sie alles, was in ihrer Nähe vorgeht, wahrnehmen kann. Sie hört die Straßenbahn unten vorbeifahren, begreift, was in ihrer Umgebung gesprochen wird, sie habe mehr dahingedämmert als tief geschlafen. Während des Schlafzustandes habe sie nichts gegessen erst beim Wiederauskommen fing sie auch wieder an, Nahrung zu sich zu nehmen. Während des Schlafzustandes habe sie immer das Gefühl, als wenn jede gelinde Berührung ihr wehe tue. Die Arbeitslust sei gleich Null gewesen; die Glieder waren schwer wie Blei, so müde und abgespannt habe sie sich in dieser Zeit gefühlt.

Nach dem Abklingen des Zustandes fühlte sie sich wie neu geboren, sie war frisch, konnte wieder alles arbeiten, war glücklich, daß der Zustand wieder vorbei war, „es fiel gewissermaßen wie eine Binde von den Augen“. Angeblich keine gesteigerte Sexualität nach diesen Zuständen; erster Sexualverkehr mit 19 Jahren.

Vor vier Tagen fühlte sich die Kranke besonders müde und aufgereg, hatte ein Gefühl von Jucken und Kribbeln am ganzen Körper, Herzklopfen, eingenommenes Gefühl im Kopf, wie wenn er zusammengedrückt würde und als ob sie einen Schleier vor den Augen hätte. Sie war reizbar, verstimmt und müde. Das Aufstehen fiel ihr schwer, sie träumte in der Nacht viel.

Körperliche Untersuchung: mittelgroßes, kräftiges Mädchen mit gesunden inneren Organen, Urin frei von Eiweiß und Zucker, keine pathologischen, keine fehlenden oder gesteigerten Reflexe. Pupillen in Ordnung, Augenhintergrund ohne Besonderheiten. Keine Sensibilitätsstörung. Geringe Struma, lebhaftes Nachröten und leichte respiratorische Arrhythmie und Pulsbeschleunigung (110 in der Minute nach Beendigung der Untersuchung). Fazialisphänomen beiderseits schwach positiv. Keine mechanische Übererregbarkeit der Muskulatur, kein Zittern der Hände, kein Lidflattern, keine Druckempfindlichkeit an den Nervendruckpunkten. Körperbau normal, nichts Akromegales. Liquorbefund o. B., Wassermannreaktion im Blut und Liquor negativ.

Eine eingehende Intelligenzprüfung ergab nichts Besonderes. Die Auffassung ist gut, die gestellten Aufgaben werden prompt beantwortet. Urteilsfähigkeit, Merkfähigkeit, Weckbarkeit der Vorstellungen und kombinatorisches Denken sind als gut zu bezeichnen.

20. III. 1923. Nach der Lumbalpunktion Kopfschmerzen, klagt noch etwas über dumpfes Gefühl im Kopf. Kein Fieber. Kein Brechreiz. Steht nachmittags auf und geht spazieren.

28. III. 1923. Gutes subjektives Allgemeinbefinden. Drängt nach Hause. Entlassen.

Zusammenfassung. Es handelt sich um ein 25jähriges Mädchen, welches verschiedene Zeichen einer neuropathischen Konstitution und leichten hysterischen, somato-psychischen Labilität bietet. Der Vater war leicht aufgeregt, aufbrausend heftig und zornwütig, ebenso ein jüngerer Bruder streitsüchtig und jähzornig. Fünf Geschwister sind im frühesten Kindesalter an Zahnkrämpfen gestorben. Die Patientin hat sich regelrecht entwickelt, ist nie ernstlich krank gewesen, mit 15 Jahren menstruiert. Drei Monate vor der ersten Periode setzte der erste Schlafzustand ein, und zwar ohne jeden äußeren Anlaß, wiederholte sich dann in den nächsten zwei Monaten in regelrechten Abständen von einem Monat; während der ersten Periode ein neuer Schlafzustand, dem noch sechs weitere, jedesmal während des Unwohlseins folgten. Vom 16.—20. Lebensjahre traten keine Schlafanfälle auf. In den nächsten Jahren kamen die Schlafanfälle wieder, allerdings nicht mehr so häufig wie früher, nur 2—4 mal im Jahr, jedesmal aber im *Zusammenhang mit der Menstruation*: sie dauerten jedesmal 3—4 Tage. Die Periode selbst ist regelmäßig ohne besondere Beschwerden, nur treten immer kurz vor der Periode Kopfschmerzen, zum Teil auch Jucken, Kribbeln und Herzklopfen auf und mit Beginn der Blutung kurz dauernde depressiv-reizbare Verstimmungen ohne äußeren Anlaß. Außerdem wies die Patientin eine geringe Schwellung der Schilddrüse und beiderseits ein schwach positives Fazialisphänomen auf. Während des Schlafzustandes bestand eine Überempfindlichkeit bei Berührungen. — Katamnestic läßt sich bisher sagen, daß in den letzten $1\frac{1}{4}$ Jahren seit der Entlassung aus der Klinik keine neuen Schlafanfälle aufgetreten sind und die Patientin ihrem Beruf nachgeht.

Fall 2. (Beobachtet von Prof. Kleist in Rostock-Gehlsheim.) August G., 16 Jahre alt, aufgenommen am 14. XI. 1917, entlassen am 6. XII. 1917.

Ärztliches Einweisungsattest: Erkrankt bereits zum vierten Male seit Jahresfrist an einer psychischen Störung. Der sonst lebhafte und fleißige Junge wird jedesmal ziemlich plötzlich arbeitsunlustig, störrisch, verliert den Appetit. Er verfällt in einen somnolenten Zustand, liegt zu Bett in ständiger Unruhe. Fragen werden nicht beantwortet oder die Beantwortung durch Gegenfragen abgelehnt. Nach kürzerer Dauer dieser Depression tritt auch ein Exzitationsstadium mäßigen Grades auf, er singt und fängt an zu erzählen, ist zu bewegen aufzustehen, nach 14 tägigem Bestand kehrt allmählich der Appetit wieder zurück. Die Erkrankung setzte vor einem Tage plötzlich wieder ein (13. XI. 1917).

Angaben der Mutter: Familienanamnese o. B. Pat. als Kind nie krank, kein Bettnässer, kein Onanist. In der Schule nicht gut gelernt, ist zweimal sitzen geblieben. War als Kind stets lustig und munter, war wie alle anderen Kinder auch, war stets gesund, nie ist an ihm etwas Krankhaftes aufgefallen. Von Natur sehr weichherzig.

Im letzten Jahr — dem zweiten Jahr der Lehre — seien Schlafanfalle aufgetreten. Der jetzige Schlafzustand sei schon der vierte. Die beiden ersten seien am stärksten gewesen. Wird plötzlich müde und schlapp, klagt über Schwindelgefühl, sitzt total schlaff auf dem Stuhl, ist nicht bewußtlos, danach legt er sich zu Bett und schläft. Nie eingenäßt, nie verletzt, fällt nicht um. Die Anfälle kommen unvermittelt. Er schlief 4—5 Tage, war dann für ungefähr vier Wochen überlustig, pffif, sang, ting Liebschaften an, sein Blick sei ganz anders geworden. Nach den beiden ersten Anfällen habe er aus Übermut die Tapete von der Wand gerissen, auch ein Taschentuch in kleine Stücke zerrissen. Zwischen den einzelnen Anfällen lagen immer ungefähr zehn Wochen. Während der Schlafanfalle hat die Mutter bemerkt, daß wiederholt Samenflecke im Betttuch waren. In der erregten Zeit hat Patient wiederholt masturbiert, ohne sich vor seiner Mutter zu scheuen.

15. XI. 1917. Patient liegt ruhig, schläfrig im Bett, etwas abweisend in seinem Benehmen, ist örtlich und zeitlich orientiert. Auf weitere Fragen reagiert er nicht. Einige Stunden später ist der Zustand verstärkt: er liegt scheinbar schlafend, ist nur nach wiederholter Aufforderung fähig, die Augen aufzumachen. Schließt sie sofort wieder. Dreht dem Arzt den Rücken zu, legt sich auf die Seite zum Schlafen. Alle Manipulationen, Entfernen der Decke u. dgl. könne ihn nicht bewegen, seinen Zustand aufzugeben.

16. XI. 1917. Heute weniger schlafsüchtig als gestern. Gibt nach mehrfachen Anfragen Antwort, glaubt schon acht Tage hier zu sein, Wochentag kennt er nicht. Örtlich orientiert.

Pupillen in Ordaung, Hirnnerven intakt, Hautreflexe lebhaft. Keine pathologischen Reflexe. Außerordentlich überempfindlich bei der körperlichen Untersuchung und bei Nadelberührung.

17. XI. 1917. Abweisend jeder Aufforderung gegenüber, will liegen bleiben, antwortet auf weitere Fragen nur mit einem unverständlichen Murmeln.

18. XI. 1917. Sagt spontan: „Mir geht es gerade so gut wie neulich als Sie bei mir waren.“ Glaubte schon 14 Tage hier zu sein. Nicht mehr so abweisend Fragen gegenüber, ist etwas regsamer. Gibt als Monat Februar an, schließlich aber doch richtig. — Bei leisesten Nadelstichen zuckt er schmerzhaft zusammen, stöhnt und weint.

19. XI. 1917. Noch immer etwas schlafsüchtig, aber frischer als bei der letzten Visite. Matte Haltung wie bei einem Verschlafenen, keine Katalepsie und keine Spannungen. Zugänglich, beantwortet leichteste Fragen prompt, bei etwas schwierigeren oft keine Reaktion, schließt die Augen, wendet sich zur Seite, als ob er wieder einschlafen wollte.

Soll ein Sprichwort erklären (Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.) Wiederholt es wie ablesend Wort für Wort, greift dann nach der Bettdecke, dann nach einem zufällig daliegenden Zeitungsblatt, nimmt es und beginnt es vorzulesen. Wiederholung des Sprichwortes: „Das weiß ich nicht“; bei dringlicherem Fragen unleidliches Knurren wie bei einem ärgerlichen Kind. (Soll ich dich in Ruhe lassen?) „Nein“! (Was denn?) „Fortwährend mit mir sprechen.“ (Nochmals: Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.) „Das bedeutet, auf meine Krankheit zu.“ (Wie heißt der Kaiser?) „Wilhelm I.“ (Ist das richtig?) „Wilhelm II.“ (Wer war Bismarck?) Schließt die Augen, bei dringlicherem Fragen wendet er sich weg, kratzt sich, kaut an den Nägeln, faßt nach dem Rock des Arztes, schließt wieder die Augen. (Wer ist Hindenburg?) „Der

Erretter der ostpreußischen" (Wessen Erretter?) „Ostpreußischen Städte.“ (Was ist Hindenburg sonst noch?) „Generalfeldmarschall.“ (Wie lange Krieg?) Richtig. (Feinde?) Frankreich, Rußland, Deutsch , nein, England, Rumänien und eine ganze Menge.“ (3×3?) Richtig. (4×8?) Richtig. (1, 3, 9, 6, 3, 9 nachsprechen) Richtig. (7, 9, 3, 5, 7, 2) Richtig. (3, 0, 8, 9, 6.) — Nach einigen Zwischen-fragen: 3, 0, 8, 9, 9. (Merk dir die Zahl 30896.) Wiederholt: „Merk dir die Zahl 30896.“ Keine Sinnestäuschungen. Stimmung gleichgültig, wenig belebt, während der Untersuchung mitunter leicht ärgerlich. Kein Negativismus, nur zuweilen bei plötzlicher Berührung reflexartige Abwehrbewegungen wie bei einem Schlaftrunkenen, wiederholte Berührung läßt er dann geschehen. Hält sich sauber. Bei Druck auf den Unterleib besonders starke Abwehrbewegungen und Herumwerfen im Bett, krümmt sich wie in einem hysterischen Anfall. Bei Druck auf andere Körperteile ähnliches, wenn auch nicht so starkes Verhalten. Das ganze Verhalten erinnert an das Benehmen eines verschlafenen Kindes. Puls 60. Kein Erbrechen. Sobald er wegen irgendeiner Sache zurechtgewiesen wird, schließt er die Augen, stellt sich schlafend.

20. XI. 1917. Äußert spontan den Wunsch, aufstehen zu dürfen. Auf Einwand des Arztes, er dürfe aufstehen, wenn er eine Aufgabe gelöst habe, beginnt er zu weinen und sagt weinend: „Lassen Sie mich doch aufstehen!“ (Lügen haben kurze Beine.) „Daß man mit Lügen nicht weit kommt.“ (Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.): schließt die Augen, legt sich auf die linke Seite. Auf wiederholte Frage: „Das weiß ich nicht“. Beginnt wieder zu weinen und sagt: „Kriege ich denn mein Zeug nicht?“

21. XI. 1917. Erhält seinen Anzug, steht aber nicht auf, begründet es damit, er fühle sich noch zu schwach.

22. XI. 1917. Verschiebt das Aufstehen von einem Tag zum anderen, klagt über Schwindel.

23. XI. 1917. Steht heute auf, (13×12?) 150. (17×17?) 140. (Flüsse?) „Rhein, Ems, Main, Weser.“ (Gebirge?) „Erzgebirge, Kaukasus“.

24. XI. 1917. Bildererklären: (Fensterpromenade): „Das ist eine Frau, die hat ein kleines Mädchen auf dem Arm, ein kleines Kind liegt auf der Erde.“ (Blindekub): „Ein Mann, dem die Augen verbunden sind, sucht etwas.“ (Zerbrochene Fensterscheibe): Bezeichnet den falschen Jungen als Täter. Liest sinnlos über die Lücken des Ebbinghausschen Lückentextes fort. Die erste Hälfte mit Hilfe richtig ergänzt, versagt dann. Farben richtig benannt. Fehlende Teile einer Zeichnung richtig ergänzt. — Freies, lebhaftes Wesen, beginnt aber bei Frage nach dem Beginn seiner Erkrankung zu weinen. Sei gleich im ersten Jahr der Lehre krank geworden, will aber nicht schlecht behandelt oder überanstrengt worden sein. Bei Frage nach dem Grund seines Weinens beginnt er von neuem zu weinen.

3. XII. 1917. Keine Schläfrigkeit und keine Weinerlichkeit mehr. Wechselndes Aussehen, zeitweilig blaß, dann wieder gerötetes Gesicht. Nachröten erheblich gesteigert. Hände kühl und leicht zyanotisch. Beim geglückten Versuch, ihn zu erschrecken (es fällt Porzellan herunter), treten Tränen in seine Augen, starke Rötung des Gesichts, leichtes Hängenlassen des Unterkiefers, letzteres nur in geringem Maße, sieht sich ängstlich erschrocken um, kann sich nur langsam wieder fassen.

Beginn der Schlafanfalle nach seiner Angabe mit Schwindelgefühl. Er

gibt Masturbieren zu, das er erst seit diesem Jahre betreibt, Kameraden hätten ihn darauf aufmerksam gemacht. Keine abnorme Ermüdung bei Anstellung des Rechenversuches nach *Kräpelin*; keine Aufmerksamkeitsstörung. Intelligenzstufe nach *Binet-Simon*: 10—11 Jahre. Die Tests für Zehnjährige sämtlich gelöst, bei denen für Elfjährige zwei Versager.

6. XII 1917. Ohne daß ein nachfolgender Erregungszustand beobachtet wurde, heute entlassen.

Zusammenfassung: Der 16jährige Junge erkrankte innerhalb eines Jahres in Abständen von ungefähr zehn Wochen an Schlafanfällen von 4—8tägiger Dauer. Während der Schläfrigkeit ist er zeitlich und örtlich orientiert, abweisend, außerordentlich überempfindlich bei der körperlichen Untersuchung, bei Nadelstichen zuckt er schmerzhaft zusammen und weint. Er ist stark vasomotorisch-labil, der Puls ist verlangsamt (60), es besteht Schwindelgefühl. Nach Ablauf der Schlafsucht ist Patient etwas schwerbesinnlich, quengelig und weinerlich. Nach den früheren, nicht klinisch beobachteten Schlafanfällen sollen nach Angabe des Hausarztes und der Mutter Zustände aufgetreten sein, die ein erregtes manieartiges Gepräge getragen haben und in denen eine krankhafte geschlechtliche Übererregbarkeit auffiel. Epileptische Belastung ist nicht in Erfahrung zu bringen, auch weist der Patient keine epileptischen Zeichen auf; intellektuell steht er auf der Stufe eines 10—11jährigen Kindes.

Katamnese: Am 14. VI. 1924 erhielten wir auf unsere Anfrage von dem Patienten folgende Nachricht: „Da ich seit meiner Entlassung aus der Heil- und Pflageanstalt mehrere Male an diesem Schlafanfälle gelitten habe, war aber stets in Behandlung bei Herrn Dr. H. Nun habe ich es seit einem Jahr nicht mehr gehabt, und ich fühle mich jetzt ganz gut, hoffe, daß ich es nicht wieder bekomme.“

Fall 3. Heinrich F., 17 $\frac{1}{4}$ Jahre alt.¹⁾

Vorgeschichte nach Angabe des Vaters: Angeblich keine Nerven- und Geisteskrankheiten, abwegige Charaktere usw. in der Familie. Bei der Geburt des Pat. habe der Arzt gesagt, daß das Kind schon seit drei Tagen tot sei, aber nach einiger Zeit fing es an zu schreien. Keine Kinderkrankheiten. In der Schule Durchschnittsbegabung bei genügendem Erfolg. In der Vorkriegszeit ein sehr liebes Kind. Bettnässen bis in die Schulzeit. War während des Krieges viel unbeaufsichtigt, die Mutter war immer krank, der Vater als Soldat in Garnison.

In den folgenden Jahren war der Knabe lügenhaft, frech und im höchsten Grade unbescheiden. Fleiß, Arbeitsamkeit und Leistungen waren mangelhaft. Der Junge war verschwenderisch, wie wütend auf Kino und Apollotheater, ist trotz aller Ermahnungen abends einfach nicht nach Hause gekommen. Hat Schundliteratur trotz Verbot immer wieder verschlungen und immer wieder neue gekauft. Er wurde im Januar 1918 in die Familie eines Onkels aufgenommen. Hat sich sehr gut eingewöhnt, war folgsam und arbeitsfreudig, aber sehr aufgeregter. Im August 1918 erkrankte er dort an fieberhafter Grippe, die ungefähr 10—12 Tage dauerte. Als er das Bett verlassen konnte, bekam er eine „Verwirrung im Kopf“. Er machte alles, was er nicht tun sollte, redete ganz unbesonnene Dinge, wollte die Bilder von der Wand nehmen. Griff mit den

¹⁾ Das Krankenblatt wurde uns vom Nürnberger Krankenhaus in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt.

Händen in das Essen. Nach 8–10 Tagen, als er öfters an der Luft gewesen war, kam er nach Hause und sagte: „Jetzt bin ich wieder gesund! was habe ich denn alles gemacht?“ Dann war er wieder wie vorher. (Wahrscheinlich war diese Erkrankung keine Grippe, sondern der erste Schlafanfall.) Im September 1918 kam er wieder ins Elternhaus. Er war kaum zehn Tage zu Hause, da ging es von neuem los. (Zweiter Schlafanfall.) Die Mutter brachte ihn zur Heilmagnetiseurin, welche ihm mit Nadeln am Körper „herumtupfte“. Nach einigen Tagen war er wieder hergestellt. 14 Tage später trat er als Lehrling in ein Bankgeschäft ein. Nach einigen Wochen kam der dritte Schlafzustand, welcher 8–10 Tage dauerte; er ging danach nicht mehr in die Bank, schlug zu Hause alles kaputt, warf alles hin und her und stahl sich alles Erreichbare zum Essen. Nach Beendigung dieses Zustandes ging er wieder ins Geschäft. Anfang August 1921 erfolgte der vierte Krankheitsanfall; klagte viel über Schlaf, schlief im Geschäft mehrere Stunden, bedrohte zu Hause seine jüngere Schwester. Plauderte viel dummes Zeug zusammen, sagte, man soll den Schrank zumachen, „da kommen sie heraus“.

Städtisches Krankenhaus Nürnberg 9. VIII. bis 30. IX. 1921. *Aufnahmebefund*: Kommt mittags zu Fuß. Erzählt auf Fragen, in der Schule sei er der blödeste Kerl von der ganzen Klasse gewesen. Auf die Frage, ob er in der Schule sitzen geblieben sei, antwortet er, er sei immer rechtzeitig aufgestanden. Sei mit Hauptnote 2 aus der 8. Klasse entlassen worden. Habe dann als Banklehrling gearbeitet gegen einen Lohn von 120 M. Die letzten Tage sei er sich wie schlafend vorgekommen, habe einen Tausendmarkschein wechseln lassen wollen, um sich ein Pfund Birnen zu kaufen. Habe einem Kinde 50 M. von seinem Monatslohn geschenkt. Samstag habe er von seinem Fenster aus die Leute angespuckt, habe einem ganzen Laib Brot die Rinde abgeschabt. Er trinke nichts, rauche bis zu 20 mit Opium getränkte Zigaretten. Sei nicht geschlechtskrank gewesen. Ist bei der Ausfragung sehr müde, droht auf dem Stuhle oft einzuschlafen. Wenn er kräftig aufgerüttelt wird, ist er frech. Nimmt die Gegenstände vom ärztlichen Schreibtisch in die Hand, um sie zu betrachten. Lämmelt sich in unverschämter Weise auf der Lehne. Lügt scheinbar stark. Intelligenz ganz gut.

Körperliche Untersuchung: Mittelgroß, mäßig genährt. Sichtbare Schleimhäute gut durchblutet, Schädel nicht klopfempfindlich. Zunge wird gerade herausgestreckt, leicht belegt, zittert nicht. Keine Drüenschwellungen. Innere Organe o. B., Schilddrüse nach beiden Seiten hin vergrößert.

Pupillen ziemlich eng, reagieren prompt auf Lichteinfall und Nahesehen. Bei Fußaugenschluß kein Zittern, kein Schwanken, kein Lidflattern. Knieschnen- und Achillessehnenreflexe beiderseits lebhaft, Bauchdecken und Cremasterreflexe vorhanden. Kein Babinski, kein Klonus. Hyperalgesie am ganzen Körper. W. R. im Blut positiv, im Liquor negativ. Liquorbefund auch sonst o. B.

12. VIII. 1921. Liegt meist zu Bett, klagt über Kopfschmerzen und Mattigkeit. Immer noch Nystagmus. Benehmen ziemlich frech. Richtet z. B. stets, wenn ein Arzt den Wachsaaal betritt, einige dummdreiste Fragen an ihn, wie: „Was gibt es heute zu Essen, wieviel Uhr ist es jetzt“ usw.

15. VIII. 1921. Augenhintergrund beiderseits normal. Zeigt immer das gleiche läppisch-heitere Wesen. Zupft den Arzt bald am Mantel, bittet ihn dreimal hintereinander, aufstehen zu dürfen, bald bittet er ihn um eine Tafel Schokolade.

18. VIII. 1921. Laßt sich nicht mehr im Bett halten. Bittet zehnmal am Tag um seine Entlassung, hat ein äußerst kindisches Benehmen. Lumbalpunktion.

25. VIII. 1921. Klagt viel über Kopfschmerzen. Temperatur stets unter 37,6.

29. VIII. 1921. Hat immer noch sein läppisches Wesen. Ist auch sehr ängstlich. Fürchtet sich vor einzelnen Mitpatienten. Ist äußerst wehleidig, jammert schon z. B. über das Kältegefühl beim Abreiben des Armes mit Äther. Hat die heutige Salvarsaneinspritzung schlecht vertragen, abends 39,2. Heftige Kopfschmerzen. Druckschmerzhaftigkeit in der Lebergegend.

8. IX. 1921. Patient ist nicht mehr so fahrig und zerstreut wie bei der Aufnahme. Er hilft etwas auf der Abteilung mit, fügt sich jetzt ganz gut in die Ordnung.

12. IX. 1921. Zeigt jetzt ein recht nettes und gesittetes Benehmen, hilft fleißig mit.

23. IX. 1921. Psychisch ist Patient nun bedeutend ruhiger. Sein fahriges, vorlautes Wesen hat er vollkommen verloren und benimmt sich ruhig und geordnet.

1. X. 1921. W.-R. im Blut negativ, wird als gebessert entlassen.

2. Aufnahme Nürnberg am 27. VII. 1922; Entlassung 5. VIII. 1922.

Sein Vater brachte ihn, weil er „spinne“. Hat angeblich seit seiner Entlassung immer als Banklehrling gearbeitet. In letzter Zeit war er immer müde, schlief den ganzen Tag und wollte dauernd essen. Hat keine Anfälle gehabt, kein Doppelsehen.

Aufnahmebefund: Körperlicher Befund unverändert, Wassermannreaktion im Blut negativ. Psychisch macht Pat. einen gleichgültigen, nachlässigen Eindruck. Ist sehr ungeniert. Nimmt die Feder in die Hand und bittet um ein Papier, da er schreiben möchte. Fragt, wieviel Uhr es sei, er habe Hunger. Singt, gähnt, spricht vor sich hin. Es gefalle ihm gut hier, er habe zwar nicht herein gewollt, aber es sei ihm jetzt alles egal. Alles erzählte er ohne affektive Betonung. Spricht dauernd von Hunger, antwortet oft mit „yes“, ist zeitlich und örtlich orientiert. Schulwissen gut. Rechnen gut. Unterschiedsfragen werden beantwortet. Sprache ist intakt. In der Schrift vergißt er oft kleine Zeichen oder Silben. Merkfähigkeit gut. Assoziationsversuch ergibt normale Reaktionen, insbesondere keine Verlangsamung oder Neigung zur Perseveration.

4. VIII. 1922. Ein freches, vorlautes Bürschchen, das leicht erregt ist, wenn ihm etwas gegen den Strich geht, macht sonst einen ziemlich klaren und geordneten Eindruck. Stimmen werden negiert. Wollte gestern über die Mauer auf die Frauenabteilung klettern.

5. VIII. 1922. Entlassen.

Aufnahme in die Psychiatrische und Nervenklinik Frankfurt a. M. am

30. XI. 1922, entlassen am 9. III. 1923.

Bei der Aufnahme bariß, Hose an Knien und Hosenboden zerlumpt und zerrissen, gähnt häufig, sitzt bewegungsarm auf dem Stuhl, spricht schleppend, redet den Aufnahmearzt mit Doktor an, weiß sich im Krankenhaus. (Sind Sie krank?) „Ich weiß nicht.“ (Welches Jahr?) „1923 . . . 1922.“ (Monat?) „Oktober . . . November.“ (Warum die Hose zerrissen?) „Von selbst gekommen.“ (Warum keine Stiefel?) „Die sind in der Wirtschaft gestohlen worden.“ (Haben Sie getrunken?) „ . . .“

Jämmerlich wehklagender Tonfall. Räkelt sich hin und her. Lächelt, dann wieder leeres, ausdrucksloses Gesicht, erschrickt, als gesagt wird, er werde von der Polizei gesucht, sagt jämmerlich, er habe nichts getan, er habe immer ehrlich gearbeitet. Folgt stöhnend mit auf die Abteilung.

1. XII. 1922. Wird ins Untersuchungszimmer geführt, spricht leise in gedehntem Ton, fängt an zu weinen. „Au meine armen Leute, ich kann nimmer lachen; Herr Doktor, Herr Doktor, wenn ich bloß wieder gesund werde. Ich bin so schwindlig, ich schlafe soviel, bin so müde. Oh, Herr Doktor, Sie sind so lieb zu mir.“ Er sei seit einigen Tagen so müde, sei seit einem Vierteljahr in Frankfurt. Er habe seine Sachen, die er von Hause geschickt bekommen hätte, verkauft und das Geld an Freunde verschenkt. Sei in Bayreuth geboren. „Oh, das waren schöne Zeiten!“ Vater wohne in Nürnberg. „Mutterle ist gestorben, Vater hat eine andere Frau geheiratet, die kann ich nicht leiden!“, kommt ins Weinen. „Herr Doktor, sagen Sie, wenn man gestorben ist, komme ich mit meinem Mutterle zusammen?“ Weint. „O weh, ich weiß nicht, was ich machen soll.“ Gibt dem Arzt die Hand.

Er habe hier als Hausbursche in einem Café von 4 Uhr nachmittags bis 2 Uhr nachts gearbeitet, sei dann bis $\frac{1}{4}$ Uhr morgens herumgelaufen, bis der Bahnhof aufgemacht wurde, hatte kein Logis und habe darum im Bahnhof geschlafen. „Oh, wenn ich doch wieder in meinem Nürnberg bin. Ich möchte wieder ins Bett.“ Gestern sei er ein paar Stunden im Krankenhaus gewesen. Er weiß nicht, in welcher Zeit wir leben, er habe alles vergessen. („Heute ist Freitag!“) „Ich danke Ihnen, Herr Doktor.“ Erhebt sich, geht allein zu seinem Lager zurück.

2. XII. Kaum aus dem Schlaf zu wecken, gähnt, räkelt sich, dreht sich auf die andere Seite und schläft sofort wieder ein. — Körperlich o. B. Normale Behaarung. Sehr lebhaft Abwehrreaktion gegen Nadelstiche, auch schon bei Annäherung der Hand.

3. XII. Schläft Tag und Nacht. Zeigt kataleptische Erscheinungen an den Armen. Ist nur schwer zu fixieren. Weint, verlangt nach Hause, nach seinem lieben Nürnberg.

4. XII. Unverändert, gibt nur kurz Auskunft, versinkt dann wieder in Schlaf.

5. XII. Schläft viel. Auch wenn er aufgerüttelt wird, bleibt er wie schlafbefangen, gähnt, gibt kurz Auskunft mit singender monotoner Stimme, dreht sich wieder herum, sagt: „Nur schlafen will ich, habe Kopfschmerzen.“ Weint zeitweise. Wenn er angesprochen wird, meist etwas mürrischer Ausdruck oder affektlos. Keine kataleptischen Erscheinungen, keine neurologischen Symptome. Bei Nadelstichen zunächst keine Reaktion, nach Wiederholung übertrieben lebhaft Abwehr, grimassiert, jammert, weicht aus.

6. XII. Heute etwas lebhafter als sonst. Macht einige anamnestic Angaben. (Wie lange jetzt hier?) „Sind jetzt zwei Tage.“ (Wochentag?) „Das weiß ich nicht.“ Man will alles aufschreiben. Herr Dr. Sie schreiben ja alles auf.“ (Hört die Teller klappern.) „Gibt es was zu essen?“ (Lebhafter Gesichtsausdruck.) „Sonst krieg ich nichts mehr.“ (Haben Sie Schlaf?) „Nicht mehr soviel.“ (Was möchten Sie denn?) „Essen, ich hab Hunger.“ (Wollen Sie hierbleiben?) (Zuckt mit den Schultern.) „Müssen Sie wissen, was Sie mit mir machen wollen. Ach, Herr Doktor, das wird aber heute lange mit dem Essen! Können Sie nicht hingehen? Muß ich was unterschreiben? Kann ich den Mantel wieder anziehen?“

7. XII. Sensibilität heute eher hypalgetisch.

8. XII. Sensibilität wechselnd. Heute wieder gegen jeden Stich überempfindlich. Temperatur normal zwischen 36 und 37°. Sollte unter Hyoscin lumbalpunktiert werden, schlief nicht ein, vielmehr unruhiger unter Hyoscin, warf sich hin und her, leicht benommen, aber bei Annäherungsversuchen sehr widerstrebend, so daß Ausführung unterbleiben mußte. War vormittags lebhaft, redselig heiter, nachts schlaflos.

9. XII. Vergnügt, lacht. Ist zeitlich und örtlich orientiert, habe keine Aufregungen gehabt, weiß nicht, wie er hierher gekommen sei, während des Schlafes seien ihm die Schuhe gestohlen worden. Macht bei der Anamnese widersprechende Angaben, ist gereizt, sagt: „Ach, wie soll ich das alles wissen, da müssen Sie meinen Vater fragen, ich hab damals gesponnen.“

(Was haben Sie denn da gemacht?) Lacht: „Herr Doktor, das müssen Sie ja besser wissen.“ Ist läppisch, heiter.

Bei der klinischen Vorstellung am Abend weiß er, daß er in einem Krankenhaus ist, aber nicht weshalb und nichts über die näheren Umstände seiner Einlieferung. Er sei zuletzt in einem Café als Hausbursche beschäftigt gewesen, sei abends in einer Wirtschaft eingeschlafen, während der Zeit habe man ihm seine Stiefel gestohlen, darauf sei er zur Rettungswache gegangen, von dort sei er weg ins Krankenhaus, weil er sich sehr elend fühlte, habe Schüttelfrost und Fieber gehabt. Weiteres über seine Aufnahme und spätere Überführung nach hier wisse er nicht mehr. Zeitlich sehr ungenau orientiert, glaubt, es sei November. — Macht noch etwas unbesinnlichen Eindruck. In seinem Verhalten leicht abweisend, er habe doch schon alles einmal erzählt, er möchte nicht noch einmal alles sagen. Auf Aufforderung aufzustehen, sagt er: „Ich kann auch im Sitzen erzählen.“

11. XII. 1922. Sieht recht verschlafen aus. Macht genauere Angaben, aus denen, soweit sie nicht bereits schon mitgeteilt sind, noch hervorgeht, daß er auf der Schule häufig wegen Rauferei bestraft sei; wenn einer einmal ein paar Worte gesagt hätte, sei er gleich hoch gewesen. Sei im August nach Frankfurt gekommen. War in einem Caféhaus als Silberputzer angestellt.

Am 29. XI. sei er in einer Wirtschaft eingeschlafen und beim Erwachen habe er seine Schuhe vermißt, habe dann in der Wirtschaft skandalisiert und sei hinausgeworfen worden, im Schnee sei er in Strümpfen zur Rettungswache gelaufen und dort eingeschlafen. Wurde in die Hautklinik gebracht, dort sei er mit Krätzesalbe eingerieben worden, habe immer gewimmert, wenn er eingeschmiert worden sei. Er möchte wieder Stellung und Zimmer haben, würde aber auch ganz gerne noch hier bleiben, er fühle sich augenblicklich noch schwindlig, könne auch nicht mehr so rechnen und schreiben wie früher.

Während der Ausfragung eine auffällige Bewegungsunruhe. Stützt manchmal den Kopf in die Hände, räkelt sich von einer Seite auf die andere, die Zeitangaben sind nie scharf und bestimmt, das Wesen ist etwas läppisch, hat etwas Leeres und Heiteres an sich. Macht sich keine besonderen Zukunftssorgen; es ist ihm lieb, wenn er recht lange hier bleiben kann. Lacht häufig während der Ausfragung ohne rechten Grund, gähnt manchmal ungeniert, ist nicht imstande, irgendeinen Vorgang frei und zusammenhängend zu erzählen, man muß alles aus ihm herausholen.

Eine eingehende Intelligenzprüfung ergibt keinerlei Ausfälle. Merkfähigkeit auf optischem und akustischem Gebiet in Ordnung. Lebens- und Schulwissen

dem Bildungsgrad angepaßt. Urteilsfähigkeit und Weckbarkeit der Vorstellungen gut. Prüfung des kombinatorischen Denkens ergibt nichts Besonderes. Sittliche Prüfung nach *Jacobssohn* o. B.

Körperlicher Befund: Angewachsene, dickfleischige Ohr läppchen, geringe Behaarung der Achselhöhle, Brust unbehaart, blasses Aussehen. Keine Schilddrüsenvergrößerung. Leichter Dermographismus. Stottert etwas. Neurologisch o. B. Keine hysterischen Zeichen. Sensibilität bei der heutigen Untersuchung o. B.

13. XII. 1922. In den letzten Tagen wurde mehrmals beobachtet, daß der Kranke sich der Länge nach auf die Bank im Tagesraum ausstreckte und mit den Händen in der Hosentasche schlief. Beim Aufwecken zeigte er weder Müdigkeit noch Mißmut über die Störung. Während in den letzten Tagen eine gewisse Armut des Mienenspiels und eine allgemeine Teilnahmslosigkeit, wenigstens stundenweise, auffiel, ist sein Verhalten heute wieder äußerst heiter, läppisch, fühle sich „sawohl“, wolle gar nicht wieder fort, stellt sich während der Visite mit den Händen in den Hosentaschen in recht lämmelhafter Haltung vor den Abteilungsarzt hin. Zurechtgewiesen, nimmt er eine etwas anständigere Stellung ein, ohne den geringsten Affekt zu zeigen. Bot sich Mitkranken gegenüber zu homosexuellen Handlungen an. *Spricht* überhaupt *auffallend viel von sexuellen Dingen*, ist aber bei der Ausfragung über diese Angelegenheit außerordentlich verschlossen und sucht mit einem törichten Lachen immer wieder dem Kernpunkt der Sache auszuweichen.

10. I. 1923. Während bisher auf der Abteilung sein vorlautes und freches Benehmen auffiel, er auch beim geringsten Anlaß erregt aufbraute, von der Arbeit sich möglichst drückte und ziemlich gleichgültig einer etwaigen Entlassung gegenüber sich verhielt, hat sich seit etwa 14 Tagen allmählich das Verhalten wesentlich geändert: beschäftigt sich den ganzen Tag über recht fleißig und fügt sich den Anordnungen des Pflegepersonals, die Stimmung ist mehr ausgeglichen, er ist unauffällig, höflich und bescheiden, das läppisch-heitere Wesen und fleghafte Herumräkeln konnten nicht mehr beobachtet werden. Die geschlechtliche Übererregbarkeit, welche in den ersten Tagen seines Aufenthaltes auf der ruhigen Abteilung (ab 11. XII. 1922) beobachtet wurde, ist abgeklungen.

15. II. 1923. Arbeitet fleißig mit, hat sich nie etwas zuschulden kommen lassen, Stimmungslage immer vergnügt, pfeift bei der Arbeit, unterhält sich gern mit anderen Kranken, neckt sie, amüsiert sich königlich, wenn seine Witze gelungen sind. Seine Reden sind durchaus verständlich, von Gleichgültigkeit und Interesselosigkeit ist nichts nachzuweisen. Glaubt nicht, daß er Kopfarbeit wieder leisten könne, das Rechnen habe ihm von jeher Mühe bereitet und er habe gemerkt, daß er dem kaufmännischen Beruf nicht gewachsen sei. *Schilddrüse in den letzten Tagen etwas angeschwollen.*

9. III. 1923. Hat sich im letzten Monat mit Schreibearbeit auf der Verwaltung beschäftigt. Im allgemeinen auf der Abteilung ganz ordentlich, nur wenn er gereizt wird, leicht aufbrausend und aufgereggt. Das Stottern hat sich fast ganz verloren, nur in der Aufregung und in einer unangenehmen Situation tritt es zeitweise wieder auf; Schilddrüsenanschwellung hat noch mehr zugenommen. — Entlassung.

Katamnese: Im letzten Jahr sind keine neuen Schlafanfalle mehr aufgetreten. Pat. ist in Stellung.

Zusammenfassung: Der 17 $\frac{1}{2}$ -jährige Kranke hat sich regelrecht entwickelt, nur litt er bis in die Schulzeit an Bettnässen. Mit 13 $\frac{1}{2}$ Jahren verfiel er plötzlich in einen Schlafzustand, anschließend an eine fieberhafte Erkrankung. Der Schlafzustand ging mit eigenartiger psychischer Veränderung einher und klang nach dreiwöchentlicher Dauer ab. 14 Tage später ein zweiter Schlafzustand, welcher schnell vorüberging, einige Wochen darauf ein dritter von zehntägiger Dauer. Zwei Jahre später ein vierter, ein Jahr darauf ein fünfter, und drei Monate später ein sechster Schlafzustand, durchschnittlich von etwa zehn Tagen Dauer. Die letzten drei klinisch beobachteten Schlafzustände schlossen sich zeitlich an eine Periode ungewohnter Arbeit, Opiummißbrauch, oder Nachtdienst an. Aus diesen Schlafzuständen ist der Kranke jederzeit zu erwecken, zeitliche und örtliche ungenaue Orientierung, keine Verkennungen. Macht einen unbesinnlichen Eindruck, ist in seinem Verhalten abweisend, überempfindlich bei jeder Untersuchung, wehleidig, kindlich kläglich, klagt über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, hat ein gesteigertes Nahrungsverlangen. Nach Abklingen des Schlafzustandes auffallend erregt, besonders auf sexuellem Gebiet, läppisch-heiter, bis das seelische Gleichgewicht wieder eingetreten ist. Haltloser, erregbarer Psychopath, Schilddrüsenvergrößerung besonders nach dem Schlafzustand. Über Belastung nichts zu erfahren.

Fall 4. (Feldbeobachtung von Prof. Kleist.) Kanonier Josef O., geb. 7. VII. 1896. Aufgenommen 4. III. 1915 Garnisonlazarett Landsberg.

Vorgeschichte: Eltern und drei Geschwister leben, sind gesund. Keine Angaben über Geistes-, Nerven- und Lungenkrankheiten in der Familie. Pat. ist der älteste. Gibt an, keine Kinderkrankheiten durchgemacht zu haben. Kam spät aufs Gymnasium, daher erst jetzt das Einjährige-Examen gemacht. Zuerst in Billingen, die letzten fünf Semester in Metten, dort kam er weniger gut mit, wollte eigentlich Theologe werden. Ging nach Metten, weil es ihm in Billingen nicht gefiel, da seine Kameraden den Mädchen nachstellten und die Arbeit vernachlässigten. In den Flegeljahren will er ein paarmal onaniert haben. Seit zwei Jahren leide er an Schwindelanfällen, Schlagsucht und krankhaftem Heimweh. Auch als Schüler litt er schon an Heimweh, das aber immer bekämpft werden konnte. Appetit und Stuhlgang in Ordnung.

Am 2. III., bald nach einer Typhusschutzimpfung meldete Pat. sich wegen Schwindelanfällen, Unwohlsein und Schlagsucht krank. Am 4. III. wurde er vom Revier dem Garnisonlazarett überwiesen.

Befund: Pat. ist von guter Muskulatur, aber sonst in etwas reduziertem Ernährungszustand. Herz und Lunge o. B.

Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe normal, Bauchdeckenreflexe nicht auslösbar. Hornhaut- und Rachenreflexe vorhanden. Pupillen reagieren auf Lichteinfall und Nahsehen. Pat. trägt eine Brille, beiderseits -3,5 D.

Pat. macht einen gestörten, aufgeregten Eindruck.

Behandlung: Bettruhe, Suggestion, Elektrisieren.

6. III. 1915. Wird mit der Anweisung entlassen, sich von nun ab als energischer, willensstarker Kriegsfreiwilliger zu benennen.

2. Krankenhausaufenthalt. Aufgenommen 5. VI. 1915. Garnisonlazarett Landsberg.

Am 25. V. hatte der Kranke während der Abteilungsübung einen Zustand voller Hilflosigkeit mit unüberwindbarer Schlagsucht. Er erinnert sich nur schleierhaft dessen, was während dieser Zeit vor sich ging. Er weiß, daß

er diesen Zustand gehabt hat, wenngleich er eine Bestätigung von fremder Seite sucht. Der Zustand dauerte fünf Tage, am fünften Tag war Pat. wieder bei Bewußtsein und nur zeitweise etwa 4—5 Stunden in diesem Dämmerzustand. Geräusche wurden zwar vernommen, aber nicht verarbeitet. Sensorische Eindrücke empfand er wie Luftzug. Während dieser Zeit hatte er Träume verschiedener Art, die auch im Bewußtsein festgehalten sind. Er hatte manchmal Flimmern vor den Augen mit nachfolgendem Brechreiz. Sah feurige Kreise. Abnorme Eßgelüste hat Pat. noch nie gehabt. In normaler Zeit Schlaf fest. Geistesgegenwart vorhanden, persönliches Bewußtsein ausgeprägt. Gedächtnisstörungen wurden subjektiv nie beobachtet. Auf musikalische Reize reagiert Pat. besonders, auch während des Schlafzustandes.

Bewußtseinstrübung verschwunden. Das Alleinsein wirkt auf den Pat. deprimierend. Heimweggedanken treten dann auf. Religiöses Empfinden nicht krankhaft verändert, Pat. fühlt sich sehr matt und abgeschlagen. Bezüglich Sexuallebens: *Onanie*.

Körperlicher Befund: Kopf nicht klopfempfindlich. Nervenaustrittsstellen frei, normale Licht- und Konvergenzreaktion. Keine Pupillendifferenz. Würgreflex aufgehoben, Bindehautreflexe vorhanden, Bauchdecken- und Cremasterreflexe beiderseits gleich. Normale Reflexe der oberen und unteren Extremitäten auslösbar.

Behandlung: Bäder und Elektrisieren mit leichtem Strom.

8. VI. 1915. Pat. zeigt noch gewisse Unruhe beim Reden, sonst fühlt er sich wohl. Erhält dreimal täglich 15 Tropfen Baldriantinktur.

9. VI. 1915. Subjektiv und objektiv gutes Befinden. Wird dienstfähig zur Truppe entlassen.

3. *Krankenhausaufenthalt*. Aufgenommen 8. V. 1916 Feldlazarett. Wegen Schlafsucht dorthin eingewiesen.

Aufnahmebefund: Pat. schläft fortgesetzt, so daß nur schwer Angaben zu erhalten sind. Will dieselbe Krankheit zum erstenmal im März 1915 im Anschluß an eine Typhusschutzimpfung und dann wieder im Juli 1915 nach einer Felddienstübung gehabt haben. Noch unausgewachsener Patient von schlankem Körperbau, innere Organe o. B. Temperatur 36,2; Puls 46.

9. V. 1916. Pat. ist etwas munterer. Er will starkes Heimweh haben. *Sehr empfindlich* und aufgeregt, so daß Reflexe schwer auszulösen sind.

10. V. 1916. Der Sanitätsunteroffizier des Stationsdienstes will *starke Masturbation* bemerkt haben. Wieder starkes Schlafbedürfnis.

11. V. 1916. Macht den Eindruck eines sehr stark nervösen Mannes, der unfähig ist, sich längere Zeit ruhig zu halten. Tritt dauernd von einem Fuß auf den anderen. Greift ständig mit den Händen umher. Unsteter, unsicherer Blick. Bei geschlossenen Hacken und Fußspitzen etwas Schwanken, Bewegungen sonst sicher ausgeführt. Pupillen auf Lichteinfall träge reagierend. Zunge wird gerade und ohne Zittern herausgestreckt. Würgreflex leicht auslösbar. Kein Fingerzittern. Bauchdeckenreflexe beiderseits vorhanden. Cremasterreflexe nicht auslösbar. Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe schwach vorhanden.

12. V. 1916. Gibt an, daß sein häufiges Masturbieren in unbewußtem Zustande geschehe.

14. V. 1916. Nimmt einem anwesenden Kranken, ohne ihn zu fragen, Nahrungsmittel weg und ißt sie. Hat sich trotz ausdrücklichen Verbots bei

Tag ins Bett gelegt wegen angeblicher starker Müdigkeit. Nach seinem Aufstehen macht er einen wirren und zerfahrenen Eindruck. Sein Benehmen fällt so aus dem Rahmen der militärischen Disziplin heraus, daß er zwecks Beobachtung durch einen Spezialarzt dem Kriegslazarett in Douai überwiesen wird.

16. V. 1916. Beobachtung von Prof. Kleist: Morgens schläfrig, kaum zu wecken. Schläft auch nach der Visite wieder ein. *Schwitzt* stark; *gähnt* während der Unterredung ständig. Große *Überempfindlichkeit* gegen Nadelberührung am ganzen Körper. Leichte Unruhe, bewegt sich immer hin und her im Bett, wechselt seine Lage alle Augenblicke. Rachen- und Bindehautreflexe sehr gesteigert, kein Fieber. *Puls langsam*, 54. Innere Organe o. B. Wird durch den Anblick von weiblichen Personen sehr aufgeregt. Sucht häufig *zu onanieren*. Wird grob, wenn der Wärter ihn davon abhält. Sich selbst überlassen, liegt er in einem schlafartigen Zustande im Bett, will nicht aufstehen.

Letzte Krankheit begann nach seiner Angabe damit, daß er beim Pferdehüten auf der Weide in großer Hitze einschlief. Wurde dadurch geweckt, daß das Pferd, dessen Strick er in der Hand hatte, fortlief. Im Quartier dann sehr schlafsuchtig, sei in den letzten zwei Tagen vor der Aufnahme ins Lazarett schläfrig geworden, am letzten Morgen habe ihn kein Mensch mehr wecken können. Fühle sich jetzt ganz wohl. Manchmal plage ihn das Heimweh und dann werde er ganz bewußtlos. Habe in letzter Zeit *mehr Hunger* gehabt. Beklagt sich, daß das Essen nicht kräftig genug sei, ißt aber nicht alles auf, was er zu essen bekommt. Schreibt einen geordneten Lebenslauf.

20. V. 1916. Erklärt bei der heutigen Visite, daß es ihm vorgestern abend nach dem Bade plötzlich ganz wohl geworden sei, er sei nicht mehr müde. Gestern nach Tisch habe ihn noch einmal plötzlich große Müdigkeit überkommen. Wurde vom Wärter nicht ins Bett gelassen, legte sich auf den Rasen und schlief zwei Stunden. Bei der gestrigen Unterredung mit dem Arzt nach dem Mittagsschlaf ganz frisch. Nachts gut geschlafen. Heute nach dem Mittagessen geringe Müdigkeit. Hielt einen kleinen Mittagsschlaf, war dann wieder ganz munter.

Zur Vorgeschichte: Als Kind schwächlich, habe später laufen gelernt als andere Kinder. Kein Veitstanz. Will seit Oktober 1915 an Rheumatismus leiden, der sich in den letzten Wochen verschlimmert habe. Hatte seit Februar 1916 dadurch vermehrte Arbeit, daß er immer drei Pferde zu besorgen hatte, und fühlte sich manchmal sehr angestrengt. Glaubt seit Ende April, daß der Futtermeister ihm übel gesinnt sei. Er hatte sich damals hinreißen lassen, ein Pferd zu schlagen, und wurde vom Wachtmeister mit derben Schimpfworten bedacht. Fühlte sich tief beleidigt und konnte es nicht vergessen. Suchte seitdem irgendeinen Grund, um sich zu beschweren und von der Abteilung wegzukommen. Verlor die Lust an der Arbeit mit den Pferden; es war ihm zuviel, drei Pferde zu besorgen. In der allerletzten Zeit mehrmals hintereinander Nachtdienst, mindestens drei Nächte hintereinander. Am folgenden Tage war er mit den Pferden auf der Weide und bekam dabei infolge Schlafmangels und der großen Hitze eine Schlagsucht. Gibt über seinen Zustand während der Schlagsucht nichts an. Während des Schlafes selbst kein Traum erinnerlich. Im wachen Zustande sei er nicht ganz klar, sondern träumerisch gewesen. Habe sich allerhand vorstellen müssen, z. B. gefallene Kameraden, Heimweh, traurige Gedanken, dazwischen verschiedene Gelüste, während ihm die gebrachte Kost nicht schmeckte. Will im Gespräch sinnlos über alles Mögliche geschimpft

haben. Die sexuelle Erregung, die Neigung zum Onanieren bestehe angeblich nur während dieses schläfrigen Zustandes. In den Flegeljahren will er ein paar-mal onaniert haben, später nicht mehr bis jetzt in diesen Krankheitszuständen. Habe immer einen festen Schlaf gehabt, mußte von den Kameraden oft mit vieler Mühe geweckt werden. Schliefe immer wieder ein, wenn er nicht gleich die Brille aufsetzte. Nach den beiden früheren Schlafzuständen habe er ein paar Nächte lang gar nicht schlafen können, im übrigen aber fühlte er sich nach der Schlafsucht außerordentlich frisch und hatte großen Appetit. Nach seiner Angabe beim Lachen oder anderen Affekten keine Muskeler schlaffung.

Körperlicher Befund: Ohren etwas abstehend und leicht verbildet. Hinterhauptschuppe stark vorspringend, ebenso oberer Rand der Augenhöhlen. Nasenwurzel sehr tief liegend. Stirn fliehend und niedrig. Oberer Teil der Brustwirbelsäule mehr als normal gekrümmt und konvex verbogen. Schulterblätter vorstehend. Rechte Schulter hängt etwas herunter. Armspannweite 1,81, Körpergröße 1,78 m. Hängebauch; Genitalien gut entwickelt. Sehr wenig Behaarung. Schamhaare vorhanden. Sehr spärlicher Bartwuchs, nur an der Oberlippe und am Kinn. Keine Behaarung an der Brust und in der Umgebung der Brustwarzen. Ganz geringe Behaarung in den Achselhöhlen. Plattfüße. Verdickungen an den unteren Enden der Unterarme und Unterschenkelknochen. Kein abnormer Fettansatz. Schilddrüse kaum zu fühlen. Kein Zittern. Gebiß o. B. Kurzsichtigkeit. Augenwimpern sehr mangelhaft entwickelt. Rachenreflex, Bindehaut- und Hornhautreflexe sehr lebhaft. Überhaupt große Überempfindlichkeit am ganzen Körper. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich die Überempfindlichkeit vorwiegend am Stamm abwärts etwa von der 8. Rippe in der Brustwarzenlinie. Sonst keine Sensibilitätsstörungen. Kann die reflexartigen Abwehrbewegungen auch jetzt bei vollkommener Klarheit kaum beherrschen. Arme und Beine verhältnismäßig lang, Knie-sehnenreflexe schwach, Achillessehnenreflexe regelrecht auslösbar. Klagt über Schmerzen in den Beinen. Tiefer Druck an keiner Körperstelle schmerzhaft. Ab und zu Zucken mit dem rechten Mundwinkel, Hypotonie in allen Gliedern, Armreflexe regelrecht. Pupillen prompt reagierend. Kein Romberg. Kein gesteigertes Nachröten. Puls sehr langsam, 48, etwas gespannt. Herztöne klappend, aber rein, Herzdämpfung regelrecht. Innere Organe o. B. Leisten-drüsen geschwollen.

21. V. 1916. Heute nacht nicht geschlafen.

22. V. 1916. Nachts gut geschlafen, hat gestern den Tag über kein Schlafbedürfnis gehabt.

23. V. 1916. Nachts schlaflos. Stimmung und Wesen trotzdem sehr lebhaft. In der Unterhaltung ist eine Neigung zum Abschweifen zu bemerken. Hat sich wegen seiner Nerven schon länger Gedanken gemacht und sich ein reklamehaft angesprochenes Präparat samt einer Anweisung über Nervenbe-handlung schicken lassen. Dehnungsschmerz am linken Bein geringer. Knie-sehnenreflexe nicht mehr abgeschwächt, im Gegenteil etwas gesteigert, ebenso Achillessehnenreflexe. Mittags Müdigkeit mit Schwindelgefühl, konnte nicht mehr lesen, schlief dann ein. Der anfangs verlangsamte Puls seit gestern be-schleunigt, kein Fieber.

24. V. 1916. Überempfindlichkeit jetzt rechts am Leistenband, links in Nabelhöhe beginnend, erstreckt sich über die Vorderseite der Oberschenkel

und auf die ganze Hinterseite der Beine und am Rücken hinauf wir vorn, ferner an den Fußsohlen (anscheinend segmentale Anordnung).

25. V. 1916. Urinuntersuchung: Eiweißtrübung, kein Zucker, im Sediment nichts Krankhaftes. — Die letzten beiden Nächte gut geschlafen, keine Schlagsucht, kein Schlafbedürfnis unter Tag. Verhält sich unauffällig.

26. V. 1916. Stimmung in letzter Zeit sichtlich gehoben. In der Unterhaltung fällt immer noch die Weitschweifigkeit und Unklarheit auf. Ergreift sich in phrasenhaften Vorwürfen gegenüber dem Futtermeister im Stil eines schwungvollen Primaneraufsatzes. Läßt sich aber durch Zureden, daß solche Zurechtweisungen im Kriege jedem vorkämen, auffällig rasch umstimmen.

27. V. 1916. Bei schlechtem Wetter noch ziehender Schmerz im linken Bein. Sehnenreflexe an den Beinen in Ordnung. Puls sehr wechselnd. Auch nach den Angaben der Schwester in den letzten Tagen zunehmende Erregung. Hält den anderen Kranken große Reden, schwungvoll und sich widersprechend. Ist von sich sehr eingenommen, schimpft auf die Batterie, den Futtermeister und über den ganzen Krieg. Äußert dann wieder großen Patriotismus. Läßt sich schwer im Bett halten.

30. V. 1916. Nach neuerer Untersuchung entspricht die Überempfindlichkeit nicht einer radikulären, sondern peripheren Störung. Betrifft das Gebiet der unteren lumbalen Nerven.

2. VI. 1916. Fühlt sich wohl, schläft regelmäßig, ab und zu noch Müdigkeitsgefühl.

7. VI. 1916. Bei regnerischem Wetter immer noch Schmerzen in den Oberschenkeln und im Gesäß. Reflexe an den Beinen regelrecht. Am rechten Bein kein Dehnungsschmerz; Schmerzen bei Erhebung des linken Beines ungefähr bei einem Winkel von 70° beginnend. Druckempfindlichkeit im Bereich des Nervus cut. fem. lat. Überempfindlichkeit in der früher beschriebenen Zone etwas geringer.

12. VI. 1916. Unauffällig. Nervenbefund o. B. Als garnisondienstfähig zum Ersatztruppenteil.

Zusammenfassung: Über die Familie des 20jährigen Patienten ist nichts Näheres bekannt. Er selbst lernte spät laufen. Auf der Schule fiel ihm das Lernen schwer. Ist eine empfindsame und weiche Natur, die oft von Heimweh geplagt wird. Keine hysterischen Stigmata. Seit dem 16. Lebensjahre leidet er nach seiner Angabe an „Schwindelanfällen“, Schlagsucht und krankhaftem Heimweh. Auf körperlichem Gebiet zeigt er mannigfache Degenerationszeichen und Reste alter Rachitis. Spärliche Behaarung, kaum fühlbare Schilddrüse. Die inneren Organe sind gesund. Trat Anfang 1915 als Kriegsfreiwilliger ins Heer ein. Während der Dienstzeit wurden drei Schlafanfälle beobachtet, der erste dauerte fünf und die beiden anderen etwa 14 Tage. Der erste Schlafanfall trat im Anschluß an eine Typhusschutzimpfung, der zweite nach einer anstrengenden Felddienstübung und der dritte nach mehreren Nachtwachen und zusammen mit leichter infektiöser Neuritis auf. Gemeinsam ist den Schlafanfällen eine unüberwindbare Schlagsucht, die plötzlich einsetzt, Klagen über Träume, Flimmern vor den Augen, Schwindelgefühl, Brechreiz, Heimwehgedanken, Gefühl der Mattigkeit. Starke Überempfindlichkeit, motorische Unruhe, sexuelle Übererregbarkeit, Pulsverlangsamung, Schwerbesinnlichkeit. Die Schlafanfälle hören ziemlich plötzlich auf. Danach ist Pat. kurze Zeit schlaflos, leicht erregt, heiter, selbstbewußt, führt abschweifende und widerspruchsvolle

Reden, hat nur undeutliche Erinnerung an den durchgemachten Zustand. Gutes Allgemeinbefinden.

Fall 5. Friedrich T., 15 Jahre alt. Aufgenommen am 16. VII. 1923, entlassen am 23. VII. 1923. Wird vom Vater aus einer Nachbarstadt mit Einweisung des Krankenhauses wegen Verdachts auf beginnende Schizophrenie gebracht.

Angaben des Vaters: Vater selbst stottert, als Kind noch schlimmer als jetzt. Ist leicht aufgeregt, sehr auf Ordnung bedacht. Ein Bruder des Vaters hatte vom 15.—20. Lebensjahre epileptische Anfälle, Krämpfe mit anschließenden Dämmerzuständen, war in der Schule zurückgeblieben, an Grippe früh gestorben. Ein anderer Bruder stotterte ebenfalls, desgleichen ein Bruderkind. Vaters Mutter ist im Alter von 56 Jahren nach halbjährigem Aufenthalt in einer Anstalt gestorben, angeblich nach Verunglückung infolge einer Pulverexplosion. Mutter des Patienten eine gesunde Frau, leicht hitzig, aber sonst gutmütig. In deren Familie nichts Krankhaftes. Eine Schwester der Mutter klagt oft über Kopfweh, das anfallsweise auftritt. Patient hat acht Geschwister, ist selbst der drittälteste. Alle Geschwister sind gesund. Er selbst hat rechtzeitig gehen und sprechen gelernt, eine normale Entwicklung durchgemacht. Auf der Schule mäßige Leistungen. War jähzornig, hitzig, eigensinnig. Kam Ostern 1922 aus der Schule, wurde Hausbursche bei einem Zechendirektor. War bis vor 14 Tagen munter, dann veränderte er sich. Er schlief gleich wieder ein, wenn er geweckt wurde; saß stumm umher, antwortete auf Fragen nicht, wollte zu Hause immer schlafen. Die letzten Tage war er dann zu Hause, hat auf Geheiß täglich gebadet, sprach wieder etwas, gab aber keinen Aufschluß über seine Krankheit, schien nicht zu wissen, was in der letzten Zeit war, holte keine Löhnung, schließt andauernd, auch bei Tage. Keine Anfälle, keine Verunreinigung, keine epileptischen Symptome, keine auffallenden Gedanken, kein Fieber, keine Absenzen, keine Delikte. Aß, wenn er wach wurde.

16. VII. 1923. Ist bei der Aufnahme etwas zurückhaltend, gibt über die Veranlassung zur Reise nach Frankfurt keine Auskunft. Ist anscheinend innerlich etwas erregt.

17. VII. 1923. Aufnahmebefund: Während der Untersuchung zeigt Pat. wenig Affekt und wenig Mienenspiel, höchstens dann und wann ein Lächeln, das meist inadäquat ist. Im allgemeinen ernst, schaut etwas gehemmt vor sich hin. Gibt selbst folgendes zur Anamnese an: In der Schule mittelmäßiger Schüler. Spielte gern und war leicht jähzornig. Nach der Schulentlassung Ostern 1921 $\frac{3}{4}$ Jahr bei einem Müller gearbeitet. Blieb dann plötzlich im November 1921 ohne Grund zu Hause. Der Vater habe gemeint, er könne den Mehlstaub nicht vertragen. Habe damals auch Husten gehabt. Blieb $\frac{1}{2}$ Jahr zu Hause, half der Mutter. Im März 1922 zu einem Direktor als Hausbursche. Im Januar 1923 als Arbeiter zur Zeche, dort angeblich fleißig gearbeitet. Anfang Juli blieb er auch hier plötzlich von der Arbeit weg, ging des Morgens von Hause fort, trieb sich allein im Wald umher, schlief den ganzen Tag im Walde, ging abends wieder nach Hause. Vater ging mit ihm zum Arzt, der Bäder verordnete. Zu Hause saß er die letzte Woche herum, hatte keine Lust zur Arbeit, schlief viel. Auf Veranlassung des Kassenarztes hierher überwiesen. Intelligenzprüfung nach *Binet-Simon* ergibt keine Intelligenzdefekte.

(Pläne?) Wolle jetzt wieder arbeiten, wolle Schlosser werden, lehnt es ab, für immer hier zu bleiben.

(Erllebnisse?) Kann keinen Grund für sein plötzliches, sonderbares Benehmen angeben. Vergehen oder Onanie bestritten. Hätte nie Verstimmungen, wäre nie sonderlich lustig. Keine anfallsweisen Kopfschmerzen. Nie körperliche Erscheinungen nach Aufregungen. Zurzeit keine katatonen Symptome. Stimmen und Beziehungsideen verneint. Keine Veränderung der Umwelt wahrgenommen.

Körperlicher Befund: Junger, kräftiger Mensch in gutem Ernährungszustand. Gesunde Gesichts- und Hautfarbe. Niedere Stirn. Massiver Kopf (Rachitis). Infantilismus (steiler Gaumen, fehlende Achsel- und Genitalbehaarung) geringe Lordose. Nystagmus in den Endstellungen, besonders bei Seitenlage (?). Brust- und Bauchorgane ohne krankhaften Befund. Hirnnerven o. B. Beiderseitige Ptosis (habituell). Keine Hemianopsie. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Nahesehen, Armreflexe regelrecht, Bauchdecken- und Cremasterreflexe vorhanden. Knieschnen- und Achillessehnenreflexe beiderseits lebhaft ohne Differenz. Keine Kloni. Keine krankhaften Zehenphänomene. Keine Steifigkeit. Grobe Kraft gut. Sensibilität in Ordnung. Leichte Struma. Kein Handtremor. Exophthalmus angedeutet. Geringer Dermographismus.

20. VII. 1923. Neurologisch keine Veränderung. Mehrfache Nachuntersuchung hat keinen Nystagmus ergeben. Keine Temperatursteigerung. Für Enzephalitis kein Anhaltspunkt. Pat. ist tagsüber munter, klagte am zweiten Tag seines Hierseins stark über Heimweh, weinte viel. An den folgenden Tagen weniger gehemmt oder depressiv. Gesichtsausdruck und Benehmen ganz der Lage angepaßt. War zugänglich und freundlich, beschäftigte sich mit Lesen, äußerte den Wunsch, wieder nach Hause zu fahren. Schief nachts gut, keine Schlafverschiebung. Charakterveränderung wurde nicht beobachtet. Keine katatonen Erscheinungen. Über seine Schlafzustände zu Hause befragt, weiß er nichts Rechtes anzugeben. Er sei halt so schläfrig gewesen und habe so gar keine Lust zur Arbeit gehabt. Will sich an Einzelheiten der letzten Woche nicht mehr so recht erinnern können. Weiß, daß er in den Wald gegangen sei und dort geschlafen habe, abends sei er wieder nach Hause gekommen. Einer strafbaren Handlung sei er sich nicht bewußt. Ähnliche Schlafzustände habe er noch nicht gehabt.

23. VII. 1923. Munter und vergnügt, wurde vom Vater abgeholt.

Katamnese: Im letzten Jahr gesund geblieben, arbeitet fleißig.

Zusammenfassung: Der krankhafte Zustand des 15jährigen Knaben äußerte sich derart, daß er etwa 14 Tage sich in einem Zustand von Müdigkeit und Schläfrigkeit befand, gleichgültig war und anscheinend eine leichte Bewußtseinstrübung vorlag. Epileptische Anfälle und dergleichen sind bei dem Knaben früher nie aufgetreten. Wohl aber bietet er in seinem Charakter einige epileptoide Züge, wie Jähzorn und leichte Erregbarkeit. Auch in der Familie des Vaters sind derartige epileptoide Züge nachzuweisen: Vater Stotterer, leicht erregbar, Pedant; ebenso Vatersbruder und Neffe des Vaters. Ein Vatersbruder nach der Anamnese Epileptiker. Der Patient ist ein mäßig intelligenter Junge, der auf körperlichem Gebiete Zeichen früherer Rachitis bietet und Symptome aufweist, die auf pluriglanduläre Störungen hinweisen (basodowide Symptome und Infantilismus). Der Schlafzustand klang nach 16tägigem Bestehen ab.

Vergleichen wir zunächst die neun Fälle untereinander:

Über erbliche Belastung ist verhältnismäßig wenig bekannt, das Wenige aber ist charakteristisch. In der Beobachtung von *Stoecker* findet sich die Bemerkung, daß die Mutter der Patienten herz- und nervenkrank sei und an Kopfschmerzen leide. Etwas nähere familienanamnestische Angaben ließen sich in unserem Falle 1 (Marie M.) erheben: Der Großvater väterlicherseits war sehr nervös, der Vater ein sehr leicht erregbarer Mensch, der schnell aufbraute, schimpfte und in seinem Zorn die Kinder heftig schlug, ein jüngerer Bruder soll ebenso wie der Vater leicht aufgeregt, streitsüchtig und jähzornig sein. Es scheint also in diesem Falle eine erhebliche „epileptoide“ Belastung vorzuliegen. Außerdem sind fünf Geschwister im frühesten Kindesalter an Zahnkrämpfen gestorben. Noch schwerer belastet ist unser Fall 5 (Friedrich Tr.): Vater Stotterer, leicht erregbar, Pedant; ebenso Vatersbruder und Vatersneffe; ein Vatersbruder nach der Anamnese Epileptiker.

Die Kranken kamen im Alter von 16—25 Jahren in klinische Beobachtung. *Der Beginn der Erkrankung* fällt in allen neun Beobachtungen in die Zeit zwischen dem 14. und 20. Lebensjahr. Es scheint mir dies von besonderer Wichtigkeit zu sein. Die Erkrankung fällt also in ihrem zeitlichen Beginn ungefähr in die Zeit der *Pubertät*. Auch scheint sie mit Ablauf der Pubertätszeit aufzuhören, eine Ausnahme bildet nur der in vieler Hinsicht abweichende Fall 1 von *Krüger*.

Die Erkrankung begann, wie übereinstimmend berichtet wird, plötzlich und ohne Vorboten. Als *auslösendes Moment* kommt in den Fällen von *Stoecker*, *Schroeder* und *Krüger*, sowie in unseren beiden ersten Fällen körperliche Arbeit in Frage, welcher die jugendlichen Personen nicht gewachsen sind. Auch unsere Fälle 4 und 5 schienen die Anforderungen des Dienstes nicht bewältigen zu können. In unserem Falle 3 sind es verschiedene Umstände, die jeweils die Auslösung der Krankheitsanfälle begünstigten. So wird von fieberhafter Erkrankung berichtet, ein andermal von Berufswechsel, der ungewohnte Anforderungen stellte. Beim letzten Anfall scheinen die ungewohnte Nachtarbeit sowie ungünstige Lebens- und Ernährungsverhältnisse von Einfluß gewesen zu sein.

Über die *Persönlichkeit* der Kranken und besondere Eigentümlichkeiten und Anlagen finden sich ebenfalls wichtige Vermerke. Der Patient *Stoeckers* leidet von Jugend an an Kopfschmerzen, hat von jeher häufig mit Nasenbluten zu tun und verträgt keinen Alkohol: körperlich bietet er mannigfache Zeichen einer alten

Rachitis. Unser Fall 1 ist eine neuropathische Persönlichkeit mit Zeichen einer leichten hysterisch-somatopsychischen Labilität. Zur Zeit der Periode treten bei ihr episodische Verstimmungen auf. Eine Schwellung der Schilddrüse ließ sich bei ihr nachweisen, ebenso wie in unserem Falle 3 (Heinrich F.); hier handelte es sich um einen erregbaren, haltlosen Psychopathen, der bis in die Jugendzeit an Bettnässen gelitten hat. Fall 2 (August G.) soll von Hause aus ein weichherziger Junge sein, der intellektuell zurückgeblieben ist und nach *Binet-Simon* auf der Stufe eines 10—11jährigen Kindes steht. Der kranke Josef O. (Fall 4) ist ebenfalls mäßig begabt, zeigt auf körperlichem Gebiet mannigfache Degenerationszeichen, Reste alter Rachitis, spärliche Behaarung, kaum fühlbare Schilddrüse; er ist eine weiche, empfindsame Natur, die oft von Heimweh geplagt wird. Fall 5 (Friedrich Tr.) ist ein jähzorniger und leicht erregbarer Junge, nur mäßig intelligent, auch er zeigt Zeichen früherer Rachitis und auf pluri-glanduläre Störungen verdächtige Symptome.

Die Schlafanfalle traten in sieben Beobachtungen *periodisch* auf, und zwar in der Beobachtung von *Stoecker* in Perioden von 1—2 Monaten, in der Beobachtung von *Schroeder* in Perioden von $\frac{1}{4}$ Jahr, in der Beobachtung von *Krüger* (Fall 2) von $\frac{1}{2}$ —1 Jahr — von seinem Falle 1 will ich hier absehen —; in unserem Falle 1 zunächst alle Monate im Zusammenhang mit der Menstruation und später in Abständen von einem Jahr, aber auch im Zusammenhang mit dem Unwohlsein. Im Falle 2 kamen die Schlafanfalle alle zehn Wochen. Im Falle 3 sind die Abstände zwischen den einzelnen Schlafzuständen unregelmäßiger, schwankend zwischen 14 Tagen und einem Jahr als äußersten Grenzen. 3 Monate bis 1 Jahr Zwischenraum liegt zwischen den Anfällen bei unserem Fall 4. Bei unserem Falle 5 ist nur ein Anfall von Schlafsucht bisher beobachtet worden; jedoch möchte ich trotzdem diesen Fall in diese Krankheitsgruppe einreihen, denn mir erscheint das plötzliche Wegbleiben von der Arbeitsstelle vor 1 $\frac{1}{4}$ Jahr doch verdächtig auf eine episodische Verstimmung oder einen abortiven Anfall.

Auch die *Dauer der Schlafzustände* und der gleichzeitigen psychischen Veränderung weist in sämtlichen Beobachtungen Verschiedenheiten auf: In der Beobachtung von *Stoecker* schwankte die Dauer zwischen 2 und 20 Tagen, in der Beobachtung von *Schroeder* handelte es sich um 2—3wöchentliche Krankheitszustände, in den Fällen von *Krüger* dauerte die Erkrankung 2—7

Tage, in unserem Falle 1 um 3—5tägige, im Falle 2 um 4—10tägige, im Falle 3 um 10—14tägige, im Falle 4 um 3—15tägige und im Falle 5 um eine 16tägige Erkrankung.

Nun zur *Art der Schlafzustände* selbst: Daß es sich in allen Fällen um einfachen Schlaf handelte und nicht um irgendeinen Stuporzustand oder eine tiefergehende Bewußtseinstrübung, geht wohl aus den mitgeteilten Schilderungen ohne weiteres hervor. Die Augen der Kranken waren geschlossen, die Schlafenden machten charakteristische Abwehrbewegungen, standen auch im Schlaf in einem gewissen Kontakt mit der Umwelt, erwachten stets, wenn der Drang zum Wasserlassen und Stuhlgang sich einstellte, nur der Fall 2 von *Krüger* mußte zeitweise katheterisiert werden. Übereinstimmend klagten die Kranken über Schläfrigkeit, Müdigkeit, Schläppheit und Kopfschmerzen. Eine allgemeine Arbeitsunlust und Gleichgültigkeit wurde von ihnen allen angegeben. In den Fällen 2—4 unserer Beobachtungen wird von Schwindelgefühl, manchmal auch von Flimmern vor den Augen und Brechreiz im Beginn und während der Schlafzustände berichtet. Die Nahrungsaufnahme war zufriedenstellend, von Nahrungsverweigerung wird nur im Falle 1 (Marie M.) gesprochen: Hier handelte es sich allerdings nur um einen ganz kurz dauernden Schlafzustand. Unsere Kranken 3 und 4 klagten häufig über Hunger und hatten starke Eßgelüste. Die klinische Beobachtung während der Schlafzustände ergab einige Eigentümlichkeiten, welche ich noch besonders hervorheben möchte: Die Reflexe waren in allen Fällen sehr lebhaft; vasomotorische Erscheinungen, wie Dermographismus, Erblässen und Erröten, fanden sich in allen neun Beobachtungen, die Temperatur war stets normal. In der Beobachtung von *Schroeder* wird die Verlangsamung des Pulses hervorgehoben; auch in unseren Fällen 2 und 4 war die Pulsverlangsamung auffallend. Während des Schlafzustandes waren unsere Kranken 1—4 bei jeder Untersuchung auffallend überempfindlich: Jede Berührung, jeder Stich mit der Nadel rief heftige Abwehrbewegungen hervor, ein leichter Nadelstich wurde als sehr schmerzhaft empfunden. Eine Patientin (Fall 1) berichtet: Jede Berührung an der Bettdecke, das Pulsfühlen durch den Arzt habe ihr während des krankhaften Zustandes weh getan. Einige Kranken klagten im Beginn des Schlafzustandes über Jucken und Kribbeln.

In psychischer Hinsicht finden sich ebenfalls noch einige bemerkenswerte Erscheinungen. Von der Schläfrigkeit, einer gewissen Schwerbesinnlichkeit, Gleichgültigkeit und Arbeitsunlust

habe ich schon gesprochen. In der Beobachtung von *Schroeder* wird besonders hervorgehoben, wie ungeniert sich der Kranke während seines Zustandes benahm, er schmatzte, „rülpte“ und ließ Flatus. Eine Charakterveränderung konnten wir auch bei unseren Fällen 2—4 beobachten, allerdings weniger während des eigentlichen Schlafzustandes, als zu einer Zeit, in der der eigentliche Schlafzustand schon im Abklingen war und mehr eine leichte Erregung mit Bewußtseinstrübung vorlag. Während der Schlafzustände waren die Kranken bei jeder Untersuchung sehr überempfindlich, abweisend, leicht gereizt und ärgerlich, dann aber wieder auffallend aufdringlich, etwas kindlich, sie stellten bei jeder Gelegenheit irgendwelche Fragen wegen nichtiger Dinge. Diese psychischen Veränderungen während der Anfälle von periodischer Schlafsucht, welche besonders in den Fällen 2—4 eingehend beobachtet worden sind, erinnern in vieler Hinsicht an die bekannten Charakterveränderungen als Spätfolge der Enzephalitis. Ich habe Gelegenheit gehabt, auf Grund unseres reichen Materials an Enzephalitikern bei einigen Kindern und Erwachsenen, welche auffällige Charakterveränderungen nach Enzephalitis zeigen, in dieser Hinsicht Vergleiche zu ziehen, und konnte hier häufig genug das aufdringliche Wesen, die Wehleidigkeit, Überempfindlichkeit und Neugierde beobachten. Ebenso wie viele unserer Enzephalitiker mit Charakterveränderungen, die dauernd über Heimweh klagten, war es bei unseren Fällen 3—5. Der Fall 5 hatte noch das Besondere, daß er tagelang während seiner Schläfrigkeit vollständig mutistisch war, so daß der behandelnde Arzt zunächst an eine beginnende Schizophrenie dachte. Verlauf und sorgfältig erhobene Vorgeschichte klärten den Fall.

Sind die größeren Erscheinungen des Schlafzustandes vorbei und sind die Kranken tagsüber außer Bett, da benutzen sie noch diese oder jene Gelegenheit, um sich wieder für einige Minuten in eine Ecke zu setzen und zu „dösen“, „eine unüberwindliche Müdigkeit hat mich überkommen“, sie reagieren aber sofort auf Anruf. Das psychische Verhalten kehrt immer mehr zur Norm zurück, wenn auch eine gewisse Erschwerung des Gedankenablaufs, Langsamkeit und Schwerfälligkeit nicht zu verkennen ist. Besonders bemerkenswert sind in dieser Hinsicht wiederum unsere Fälle 2—4. Auf sexuellem Gebiete wurde beim Falle 3 nach Abklingen des eigentlichen Schlafzustandes eine auffallende *Übererregbarkeit* beobachtet: Der Kranke führte obszöne Redensarten, bot sich anderen Kranken als Liebhaber an und kam so in den

Verdacht, homosexuell zu sein. Nach einiger Zeit aber fielen diese Auffälligkeiten fort. Der Fall 2 hat wiederholt exhibitionistische Handlungen begangen und dabei schamlos selbst in Gegenwart der Mutter masturbiert. Der Fall 4 onanierte während des Schlafzustandes häufig und läßt sich davon vom Wärter nicht abbringen, wird sogar grob, Anwesenheit weiblicher Personen regt ihn auf; dabei gibt der Kranke an, daß die sexuelle Erregung mit Neigung zum Onanieren nur während des schläfrigen Zustandes besteht.

Ganz übereinstimmend schildern die Kranken in allen neun Beobachtungen, daß sie nach den „Anfällen“ sich frisch, fröhlich, glücklich, arbeitsfreudig fühlten. Auch objektiv ließ sich beobachten, daß die Kranken fröhlich und guter Dinge waren und fleißig ihrer Arbeit nachgingen. Ehe das körperliche und seelische Gleichgewicht wieder vollständig eingetreten war, boten die Kranken 2—4 das Zustandsbild einer *eigenartigen Erregung*. Auch folgte auf die Periode der Schlafsucht eine kurze Zeit Schlaflosigkeit.

Katamnestic wird in der Beobachtung von *Stoecker* berichtet, daß der Kranke nach fünf Jahren noch zeitweise über Kopfschmerzen und Gliederzucken klagt, im allgemeinen aber seiner Arbeit nachgeht, sich verheiratet hat und Vater eines gesunden Kindes geworden ist. In diesem Falle sind die Schlafanfänge nur während des 19. bis 22. Lebensjahres aufgetreten. Im Falle *Schroeder* liegt keine Katamnese vor, ebenso nicht im Falle 1 von *Krüger*, dagegen hat der Kranke Fall 2 *Krüger* vom 23. Lebensjahre ab in den nächsten sieben katamnestic verfolgten Jahren keine Schlafzustände mehr. Unsere Fälle 1, 3 und 5 sind $4\frac{1}{2}$ Jahre nach der Entlassung bisher frei von weiteren Schlafzuständen geblieben, unser Fall 2 hat nach seiner Entlassung aus der Klinik innerhalb der folgenden drei Jahre noch einige Schlafzustände zu Hause durchgemacht, ist aber seitdem frei von weiteren Schlafzuständen geblieben.

Wie ist das periodische Auftreten von Schlafzuständen zu erklären? Auch in Fällen schwerer Hirnerkrankung sind periodische Schwankungen im Zustandsbilde — allerdings in verhältnismäßig kurzen Zwischenräumen — bekannt. So berichtet *Stertz* von elf Fällen schwerer Hirnerkrankung, bei denen charakteristisch ist der „unvermittelte Zustandswechsel zwischen dem Bilde schwerster Erkrankung und dem guter Remission“, welcher dazu nötigt, die schlechten Zeiten nicht als Ausdruck eines organisch bedingten Defektes, sondern als temporäre funktionelle Störung

aufzufassen. *Stertz* denkt an eine temporäre Ischämie und dadurch bedingte Hypofunktion; die Wiederherstellung günstigerer Ernährungsbedingungen würde dann zu einer Remission führen, die mehr oder minder vollständig ist, je nach dem Grade der bleibenden Schädigung, welche in der schlechten Zeit sich eingestellt hat. Man könnte daher annehmen, daß bei den periodischen Schlafzuständen ischämische Zustände und eine dadurch bedingte vorübergehende Schädigung der in Betracht kommenden Zentren beständen, welche sich durch Schlafsucht äußert und beim Vorliegen günstigerer Ernährungsbedingungen wieder abklingt.

Bekannt ist der Einfluß der innersekretorischen Vorgänge auf die Durchblutungsverhältnisse der einzelnen Organe. Daher wäre auch möglich, daß innersekretorische Störungen sekundäre Störungen in der Blutversorgung der Organe und des Gehirns nach sich ziehen können.

Andererseits ist es bekannt, daß die Drüsen mit innerer Sekretion — ob mit oder ohne Einfluß auf das Gefäßsystem — in der periodischen Wiederkehr mancher Psychosen eine bedeutende Rolle spielen. *Kleist* hat zur Erklärung der periodischen Wiederkehr bei den autochthonen Degenerationspsychosen nachdrücklich darauf hingewiesen, daß extrazerebrale Körpervorgänge, z. B. Veränderungen der Blutzusammensetzung bei der Menstruation, der Gravidität, im Puerperium, in der Laktation, beim Klimakterium, sowie endokrine Störungen überhaupt von Wichtigkeit sind, und verweist auf die Untersuchungen mit der *Abderhaldenschen* Methode.

Welche große Bedeutung die Drüsen mit innerer Sekretion in der Pathologie einer episodisch und periodisch verlaufenden Erkrankung wie der Epilepsie haben, führt *Redlich* in seiner neuesten zusammenfassenden Arbeit über Epilepsie aus.

Für die Periodizität der Krankheitszustände versucht *Münzer* eine Erklärung zu geben: Wenn eine Blutdrüse in ihrer Tätigkeit gestört wird, also eine Hyper-, Hypo- oder Dysfunktion eintritt, so können sich die ausgeschiedenen Hormone so lange im Körper sammeln, bis sie toxisch zu wirken beginnen. Speziell wird sich eine toxische Wirkung im Gehirn geltend machen. Durch die Bindung, welche die Ganglienzellen mit den toxischen Produkten eingehen, wird einerseits die psychische Krankheit erzeugt, andererseits die Elimination der schädlichen Stoffe bewirkt. Die Erkrankung dauert so lange, bis die in den inneren Sekreten der kranken Drüse gespeicherte potentielle Energie verbraucht ist. Dann beginnt das Spiel von neuem.

Es ließe sich denken, daß es toxische Produkte gibt, welche zu bestimmten Abschnitten des nervösen Zentralapparates eine besondere Affinität haben. Oder aber, daß die toxischen Produkte da eingreifen, wo eine minderwertige Hirnanlage vorhanden ist.

Sicherlich ist in allen von uns beobachteten Fällen eine *abnorme minderwertige Gehirnanlage* vorhanden. Es handelt sich in allen Fällen um nicht ganz vollwertige Menschen, sondern um neuro- und psychopathische Persönlichkeiten oder leicht Schwachsinnige. Auch für die hypnoleptischen Anfälle hat *Singer* betont, daß sie auf dem Boden angeborener seelischer Minderwertigkeit entstehen. „Ganz unbelastet, ganz frei von psychopathischen Zügen sind wohl die allerwenigsten von den echten Fällen der Hypnolepsie in der Literatur. Und man geht wohl kaum fehl, wenn man diese Schlafsuchtsanfälle selber mindestens als Ausdruck einer nervösen oder psychischen Minderwertigkeit anspricht.“

Welche innersekretorische Drüse für das Zustandekommen der periodischen Schlafzustände verantwortlich zu machen sein könnte, ist fraglich. Bekannt sind krankhafte Schlafzustände bei Hypophysenerkrankungen. So beschreibt *Frankl-Hochwarth* bei Hypophysenerkrankungen die sogenannte Hypophysenstimung: Gleichgültigkeit, Zufriedenheit, sonderbare Euphorie und Schlafsucht. Die experimentelle Hypophysenektomie zeitigt ähnliche Befunde: Die Tiere werden stumpf, indolent und geraten in einen eigentümlich lethargischen Zustand. Aus den Beobachtungen von *Dana* geht hervor, daß krankhafte Schläfrigkeit sowohl in Verbindung mit Störungen des Hypophysenvorderlappens als auch bei Hyperfunktion des Hinterlappens vorkommen kann. Vielleicht mögen bei der Genese des Schlafes mehrere innersekretorische Drüsen eine Rolle spielen. Auch bei Erkrankung der Schilddrüse fällt häufig Schlafstörung auf, und zwar bei Basedow Schlaflosigkeit, bei Myxödem Schlafsucht. Einen dem normalen Schlaf ähnlichen Zustand stellt der Winterschlaf mancher Tiere dar, der von zahlreichen Autoren auf eine Minderfunktion der Hypophyse zurückgeführt wird. Histologische Untersuchungen der Hypophyse winterschlafender Tiere ergaben histologische und färberische Veränderungen. Aber nicht nur die Hypophyse scheint zum Winterschlaf bedeutungsvolle Beziehungen zu haben, wie die Untersuchungen von *Adler* lehren. Er fand beim Winterschlaf von Fledermäusen regressive Veränderungen der Schilddrüse. Spritzte er winterschlafenden Igel den Extrakt von Schilddrüsen

und anderen Blutdrüsen ein, so stieg die Körpertemperatur bald an und die Tiere erwachten. Wahrscheinlich also sind für das Zustandekommen auch des normalen Schlafes mehrere innersekretorische Drüsen von Bedeutung. Auch ist bei allen innersekretorischen Störungen in Betracht zu ziehen, daß nicht lediglich ein Organ der inneren Sekretion in seiner Funktion gestört ist, sondern daß zwischen den einzelnen Organen der inneren Sekretion ein inniger physiologischer Zusammenhang besteht. Funktionsstörungen des einen Organs sind mit solchen im Gebiete der übrigen verknüpft. Funktionelle oder anatomische Schädigungen der Hypophyse sind mit Veränderungen in der Schilddrüse, in den Keimdrüsen und vielleicht auch in den Nebennieren verbunden, und andererseits führt abgeänderte Tätigkeit der Schilddrüse, der Keimdrüsen und auch der Nebennieren zu anatomisch nachweisbaren Veränderungen an der Hypophyse. Da also vielfach Wechselbeziehungen zwischen den innersekretorischen Organen bestehen, so kommen Erkrankungen und Ausfallserscheinungen seitens einer einzelnen endokrinen Drüse nur höchst selten vor.

Bei den kurz dauernden Schlafzuständen der Hypnolepsie sind schon mehrfach Symptome einer pluriglandulären Dysfunktion beschrieben worden. So fand sich in den Fällen von *Singer* und *Jolly* eine abnorme Kleinheit des Türkensattels, im Falle *Jolly* begannen die Schlafanfalle gleichzeitig mit starker Gewichtszunahme, auch berichtet er über Abnahme des Geschlechtstriebes und häufiges Nasenbluten in der Pubertätszeit. *Henneberg* beobachtete gleichzeitig akromegale Veränderungen an den Extremitäten. In den Fällen von *Kahler* bestand eine teilweise Abhängigkeit der Schlafanfalle von der Menstruation. Auch *Redlich* fand in einigen Fällen Hinweise auf endokrine Störungen, wie mangelhafte oder verspätete Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale, auffällige Kleinheit des Türkensattels, Status thymico-lymphaticus. *Boas* fand eine leichte Struma und feinschlägiges Zittern der Hände. Auch der Fall von *Stiefler* weist wegen der Veränderungen im weißen Blutbilde auf das endokrine System hin.

Auch unsere Kranken boten mannigfache Zeichen einer pluriglandulären Dysfunktion. Fall 1 hatte eine Struma, außerdem ist der Zusammenhang zwischen Menstruation und Schlafsucht ein sehr auffallender. Die Fälle 2—4 boten eine eigenartige Veränderung des Geschlechtstriebes, den ich ebenfalls auf innersekretorische Störungen zurückführen möchte. Auch zeigten die Fälle

3 und 5 eine deutliche Schwellung der Schilddrüse. Besonders interessant ist in diesem ersteren Falle, daß vor 1½ Jahren im Nürnberger Krankenhaus ebenfalls eine Schwellung der Schilddrüse festgestellt wurde, die Schwellung aber keine konstante ist, denn bei der Einlieferung in die hiesige Klinik ließ sich keine Vergrößerung der Schilddrüse nachweisen, dagegen nahm die Schilddrüse erst in der letzten Zeit des Aufenthalts des Kranken in unserer Klinik nach Ablauf des Schlafzustandes sehr an Umfang zu. Beim Falle 4 ließ sich die Schilddrüse überhaupt nicht abtasten und es liegt nahe, an eine Hypoplasie der Schilddrüse zu denken. Auch die auffällig mangelhafte spärliche Behaarung in den Fällen 3—5 läßt innersekretorische Störung vermuten.

Daß innersekretorische Störungen allein es sind, welche Schlafstörungen hervorrufen, ist indessen äußerst fraglich. In seiner Arbeit über die autochthonen Degenerationspsychosen hat *Kleist* darauf hingewiesen, daß diese Erkrankungen nicht ausschließlich auf extrazerebralen Vorgängen beruhen, sondern daß extrazerebrale Vorgänge mit abnormer Gehirnbeschaffenheit zusammenwirken dürften. Auch für die Fälle von periodischer Schlafsucht könnte man sich dieser Annahme anschließen. Es ließe sich denken, daß infolge der innersekretorischen Störungen Toxine entstehen, welche imstande sind, das von Hause aus unterwertige Gehirn zu schädigen und die entsprechenden Störungen hervorzurufen.

Am Zustandekommen des normalen Schlafes sind offenbar mehrere Umstände beteiligt. Einmal die Ermüdungsstoffe, dann gewisse ihnen entgegenwirkende Hormone aus Hypophyse, Schilddrüse und vielleicht noch anderen endokrinen Drüsen (Keimdrüse?). Ferner weisen zahlreiche klinische Beobachtungen und pathologisch-anatomische Befunde an Erkrankungsfällen im Gebiete des zentralen Höhlengraus darauf hin, daß Stellen im *zentralen Höhlengrau* beim Vorgang des Schlafes von Bedeutung sind. Gerade die pathologisch-anatomischen Befunde bei der Enzephalitis lethargica mit ihren mannigfachen Schlafstörungen legen diese Annahme nahe. Schlaf und Wachen sind periodische Vorgänge. Für die Periodizität des Schlafes ist die Rinde unnötig. *Goltz* und *Rothmann* beobachteten, daß ein Hund ohne Großhirnrinde den periodischen Wechsel zwischen Schlaf und Wachen ebenso zeigte wie normale Tiere. Die Untersuchungen von *L. R. Müller*, *Aschner* u. a. ergeben, daß im Zwischenhirn und insbesondere in den grauen Massen, welche den dritten und vierten Ventrikel um-

geben, sich Zentralstellen befinden, die für periodische Bewegungen unseres Organismus von Bedeutung sind. Am Boden des vierten Ventrikels liegt das Vaguszentrum, das die periodischen Bewegungen bei der Atmung, bei der Herz- und Magendarmtätigkeit beeinflusst. Der Tonus und die Reaktionsweise der Blutgefäße werden von einer in der Wandung des dritten Ventrikels gelegenen Stelle aus bestimmt. Am Boden des dritten Ventrikels liegen ferner Stoffwechselzentren und ein Zentrum für die Regulierung der Temperatur, die ja ebenfalls periodische Schwankungen aufweist. Wahrscheinlich befindet sich in der Regio subthalamica auch ein Apparat, der für den periodischen Ablauf von Schlaf und Wachen von Bedeutung ist, theoretische Schlüsse, die sich mit den angeführten pathologisch-anatomischen Befunden decken. Vielleicht regt dieser Apparat in periodischer Weise die Hypophyse und Schilddrüse zur Funktion an.

Der Einfluß psychischer Erlebnisse, Aufregung, Suggestion, Hypnose auf die vegetativen Zentren ist bekannt. Beim Erschrecken z. B. ist das Erröten und Erblassen auf Beeinflussung des Vasomotorenzentrums, die Pulsbeschleunigung und Magen-darmstörungen als Vagussymptom aufzufassen. Daher ist es wohl möglich, daß auch als Folge psychischer Einflüsse der zentrale Steuerungsapparat des Schlafes so beeinflusst wird, daß die Anregung auf die Hypophyse wegfällt. Die Folge wäre ein Schlafzustand. Psychopathen mit unterwertiger Hirnanlage und mit Anlagestörungen im endokrinen System dürften zu derartigen Reaktionen besonders disponiert sein.

In anderen Fällen hat der Eintritt des pathologischen Schlafes seinen Grund in körperlicher Überanstrengung und Überarbeitung, die über das den betreffenden jugendlichen Organismus zukommende Maß hinausgeht; hier wäre der pathologische Schlaf analog dem Eintritt des normalen Schlafes nach körperlichen Anstrengungen. Andererseits gibt es auch autochthone Schlafstörungen, die ihren Grund haben in Störungen im Zusammenspiel der Steuerungsapparate mit denen an den Schlaf-Wachfunktionen beteiligten endokrinen Vorgängen infolge Veränderungen im endokrinen System selber, z. B. Pubertät, Menstruation, periodische Schwellungen der Schilddrüse (Fall 3). Gewisse Begleiterscheinungen der Schlafzustände, wie Pulsverlangsamung, Schweißausbruch, gesteigertes Nachröten, Gähnen und Aufstoßen sind als Fernwirkungen seitens der vegetativen Zentren am Boden des dritten und vierten Ventrikels aufzufassen. Vielleicht läßt sich die Schlaf-

losigkeit nach Ablauf der Schlafsucht dadurch erklären, daß im Ausgleich der Störung an Stelle der Hypofunktion zunächst eine Hyperfunktion gewisser Blutdrüsen bzw. ihrer zentralen Anregung statthat. Damit steht auch wohl der öfters beobachtete Umschlag in Erregtheit, Heiterkeit, gehobenes Kraft- und Selbstgefühl, die geschlechtliche Übererregbarkeit im Zusammenhang.

Lassen sich die periodischen Schlafzustände in eine der bekannten großen Krankheitsgruppen einreihen? Daß diese Schlafzustände etwas anderes sind als die bekannten *hysterischen* Schlafzustände, geht aus der Schilderung des Krankheitsverlaufs ohne weiteres hervor: Das Nichtdemonstrative der einzelnen Zustände, die suggestive Unbeeinflußbarkeit, der plötzliche Beginn ohne Reaktion auf Augenblickserlebnisse, das Fehlen eigentlicher hysterischer Charakteranlagen, hysterischer Stigmata auf körperlichem und psychischem Gebiet sprechen gegen Hysterie. Zwar finden sich bei einzelnen Kranken Zeichen einer geringgradigen hysterischen, somato-psychischen Labilität, ebenso wie es auch bei den in der Literatur beschriebenen Fällen von Hypnolepsie bekannt ist. *Kahler* macht darauf aufmerksam, daß Hysterie und Hypnolepsie nebeneinander bei denselben Individuen vorkommen können, und findet dies nicht verwunderlich, da beide Zustände degenerative Erkrankungen darstellen, welche sich auf der Grundlage abnormer konstitutioneller Veranlagung aufbauen. *Schröder* führt die periodischen Schlafzustände auf organische Hirnstörungen zurück und denkt an *hydro ephale* Schwankungen, allerdings muß er zugeben, daß in seinem Falle eine Grundlage dafür nicht nachweisbar gewesen ist. Auch unsere Fälle boten keinerlei Zeichen eines Hydrozephalus.

Es wäre zu erwägen, ob die periodischen Schlafzustände nicht ein Glied in der Reihe der *autochthonen Degenerationspsychosen* im Sinne von *Kleist* wären. *Kleist* definiert die autochthonen Degenerationspsychosen als „eine große Gruppe von Erkrankungen, die zwar in gewissen Merkmalen, nämlich der konstitutionellen Grundlage, dem autochthonen Auftreten, der Wiederkehr gleicher Krankheitsanfälle, der Gutartigkeit übereinstimmen, im übrigen aber selbständige, in Symptomatologie und Pathogenese verschiedenartige Erkrankungen sind.“ Wenn auch diese Merkmale zum Teil auf die periodischen Schlafzustände zutreffen, so haben doch die Zustandsbilder der Schlafzustände mancherlei Abweichungen, und *Kleist* selbst grenzte sie von den autochthonen Degenerationspsychosen im engeren Sinne ab und stellte sie wegen ihrer beson-

deren Symptome und ihrer kurzen Dauer den episodischen Verstimmungen der Psychopathen (Dipsomanie, Poriomanie usw.) und den episodischen nicht-epileptischen Dämmerzuständen nahe.

Periodisch verlaufende Psychosen von verhältnismäßig kurzer Dauer sind bekannt bei der *Epilepsie*. Sie tragen meist das Gepräge von Dämmerzuständen. Nach *Samt, Kräpelin, Aschaffenburg, Gauß* ist das Hauptkriterium bei der Epilepsie das periodische Auftreten von Störungen, die bald mehr motorische Reizerscheinungen, bald mehr sensorische Lähmungen von leichtester Benommenheit bis zu vollständiger Bewußtseinsaufhebung, bald endlich Stimmungsanomalien in allen möglichen Kombinationen zeigen. Bei dieser Auffassung könnte man auch die periodischen Schlafzustände als Äußerungen des einheitlich gedachten epileptischen Krankheitsvorganges betrachten und sich dabei auf das Vorkommen von echter Epilepsie und von epileptoiden Charakteren in den Familien mehrerer unserer Kranken berufen. In seiner neuen Arbeit über episodische Dämmerzustände behandelt *Kleist* eingehend die Frage der epileptoiden Erkrankungen und lehnt eine verschwommene Erweiterung des Begriffes Epilepsie mit *Pappenheim* und anderen ab. Er weist darauf hin, daß die epileptoiden Erkrankungen nur gewisse Bestandteile mit der Epilepsie gemeinsam haben, aber keine abgeschwächten Epilepsien seien. Epilepsie und epileptoide Erkrankungen seien konstitutionelle Krankheiten, die sich aus mehreren, z. T. identischen Konstitutionsmerkmalen aufbauen. Solche Konstitutionseinheiten sind z. B. die Disposition zu Krampfanfällen, zu Schwindel, zu Migräne, zu Verstimmungen, zu Bewußtseinsumdämmerungen, ferner Minderwertigkeitszeichen, wie Linksseitigkeit, Stottern, Imbezillität, Bettnässen u. a. Diese Konstitutionseinheiten treten teils isoliert auf, oder verbinden sich in mannigfacher Weise miteinander und lassen so die bekannten Krankheitstypen der Pyknolepsie, der Dipsomanie, der Epilepsie, der sogen. epileptoiden Psychopathen und manche andere konstitutionelle Krankheitsformen entstehen, zu denen auch die episodischen Dämmerzustände und die periodischen Schlafzustände gehören. So kann man nach *Kleist* die Epilepsie und mehrere andere Krankheiten und abnorme Persönlichkeiten zum epileptischen Konstitutions- oder Formenkreis zusammenfassen, ohne daß die „epileptoiden“ Kranken oder Persönlichkeiten etwa abgeschwächte oder abgeänderte Epilepsien seien. *Kleist* weist übrigens auch darauf hin, daß der sogenannte epileptische Formenkreis sich manchmal mit den

hysterischen oder schizophrenen schneidet, und warnt nachdrücklich vor dem Hineinpressen atypisch erscheinender Krankheitsbilder in ein starres System.

Betrachtet man unter diesem Gesichtspunkte unsere Fälle, so läßt sich folgendes sagen: Keiner unserer Kranken ist Epileptiker, keiner hat Anfälle, keiner weist prozeßbedingtes Nachlassen der intellektuellen und gemütlichen Leistungen auf, im Gegenteil scheint die Krankheit mit dem Überschreiten des Pubertätsalters aufzuhören. — Mit Ausnahme des auch symptomatisch etwas anders gearteten Fall 1 von *Krüger*, dessen späterer, im 44. Lebensjahr erfolgter Krankheitsanfall sich als eine Verbindung von Schlafzustand mit episodischem Dämmerzustand darstellt.

Die Schlafzustände sind jedoch durchaus verschieden von epileptischen Dämmerzuständen, wie aus den ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten hervorgeht. Andererseits aber lassen sich konstitutionelle und hereditäre Beziehungen zur Epilepsie, aber auch zu anderen Psychopathien und zum Schwachsinn nachweisen.

Der Vater der Pat. M. (Fall 1) war ein leicht erregbarer, reizbarer, jähzorniger Mensch, der bei dem geringfügigsten äußeren Anlaß maßlos aufbrauste und seine Kinder schlug; der Bruder der Patientin scheint ebenso wie der Vater geartet zu sein, er wird als streitsüchtig und jähzornig geschildert. Fünf Geschwister der Patientin sind in früherer Jugend an Zahnkrämpfen gestorben. Die Kranke selbst neigt zu episodischen Verstimmungen, die im Zusammenhang mit der Menstruation ohne ersichtlichen äußeren Grund auftreten und nach einigen Tagen wieder verschwinden. Im Falle 2 handelt es sich um einen schwachsinnigen Menschen, der im Zusammenhang mit den periodischen Schlafzuständen sexuelle Übererregbarkeit aufwies. Unser Fall 3 litt bis in die Schulzeit an Bettnässen, ist ein reizbarer und streitsüchtiger Psychopath, der bei jeder Kleinigkeit sich sofort mit seinen Kameraden veruneinigte. Auch er zeigte im Abklingen seiner Schlafzustände die vorübergehenden Erscheinungen einer starken sexuellen Übererregbarkeit, während der Fall 4, ein empfindsamer, viel von Heimweh geplagter Psychopath von mäßiger Begabung diese sexuelle Übererregbarkeit während der Schlafzustände aufwies. Derartige Zustände sexueller Übererregbarkeit sind übrigens auch bei der Epilepsie beschrieben worden: Es ist bekannt, daß manche Epileptiker häufig in ihren freien Zeiten keinerlei Anzeichen eines besonders lebhaften Sexuallebens aufweisen, dagegen

im Zusammenhang mit epileptischen Anfällen und psychischen Ausnahmezuständen eine krankhafte Erregung des Geschlechtstriebes zeigen. Ähnliches erwähnt auch *Kleist* bei seinen Fällen von episodischen Dämmerzuständen.

Der Fall 5 weist schwere hereditäre Belastung auf; der Vater, Vaters Bruder und Neffe des Vaters sind Stotterer, leicht erregbare und pedantische Menschen; ein Bruder des Vaters Epileptiker. Der Kranke selbst ist ein mäßig intelligenter Junge, jähzornig und leicht erregbar.

Aus all diesen Erwägungen heraus möchte ich mich zu der Ansicht bekennen, daß die periodischen Schlafzustände mit ihren eigenartigen psychischen Veränderungen als eine konstitutionelle Krankheit aufzufassen sind, die mit der Epilepsie, der Pyknolepsie und Hypnolepsie, den episodischen Verstimmungen, der Dipsomanie, den Migränepsychosen, der Porio manie und den episodischen Dämmerzuständen zu einem größeren Formenkreise (*Kleist*) gehört.

Nachtrag: Nach Abschluß meiner Arbeit ersehe ich aus einer neuen Publikation von *Goldflam* (Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. 82, H. 1/2, S. 43), daß er bei jungen Mädchen im Pubertätsalter Schlafzustände beobachtet hat, „die weder zur Lethargie noch Narkolepsie zugerechnet werden können und sich nicht an hysterische Erscheinungen, die vollständig fehlen, anschließen“. Die kurze Schilderung des Krankheitsbildes deckt sich vollkommen mit der Symptomatologie unserer Fälle. *Goldflam* hält es für schwer, die nosologische Stellung dieser Schlafzustände zu bestimmen, und glaubt, es würde sich vielleicht doch herausstellen, daß es sich um sogenannte hysterische Dämmerzustände handle. Vielleicht klären meine Erörterungen die unklare Stellung dieser Fälle auf.

Literatur.

- Adler*, Schilddrüse und Wärmeregulation. Sitzung des ärztlichen Vereins Frankfurt a. M. 28. IV. 1919. — *Aschaffenburg*, Über die Stimmungsschwankungen der Epileptiker. Slg. zwangl. Abhandl. Bd. 7, 1906, H. 1. — *Aschner*, In *L. R. Müller* „Das vegetative Nervensystem“. Berlin 1920, Julius Springer. — *Boas*, Zur forensischen Bedeutung der genuinen Narkolepsie. Ärztl. Sachverständigenzeit. 1917, Nr. 23, S. 262. — *Bratz*, Die affekt-epileptischen Anfälle der Neuropathen und Psychopathen. Mtsschr. f. Psych. u. Neur. 1911. — *Dana*, Schlafsucht und ihre Beziehung zu den endokrinen Drüsen. Ref. im Neur. Ztrbl. 1916, S. 454. — *Frankl-Hochwarth*, Über den Einfluß der inneren Sekretion auf die Psyche. Med. Klin. 1912. — *Friedmann*, Über die nichtepileptischen Absenzen oder kurzen narkoleptischen Anfälle. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 0, S. 462 und Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 9, 1912, S. 245. — *Gélinau*, De la Narcolepsie ou maladie du sommeil. Paris 1881. — *Gowers*, Grenzgebiet der Epilepsie. Leipzig u. Wien 1908, Franz Deuticke. — *Henneberg*, Über genuine Narkolepsie. Neurol. Ztrbl. 1916, S. 282. — *Jolly*, Über Narkolepsie. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 55, 1916. — *Kahler*, Zur Kennt-

nis der Narkolepsie. Jahrbuch. f. Psych. Bd. 41, 1921, H. 1, S. 1. — *Kleist*, Autochthone Degenerationspsychosen. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 69. — *Kleist*, Episodische Dämmerzustände. Vortrag auf der Südwestdeutschen Psychiaterversammlung Baden-Baden 1923. Ztrbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 33, 1923, H. 1/2, S. 47. 'Ausführliche Arbeit in Druck. — *Kraepelin*, Psychiatrie. 8. Aufl. Bd. 4, S. 1975. — *Krüger*, Episodische Schlafzustände (Le-thargien). (Inaugural-Dissertation.) Greifswald 1920. — *Mendel*, Kriegsbeobachtungen. Neurol. Ztrbl. 1916, S. 359. — *Müller, L. R.*, Vegetatives Nervensystem. Berlin 1920, Julius Springer. — *Münzer*, Über die Bedeutung der inneren Sekretion f. d. Psychiatrie. Arch. f. Psych. Bd. 63, 1921, S. 530. — *Noak*, Narkolepsie. Neurol. Ztrbl. 1908, S. 27. — *Oppenheim*, Über Lachschlag. Mtsschr. f. Psych. Bd. 11, 1902, S. 241. — *Oppenheim*, Über psychasthenische Krämpfe. Journ. f. Psych. u. Neurol. Bd. 6, S. 248. — *Redlich*, Zur Narkolepsiefrage. Mtsschr. f. Psych. Bd. 37, 1915, S. 86. — *Redlich*, Ein weiterer Beitrag zur Narkolepsiefrage. Jahrbuch. f. Psych. Bd. 37, 1916. — *Redlich*, Handbuch der Neurologie von *Lewandowsky*. Ergänzungsband I. Teil 1923. Abschnitt Epilepsie (dort auch weitere Literaturangaben!) — *Rohde*, Zur Genese von Anfällen und diesen nahestehenden Zuständen bei sogenannten Nervösen. Ztschr. f. d. ges. Neur. Bd. 10, 1912, S. 473. — *Rothmann, H.*, Zusammenfassender Bericht über den großhirnlosen Hund usw. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 87, H. 3. — *Sauer*, Über gehäufte kleine Anfälle bei Kindern (Pyknolepsie). Mtsschr. f. Psych. Bd. 40, 1916, H. 5. — *Schröder*, Ungewöhnliche period. Psychosen. Mtsschr. f. Psych. Bd. 44, 1918, S. 261. — *Singer*, Echte und Pseudo-Narkolepsie (Hypnolepsie). Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 36, 1917, S. 278. — *Steffler*, Ein Fall von genuiner Narkolepsie. Neurol. Ztrbl. Nr. 18, S. 380. — *Stier*, Zur klinischen Stellung und Prognose der gehäuften kleinen Anfälle der Kinder. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 80, S. 143. — *Stöcker*, Zur Narkolepsiefrage. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 18, 1913, S. 217. — *Stertz*, Über periodisches Schwanken der Hirnfunktionen. Arch. f. Psych. Bd. 48, 1911, S. 199. — *Trömner*, Das Problem des Schlafes. Wiesbaden 1912. Grenzfragen des Nerven u. Seelenlebens.