

(Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik der Universität zu Königsberg i. Pr.
[Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. E. Meyer].)

Myxödem und Psychose¹.

Von

Erich Jacobi,

Assistent der Klinik.

(Mit 9 Textabbildungen.)

(Eingegangen am 1. Dezember 1928.)

In der ätiologischen Forschung der Geisteskrankheiten hat die Lehre von den endokrinen Drüsen neue Ziele gesteckt und Richtungen gewiesen. Hatte man doch hier die berechtigte Hoffnung, einen zumindest wichtigen ätiologischen Faktor gefunden zu haben, wenn man sich auch von vornherein klar war, daß die Erkrankung einer Drüse allein noch nicht zur vollkommenen Erklärung genügte. Die Entdeckungen waren insofern entscheidend, als einwandfrei nachgewiesen werden konnte, daß bei Erkrankung eines außerhalb des Gehirns liegenden Organs oder besser Organsystems schwere seelische Veränderungen sich einstellen konnten, die nichts mit anderen bei körperlichen Krankheiten auftretenden psychischen Störungen gemeinsam haben. Während bei den sog. symptomatischen Psychosen es sich meist um eine von einer bestimmten Krankheit ausgehende Gesamtstörung des Organismus handelt, die das Gehirn mit ergreift und dort eine bestimmte Reaktion hervorruft, liegen bei den endokrinen Drüsen die Verhältnisse ganz anders. Ausfall oder Schädigung bestimmter Drüsen bewirkt stets Gehirnveränderung in mehr oder weniger deutlicher Weise. Es besteht zwischen dem Gehirn und dem endokrinen System eine Wechselwirkung, bei der man den Drüsensaften die antreibende Kraft und dem Gehirn die instrumentelle Tätigkeit zuwies, ohne strikte Beweise dafür zu haben. Tatsächlich ist nur ein weitgehender Einfluß der Drüsen bekannt, insofern als bei deren Erkrankung auch eine seelische Veränderung sich zeigte. Welche Tatsachen kennen wir nun: Vor allem ist uns die weitgehende Beeinflussung durch die Keimdrüsen bekannt. Nach Kastration tritt Charakteränderung ein, das normale Klimakterium ist abgesehen davon, daß es mindestens prädisponierend bedeutsam ist, auch bei nicht prädisponierten die Ursache vieler seelischer Störungen, ganz abgesehen von den schweren Psychosen,

¹ Nach einem Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde Königsberg am 19. November 1928.

die sich häufig in dieser Zeit zeigen. Wenn es auch nicht klar ist, ob diese Psychosen durch das Klimakterium verursacht werden und wenn auch der alte Streit, ob es eine spezifische klimakterische Psychose gibt, immer noch nicht ruht, so kann man doch ein auslösendes und pathoplastisches Moment (im *Birnbaumschen* Sinne) nicht bestreiten. Ähnlich liegen die Verhältnisse zur Zeit der Pubertät, auch hier die Neigung zu psychischen Erkrankungen. Wenn auch hier der Zusammenhang noch unklar ist, so ist doch die Häufigkeit von Psychosen in dieser Zeit auffallend. Es dürfte wohl danach kein Zweifel bestehen, daß von den Keimdrüsen tiefgreifende Einflüsse ausgehen. Neben diesen ist es besonders die Schilddrüse, deren Einfluß auf die psychische Tätigkeit schon sehr lange bekannt ist. Sowohl eine übermäßige Produktion ihres Sekrets wie ein Versiegen desselben bewirkt eine weitgehende Veränderung. Psychische Veränderungen bei Hyper- wie Hypo-, resp. A.-Thyreoidismus sind durch die Experimente unfreiwilliger oder operativer Entfernung und ihrer schnellen Heilung durch Überpflanzung hinreichend bewiesen. Da es sich hier um diese Frage handelt, gehe ich weiter unten noch näher auf diese Probleme ein.

Vorher möchte ich noch kurz die Bedeutung der endokrinen Drüsen auf die Schizophrenie behandeln, da diese Frage auch in diesem Zusammenhang von Bedeutung ist. Nach *Bumke*¹ herrscht darüber bisher keine Klarheit. Er meint, daß gerade die neueren Untersuchungen über Ähnlichkeiten zwischen Katatonie und Encephalitis, die eine Lokalisation im Corpus striatum möglicherweise vermuten lassen, eher an Hirnveränderungen denken lassen, die erst sekundär zu Störungen im endokrinen System führen. Aber auch das ist nur eine Möglichkeit, es fehlen vorläufig Beweise. Der Autor glaubt, bei jeder Schizophrenie endokrine Störungen finden zu können, die sich in Veränderungen des Körperbaues, Eigentümlichkeiten der Behaarung, Stoffwechselstörungen, Blutbildabweichungen äußern können, ohne daß es möglich ist, eine bestimmte Drüse herauszufinden. Es besteht die Möglichkeit, daß es sich um eine „schizophrene Reaktion“ bei mehreren Erkrankungen handle.

Die große Bedeutung dieser Fragen, die vorläufig noch im Fluß sind, veranlaßt uns, an einem einschlägigen Fall, der an die Möglichkeit des Zusammenhanges von Schilddrüse und Psychose denken läßt, auf die Schwierigkeiten dieses Gebiets, aber auch seine große grundsätzliche Bedeutung hinzuweisen. Diese Arbeit kann daher nicht mehr als ein kasuistischer Beitrag zu diesem schwierigen Problem sein, zumal es berechtigt erscheint, möglichst viele gut beobachtete Einzelfälle darzustellen. Bevor ich zu der in diesem Falle unvermeidlichen Schilderung der Krankengeschichte komme, erwähne ich noch kurz einige Beispiele aus der wichtigsten Literatur über Myödem, da es im Rahmen dieser Mitteilung nicht möglich ist, auf die umfangreiche Literatur im einzelnen einzugehen.

Die klassischen Untersuchungen von *Reverdin* (1882) und *Kocher* (1 Jahr später) haben die seelischen und körperlichen Veränderungen nach Schilddrüsenexstirpation gezeigt. Nach *Wagner-Jauregg* kommen auch ähnliche Erscheinungen bei partiell exstirpierten Schilddrüsen vor. Was findet sich nun? Nach *Falta* bedeutet Verlust der Schilddrüse, wobei ein wesentlicher Unterschied zwischen spontanem Myxödem und der Cachexia thyreopriva nicht zu finden ist, eine „Herabsetzung aller vitalen Vorgänge“. Körperlich kommt es zu den der Krankheit den Namen gebenden Hautveränderungen, der Trockenheit, dem eigentümlichen gedunsenen Aussehen, dem Abschilfern, die Gesichtsfarbe wird blaß, die Patienten klagen über Kältegefühl, die Zirkulation wird träge, die Gerinnungszeit des Blutes nimmt ab, die Körpertemperatur wird herabgesetzt, die Atmung verlangsamt, der Puls klein, weich und wenig frequent, das vegetative Nervensystem wird in seiner Erregbarkeit herabgesetzt, die glykosurische Wirkung des Adrenalins bleibt aus, die Schweißsekretion versiegt, ebenso die Salzsäureproduktion, es kommt zu einer Darmatonie. Die Erythrocyten und der Hämoglobingehalt ist vermindert, der Jodgehalt des Blutes ebenso, ganz besonders aber der Grundumsatz, dessen Herabsetzung als pathognomonisch angesehen wird. Der Eiweißbedarf ist gering, die Finger sind kurz und dick, am Ende oft verbreitert.

Von besonderer Bedeutung und uns hier am meisten interessierend sind die psychischen Veränderungen. *Kraepelin* und andere sprechen von einem „myxödematösen Irresein“, einer fortschreitenden Verlangsamung und Erschwerung der psychischen Leistungen. Gedächtnis nimmt ab, sie werden hilflos und „versimpeln“, werden immer gleichgültiger und stumpfer, so daß *Charcot* von einem „Winterschlaf“ sprach. Es kommt auch zu gemüthlichen Erregungen, die Kranken werden ängstlich, sehr mißtrauisch, kleinmütig, machen sich Sorgen und Selbstvorwürfe, äußern Selbstmordgedanken, erstarren immer mehr, so daß sie schließlich in einem monotonen Jammern und sinnlosen Widerstreben verharren. Sie sind mitunter auch verwirrt, haben Sinnestäuschungen und Verfolgungsideen. Während sie anfangs noch ihren Zustand richtig beurteilen und deutlich empfinden, läßt das auch allmählich nach. Der Zustand ist der Demenz sowohl wie der Melancholie verwandt, aber doch unterscheidet er sich von beiden. Während Auffassung, Urteilsvermögen meist ziemlich lange erhalten bleibt, ist das Wollen und Handeln von vornherein stark gestört. Der Verlauf ist beim spontanen Myxödem ein schleichender, bei der postoperativen Erkrankung zeigen sich die Veränderungen im unmittelbaren Anschluß an die Operation. Zusammenfassend muß man sagen, daß das Psychosenbild nicht einheitlich ist, daß Halluzinationen und Wahnideen einerseits und Melancholie andererseits sich zeigen. Auch kommt es vor, daß zugleich mit der Entstehung des Myxödems der zweite Schub einer Psychose auftritt, woraus man die

prädisponierende Rolle dieser Erkrankung für Geistesstörungen schließen kann.

Wenden wir uns nun zu unserem Fall:

Frl. Martha G., 31 Jahre alt, stammt aus geistig gesunder Familie, die Eltern sind primitive Menschen, die in keiner Weise auffällig waren. Die Patientin ist die älteste unter drei Geschwistern, eine Schwester ist Krankenschwester, tüchtig und fleißig, hat sich für ihre Verhältnisse ziemlich weit heraufgearbeitet. Die Kranke war als Kind immer fröhlich, wohl etwas empfindlich, aber sonst nicht auffällig. Sie besuchte eine dreiklassige Volksschule bis zur ersten Klasse, lernte gut, half danach etwa 3 Jahre in der Wirtschaft zu Hause, war auch dort unauffällig. Zeichnete sich ihrer Umgebung gegenüber durch ziemlich gute Intelligenz und reges Interesse aus, so daß man daran dachte, sie die Handelsschule besuchen zu lassen. Aus äußeren Gründen wurde davon abgesehen, sie ging statt dessen als Dienstmädchen in Stellung. Bei den Fragen über ihre Berufsergreifung zeigte sich, daß sie sehr übelnehmerisch war, indem sie vorübergehend die Beziehungen zu ihren Eltern abbrach, weil diese gegen ihren Handelsschulbesuch waren. Sie war dann jahrelang in Stellung, zeitweise in Berlin, überall wurde sie gelobt, war beliebt und angesehen, war im ganzen immer lustig, beteiligte sich an allem, hatte Interessen, wurde für klug gehalten. (Abb. 1 u. 2.) Sie blieb meist 3—4 Jahre in den Stellungen. 1923 setzte sie einmal vorübergehend aus, war bei ihren Verwandten zur Erholung. Seit Sommer 1927 machte sich eine immer größer werdende Müdigkeit bemerkbar, sie wurde unstet, schimpfte auf alle, zugleich begann ein Kropf rapide zu wachsen. Am 15. 5. 27 gab sie ihre Stellung auf, weil sie sich vor Müdigkeit nicht mehr halten konnte. Da auch bei einer vorübergehenden Pausierung ihre Beschwerden nicht zurückgingen und da angeblich ihr Herz schlechter geworden sei, wurde sie wegen „Basedow“ einem Königsberger charitativen Krankenhaus zur Operation überwiesen, die am 19. 1. 28 erfolgte. Danach war sie bis zum 1. 7. 28 zu Hause, fiel durch langsames Sprechen auf, wiederholte immer dasselbe, sprach aber vollkommen klar. Grübelte viel, erholte sich sehr gut, wurde auffallend dick, sehr ruhig und fast stumpfsinnig. Diese Veränderung, die von der Schwester, die diese Angaben machte, sofort nach der Entlassung aus dem Krankenhaus bemerkt wurden, hielten längere Zeit unverändert an. Auch trat keine wesentliche Verschlechterung ein, so daß sie noch am 1. 6. in Stellung gehen konnte. Fiel dann allmählich durch eigentümliche Reden auf. Behauptete, daß die Angehörigen schlecht zu ihr seien, daß man sie beerben wolle, sagte schließlich, alle Menschen seien schlecht zu ihr, sie brauche zu ihrem Umgang Menschen, die sie gern hätten. Konnte nicht begreifen, was die Schwester zu ihr sagte, fragte sehr oft, klagte selbst über ihre zunehmende Verlangsamung und Erschwerung der Auffassung. Oft war es der Schwester, als ob die Kranke mit ihren Gedanken nicht bei sich war. Wurde zuletzt vor der Aufnahme in die hiesige Klinik (25. 9. 28) vollkommen verwirrt, aß, tat und sprach nichts mehr. Zog sich eigentümlich unvollständig und in verkehrter Reihenfolge an, sah sich ängstlich um, hatte vor allem Angst, wollte nicht schlafen gehen, sprach vom Sterben, glaubte mit einem Auto und Musik zu ihrem Begräbnis abgeholt zu werden. Glaubte Musik zu hören, wurde immer ängstlicher, schrie. Soweit die Angaben der Schwester.

Zur Verfügung steht ferner noch eine kurze Mitteilung der Dienstherrschaft, bei der sie zuletzt gewesen ist. Dort war die Kranke als im allgemeinen immer etwas weltfremd und menschenfeindlich aufgefallen. In den letzten 4 Wochen (also seit Ende August!) „zeigten sich Symptome, die bestimmt nicht als normal bezeichnet werden konnten“. Am 20. 9. blieb sie in ihrem Zimmer und behauptete, erkältet zu sein. Eine ärztliche Untersuchung ergab keine krankhafte körperliche Veränderung. Sie war dann vollkommen abwesend, war schwer zu irgendeiner

Antwort zu bewegen. Sie äußerte immer wieder, daß sie vor allen Menschen Angst habe, wurde angeblich von ihren Bekannten schlecht behandelt.

Nach dem Bericht des Krankenhauses wurde am 19. 1. 28 „wegen beginnender Basedowerscheinungen (leichter Exophthalmus, Tachykardie), ferner Druckgefühl auf die Speiseröhre und Luftröhre“ die Operation vorgenommen, bei der die beiden Seitenlappen der diffus vergrößerten Schilddrüse unter Zurücklassung eines beiderseitigen Stumpfes entfernt wurden. Der Heilverlauf soll ein vollkommen glatter gewesen sein. Irgendwelche Ausfallsymptome wurden nicht



Abb. 1. Vor der Krankheit.



Abb. 2. Vor der Krankheit.

beobachtet. „Psychische Veränderungen bestanden weder vor noch nach der Operation bis zum Entlassungstage“.

Die hiesige Aufnahme erfolgte am 25. 9. 28. Bei der Aufnahme war die Pat. sehr unruhig, lief hin und her, ging oft aus dem Bett, suchte ihre Schwester, äußerte aber spontan nichts. Schief nach Pantopon. Am nächsten Tag bei einer Exploration im Untersuchungszimmer war sie zwar ruhig, gab aber nur sehr zögernd Auskunft. Meinte, daß sie hergebracht worden sei, weil sie „wirr“ gesprochen habe. Habe das Gefühl gehabt, abwesend gewesen zu sein, hätte keine Antwort gefunden. Auch sei sie nie bei der Sache gewesen. Dazu sei eine allgemeine Schwäche und Müdigkeit gekommen, auf der Straße sei ihr schlecht geworden, im Zimmer konnte sie es nicht vertragen, wenn mehrere Personen sprachen, habe sich deswegen in ihrem Zimmer eingeschlossen, um niemand zu sehen und zu hören. Dieser Zustand sei seit dem Februar. Im Januar sei sie in einem hiesigen

Krankenhaus, den Namen habe sie vergessen, am Kropf operiert worden, weil sie seit Sommer 1927 sehr elend war. Sie habe deshalb damals ihre Stellung aufgeben müssen, weil man sie erst wegen Lungenkrankheit, später wegen „Basedow“ krank geschrieben habe. Sie habe damals an Zittern in den Händen, an vorstehenden Augen gelitten. Nähere Angaben über ihre Krankheit vor und nach der Operation sind nicht herauszubekommen. Nach der Operation habe sie eine Zeitlang Schonung gehabt. Wann sie eine Stelle wieder angetreten habe, könne sie nicht sagen. Auch wisse sie nicht, wann sie zu arbeiten aufgehört habe. Die Dame, bei der sie zuletzt war, habe ihr gesagt, sie könne sie nicht gebrauchen, weil sie alles verkehrt gemacht habe, weil sie „falsches Essen“ gegessen habe. Gibt auch darüber weiter keine näheren Erklärungen ab. Auch wisse sie nicht, warum sie so merkwürdig geworden sei. „Es war wohl Krankheit.“ Sei im ganzen langsamer geworden, das Gedächtnis ließ nach, fand sich nicht mehr zurecht. „Mir war am liebsten, wenn ich in Ruhe gelassen wurde.“ Bei dieser ersten Exploration, die von der Patientin gegen den Willen des Arztes abgebrochen wird, indem sie keine weitere Auskunft mehr gibt, ist sie sehr verlangsamt, sitzt starr auf dem Stuhl, zeigt äußerste Bewegungs- und Affektarmut. Bald danach erneut gefragt, wie es ihr gehe, spricht sie von Frösteln, das Herz sei schwach. Fragt dann mit ängstlichem Gesicht und innerlich starker Spannung, worum es sich hier handle, sie wisse es nicht. Sie habe gehört, daß man von einem Raubmord gesprochen habe. (Recte! Eine andere Kranke im Saal sprach ähnliches!) Ihr sei nichts davon bewußt. „Ich habe nichts begangen.“ Man frage sie dauernd, ob sie jemand ermordet habe, man habe ihr eine Schüssel gezeigt und gesagt: „Hier kommt Dein Kopf herein.“ (Davon ist nichts bekannt!)

Die körperliche Untersuchung bei der Aufnahme, bei der Patientin keinerlei Widerstreben zeigte, sondern allen Aufforderungen prompt nachkam, ergab folgendes: Auffallend gedunsenes, beinahe geschwollenes Gesicht. Haut trocken, rau, mit kleinen Acnepusteln bedeckt. Starke Hautzeichnung sehr deutlich ausgeprägt, besonders am Rücken und an der Brust. Haltung etwas gebückt (s. Abbildung 3, die allerdings etwas später gemacht wurde). Gang langsam, schleppend, Gesichtsausdruck schlaff, auffallend leer, in manchem an die mimische Starre der Encephalitiker erinnernd. Seltener Lidschlag, tiefliegende Augen, enge Lidspalten. Fettpolster ziemlich reichlich, Gewicht 63 kg bei 1,61 m Größe. Knochenbau kräftig, keine Veränderungen (s. Röntgenbild der Hände Abb. 4!), Muskulatur schlaff, wenig ausgeprägt. Am Halse eine querlaufende, gut verheilte Narbe. Strumareste nicht zu fühlen. Gesichtsfarbe sehr blaß, ebenso mangelhafte Durchblutung der sichtbaren Schleimhäute. Lungengrenzen vorne 6. Rippe, hinten 10. Rippe. Bw. d. gut verschieblich, keine Dämpfung, überall Vesiculärratmung. Ziemlich hohe Atemfrequenz, zum Teil auch Nasenflügelatmung. Herz (Röntgenbild s. Beilage Abb. 5!): Grenzen nicht verbreitert, Töne leise, leichte systolische



Abb. 3. Kurz nach der Aufnahme in der Klinik.

Unreinheit über der Spitze, Puls beschleunigt, durchschnittlich 60—70 Schläge pro Minute, über dem Herzen etwa 65—75, vereinzelte Extrasystolen, die besonders in der Atempause auftreten. Leber und Milz nicht vergrößert. Nervensystem: Pupillen mittelweit, beiderseits rund, reagieren prompt, wenn auch nicht sehr ergiebig, Augenhintergrund ohne Befund, Augenbewegungen frei, Hornhaut- und Bindehautreflexe normal, eher etwas vermindert, Rachen- und Gaumenreflexe gesteigert. Mund kann nur wenig geöffnet werden, Trigeminusdruckpunkte nicht schmerzempfindlich, linker unterer Ast des Facialis schwächer, Zunge kann herausgestreckt werden. Sprache nicht grob organisch gestört, wirkt aber vielleicht auch durch die Unfähigkeit, den Mund zu öffnen und durch die Zungenstarre eigentümlich

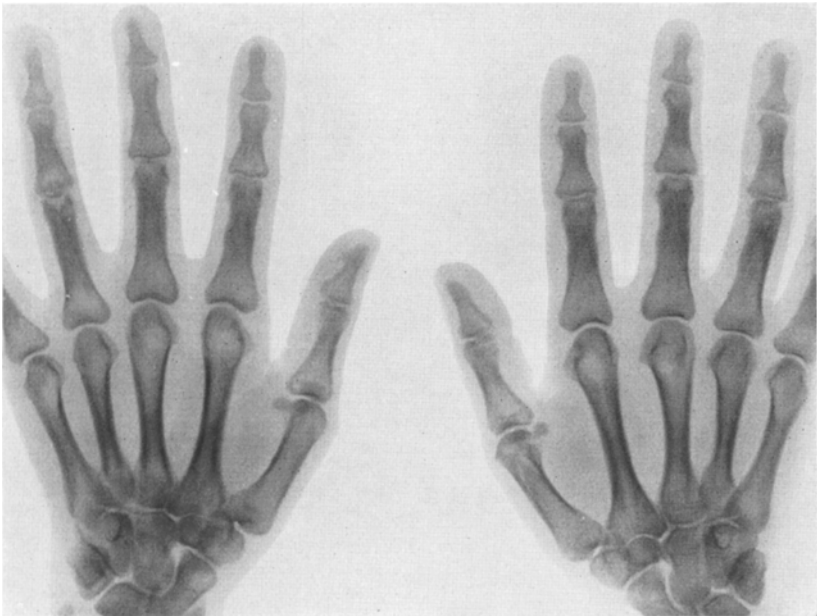


Abb. 4. Kurz nach der Aufnahme.

kloßig und hohl. Die Reflexe an den Armen wie der Knie- und Achillessehnen sind schwer auslösbar, wenn sie auch alle vorhanden sind. Die Bauchdeckenreflexe sind eher gesteigert. Pathologische Reflexe sind nirgends vorhanden. Ebenso auch kein Klonus. Motilität: Leichter Tremor der Hände. Allgemeine Muskelrigidität, keine Lähmungen oder Atrophien. Steifigkeit besonders deutlich in den Armen. Gang langsam und unsicher, keine Ataxie, jedoch beim Romberg leichtes Schwanken. Feinschlägiges Zittern des Kopfes in horizontaler Richtung. Sensibilität: Empfindung für Berührung und Schmerz etwas herabgesetzt, für Temperatur normal, soweit ihre Angaben maßgebend sind. (Röntgenbild des Schädels siehe Abb. 6.)

Wassermann in Blut wie Liquor negativ. Liquor klar, ohne Druckerhöhung. Nonne, Siliquid negativ, keine Zellvermehrung. Mastix- und Goldsolkurve uncharakteristisch.

Blutbild: Hb 70, Erythrocyten 4 000 000, F.-I. 0,9, 7800 Leukocyten. Ausstrich: Segment 45 $\frac{1}{10}$, Stabkernige 7 $\frac{1}{10}$, Lymphocyten 44 $\frac{1}{10}$, Monocyten 4 $\frac{1}{10}$. Urin:

Eiweiß positiv, Urobilinogen schwach positiv, im Sediment etwas vermehrte Leukocyten und Epithelien, vereinzelte Erythrocyten, hyaline Zylinder, Bakterien. Zucker negativ.



Abb. 5. Aufnahmebefund.

Grundumsatzbestimmung (med. Poliklinik) 30. 9. 28: „Erniedrigung um 17 und 15%.

Da diese erste Untersuchung den Verdacht eines Myxödems aufkommen ließ, erhielt die Patientin 3mal täglich je 1 g Jodkali und je 0,3 Thyroidin (Tabletten von Dr. Freund und Redlich).

Am 28. 9. nach ihrer früheren Vorgeschichte gefragt, gab sie an, daß ihre Eltern leben, verbessert sich aber auf Vorhalten, daß ihre Mutter tot sei. Schildert in richtiger Weise, daß sie die Schule bis zur 1. Klasse besucht und gut gelernt habe. Weiß auch nach einigem Zögern richtig anzugeben, wo sie ist, welches Datum ist, kann auch die einfachsten Rechenaufgaben richtig lösen, schweift aber leicht

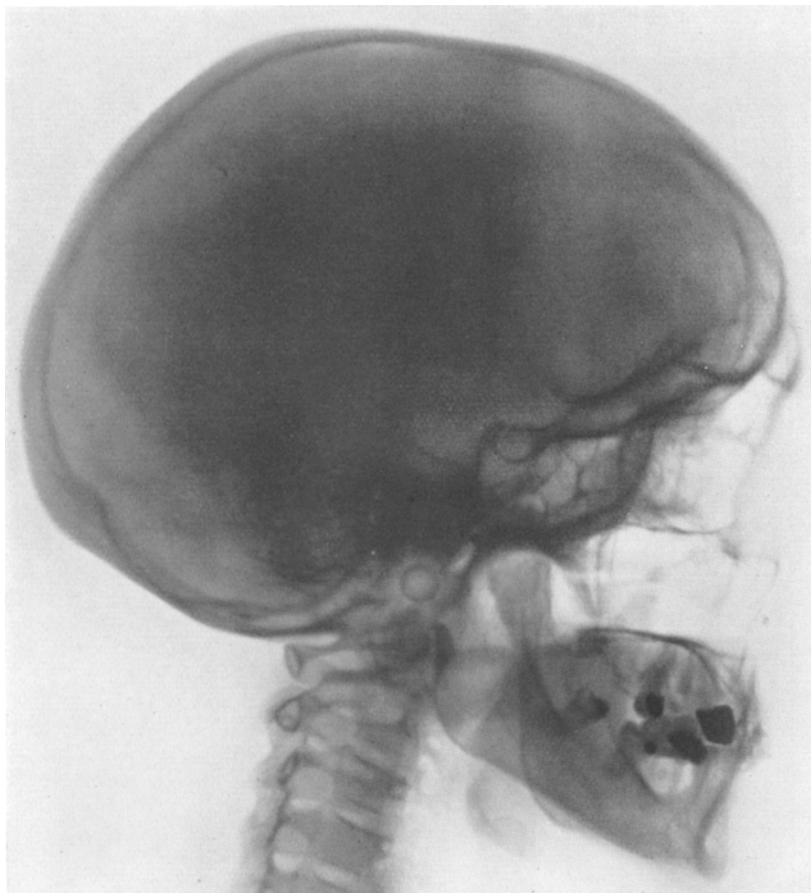


Abb. 6. Aufnahmebefund.

ab, indem sie spontan äußert, sie wolle entlassen werden. Schweigt dann wieder vollkommen. Auf der Abteilung ist sie sehr wechselnd, meist stumpf und teilnahmslos, ohne jede Initiative, dann wieder plötzlich erregt, verläßt das Bett, läuft im Korridor auf und ab und sucht etwas. Verlangt auch nach einer Beschäftigung, gibt aber schon im nächsten Augenblick keine Antwort mehr. Mitunter verwirrt, widerstrebend, verweigert die Nahrungsaufnahme, fügt sich dann aber wieder ganz gut, kommt Aufforderungen nach. Verharrt längere Zeit bei irgendwelchen Bewegungen, erinnert an katatone Bilder mit Befehlsautomatie.

30. 9. erneut gefragt, rechnet sie leichtere Aufgaben richtig, zählt nur sehr langsam, kommt erst nach mehrmaligem Zureden bis auf 5. Auf die Frage, ob sie nicht wolle oder ob es nicht ginge, meint sie nach sehr langem Zögern sehr

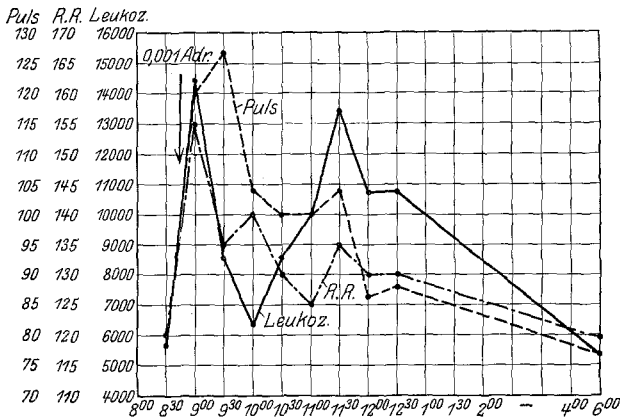


Abb. 7. Verhalten von Puls, Blutdruck und Leukocyten nach Adrenalin.

leise: „Es geht.“ Ist in ihrer ganzen Art steif und macht einen körperlich behinderten Eindruck, wenn auch zu der Starre die plötzlichen Entladungen in einem gewissen Gegensatz stehen.



Abb. 8. 20. X. 28.

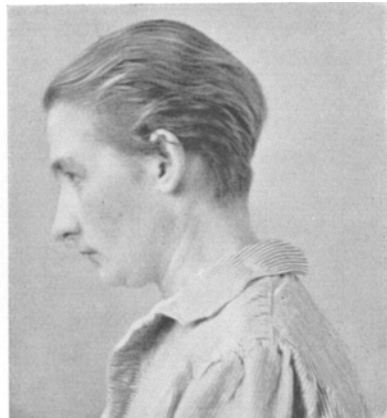


Abb. 9. 20. X. 28.

5. 10.: Nachts sehr unruhig, spricht wirr durcheinander, sie habe Angst, sagt, der Geheimrat habe sie gerufen. Mitunter sogar unsauber. Gesichtsausdruck immer etwas ängstlich gespannt, leicht deprimiert. Weinerlich. Neigt überhaupt zum Weinen.

10. 10. Körperlich: Gewichtsabnahme 2 Pfund, Urin jetzt klar, Urinmenge gering. Nahrungsaufnahme mäßig. Meist verstopft.

Nach 0,01 Adrenalin subcutan starkes Schwitzen, Blässe, Pulsunregelmäßigkeiten steigern sich, Tachykardie, Leukocytose, Blutdrucksteigerung, aber keine Zuckerausscheidung (s. beiliegende Kurve Abb. 7!).

Psychisch etwas freier, sicher aber gleichmäßiger, Erregungszustände kommen nicht mehr vor, fragt auch schon spontan: „Wann kann ich nach Hause?“

15. 10.: Bei gelegentlichen Besuchen durch ihre Verwandten auffallend stumpf, gleichgültig und einsilbig.

22. 10.: Gesicht etwas dünner geworden, Haut aber noch trocken und abschilfernd. Gesichtsausdruck leer (s. Abbildung 8 u. 9). Steht auf Aufforderung auf, beschäftigt sich aber nicht, steht meist herum, starrt auf einen Fleck, muß zu allem angehalten werden. Auf die Frage, wie es gehe, sagt sie, sie habe große Angst, gibt aber auf die Frage, wovor sie Angst habe, keine Antwort. Sagt aber dann zögernd und sehr leise, als ob sie sich schäme, sie möchte nach Hause. Auch mit anderen Patienten kein Konnex. Wird oft gehänselt, weint dann manchmal, reagiert aber sonst nicht. Nahrungsaufnahme immer noch nicht gut, muß gefüttert werden.

1. 11.: Immer dasselbe Verhalten, stumpf, teilnahmslos, läßt sich füttern.

6. 11. Erneute Grundumsatzbestimmung in der med. Universitätspoliklinik ergibt eine *Erhöhung* des Grundumsatzes um 4 bzw. 5⁰/₀. Daraufhin, zumal auch eine Gewichtsabnahme sich deutlich bemerkbar macht, wird Thyroidin wie Jod abgesetzt.

Psychisch keine Veränderung.

11. 11. Blutzucker nüchtern 0,114⁰/₀, Kochsalz 0,64⁰/₀, Calcium 17,4 mg-⁰/₀ (Bestimmung in der hiesigen med. Universitätsklinik).

Exploration aus diesen Tagen: Wird ins Untersuchungszimmer geführt, bleibt an der Tür stehen, setzt sich erst auf Aufforderung, starrt völlig unbeweglich auf einen Fleck, hat etwas gebückte Haltung. Leicht ängstlich-depressiver Gesichtsausdruck, aber doch im ganzen starr und wenig ausdrucksvoll.

(Was fehlt Ihnen?) — —

(Wie geht es?) Ich weiß nicht (flüsternd).

(Schmerzen?) Mir ist so schlecht.

(Krank?) — — —

(Müde?) — — —

(Wo hier?) Nervenklinik.

(Wie lange hier?) September.

(Wie alt?) 31.

(Wann geboren?) 3. 2.

(In welchem Jahr?) — — —

(In welchem Jahr?) 1897.

(Welches Jahr jetzt?) 1928.

(Monat?) November.

(Tag?) Donnerstag? (Recte!)

(Woher wissen Sie das?) — — —

(Monatstag?) — —

(Was soll aus Ihnen werden?) — —

(Nach Hause?) — — —

(Fällt Ihnen das Sprechen schwer?) Ich habe solche *Angst*.

(Woher Angst?) — — —

(Wollen Sie hier fort?) — — —

(Wo waren Sie zuletzt in Stellung?) Bei M. (Recte!)

(In welcher Straße?) Recte!

(Wo ist die Straße?) Recte!

(Wo ist Ihre Schwester?) Recte!

(Haben Sie noch Eltern?) Recte!

(Wo sind diese?) In Rastenburg.

} prompt!!

} prompt!

(Wollen Sie nach Rastenburg?) — — —

(Wollen Sie zu Ihrer Schwester?) — —

(Was ist der Vater?) — — —

Auf lauten Anruf, was der Vater für einen Beruf habe, sieht sie einen Augenblick auf, antwortet aber nicht, gibt erst die richtige Antwort auf mehrfaches dringendes Fragen leise und weinend.

(Warum weinen Sie?) — — —

(Wieviel Geschwister?) Recte!

(Was sind die Brüder?) Recte!

(Wann sind Sie operiert? Im Januar. } prompt!

(Wo?) Recte!

(Welche Operation?) Am Kropf.

(Waren Sie vorher krank?) Ja.

(Was fehlt Ihnen jetzt?) — — —

(War es vor der Operation schlechter?) Ja.

(Warum?) — — —

(Geht es Ihnen jetzt schlecht oder gut?)

(Beschwerden?) Kopfschmerzen.

(Zeigt mit der Hand auf den Hinterkopf.)

(Können Sie rechnen?) Ja.

(3mal 7?) 21.

(3mal 17?) Recte.

(33 + 85) — — —

7564. (Nachsprechen!) — — —

Erstarrt dann vollkommen, gibt keine weitere Auskunft, hält die Hände unbeweglich, antwortet leise, monoton, kommt Aufforderungen, wenn auch zögernd, nach. Auf die zweite Aufforderung, ins Bett zu gehen, steht sie auf, geht zur Türe, und als sie diese verschlossen findet, bleibt sie regungslos stehen. Auch als ihr der Schlüssel gereicht wird, nimmt sie ihn nicht. Als schließlich geöffnet wird, geht sie auch erst nach mehrfacher Aufforderung schließlich sehr schnell in ihren Schlafsaal. Zieht sich aber nicht von selbst aus, bleibt in der Nähe ihres Bettes stehen, läßt sich dann widerstandslos ausziehen, während sie sonst auf der Abteilung von Tag zu Tag abweisender und widerstrebender wird. Nimmt nicht mehr die entgegengestreckte Hand, verweigert die Nahrung, macht beim Waschen und Bettmachen zunehmend große Schwierigkeiten.

Körperlich bis auf eine leichte Gewichtszunahme seit dem Absetzen der Thyreoidingaben keine Änderung. Haut ist trocken geblieben, schilfert sich auch ab, zuletzt wieder mehr.

In diesem psychischen und körperlichen Zustand befand sich die Patientin bei der Abfassung dieser Arbeit.

Fassen wir zusammen, so sehen wir ein weder erblich belastetes noch präpsychotisch irgendwie auffälliges, jetzt 31 Jahre altes Mädchen vor uns, das zwar als Kind etwas zurückhaltend und empfindlich war, aber eine über das gewöhnliche Maß ihrer Umgebung hinausgehende Intelligenz besaß, sodaß man trotz der ärmlichen häuslichen Verhältnisse an eine besondere Ausbildung auf der Handelsschule dachte. In der Schule lernte sie gut, ging aber später in Stellung, weil ihre Eltern dagegen waren. Sie war körperlich wie geistig stets gesund, blieb auch lange in jeder Stellung, bis sie Mai 1927 ihre Stellung wegen starker Müdigkeit aufgeben mußte. Zugleich wurde sie auch unstet, schimpfte auf alle, und wurde wegen Basedowerscheinungen, die sich in leichtem Exophthalmus,

Tachycardie und Druck der stark vergrößerten Schilddrüse auf Luft- und Speiseröhre bemerkbar machten, im Januar des Jahres operiert, wobei ein beiderseitiger Stumpf zurückgelassen wurde. Während von chirurgischer Seite ausdrücklich angegeben wurde, daß „weder vor noch nach der Operation psychische Veränderungen“ sich zeigten, meinte die Schwester der Kranken, daß sehr bald danach die Patientin durch langsames Sprechen und eine erhebliche Gewichtszunahme auffiel. Sie war aber noch geistig vollkommen klar, so daß sie am 1. Juni dies Jahres wieder in Stellung gehen konnte. Dort machte sie von Anfang an einen weltfremden und menschenscheuen Eindruck, was früher niemals von ihr gesagt wurde. Seit Ende August wurde sie vom Dienstherrn für „nicht mehr normal“ gehalten. Sie schloß sich in ihr Zimmer ein, war wie abwesend, kaum zu einer Antwort zu bewegen. Äußerste Angstgefühle, behauptete, schlecht behandelt zu werden, sprach vom Sterben, mied jeglichen Umgang, machte Verkehrtheiten, hörte Musik, schien sich auch verfolgt zu fühlen. Zuletzt völlig verwirrt und zerfahren, wurde sie am 25. September 1928 hier aufgenommen.

Anfangs war sie bis auf vorübergehende plötzliche Erregungen, in denen sie planlos auf und ablief und dabei deutlich Angst zeigte, ruhig und gleichgültig. Sie kam Aufforderungen nach, machte im ganzen einen sehr verlangsamten und schwerfälligen Eindruck, gab aber auf fast alle Fragen richtige Antworten, hatte ein deutliches Krankheitsgefühl und war im ganzen ängstlich-depressiv gestimmt. Daneben zeigte sich von vornherein ein großer Mangel an Initiative, irgendeine Spontanleistung — sei es in Worten oder Handeln — mit Ausnahme der abrupten, explosionsartigen Erregungszuständen von kurzer Dauer — fehlten. Weder die Orientierung noch die Intelligenz war in einer bestimmten Weise gestört. Körperlich bot sie neben einer deutlichen mimischen Starre, einer allgemeinen Steigerung des Muskeltonus, eine auffallende Hauttrockenheit mit Neigung zum Abschilfern, die Augen waren tiefliegend, die Lidspalten eng, die Atemfrequenz relativ niedrig, es zeigten sich einige Extrasystolen, im Urin fand sich Eiweiß, die Wa.R. war negativ, der Liquor in jeder Beziehung ohne Befund. Hämoglobin wie Erythrocyten waren mäßig herabgesetzt, die Leukocyten etwas vermehrt und dabei im Sinne einer Lymphocytose verschoben. Der Grundumsatz war deutlich herabgemindert. Ein etwas später ausgeführter Adrenalinversuch ergab einen steilen Anstieg der Leukocytenvermehrung, der Blutdrucksteigerung und Erhöhung der Pulsfrequenz bei fehlender Glykämie und Glykosurie. Die Patientin erhielt, da diese verschiedenen Symptome, besonders der zeitliche Zusammenhang mit der Operation, die eigentümliche Hautbeschaffenheit und das Verhalten des Grundumsatzes auf eine myxödematöse Erkrankung hinwiesen, Thyreoidintabletten und Jod. Das weitere Verhalten der Patientin war im wesentlichen gleichbleibend, wenn auch vorübergehend eine Besserung eintrat, indem die Patientin

etwas zugänglicher und freier wurde, sogar spontan den Wunsch äußerte, aufzustehen, aber dann doch zu keiner Tätigkeit zu bewegen war und ratlos herumstand. Diese Besserung hielt auch nur kurze Zeit an, sie wurde bald danach stumpfer, nahm an Gewicht ab, der Grundumsatz änderte sich vollkommen, er stieg etwas über die Norm, so daß Thyreoidin abgesetzt werden mußte. Sofort trat auch eine neue Veränderung des psychischen Verhaltens ein, sie wurde noch stumpfer und ausgesprochen negativistisch, besonders sehr ablehnend bei der Nahrungsaufnahme, ihr Verhalten erinnerte an das der Katatonen. Sonst machten sich körperlich keine wesentlichen Änderungen bemerkbar. Bei einer der letzten Explorationen machte sie einen äußerst gesperren und verlangsamten Eindruck, war zeitlich und örtlich wie über ihre Personalien gut orientiert, versagte aber vollkommen bei allen Fragen, bei denen man nach ihren Wünschen und Entschlüssen sich erkundigte. Neben aller Starre immer noch wie am Anfang etwas ängstlich und deprimiert, aber ohne innere Spannung. Abulie, Apathie und Autismus charakterisiert am besten ihr Verhalten zuletzt.

Was liegt nun hier vor? Der Beginn mit Verwirrtheit und Zerfahrenheit mit Sinnestäuschungen und angedeuteten, sehr flüchtigen und wenig begründeten Wahnideen, das teils ängstlich-depressive, teils stumpfe initiativlose und apathische Verhalten mit ausgesprochener Affektarmut, deutlicher Sperrung und teilweise sehr klar zutage tretendem Negativismus ist ja zur Diagnose Schizophrenie nicht nur ausreichend, sondern beweisend, sind es doch die Kardinalsymptome dieser Erkrankung. Und warum können wir uns in diesem Falle nicht mit dieser Diagnose begnügen? Da ist es zuerst einmal der eigentümliche Beginn, der unmittelbar an eine teilweise Schilddrüsenexstirpation sich anschloß, da ist es ferner der doch von der Thyreoidinbehandlung unzweifelhaft nicht ganz unabhängige Verlauf, der uns zu denken gibt. Man könnte dem erwidern, daß einmal eine Schizophrenie, die — nehmen wir an, irgendwie endogen vorbereitet ist — durch eine so schwere Änderung in der Tätigkeit der endokrinen Drüsen ausgelöst werden kann, daß andererseits nach dem Thyreoidin, das, wie die körperlichen Symptome, auch hier besonders der Grundumsatz, beweisen, unzweifelhaft gewirkt hat, keine wesentliche psychische Besserung von nachhaltiger Wirkung eingetreten ist. Was den ersten Einwand betrifft, so ist es richtig, daß Störungen der Thyreoiden den Beginn einer Schizophrenie wirksam beeinflussen können, daß aber eine gewisse erbbiologische oder präpsychotische Komponente verlangt werden muß, will man an der endogenen Entstehungsauffassung festhalten. Beides fällt hier weg. Möglich wäre es nur im *Bumkeschen* Sinne von einer schizophrenen Reaktion zu sprechen, also einem ausgesprochen exogenen Faktor. Daß andererseits durch Thyreoidin keine entscheidende Besserung eingetreten ist, kann nicht weiter verwundern, da auch die körperlichen Symptome nicht

wesentlich gebessert wurden, daß selbst die charakteristische Hautbeschaffenheit geblieben ist, wie soll man dann annehmen, daß Gehirnveränderungen, deren Irreparabilität weitgehend bekannt ist, soweit zurückgehen!

Aber abgesehen vom Verlauf und der Entstehung, die besonders zu denken gibt, ist auch in der Form manches, was nicht unmittelbar zum Bilde der Schizophrenie gehört. Vielleicht macht nur das im Grunde Verschiedene, das im allgemeinen dazu gerechnet wird, das möglicherweise nichts miteinander zu tun hat, das Bild der Schizophrenie so vielgestaltig. Neben den oben angegebenen Symptomen, die für Schizophrenie charakteristisch sind, finden wir einmal eine eigentümliche Starre, die an die Encephalitis erinnert, dann eine zunehmende äußerliche Stumpfheit bei gut erhaltener Orientierung und Intelligenz, ferner eine leicht depressiv-ängstliche Stimmung bei einem gewissen Krankheitsgefühl, mitunter auch Andeutungen von Bewußtseinstörung, die aber nicht sehr ausgeprägt ist. Man kann nicht bestreiten, daß das Bild außerordentlich einförmig ist, daß eigentlich mit Ausnahme der anfänglichen Wahnideen, die auch sehr flüchtig waren, und der nur ganz vorübergehend aufgetretenen ängstlichen Erregungen dauernd die körperliche wie psychische Starre im Vordergrund stand. Die Patientin war mehr starr als gesperrt, man hatte das Gefühl — allerdings kann das täuschen, da sie selbst darüber keine Angaben macht — daß sie aus innerer Vereisung nicht handeln und denken kann. Ein Bild, der Encephalitis in ihren schwersten Formen verwandt, wenn auch dort die körperlichen Symptome noch mehr im Vordergrund stehen. Dazu kommt noch eine ausgeprägte körperliche Störung, die unzweifelhaft besonders durch die Grundumsatzverminderung, auf eine Störung im Sinne des Hypo- evtl. vorübergehend A.-Thyreoisismus deutet. Es bleibt eigentümlich, daß die psychische Veränderung im Laufe der Beobachtung immer mehr im Sinne der Schizophrenie, besonders der katatonen Form sich entwickelte, daß aber die Starre nach wie vor im Vordergrund stehen blieb, daß auch trotz Umkehr des Grundumsatzes diese Starre sich in keiner Weise änderte und nur ganz vorübergehend etwas zu weichen schien, aber trotz Beibehaltung der Behandlung immer wieder so wie im Anfang wurde. Wenn auch die Form der Erkrankung einige Besonderheiten aufweist, so steht doch die schizophrene Prozeßpsychose weitaus im Vordergrund.

Was können wir nun aus diesem Fall lernen? Es entwickelt sich im Anschluß an eine Schilddrüsenoperation bei einer prämorbid Gesunden zugleich mit ausgesprochenen myxödematösen Erscheinungen eine psychische Erkrankung unter dem Bilde einer Schizophrenie mit dem Kardinalsymptom der Stumpfheit und Starre. Daß hier mehr als nur ein zeitlicher Zusammenhang vorliegt, erscheint beinahe sicher, wieweit aber ein Kausalzusammenhang vorhanden ist, läßt sich schwer fest-

stellen, da rein schizophrene und rein myxödematöse Züge fließend ineinander übergehen. Es ist noch am wahrscheinlichsten, daß prädisponierende Faktoren, die mehr als nur pathoplastisch wirken, in der Schilddrüsenerkrankung zu suchen sind. Die pathoplastische Wirkung läßt sich im einzelnen gut verfolgen, wie oben auseinandergesetzt wurde. Will man der Schilddrüsenveränderung noch mehr Anteil an der Psychose einräumen, dann muß man einerseits bedenken, daß nicht jede myxödematöse Erkrankung solche ausgesprochen schizophrene Veränderungen hervorruft und daß andererseits bei den allermeisten schizophrenen Psychosen keine so starke endokrine Störung sich nachweisen läßt. Es könnte dem entgegengehalten werden, worauf schon oben hingewiesen wurde, daß unter „Schizophrenie“ wahrscheinlich verschiedene Erkrankungen — wenigstens ätiologisch verschieden! — zu denken sind, so daß also die schizophrene Reaktion wieder zu ihrem Recht kommt, daß außerdem wir nicht nur sehr selten wie in diesem Falle imstande sind, so einwandfreie endokrine Änderungen nachweisen zu können, während man sonst nur auf ganz feine, bisher nicht nachweisbare Störungen angewiesen ist. Das ist es gerade, was diesen Fall so interessant macht, daß wir hier psychische Störungen unter dem Bilde der Schizophrenie im Anschluß an eine teilweise, aber scheinbar entscheidende Exstirpation der Schilddrüse fanden, ohne daß man sonst irgendwelche pathogenetischen Faktoren finden konnte. Wenn wir an den häufigen Beginn der Schizophrenie während der Pubertät während der Generationsphasen und dem Klimakterium denken, so wird es immer naheliegender, wenigstens bei einem Teil der unter dem Bilde der Schizophrenie verlaufenden Psychosen an einen wichtigen Einfluß der endokrinen Drüsen zu denken, wozu auch dieser Fall ein typischer Beitrag sein sollte.

Besonders wichtig scheint es mir am Schluß noch darauf hinzuweisen, daß bei jeder Schilddrüsenexstirpation, wenn sie auch nur partiell ist, größte Vorsicht geboten ist, daß man immer mit der Möglichkeit schwerer psychischer Störungen rechnen muß, wie überhaupt jeder Eingriff in das endokrine System so auch besonders die Kastration von großer Tragweite für die psychische Entwicklung des Individuums sein kann.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Bumke*: Lehrbuch. 2. Aufl. 1924. — *Falta*: Über die Blutdrüsen. *Bergmann-Staehelins* Handb. d. inn. Med. 2. — *Kraepelin*: Lehrbuch. 8. Aufl. 2. — *v. Wagner-Jauregg*: Myxödem und Kretinismus. *Aschaffenburgs* Handbuch der Psychiatrie. — *Klieneberger, O.*: Psyche und innere Sekretion. 1927. (Abb. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselerkrankungen von *Albu-Strauß*. Halle: Carl Marhold.)