

Aus der Universitäts-Nervenklinik Marburg/Lahn,
Abt. f. Kinder- u. Jugendpsychiatrie (Leiter: Prof. Dr. H. STUTTE)

Periodische Umdämmерungen in der Pubertät

Von
ULF WENZEL

Mit 1 Textabbildung

(Eingegangen am 19. Mai 1960)

Kürzlich haben wir ein 14 jähriges Mädchen beobachtet, das in ziemlich regelmäßigen Abständen von wenigen Wochen tagelang umdämmert war. BERINGER, PIPKORN, GROSCH¹⁰ und GRAHMANN haben mehrere Jungen mit ganz ähnlichen Symptomen und Verläufen beschrieben; Berichte über gleichartige weibliche Fälle sind uns hingegen nicht bekannt.

Freilich hat man auch schon bei Frauen „idiopathische Dämmerzustände“ nach der Einteilung von H. H. MEYER gesehen (KLEIST; LEONHARD; MOLLWEIDE). Sie bieten aber eine andere Symptomatik und fallen vor allem nicht in das Lebensalter unserer Patientin. Indes entdeckt man unverkennbar verwandte Züge an den *periodischen Schlafanfällen* (GOLDFLAM; KLEINE; KAPLINSKY u. SCHULMANN; STADLER; GROSCH⁹). Auch manisch-depressive Phasen, hysterische Bilder, mehr noch manche Dämmerzustände bei Epilepsie, Migräne oder cerebralen Herdstörungen (STÖRRING) können den Ausnahmezuständen, die wir im Auge haben, in vielen Merkmalen gleichen.

Wir meinen jedoch, daß unser Fall, zusammen mit den acht Jungen der eingangs erwähnten Autoren, eine gesonderte nosologische Gruppe bildet, die allein schon durch die *Periodizität und den entscheidenden Einfluß der Pubertät* gekennzeichnet ist. Gerade diese Charakteristica weisen aber auch die bereits genannten Schlafanfälle auf. Es erhebt sich die Frage, ob sich solche Dämmer- und Schlafzustände überhaupt wesentlich unterscheiden und ob man es mit der gleichen Grundstörung zu tun hat, deren klinische Varianten vielleicht noch weiter, bis zu den periodischen puberalen Drang- und Verstimmungszuständen sowie den Poriomanien reichen.

Zunächst ist es aber wohl notwendig, das Syndrom nach außen hin, nämlich gegen die oben in zweiter Linie genannten Dämmerzustände und Verstimmungen, abzugrenzen. Mit unserem Beitrag möchten wir vor allem darauf aufmerksam machen, daß solche periodischen Umdämmungen auch beim weiblichen Geschlecht vorkommen, wo ihre Rhythmik zusammen mit dem hormonalen Cyclus studiert werden kann.

Ch. H., geb. 14. 11. 1944 (14; 4 J.) Krkbl. Nr. 21/59. Stationärer Aufenthalt: 3. 4. bis 24. 5. 1959. Ambulante Nachuntersuchungen: 5. 6. und 6. 7. 1959.

F. A. Ch. ist das jüngste von drei Geschwistern. Die Schwester ist noch zu Hause, ähnelt äußerlich der Pat. Der Bruder ist 1,92 m groß. Die Mutter, eine recht belebte, grobknochige, ja etwas akromegal wirkende Frau, ist stets freundlich, gesprächig, vital und von gesundem Optimismus. Ihr ältestes Geschwister ist Linkshänder. Sonst weiß sie aus ihrer Verwandtschaft keine Auffälligkeiten zu berichten. Der Vater ist ein kräftiger, aber doch schlankwüchsiger Mann mit großer Struma. Er leidet seit 19 Jahren an schwerem Diabetes mellitus und ist infolge einer Retinitis diabetica schwachsichtig und deshalb pensioniert. In seiner Sippe gibt es mehrere Linkser sowie einige Kropfträger. Seine Geschwister sind jodüberempfindlich. Sein 78jähriger Vater hat Blutungen am Augenhintergrund. Über weitere Zuckerkranken ist ebenso wenig bekannt wie über Nerven- oder Gemütsleiden in der Verwandtschaft.

E. A. Ch. wurde nach normaler Schwangerschaft termingerecht geboren. Der Vater, der Hebammenstelle vertreten hat, weiß gut über die Geburt zu berichten. Das Neugeborene war unauffällig, die frökhindliche Entwicklung vollzog sich wie bei den Geschwistern regelrecht.

Mit 3 Jahren erkrankte Ch. an einem fiebigen Magen-Darm-Katarrh mit Temperaturen bis 41° C. Der Hausarzt soll ihr eine Injektion gegeben und gesagt haben, das Kind werde wahrscheinlich daraufhin noch krampfen. Tatsächlich habe Ch. wenige Minuten nach seinem Weggehen begonnen, mit Armen und Beinen zu zucken, sie sei bewußtlos gewesen und habe die Nacht hindurch immer wieder gekämpft. Morgens sei der Allgemeinzustand wesentlich besser und die Temperatur gefallen gewesen. (Der Hausarzt schreibt uns zu dieser Darstellung der Mutter, daß er dem Kinde sicherlich nie krampferzeugende Mittel gespritzt habe. Er gebe bei Anfällen Luminal und erkläre den Leuten gewöhnlich, daß auch danach noch ein Krampfanfall kommen könne.)

Im selben Jahre lief Ch. gegen ein Auto und verletzte sich am Kopfe. Bewußtlos war sie nicht.

Sonst ist sie bis auf eine Blinddarmentzündung (Appendektomie) nur noch einmal krank gewesen: Mit 12 Jahren, noch vor der Menarche, klagte das Mädchen nach den Mahlzeiten öfters über Leibschermerzen in der Nabelgegend und bekam dann Fieber bis 39° C. (Nach Mitteilung des Hausarztes hat es sich um eine fiebige Gastroenteritis gehandelt. Das Mädchen sei dabei erstmals psychotisch gewesen. Es habe eine starre Mimik mit leerem, abwesendem Blick gezeigt und sei unruhig, ängstlich und der Gegenwart entrückt gewesen.) Der Vater erzählt, die Tochter habe in der Krankheit vor dem Einschlafen immer in humorvoller Weise unsinniges Zeug geredet und auf Fragen phantastische Antworten gegeben. Die Inhalte seien meist den Erlebnissen der letzten Tage entnommen gewesen. Man habe sie aus diesem Zustand wecken können. Dann sei sie ganz verwundert gewesen. Im Laufe etwa 1 Woche habe das Fieber nachgelassen und bei Temperaturen unter 38° C seien keine Einschlafstörungen mehr vorgekommen. Ch. habe sich danach in den Alpen gut erholt und an Gewicht zugenommen.

Die Menarche ist bald nach dem 13. Geburtstag eingetreten. Die Periodenblutungen sind unregelmäßig, alle 2–3 Wochen gekommen und haben etwa 1 Woche gedauert. Vor der Aufnahme in die Klinik hat sich zum ersten Mal ein vierwöchiges Intervall eingestellt.

Ch. ist bis Ostern d. J. zur Volksschule gegangen und immer die Beste der Klasse gewesen. Jetzt sollte sie zu den Großeltern, die eine Gemischtwarenhandlung haben, in die Lehre kommen. In der Erziehung hat Ch. nie Schwierigkeiten gemacht. Sie sei ein aufgeschlossenes, heiteres und natürliches Mädchen, bei ihren

Freundinnen und den Erwachsenen gleicherweise beliebt. Sie habe sich jederzeit hilfsbreit erwiesen, sei musikalisch und für vielerlei zu interessieren. In einigen Dingen sei sie aber, wie die Mutter sagt, schon immer etwas eigen, sie möge es nicht, daß jemand ihr so nahe komme, daß man seinen Hauch spüre und sie gebrauche daheim immer nur ihr eigenes Geschirr; doch darin sei die ganze Familie heikel. Für den Vater, aber auch für andere Leute im Dorf, habe sie den Blut- und Urinzucker bestimmt. Da sie einigemal selbst starken Durst gehabt habe, hätte sie auch ihren eigenen Urin ein- oder zweimal untersucht, aber keinen Zucker festgestellt.

J. A. 6 Wochen vor der Einweisung war die Mutter der Pat. auf Drängen ihrer Kinder abends mit diesen zum Fernsehen gegangen. Ch. war bislang nie im Kino, und daheim hat man kein Radio. Beim Fernsehen war sie aber schon gewesen. Diesmal wurde ein Kriminalstück mit Liebesszenen und Mord gezeigt. Ch. war davon anscheinend nicht sonderlich beeindruckt. Am darauffolgenden Nachmittag wurde sie launisch und klagte über Übelkeit. Sie bekam Kopfschmerzen „so als ziehe sich in der Mitte der Stirn alles zusammen“. Am nächsten Morgen legte sie sich auf den Divan und ging erst auf Ermahnung zur Schule, um sich zu entschuldigen. Dabei sagten ihre Freundinnen, sie sehe so verändert aus. Sie kam gleich wieder heim, legte sich nieder, sang ab und zu und gab unsinnige Antworten. In den ersten Tagen klagte sie über Frösteln und Leibweh, so daß der Hausarzt an eine Grippe dachte. Sie war blaß, wirkte müde, mußte sich, wenn sie einmal aufstand, bald wieder hinsetzen. Mitunter lief sie planlos im Hause umher, sie reagierte ungewöhnlich, schlief viel, blieb aber immer anregbar. Am 5. Tage des Dämmerzustandes kam sie vom draußen gelegenen Abort in die Wohnung gestürzt und rief, man sei hinter ihr her und wolle sie kriegen. Auf dem Wege in ihr Zimmer mußte die Mutter sie begleiten; unterwegs äußerte sie angstvoll weitere Verfolgungsgefühle, fürchtete „da oben ist jemand“! und ähnliches mehr. Am 6. Tage — die Umdämmerung hatte schon etwas nachgelassen — sollte Ch. den Meerschweinchen ihres Bruders Küchenabfälle bringen. Sie fand das Muttertier tot und kam zurückgelaufen, um zu berichten. Dabei war sie plötzlich wieder klar und verhielt sich ganz normal. Sie hatte eine lückenhafte Erinnerung an das Vorgefallene, wußte jedoch, daß der Arzt bei ihr gewesen war und daß sie Stirnkopfschmerzen gehabt hatte. Sie meinte, „komisch“ gewesen zu sein. In den folgenden 14 Tagen war das Mädchen unverändert und ohne Beschwerden.

Dann begann eines Morgens nach dem Frühstück ein neuer Dämmerzustand, der in seiner Intensität aber geringer war und nach Aussagen des Vaters dem Zustande am 3. Tage des ersten entsprach. Die Episode klang allmählich etwas ab und hörte am 7. Tage plötzlich nach einer Kopfwäsche unterm Fön ganz auf.

Am 1. 4. 1959 nahm Ch. ihre Tätigkeit im Kaufladen auf. Nach ihrer eigenen Darstellung fühlte sie sich schon frühmorgens zuhause nicht wohl. Sie bediente im Geschäft einige Kunden, wurde dann apathisch, sah bleich aus, reagierte nicht mehr richtig auf Fragen und begann, zum Verkauf bestimmte Schokoladeosterhasen zu essen. Man holte sie nach Hause und beobachtete den nun schon bekannten Dämmerzustand wieder. Die Pat. wurde daraufhin einem Nervenarzt vorgestellt und von diesem in die Klinik eingewiesen.

Beifund bei der Aufnahme. Die Pat. kommt mit den Eltern zu Fuß die Treppe zur Station hinauf. Sie sieht blaß aus, wirkt teilnahmslos und gelangweilt, blickt leer und verträumt drein, manchmal auch suchend um sich. Im Untersuchungszimmer setzt sie sich auf Aufforderung lässig nieder. Auf Fragen antwortet sie erst nach längeren Pausen oder gar nicht. Sie zeigt keinen affektiven Rapport, summt, sobald man sie in Ruhe läßt, vor sich hin und schaut sich im Zimmer um. Sie weiß, daß sie von ihrem Onkel hergefahren worden ist, sagt auf Befragen, sie sei krank, wisse aber nicht, was ihr fehle. Auf die Frage nach dem Datum wendet sie sich zum

Wandkalender um und liest richtig ab. Dann kommentiert sie die Gegenstände im Zimmer, gähnt schließlich unverhohlen und weist auf das Untersuchungsbett mit dem Bemerken, sie würde dort jetzt gerne schlafen.

Nach der Mittagsruhe, unterm EEG, ist sie sehr empfindlich, jammert und stöhnt immer wieder, will nicht die Augen schließen und scheint manches, was man ihr sagt, gar nicht zu begreifen. Bei der körperlichen Untersuchung reagiert sie auf alle Aufforderungen sehr zögernd, nimmt auch wenig Anteil an dem, was mit ihr geschieht und zeigt kaum Schamgefühl. Sie stellt keine Fragen, gähnt öfters, steht dann spontan auf, stößt auf dem Wege zum Fenster achtlos gegen einige Stühle und schaut eine Weile hinaus. Auf Fragen antwortet sie teils zutreffend, teils gar nicht oder unzulänglich. Sie findet nachher auf der Station in ihr Zimmer zurück und legt sich gleich ins Bett.

Körperlich-neurologischer Status. Mittelgroßes Mädchen von überwiegend pyknischem Habitus. Reifezeichen weitgehend ausgeprägt, Gestalt dem Ende der Übergangsphase entsprechend.

Sehr guter allgemeiner Kräftezustand. An den inneren Organen, bis auf eine kleine diffuse Struma, nichts Auffälliges. Keine Ödeme, keine augenfälligen vegetativen Stigmata.

Am Kopf wird überall Druckempfindlichkeit angegeben. Sonst sind Hirnnervenfunktionen und Sinnesorgane ungestört, Tonus, Trophik und Motilität der Extremitäten regelrecht, physiologische Reflexe seitengleich. Keine pathologischen Reflexe, keine Koordinations- oder Sensibilitätsstörungen.

Krankheitsverlauf. 4. 4. Nach ruhiger Nacht Zustand unverändert. Pat. bleibt im Bett, wirkt müde und verhangen, spricht kaum spontan, fällt aber öfters ein einen ziemlich monotonen Singsang. Auf Befragen äußert sie einige Krankheitseinsicht. Eben gehörte Worte, auch Fragen, verdreht sie manchmal spielerisch, z. B.: Keine Meinung? „Meine Deinung“, und lächelt einen an. Bei der Lumbalpunktion ist die Pat. hyperästhetisch, wimmert, widerstrebt aber nicht und interessiert sich nicht für das, was mit ihr eigentlich geschieht. Nach einer Weile will sie nicht mehr still liegen.

5. 4. Verhalten ähnlich wie am Vortage, Pat. bleibt (nach LP) ohne weiteres im Bett, schlafst zeitweise am Tage.

6. 4. Pat. wirkt morgens munterer, spricht zwar noch immer wenig spontan und ihr Blick ist noch wie verschleiert, sie wendet sich aber besser zu, läßt sich gut fixieren, antwortet prompter und ist zeitlich und örtlich klar orientiert. Später, während der hirnlelektrischen Untersuchung, ist sie wieder weinerlich und empfindlich wie beim ersten Male. Auch bei der Blutentnahme jammert sie und zittert. Gegen Abend schluchzt sie im Bett ganz puerilistisch: „Ich will heim zu meiner Mutti, will heim . . .“ Als man ihr vorhält, daß dies nicht gehe, da sie ja krank sei: „Dann brenn' ich eben durch!“ Nach einiger Beschwichtigung wieder: „Ich habe solches Heimweh, will zur Mama!“ Auf die Frage, was sie dort wolle: „Ich will daheim essen!“ Darüber muß sie nun selbst lachen, schluchzt dann aber weiter. Sie wimmert und weint noch lange, so daß die anderen Kinder im Einschlafen gestört werden. Schlafst dann unter Somnifen durch.

7. 4. Pat. ist weiterhin leicht umdämmert und nur zeitweise außer Bett. Sie sitzt dann mit den anderen Mädchen an dem Tisch im Spielzimmer und legt hin und wieder müde den Kopf auf die Tischplatte. Zusammen mit anderen, aber auch allein, singt sie Kirchen- und Wanderlieder und hört auch nicht auf, wenn man sie anredet. Sie scheint dann durch einen hindurch in die Ferne zu sehen und singt laut weiter. Ab und zu weint sie wieder.

8. 4. Heute ist die Pat. fast ständig außer Bett. Nachmittags unterhält sie sich im Besuchszimmer mit den Eltern, die sie noch immer deutlich verändert finden.

Ch. muß abends, wie schon oft zu den Mahlzeiten, gefüttert werden. Sie schimpft über das Essen und drängt nach Hause: „Will nicht das alte Dreckzeug, will zu meiner Mama!“

9. 4. Bei der Pneumencephalographie (unter Somnifen) ist die Pat. weinerlich und quengelt wie an den vergangenen Nachmittagen. Nach der Untersuchung, im Bett, ist sie hingegen ruhig und schlafst bald ein. Gegen Abend, bei der Visite, ist sie recht attent, vollkommen orientiert, antwortet prompt und bekundet vernünftiges Interesse an ihrem Zustand.

10. 4. Die Pat. ist heute gegenüber allen Vortagen frischer und antriebsreicher. Sie sagt spontan, seit der Visite am vergangenen Abend sei sie wieder „in Ordnung“. Den Zustand davor vermag sie mit keinem ihr bekannten zu vergleichen. Sie erinnert sich, daß sie am 1. 4. gleich vom Aufstehen an verändert war. Auch die wesentlichen Ereignisse der letzten Tage sind ihr gegenwärtig. Im Gespräch erzählt sie, daß sie daheim Zuckerbestimmungen gemacht habe, und schildert auf Befragen die Methode nach Crecelius-Seifert richtig.

Forscht man nach traumhaften Erlebnissen, Sinnestäuschungen und dergleichen, so erfährt man von ihr, daß sie im eben überstandenen Dämmerzustand alle Leute soweit weg und die Zimmer ungewöhnlich hoch gesehen habe. Im Dunkeln sei sie in den Dämmerzuständen immer ängstlich gewesen. Sonst habe sie nichts erlebt.

Die folgenden Dämmerzustände verließen ähnlich; wir haben noch zwei in der Klinik beobachtet. Während dieser war die Pat. meist außer Bett und ging auch in Begleitung spazieren. Im beginnenden oder ausklingenden Dämmerzustand hatte sie manchmal keine Krankheitseinsicht und bestritt ihre für den Beobachter augenfällige Veränderung. Für die Ereignisse im Ausnahmezustand bestand nur partielle Amnesie. Die Intensität der Bewußtseinstrübung schwankte unregelmäßig, ohne sichere Tagesrhythmis. Nach den Berichten der Mutter waren die letzten zwei Dämmerzustände daheim milder; die Pat. war stets orientiert, ging einkaufen, lag aber meist im Garten und kaute viel an den Fingernägeln. Im letzten Ausnahmezustand, der 9 Tage gedauert haben soll, sei sie ängstlich gewesen, habe nicht allein daheimbleiben wollen und gefürchtet, es sei jemand unterm Bett oder hinterm Schrank. Auch in gesunden Tagen habe sie nun etwas Angst, allein schlafen zu gehen.

Die zeitliche Aufeinanderfolge der Dämmerzustände, ihre Dauer und ihre zeitlichen Beziehungen zum Cyclus und zu einigen diagnostisch-therapeutischen Eingriffen soll die nachstehende Abbildung anschaulich machen:

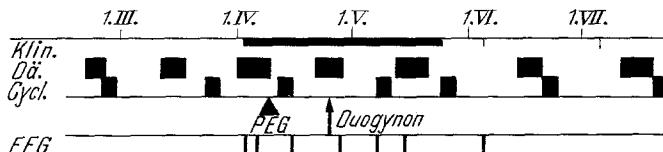


Abb. 1. Zeitliche Relation von stationärer Beobachtung und zwei ambulanten Nachuntersuchungen, sieben Dämmerzuständen, Periodenblutungen, Pneumencephalographie, Duogynon-Injektion sowie Hirnelektrischen Untersuchungen

Nun seien noch mögliche Einflüsse auf Beginn und Ende der einzelnen Umdämmungen zusammengestellt (römische Zahlen = wievielter Dämmerzustand):

Beginn:

I Stirnkopfschmerz, Leibweh, Frösteln

II nach Frühstück ohne Vorzeichen

Ende:

Auffinden des toten Meerschweinchens

nach Kopfwäsche unterm Fön

III mit Aufstehen am ersten Berufstag	nach Pneumencephalographie
IV Kopfschmerzen, gerötete Tonsillen, Fieber	während des Staub-Traugott-Ver- suchs
V ohne Vorzeichen frühmorgens	unvermittelt
VI bei Vorbereitung zum Ausgehen (Festkommers)	unvermittelt frühmorgens wie um- gewandelt
VII starke Kopfschmerzen	unvermittelt

Anstelle des erwarteten VIII. Dämmerzustandes einige Tage lang Kopfschmerzen (der Arbeit ferngeblieben).

Röntgen- und Laborbefunde. Größe 161 cm. Gewicht 55,8 kg (April; Aufnahmeuntersuchung); 58,2 kg (Juli; Nachuntersuchung); 65,0 kg (November; von Eltern mitgeteilt).

Blutsenkung, Blutstatus, Kardiolipinreaktion im Serum sowie Urinbefund unauffällig. Serumelektrophorese regelrecht.

Liquor o. B.

Schädelaufnahmen und PEG regelrecht.

8 EEG (im Dämmerzustand, im Intervall, im Einschlafstadium und mit Photostimulation) zeigen einen ziemlich regelmäßigen alpha-Rhythmus mit frontalwärts zunehmender theta-Wellen-Einstreuung. Der Grundrhythmus ist in einem Teil der Kurven über der li. Hemisphäre streckenweise ein wenig niedriger und schlechter ausgeprägt. Abgesehen von der Schlafableitung unterscheiden sich die im Dämmerzustand gewonnenen Kurven nicht von denen aus dem Intervall. Krampfpotentiale sind niemals registriert.

Nüchternblutzucker (an vier verschiedenen Tagen, im Dämmerzustand und Intervall) zwischen 86 und 107 mg-%.

Blutcalcium (im Intervall) 11,2 mg-%, (im Dämmerzustand) 11,3 mg-%; Blutkalium (im Intervall) 21 mg-%, (im Dämmerzustand) 28 mg-%.

Einfache Traubenzucker-Belastung (im Intervall): pathologischer Kurvenverlauf (Ausgang 103 mg-%, nach 30 min Gipfelwert 140, nach 2 Std noch 132, nach 3 Std 81 mg-%).

Staub-Traugott (Ende eines Dämmerzustandes): pathologischer Kurvenverlauf (Ausgang 91 mg-%, Plateau um 140, zweite Zuckergabe bei 134, darauf Anstieg auf 147, 3 Std nach Beginn 134 mg-%).

Suprareninbelastung (im Intervall): pathologischer Kurvenverlauf mit niedrigem Maximum (126 mg-%).

Insulinbelastung (im Intervall): uncharakteristische, nicht sicher pathologische Kurve.

Pyrifergabe (im Intervall) 50 E: Temperaturanstieg in wenigen Stunden bis 38,6° C, 24 Std danach noch 37,9, dann rascher Abfall.

Therapieversuche. Im IV. Dämmerzustand werden 40%iger Traubenzucker, Eukraton, später an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je eine Ampulle Duogynon injiziert. Im V. Dämmerzustand werden an mehreren Tagen bis zu 9 mg Pervitin täglich, danach Diamox und Tradon gegeben. Letzteres hat die Pat. auch vor und im VI. und VII. Dämmerzustand genommen.

Psychische Befunde und Verhaltensbeobachtung. Aus dem ersten Dämmerzustand ist nur eine schriftliche Produktion der Pat. vorhanden. Am Nachmittag des 6. 4. beginnt sie einen Brief zu schreiben. Gleich oben, in die Mitte des Blattes setzt sie: „Ihr Lieben!“ (und unterstreicht es doppelt. Dann schreibt sie gut leserlich) „Möchte Euch eben kurz mitteilen, daß“ (nun schmiert sie schon) „ich sehr“ (das r geht mit langer Fahne aus, dann kommt wieder ganz ordentlich) „Heimweh habe. Ich habe 20 Pfd.“ (die Schrift wird zunehmend schlechter koordiniert, geht in bloße Striche statt mm über) „bestimmt zugenommen. Bringt mir nichts mehr mit“

(nun verläßt sie die engen Zeilen und schreibt groß und fahrig übers halbe Blatt) „Ich grüße Euch recht herzlich“ (die letzten Worte sind kaum zu entziffern; und in die Mitte noch größer) „Gruß Ch . . .“.

Am 17. 4. (Interval) zeichnet sie auf Aufforderung Baum, Haus und Männchen, füllt die Wartegg-Tafel aus und schreibt über die Einweisung. Den Bericht schmiert sie gegen Ende und schreibt ihn dann spontan noch einmal sauber.

Sie schreibt dann täglich einen Wetterbericht. Die Schrift ist bis 21. 4. gleichbleibend ordentlich.

Am 22. 4. (IV. Dä.) wiederholt sie die Zeichnungen vom 17. 4. In der Grundkonzeption und im Inhalt sind sie gleich. Auch die Wartegg-Tafel wird bis auf Kästchen 4 nahezu kopiert. Die Ausführung ist aber durchweg weniger sauber. Der Entwurf wird nur wenig bearbeitet, Ch. spart mit Strichen, setzt weniger exakt an und läßt Details weg. Immerhin ähneln sich die zwei weiblichen Figuren, und die Größenverhältnisse sind auch ungefähr gleich geblieben. Vieles fällt jedoch ein wenig schief aus oder wird verschoben. Statt des sorgfältigen Schachbrettmusters im Kästchen 4 entstehen nur noch wenige aneinandergereihte Quadrate, die zusammen keine geometrische Figur mehr ergeben.

Der Wetterbericht vom 23. 4. ist der bisher kürzeste, die Schrift ist dabei holprig, bleibt nicht auf den Zeilen und die Überschrift ist nicht mehr unterstrichen.

Am 24. 4. malt die Pat. mit Wasserfarben. Sie singt dabei, lümmelt sich über die Arbeit, muß wiederholt angespornt werden, da sie ins Leere schaut und nicht weitermalt. Es entstehen einige Früchte. Die Farben gehen über die Bleistiftskizzen hinaus, zwei werden gar nicht angelegt, das Blatt hat Kleckse.

Am 25. 4. ist Ch. vormittags außer Bett. Sie kehrt das Spielzimmer, bewegt sich dabei langsam und tändelnd, grüßt ganz beiläufig und hört dabei kaum auf, ein Liedchen zu summen. Auf die Frage nach dem Wochentag antwortet sie, sie wisse das nicht.

Am frühen Nachmittag liegt sie im Bett. Auf die Aufforderung, sich etwas anzuziehen und ins Untersuchungszimmer zu kommen, reagiert sie gar nicht, sondern schaut den Referenten ganz ungerührt an. Erst unter Mithilfe der Heimerzieherin steht sie auf, kleidet sich rasch an und kommt ins Untersuchungszimmer. Dort setzt sie sich, dazu aufgefordert, nieder. Es wird der T.A.T. mit ihr gemacht. Während Ref. die Bildtafeln sortiert, schaut Ch. gelangweilt umher. Dann fängt sie an zu singen: „und dann werden wir ein glückliches Paar . . .“

Bild 1. (Pat. antwortet prompt) „Der will spielen lernen und weiß nicht, wie er es anfangen soll“.

Bild 2. (Pat. schaut nur flüchtig aufs Bild, blickt hin und her, schaut Ref. lange starr und skeptisch an, runzelt die Stirne, führt die Finger zum Mund, kaut an den Fingernägeln, lümmelt sich auf. Nach wiederholter Aufforderung spricht sie:) „Bearbeitung auf dem Felde.“

Bild 3. (Pat. blickt einen wieder nachdenklich und zweifelnd an, spricht kein Wort, legt den Kopf einen Augenblick auf den am Tisch liegenden Arm, trommelt dann mit den Fingern, reagiert auf Anrede nur mit flüchtiger Zuwendung zum Bilde und sagt auf erneutes Befragen:) „Verstoßenes Mädchen“ (von wem verstoßen?) „. . . Eltern.“

Bild 4. (Ch. pfeift durch die Zähne, klopft mit den Fingern den Takt, läßt dann das Bild außer acht und lehnt sich zurück, lutscht am Finger, schaut auf die Bilder an der Wand. Erst nach wiederholtem Zureden und längerem Betrachten des Bildes vor ihr antwortet sie knapp:) „Zankendes Ehepaar“ (worum zanken sie?) „. . . weiß ich nicht“. (Nach einer Weile versonnenen Hinsehens setzt sie grinsend in poetischer Weise hinzu:) „Sie rupfen sich!“

Bild 5. (Pat. nimmt mit rascher Bewegung das Blatt zu sich hin und antwortet sogleich:) „Eine Enttäuschung“ (worüber?) . . . „weils Zimmer leer ist.“

Bild 6. (Pat. summt zwischen den Zähnen, reißt dann das Blatt zu sich hin, wedelt damit gegen die Tischkante. Nach wiederholtem Fragen entgegnet sie beiläufig:) „Die Dame ist entsetzt“ (Warum?) . . . (Pat. kaut wieder an den Nägeln, hält sich das Blatt dicht vors Gesicht, gibt es wieder herunter, gähnt, nimmt erst spät und ohne Scham die Hand vor den Mund. Auf nochmaliges Fragen zuckt sie die Achseln, wirkt unwillig, belästig und schweigt).

Bild 7. (Pat. nimmt das Blatt, dreht es vor ihrem Gesicht hin und her, schaut, als man sie auffordert, etwas darüber zu erzählen, auf die Rückseite, pfeift leise und meint nach mehrmaligem Fragen:) „Das Kind spielt mit der Puppe und die Mutter schaut ihm zu.“

Bild 8. (Ch. sieht das Bild längere Zeit an, wendet sich dann ab und blickt gelangweilt umher. Auf nochmalige Aufforderung entgegnet sie, ohne nochmals hinzusehen:) „Traurige Frau.“

Bild 9. (Pat. betrachtet das Bild interessanter, schaut dann aber darüber hinaus auf eine am Tisch liegende Filmpackung. Sie räkelt sich gequält, stöhnt und antwortet, als man sie nochmals fragt und ihr sagt, sie sei gleich fertig mit dem Test, in trockenem und wegwerfenden Tonfall:) „Nachschauende Angehörige.“

Bild 10. (Nach einigem Umherschauen und Fingerlutschen sagt Ch. auf erneutes Fragen:) „Freudiges Wiedersehen“ (wonach?) „Nachtliebe“ (Was ist das? Was meinst du damit? Was ist Nachtliebe? . . . Sie trommelt mit den Fingern, schaut einen durchdringend an, schweigt aber).

Auf Aufforderung steht sie nun rasch auf, geht flott zur Tür. Als man sie noch nach ihrem Befinden fragt, weiß sie keine rechte Antwort. Zählt man ihr einige Zustände zum Vergleich auf, so sagt sie, sie sei nicht müde, am ehesten leicht beschwipst. Sie freut sich über diesen Vergleich, bejaht nachdrücklich seine Richtigkeit. Das Datum nennt sie richtig, den Wochentag verfehlt sie aber (sagt Sonntag statt Samstag). Dann verabschiedet sie sich beschwingt mit „tschüs!“ und geht zurück in ihr Bett.

Am 27. 4. wird der *Aufzähltest* nach BUSEMANN gemacht. Die Nennungen (insgesamt 77) wechseln fast regelmäßig von 10 zu 5 zu 10 usw. Es kommen nur wenige Zusammenhänge vor, zwei Perseverationen; einige Inhalte fallen auf: „Biß“, „Angst“ (in Verbindung mit „Spritze“), aber auch „Stimmen“.

Im Handlungsteil des HAWIK findet sie am selben Tage keinen Zusammenhang bei den Bildserien und hat große Schwierigkeiten beim Zusammensetzen der Figuren. Fehlende Bildteile erkennt sie hingegen recht kritisch. Beim Zahlen-symboltest ist sie langsam, macht aber keine Fehler. Sie gähnt während des Tests öfters, bohrt in der Nase, kratzt sich, summt vor sich hin, klagt über Heimweh und vermag sich schlecht zu konzentrieren.

Am 28. 4. (als sie nach dem Staub-Taugott-Versuch merklich klarer ist), malt Ch. gegen Abend mit Wasserfarben eine Obstschale. Das Blatt ist sauber, mit Namen und Datum versehen, in allen Details ausgeführt, die Schale in die Mitte gesetzt und die Farben sind sinnvoll gewählt. Sie schreibt auch einen Bericht über die Erlebnisse des Tages und über das Wetter, der so wie das Schreiben aus dem ersten Intervall ordentlich und fehlerfrei ist. Am selben Tage wird der *Aufzähltest* wiederholt. In 10 min kommen 145 Nennungen. Die anfangs gute Leistung (21) läßt nach 8 min stärker nach, wird zum Schluß aber wieder besser. Wieder wenige Zusammenhänge, nur eine Perseveration, unauffällige Inhalte.

Im MAPS-Test werden harmlose, meist heiter-optimistische Deutungen gegeben; Hilfsbereitschaft spielt eine Rolle. Farbenreihen werden richtig sortiert, arithmetische Reihen richtig fortgesetzt, Sprichwörter sinngemäß erklärt.

Am 29. 4. (noch Intervall) erzielt Ch. beim *Aufzähltest* 181 Nennungen, die sich ziemlich gleichmäßig auf die 10 min verteilen. Nie werden unter 14 Dinge genannt. Viele Zusammenhänge, sechs Perseverationen, Inhalte unauffällig.

Am 13. 5. (erster Tag des V. Dä.) malt Ch. mißmutig und lümmelnd den Wartegg-Test. Mehr (Baum, Männchen usw.) ist von ihr nicht zu bekommen. Die Inhalte sind unverändert, nur im Kästchen 4 werden die Quadrate diesmal diagonal zu einem X angeordnet. Der Test ist nicht so ordentlich ausgeführt wie der im ersten Intervall, aber doch sauberer als der im IV. Dä.

Am 14. 5. erzielt die Pat. im *Aufzähltest* eine gute anfängliche Leistung (24), die in der 7. min bis 11 abfällt und dann wieder steigt. Insgesamt 172 Nennungen, wenige Zusammenhänge, sechs Perseverationen, keine suspekten Inhalte.

Im Pauli-Test zeigt Ch. gute Konzentration (21 min). Der Gipfelpunkt liegt am Ende, die Leistungen sind recht konstant, die Pat. verausgabt sich nicht. Arithmetische Zahlenreihen werden vollkommen richtig fortgesetzt, auch Farbtöne werden gehörig sortiert. Während der Testarbeit wirkt die Pat. jedoch müde, gähnt wiederholt, bohrt in der Nase, singt Schlager oder Kinderlieder vor sich hin, weint mitunter und lacht dann auch wieder. Vor dem Sceno-Kasten und den T.A.T.-Bildern sitzt sie lange tatenlos und meint schließlich, sie könne mit alledem nichts anfangen.

Am 15. 5. zeichnet Ch. auf Aufforderung wieder Baum, Haus und Männchen. Die Ausgestaltung ist im wesentlichen unverändert. Die weibliche Gestalt ist diesmal aber größer, der Baum hat keine Blätter, ist aber regelmäßiger als der im letzten Dä. gezeichnete und das Haus wird kräftiger ausgezogen und hat geradere Konturen als das letzte; es steht auch zwischen den beiden bisherigen Ausführungen, die perspektivischen Versuche sind aber eher noch weitergetrieben.

Ch. erhält danach ein neues Blatt und Wasserfarben. Sie skizziert mit Bleistift einen Schmetterling und legt ihn dann mit Farbe an. Da noch viel Platz übrigbleibt, wird ihr vorgeschlagen, noch etwas zu malen. Sie pinselt aber nur mit Wasser, nimmt dann auf einen Hinweis Rosa, malt mit Blau darüber und wieder Rosa drauf. Dann singt sie, greift träge zum Bleistift und beginnt zu schreiben: 7. 2. 3., darunter 8. 2. 3., darunter 9. 2. 3., dazwischen kaut sie an ihren Fingernägeln, beginnt dann von vorne: 1. 2. 3. Sie schreibt mehrmals, zuletzt kaum noch leserlich „Zitronenfalter“ auf verschiedene Stellen des Blattes und mit Mühe (aufgefordert) noch ihren Namen unten in die Mitte. Sie scheint nun ganz abwesend und nicht mehr anregbar zu sein. In diesem Augenblick kommt eine Schwester ins Spielzimmer und sagt zur Spieltherapeutin, Ch. solle im Kolleg vorgestellt werden. Dies hört die Pat. und ist augenblicklich ganz klar, fragt sofort, was sie dort solle, gibt dann auch in der Vorlesung sichere und logische Antworten und imponiert keinesfalls als umdämmt. Auch nachher auf der Station bleibt sie noch eine Weile unauffällig. Dann beginnt sie wieder zu singen. Die Kinder sagen daraufhin: „Die tut ja immer nur so!“

Am 5. 6. (ambulant, im Intervall) wird der *Aufzähltest* wiederholt. Ch. kommt auf 181 Nennungen. In der Minute sind es ziemlich konstant etwa 16, darunter viele Sinnzusammenhänge, sechs Perseverationen.

Epikrise

Die intellektuell gut begabte 14jährige Ch. stammt aus einer endokrin stigmatisierten Familie. Sie hat als Kleinkind einmal in hohem Fieber gekrampft und ist noch vor der Pubertät während einer fiebigen Gastroenteritis besonders vorm Einschlafen delirant gewesen. Mehr als

ein Jahr nach der Menarche haben unvermittelt periodische Umdämmerungen eingesetzt. An ihrem Anfang standen einmal Kopfschmerzen, auch erhöhte Temperatur; ihr Ende folgte manchmal auf affektive Erregungen oder auf einen Umschwung der vegetativen Reaktionslage. Insgesamt sind sieben Dämmerzustände vorgekommen. Ihre zeitliche Aufeinanderfolge und die Beziehungen zum Menstruationscyclus haben wir oben in einer Tabelle dargestellt. In der Umdämmerung war das Bewußtsein unterschiedlich stark getrübt; die Patientin blieb stets ansprechbar, war meist leidlich orientiert, wirkte aber müde und verhangen und schließt bei Tage mehr als sonst. Sie war empfindlich und oft weinerlich, ließ sich gehen und war weniger produktiv und schlechter konzentriert als im Intervall. Laboruntersuchungen haben nur bei der Traubenzucker- und Suprareninbelastung pathologische Werte ergeben. Der Wasserhaushalt ist leider nicht zuverlässig geprüft worden. Die klinisch-neurologischen Befunde, Liquor und Pneumencephalogramm waren regelrecht. Acht Elektrencephalogramme zeigten keine sicher pathologischen Veränderungen, vor allem keine verwertbaren Unterschiede zwischen der bioelektrischen Aktivität im Dämmerzustand und im Intervall. Verschiedene Medikamente, im Dämmerzustand oder im Intervall gegeben, haben keine überzeugende Wirkung gehabt. Die Dämmerzustände sind allerdings unter einem 5-phenyl-pseudohydantoin-Präparat seltener geworden, aber ohne weitere Medikation seit vier Monaten ausgeblieben. Die Patientin hat an Gewicht zugenommen. Beim längeren Stehen schwollen ihre Knöchel an; sonst fühlt sie sich wohl, hat eine kaufmännische Lehre begonnen und besucht die Berufsschule.

Diskussion

Die acht Fälle, denen wir unseren Beigesellen wollen, zeichnen sich durch folgende Charakteristica aus:

Es handelt sich um Jugendliche, die zwischen dem 12. und 17. Lebensjahr erkrankt sind. Eine familiäre Belastung liegt meist nicht vor. Mehrere von ihnen sind intellektuell minderbegabt. Fast alle weisen feminine Züge auf oder sind retardiert. Oft kommen Wasserhaushaltsstörungen (Retention im Dämmerzustand) vor. Die Dämmerzustände haben — mit Ausnahme des Pipkornschen Falles — allmählich begonnen; vielfach sind Kopfschmerzen vorausgegangen, einmal auch Temperaturerhöhungen. Bei zwei Patienten fand man extrapyramideale Zeichen, sonst war der klinisch-neurologische Befund stets regelrecht. Die drei hirnelektrisch untersuchten Kranken boten altersentsprechende Elektrencephalogramme.

Die Ausnahmezustände waren im allgemeinen arm an psychotischen Inhalten: die Kranken wirkten apathisch, antriebsarm, traurig oder

hypochondrisch, manche auch ängstlich und ratlos, einer halluzinierte gelegentlich. In der Hälfte der Fälle waren gegenläufige Phasen mit Enthemmung, Aggressivität und Gereiztheit zu beobachten. Die Bewußtseinsstörungen dauerten jeweils mehrere Tage bis 3 Wochen; sie kehrten teils in vierwöchentlichem Rhythmus, teils in kürzeren Abständen wieder und wurden in den über Jahre verfolgten Fällen bald seltener und milder oderhörten ganz auf. Einigemal wurde damit auch eine allgemeine Nachreifung oder ein gesteigertes Längenwachstum verzeichnet.

Wir haben schon zu Anfang auf die Verwandtschaft der periodischen Dämmerzustände (p. Dä.) mit den periodischen Schlafanfällen (p. Schl.) aufmerksam gemacht. Diese wird recht augenfällig, wenn man unseren Fall mit dem ersten KLEINES vergleicht. Es handelt sich dort um ein gemütsweiches und manchmal ängstliches Mädchen, dessen Vater leicht aufbrauste. Ein jüngerer Bruder war streitsüchtig. Fünf Geschwister starben im frühen Kindesalter an Krämpfen (!). Die Patientin fiel (mit 15 Jahren) 3 Monate vor der Menarche erstmals unvermittelt in einen Schlafzustand, der sich zunächst alle 4 Wochen, dann regelmäßig mit der Periode insgesamt achtmal wiederholte und nach 4 Jahren Pause nur wenige Male im Jahr, aber immer zur Zeit der Regelblutung, wiederkehrte. Die klinische Untersuchung ergab eine leicht vergrößerte Schilddrüse, einige vegetative Stigmata; neurologischer Befund und Liquor waren regelrecht. Die Intelligenzprüfung ergab nichts Auffälliges. Der Schlafzustand kündigte sich durch eingenommenen Kopf an, die Patientin schlief dann Tag und Nacht, nahm aber wahr, was in ihrer Umgebung vorging (?). Sie aß nichts und war überempfindlich gegen Berührungen. Nach 3—4 Tagen fühlte sie sich „wie neugeboren“.

GOLDFLAM hat nur bei Mädchen solche periodischen Schlafzustände von 7—12 Tagen Dauer gesehen. Nach praemonitorischen Erscheinungen, wie einem kurzen Dämmerzustand, Gähnen und dergleichen, habe ein anscheinend normaler Schlaf eingesetzt, der bisweilen recht tief und von Miosis begleitet gewesen sei. Die Patientinnen seien zum Wasserklassen aufgestanden; geweckt, hätten sie sich wie im Dämmerzustand verhalten, seien aber ziemlich gut orientiert gewesen und bald wieder in Schlaf gefallen. Das vollkommene Erwachen sei plötzlich gekommen, es habe dann keine Amnesie bestanden (?). In einem Falle wechselten Dämmer- und Schlafattacken ab. Im Dämmerzustand habe diese Patientin nicht spontan gesprochen, aber auf Fragen knappe Antworten gegeben. Man habe sie füttern müssen. Der Autor überlegt zum Schluß allerdings, ob man es nicht vielleicht doch mit hysterischen Dämmerzuständen zu tun gehabt habe.

Auch bei dem ersten Krügerschen Falle (mitgeteilt von KLEINE a. a. O.) handelt es sich um ein Mädchen, das von der Pubertät an im Abstand von Jahren Schlafanfälle bis zu 4 Wochen Dauer bekommt,

später aber auch einmal ein psychotisches Bild mit Schlaflosigkeit, Halluzinationen und Erregungszuständen bietet. GROSCH⁹ beschreibt eine Frau, bei der anscheinend mit der Menopause episodische Schlafzustände eingesetzt haben. Die Mitteilungen von STADLER, KAPLINSKY u. SCHULMANN beziehen sich ausschließlich auf männliche Kranke, aus denen sich auch die restlichen Fälle KLEINES und GROSCHS⁹ rekrutieren.

Fassen wir, wie oben bei den p.Dä., nun die wesentlichen Symptome auch hier zusammen:

Die p.Schl. setzen in den typischen Fällen ebenfalls in der Pubertät ein. Familiäre Belastung mit Epilepsie, Migräne, fraglichen Psychosen und ähnlichem wird in einigen Fällen erwähnt; einmal hatte der Vater in seiner Jugend ähnliche Zustände (STADLER, Fall 1). Eine intellektuelle Minderbegabung wird nur wenige Male angegeben. Viele Patienten zeigen akromegale Züge und die Krankheit tritt häufig im Zusammenhang mit einem gesteigerten Längenwachstum zutage. Auch eine Vergrößerung der Schilddrüse wird mehrmals erwähnt. Den Ausnahmezuständen gehen öfters Strapazen oder Schlafentzug voraus, manchmal werden sie auch von Verstimmungen eingeleitet. Mehrere Patienten sind im Schlaf ausgesprochen hyperästhetisch gewesen. Auch Wasserretention in der Schlafphase kommt vor. In keinem Falle hat man bemerkenswerte klinisch-neurologische Befunde erhoben. Bei der Pneumencephalographie ist man bei einer Minderheit auf einen Hydrocephalus gestoßen. Hirnelektrische Untersuchungen sind nicht angestellt worden.

Die Phänomenologie der Schlafzustände ist anscheinend recht verschieden gewesen: Sie reicht von den (von KLEINE aufgeführten) zwei Krügerschen Fällen — die Patientin brauchte während einer Schlafepisode Sondernahrung, der männliche Kranke reagierte auf keine Reize — bis zu denen, die schlafwandlerisch umherliefen oder gar nur müde wirkten, sich ungeniert benahmen und desinteressiert waren. GOLDFLAM hat ebenso wie GROSCH⁹ Schlaf- und Dämmerzustände beim selben Kranken beobachtet. Wiederholt ist von einem hypomanischen oder erregten Übergang zum Normalzustand die Rede. Auf die Hypersomnie können auch schlaflose Nächte folgen. In einem Falle (STADLER, Fall 1) hat sich der Zustand nach der Pneumencephalographie normalisiert. Die Attacken dauern von wenigen Tagen bis zu mehreren Wochen, sie wiederholen sich nicht in allen Fällen periodisch, halten sich aber am häufigsten doch an einen Vier-Wochen-Rhythmus. Soweit sich die Beobachtungen über mehrere Jahre erstreckt haben, wird über ein Nachlassen oder Ausbleiben der p.Schl. berichtet.

Die p.Dä. und p.Schl. haben soviel gemeinsam, daß man sich natürlich fragt, ob sie nicht wirklich zusammengehören, zumindest soweit, wie z. B. petits maux und grands maux. Für den klinischen Gebrauch trifft

dies auch sicherlich zu. Der leider so unscharfe Begriff des Dämmerzustandes irritiert. Wahrscheinlich wird bei den p.Dä. in keinem Falle damit eine systematische Verfälschung der Situation und ein in dieser (falschen) Situation sinnvolles Handeln bezeichnet, sondern man versteht wohl darunter den einfachen Dämmerzustand KLEISTS, Trübungszustände (BLEULER), im Grund protahierte Durchgangsstadien vom Wachsein zum Schlaf. KRAEPELIN hat den Begriff in dieser Richtung ja noch weiter gefaßt, wenn er sagt „der Schlaf ist der häufigste Dämmerzustand“. Die nicht auf dieser Linie der zunehmenden Bewußtseinsherabsetzung bis zum Schlaf liegenden Phänomene (Enthemmung, Ängstlichkeit usw.) lassen sich mit GROSCH^{9,11} größtenteils als mangelnde Schlaf-Wachentmischung (KLEIST) erklären.

Unsere Patientin machte am ehesten den Eindruck eines übermüdeten, schlaftrunkenen oder leicht berauschten Menschen. Man konnte ihr geradezu an den Augen ablesen, ob sie wieder umdämmt oder schon ganz wach und besonnen war.

Die Autoren, die bei ihren Patienten sowohl p.Schl. wie auch p.Dä. gesehen haben, scheiden diese beiden Zustände merkwürdigerweise streng voneinander. In der kasuistischen Beschreibung läßt sich jedoch kaum eine gut markierte Grenze erkennen. Auch scheinen uns die p.Schl. nicht ausführlich und einheitlich genug untersucht zu sein. Immerhin ist als Argument für die Annahme, daß Dämmerzustand und Einschlafen grundverschieden seien, anzuführen, daß man bisher im p.Dä. immer normale (Wach-)EEG abgeleitet hat, wogegen man in schlafnahen Zuständen doch die bekannten Müdigkeits- und Einschlafkurven erwarten sollte. P.Schl. sind aber anscheinend noch nicht elektrencephalographisch verfolgt worden, so daß es an Vergleichsmaterial fehlt. Weniger verfängt der Einwand, man könne einen Schläfer vollkommen wachrütteln, den Umdämmerten auf solche Weise aber nicht „wecken“. GOLDFLAMS Schläferinnen waren nach dem Wecken im Dämmerzustand, und unsere Patientin, als sie von der Vorstellung im Kolleg hörte, hellwach!

Wieweit p.Dä. und p.Schl. zusammengehören, wird nur zu klären sein, wenn weitere gründlicher untersuchte Fälle verglichen werden können.

Die meisten Symptome der p.Dä. sind — für sich allein oder in verschiedenen Kombinationen — von hypophysär-diencephalen Prozessen her gut bekannt. Schlüsse auf einen eng umschriebenen morphologischen Defekt oder auf die Störung eines bestimmten, z.B. biochemischen, Systems erlauben wir uns nicht. Die ätiologischen und lokalisatorischen Probleme sind überaus komplex und können ohne subtile Kenntnis der zugrunde liegenden histopathologischen und biochemischen Vorgänge nicht befriedigend dargestellt und auch mit ihr heute wahrscheinlich noch nicht gelöst werden. Wir teilen die von den meisten Autoren

vertretene Ansicht, daß die p.Dä. auf einer hypophysär-diencephalen Insuffizienz beruhen, vermögen diese aber nicht näher zu bestimmen. Anscheinend dekompensiert dieses bei entsprechender endokriner Konstitution besonders labile Funktionsgefüge unter der vermehrten Beanspruchung in der Pubertät vorübergehend. Zu den hier interessierenden lokalisatorischen Problemen, mit denen sich HESS, GAGEL, GROSCH^{10,11}, KLAGES, STÖRRING und viele andere näher beschäftigt haben, sind nur einige knappe Anmerkungen zu machen:

Bei den p.Dä. scheinen regelmäßig Funktionen des rostralen Hypothalamus und der Hypophyse (Periodik, vegetative und hormonale Unregelmäßigkeiten) beeinträchtigt zu sein. Störungen der Schlaf-Wach-Regulation werden allerdings vornehmlich in den caudalen Hypothalamus und in den Thalamus lokalisiert. Nach SCHALTENBRAND sind die Zentren für Schlaf-, Wach- und Temperaturkontrolle eng benachbart. Mesencephale Symptome gehören wahrscheinlich nicht zum Bilde der p.Dä. Es wäre zu überlegen, ob die oft beobachtete Hyperästhesie nicht eine Beteiligung des Thalamus anzeigt, der auch im symptomatischen p.Dä.-Fall STÖRRINGS betroffen gewesen ist. Die symptomatischen p.Dä. mit ihrer durch bekannte Läsionen imitierten Symptomatik tragen zur Klärung der Ätiologie jedoch kaum mehr bei, als die Gehirnverletzungen mit symptomatischer Epilepsie zu der der Anfallsleiden.

Die *Differentialdiagnose* der p.Dä. ist nicht schwierig, wenn man von einer Längsschnittbetrachtung ausgehen kann. Kommt aber ein umdämmerter Jugendlicher ohne längere Anamnese zum Arzt, so sind mancherlei phänomenologisch verwandte Zustände zu erwägen.

Wird die psychische Veränderung des Patienten als Dämmerzustand angesehen, so ist wohl der nächste Gedanke immer: *Epilepsie*. Dies zumal dann, wenn, wie bei unserem Falle (und dem KLEINES), die Vorgeschichte noch Verdachtsmomente liefert. Trübungszustände, wie die unserer Patientin erinnern an das klinische Bild des petit-mal-status (LENNOX). Dieser geht aber gewöhnlich mit recht charakteristischen EEG-Veränderungen einher. Nach LANDOLT²⁶ kann sich eine Epilepsie lediglich als petit-mal-status äußern. HEDENSTRÖM u. SCHORSCH haben von Epileptikern im Intervall-Dämmerzustand auch Elektrencephalogramme abgeleitet, die denen aus Zeiten vollkommenen Klarseins glichen. In produktiven psychotischen Episoden Epileptischer findet man im allgemeinen keine hirn elektrischen Veränderungen („forced normalisation“ LANDOLTS), wogegen Ausnahmezustände organischen Charakters — und den zeigen die p.Dä. ohne Zweifel — pathologische Hirnstromkurven bieten. Bleiben EEG-Veränderungen vor, in und nach dem Dämmerzustand aus, so mag das, wie LANDOLT²⁴ meint, nicht gegen ihre epileptische Natur sprechen. Gibt es aber Epilepsien, die mit

einem tagelangen bländen Dämmerzustand beginnen, ein unauffälliges EEG zeigen, und erst viel später zu Krampfanfällen führen? Bleiben letztere ganz aus, so kann ohnehin nicht von einer Epilepsie gesprochen werden.

Die p.Dä. lassen sich schließlich wohl immer von der Epilepsie abgrenzen. Dennoch ist eine Verwandtschaft mit den epileptischen Störungen im weiteren Sinne nicht zu übersehen. In diese Verwandtschaft gehören auch dranghaft episodisch Verstimmte und manche Fortläufer, die mit den periodisch Umdämmerten Lebensalter, Periodik, Wasserretention und anderes mehr gemeinsam haben. Unter den Fällen von GROSCH⁹ und STADLER sind Jugendliche, die im Schlafzustand fortgelaufen oder abwechselnd von Schlaf und poriomanischen Attacken befallen worden sind.

Die *Kleistschen episodischen Dämmerzustände*, die man in der Differentialdiagnose idiopathischer Dämmerzustände eigentlich an erster Stelle erwarten sollte, sind im Vergleich mit den p.Dä. eine nicht genügend scharf umrissene Gruppe, deren nosologische Sonderstellung heute noch zweifelhafter erscheint als früher (JAHREISS; KALDEWEY). Die Kranken sind in den meisten Fällen in schwerer, oft zornmütiger Erregung und produktiv psychotisch. Den „Dämmerzuständen“ folgt oft ein terminaler Schlaf. Die Patienten stammen großenteils aus eindeutig belasteten Familien und ihre Krankheit wird nicht überzeugend von Epilepsie und endogenen Psychosen abgetrennt. Vor allem befinden sich unter KLEISTS Fällen aber keine Jugendlichen und man vermißt die Periodizität der Ausnahmezustände.

Auch *Migräne-Dämmerzustände* (FLATAU; RANZOW) zeichnen sich gewöhnlich durch starke motorische Unruhe, Verwirrtheit und vor allem durch Halluzinationen aus. Manche gewichtigen Symptome (Beginn mit Kopfschmerzen, Periodizität, Dauer der Attacke usw.) können sie jedoch mit den p.Dä. teilen.

In einem in der hiesigen Klinik beobachteten Falle (G. G., 16 J., Krkbl. 1329/50) war es von der Menarche an jeweils mit den Menses zu Migräneattacken gekommen, mit denen zugleich einmal stundenlange Dämmerzustände eintraten. Etwa ein halbes Jahr nach der Menarche fiel die Pat., die an den vorangegangenen Tagen öfters Nasenbluten, am Vortage und am Morgen Kopfschmerzen gehabt hatte, bei der Arbeit um, fing laut an zu schreien, wirkte abwesend und war nicht mehr auf die Beine zu bringen. Sie redete fortwährend: sie wolle nicht sterben, sei ein anständiges Mädchen und so fort, klagte über die Ausweisung aus ihrer Heimat, über die Krankheit der Mutter, schimpfte über manche Leute und lobte andere. Sie kam erst nach einigen Stunden in der Klinik wieder zu sich. Es bestand noch ein Angstgefühl und die Pat. klagte über Schmerzen im Hinterkopf. Sie entsann sich nur noch der Kopfschmerzen am Morgen und eines unangenehmen Geruches in der Nase, danach sei sie blind geworden, habe aber noch Blitze gesehen.

Unter medikamentöser Behandlung sind danach keine ausgesprochenen Dämmerzustände mehr vorgekommen. Die Pat. hat sich in ihrer ersten Gravidität besonders

wohlgefühlt und in der zweiten Schwangerschaft die migränösen Beschwerden endgültig verloren.

Mit den kurzen imperativen Schlafanfällen der *Narkolepsie*, zu denen sich vielfach noch Zustände von affektivem Tonusverlust gesellen, werden p.Dä. kaum verwechselt werden.

Immerhin könnten die hier vorkommenden Phänomene dissoziierten Schlafes (z. B. Schlafrunkenheit) und Übergänge zu konstitutionellen Hypersomnien Rätsel aufgeben. Vergleiche der p.Dä. mit der Narkolepsie sind außerdem schon deshalb interessant, weil ihr eine ähnliche, auch hirnlokalisatorisch wohl nahe gelegene Störung zugrunde zu liegen scheint. Gehören ihr doch außer mesencephalen Zeichen (oculopupilläre und Tonusregulationsstörungen) auch wieder Verschiebungen der Schlaf-Wach-Regulation, der hormonalen und vegetativen Steuerung sowie der häufige Beginn in der Pubertät zu, ohne daß sich autoptisch faßbare Defekte haben nachweisen lassen.

Weiter abseits liegen episodische psychische Veränderungen von längerer Dauer, wie *manisch-depressive Verstimmungen*, *hysterische Ausnahmezustände* und die *autochthonen Erregungs- und Verstimmungszustände Schwachsinniger*, die aber doch vorübergehend irreführen können. So ist bei den Fällen von GROSCH¹⁰ und STÖRRING wie auch bei dem unseren zeitweilig ein psychogen anmutendes Verhalten im Vordergrund gestanden. Gelegentlich wird auch an die *Pubertätskrisen* und die *Puberaldystrophien* KRETSCHMERS zu denken sein.

Keine differentialdiagnostischen Schwierigkeiten dürften indes die nur Stunden dauernden symptomatischen *Umdämmerungen bei Hypoglykämie* (LAUBENTHAL u. MARX; MARX; STUTTE) und die *nach Gehirnverletzungen und Intoxikationen* machen.

Zur *Therapie der p.Dä.* sind bisher Heilkrämpfe, Weckamine, dehydraternde Mittel und Hormone mit unterschiedlichem und wenig überzeugendem Erfolg benutzt worden. Die p.Dä. haben sich als ähnlich hartnäckig erwiesen wie andere Dämmerzustände auch. Ob das von uns verabreichte, zugleich stimulierende Oxazolidinpräparat zum Ausklingen der p.Dä. beigetragen hat, ist zweifelhaft. In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, daß ROTH mit einem Oxazolidinpräparat (Tridione) eine günstige Wirkung auf die sonst kaum zu unterbindenden kataplektischen Anfälle von Narkoleptikern erzielt hat. Vielleicht lohnt sich in Zukunft ein Versuch mit derartigen (antiepileptischen!) Mitteln, zumal Tradon nach unseren Erfahrungen auch in höheren Dosen, als sie unsere Patientin erhalten hat, gut vertragen wird.

Auf längere Sicht ist ein therapeutischer Erfolg wahrscheinlich nicht entscheidend. Der Verlauf der bisher bekannten Fälle von p.Dä. deutet darauf hin, daß die Umdämmerungen nach der Pubertät spontan auf-

hören, sobald sich die überbeanspruchten und entgleisten hypophysär-diencephalen Regulationen wieder stabilisieren. Noch liegen aber keine genügend langen Katamnesen vor, die eine sichere Prognose stellen ließen.

Zusammenfassung

Periodische Umdämmerungen in der Pubertät sind ein Syndrom, das bisher anscheinend nur bei männlichen Jugendlichen beschrieben worden ist. Wir berichten ausführlich über die klinische Beobachtung eines Mädchens, das in ziemlich regelmäßigen Abständen von wenigen Wochen siebenmal einige Tage umdämmert gewesen ist. Die hirnelektrischen Untersuchungen haben keinen Unterschied zwischen Dämmerzustand und Intervall erkennen lassen. Die periodischen Umdämmerungen sind als vorübergehende Manifestation einer hypophysär-diencephalen Insuffizienz anzusehen. Sie stehen den periodischen Schlafzuständen sehr nahe und scheinen wie diese eine günstige Prognose zu haben. Bei der Differentialdiagnose ist hauptsächlich an Dämmerzustände bei Epilepsie und Migräne sowie an narkoleptische Ausnahmezustände zu denken. Therapeutische Versuche haben bislang zu keinen überzeugenden Erfolgen geführt.

Literatur

- ¹ BERNINGER, K.: Rhythmisches Wechsel von Enthemmtheit und Gehemmtheit als diencephale Antriebsstörung. *Nervenarzt* **15**, 225 (1942).
- ² BLEULER, M.: Lehrbuch der Psychiatrie, S. 20. Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1955.
- ³ BODECHTEL, G.: Differentialdiagnose neurologischer Krankheitsbilder, S. 873. Stuttgart 1958.
- ⁴ EWALD, G.: Über Drangzustände. *Mschr. Psychiat. Neurol.* **78**, 42 (1931).
- ⁵ FLATAU, E.: Die Migräne und ihre Abarten. In LEVANDOWSKY: Handbuch der Neurologie, Bd. V, S. 342 ff. Berlin: Springer 1914.
- ⁶ GAGEL, O.: Vegetatives Systems. In: Handbuch der Inneren Medizin, Bd. V/1, S. 628 ff. Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1953.
- ⁷ GOLDFLAM, S.: Zur Frage der genuinen Narkolepsie und ähnlicher Zustände. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* **82**, 20 (1924).
- ⁸ GRAHMANN, H.: Periodische Ausnahmezustände in der Reifezeit als diencephale Regulationsstörungen. *Psychiat et Neurol. (Basel)* **135**, 361 (1958).
- ⁹ GROSCH, H.: Periodische und episodische Schlafzustände mit endokriner, besonders hypophysärer Dysfunktion. *Allg. Z. Psychiat.* **122**, 115 (1943).
- ¹⁰ GROSCH, H.: Periodische Umdämmerung von vierwöchentlichem Rhythmus in der Pubertät. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* **160**, 105 (1949).
- ¹¹ GROSCH, H.: Das Schädel-Hirn-Trauma und seine Auswirkungen auf das mesodiencephale Übergangsgebiet. München 1959.
- ¹² HEDENSTRÖM, J., u. G. SCHORSCH: EEG-Befunde bei epileptischen Dämmer- und Verstimmungszuständen. *Arch. Psychiat. Nervenheilk.* **199**, 311 (1959).
- ¹³ HESS, W. R.: Das Zwischenhirn. Basel 1949.
- ¹⁴ HESS, W. R.: Hypothalamus und Thalamus. Stuttgart 1956.
- ¹⁵ JAHRREISS, W.: In BUMKE, O.: Handbuch der Geisteskrankheiten. Bd. 1, S. 629f. Berlin: Springer 1928.

- ¹⁶ KALDEWEY, W.: Zur Frage der episodischen Dämmerzustände in Beziehung zu manisch-depressiven und epileptischen Formenkreisen. *Z. ges. Neurol. Psychiat.* **110**, 113 (1927).
- ¹⁷ KAPLINSKY, M. S., u. E. D. SCHULMANN: Über die periodische Schlafsucht. *Acta med. scand.* **85**, 107 (1935); ref. in *Zbl. ges. Neurol. Psychiat.* **77**, 38 (1935).
- ¹⁸ KLAGES, W.: Frontale und diencephale Antriebsschwäche. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* **191**, 365 (1954).
- ¹⁹ KLEINE, W.: Periodische Schlafsucht. *Mschr. Psychiat. Neurol.* **57**, 5/6, 285 (1925).
- ²⁰ KLEIST, K.: zit. n. JAHREISS, W.: a. a. O.
- ²¹ KLEIST, K.: *Episodische Dämmerzustände*. Leipzig 1926.
- ²² KRAEPELIN, E.: zit. n. JAHREISS, W.: a. a. O.
- ²³ KRETSCHMER, E.: *Psychotherapeutische Studien*. 1. Aufl. Stuttgart: Thieme 1949.
- ²⁴ LANDOLT, H.: EEG in epileptischen Dämmerzuständen. *Nervenarzt* **24**, 479 (1953).
- ²⁵ LANDOLT, H.: Die Bedeutung der Elektroenzephalographie für die Behandlung der Epilepsie. *Nervenarzt* **28**, 170 (1957).
- ²⁶ LANDOLT, H.: in LORENTZ DE HAAS, A. M.: *Lectures on Epilepsy*. Amsterdam: Elsevier Publ. Comp. 1958, p. 107.
- ²⁷ LAUBENTHAL, F., u. H. MARX: Über einen Fall von Dämmerzuständen bei Spontanhypoglykämie nach Hirntrauma. *Nervenarzt* **4**, 592 (1931).
- ²⁸ LEONHARD, K.: Episodische Dämmerzustände mit gleichartiger Vererbung. *Mschr. Psychiat. Neurol.* **81**, 226 (1932).
- ²⁹ MARX, H.: Über die Ätiologie unklarer Dämmerzustände. *Nervenarzt* **6**, 193 (1933).
- ³⁰ MEYER, H. H.: Der Dämmerzustand. *Klin. Wschr.* **26**, 83 ff. (1948).
- ³¹ MOLLWEIDE, H.: Neue somatische Ergebnisse bei einer Kranken mit „episodischen Dämmerzuständen“. *Nervenarzt* **19**, 49 (1948).
- ³² PIPKORN, U.: Die Bedeutung des Diencephalons bei impulsiv-dranghaften Zuständen von Jugendlichen. *Nervenarzt* **19**, 505 (1947).
- ³³ RANZOW, E.: Über Migränedämmerzustände und periodische Dämmerzustände unklarer Herkunft. *Mschr. Psychiat. Neurol.* **47/2**, 98 (1920).
- ³⁴ ROTH, B.: Beiträge zum Studium der Narkolepsie. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* **84**, 180 (1959).
- ³⁵ SCHALTENBRAND, G.: Thalamus und Schlaf. *Allg. Z. Psychiat.* **125**, 60 (1949).
- ³⁶ STADLER, H.: Zur Frage der Beziehungen zwischen periodischen und episodischen Dämmer- und Schlafzuständen und Hypophysenstörungen. *Mschr. Psychiat. Neurol.* **98**, 317 (1938).
- ³⁷ STÖRRING, G. E.: Über psychiatrische Zwischenhirnprobleme. *Allg. Z. Psychiat.* **125**, 199 (1949).
- ³⁸ STUTTE, H.: Die forensische Bedeutung der Spontanhypoglykämie. *Dtsch. med. Wschr.* **70**, 508 (1944).