

## XV.

# Üeber Körpergewicht und Menstruation bei akuten und chronischen Psychosen.

Von

**O. Rehm** (Bremen-Ellen).

(Hierzu Tafeln V—XI und 2 Figuren im Text.)



Es mag auffallen, dass das Verhalten des Körpergewichts und der Menstruation in einer Arbeit betrachtet werden soll. Der Grund ist einmal in der Entwicklung der Arbeit aus dem Studium der Amenorrhoe bei Psychosen, wobei die Heranziehung des Körpergewichtes als Vergleich sehr nahe lag, zu suchen, weiterhin aber darin, dass die Menstruationsstörung in innigem Zusammenhang mit den körperlichen Vorgängen bei Psychosen und damit auch mit dem Verhalten des Körpergewichtes ist. Der Arbeit sind zum Verständnis des Textes zahlreiche Kurven beigegeben, welche, wie auch die angeführten Krankengeschichten, dem Krankenmaterial der Anstalt Ellen (Bremen) entnommen sind. Es wurden zu diesem Zwecke 190 Fälle herangezogen, gemäss dem Studium der Menstruation fast durchweg weibliche Kranke.

Die vorhandene Literatur ist ausführlich angegeben. Das Sollgewicht ist nach der Körpergrösse berechnet und im wesentlichen der Quetelet'schen Statistik entnommen. Die Berechnung des Sollgewichtes ist unumgänglich notwendig, will man von der Bedeutung des jeweiligen Körpergewichtes ein richtiges Bild bekommen.

## A. Körpergewicht. (Tafel V—VIII.)

Nach Binswanger hat Kowalewsky eine beträchtliche Herabminderung des Körpergewichtes infolge der epileptischen Anfälle festgestellt. Féré fand bei Kranken mit serienweisen Anfällen oder mit Status epilepticus einen beträchtlichen Verlust des Körpergewichtes, der sich nur sehr langsam wieder ausgleicht. Ein Kranter mit Serienanfällen hatte 13 kg verloren. Der Ernährungsmangel spielt die Hauptrolle, aber der Einfluss der nervösen Entladungen zeigt sich deutlich in den Serien, in denen die Nahrungsaufnahme nicht gestört ist<sup>1)</sup>.

---

1) Binswanger, Die Epilepsie. Wien und Leipzig 1913.

Kräpelin äussert sich in der 8. Auflage seines Lehrbuches folgendermassen: Während die dauernden krankhaften Zustände nur insoweit erheblichere Schwankungen des Körpergewichtes erkennen lassen, wie greifbare Ernährungsstörungen oder etwa vorübergehende Erregungen es beeinflussen, beginnt jeder eigentliche psychische Krankheitsvorgang mit einem entschiedenen Sinken des Körpergewichtes, das unter Umständen 15—20 kg und noch mehr in wenigen Monaten und selbst Wochen betragen kann. Während des Krankheitsverlaufes schreitet die Abnahme langsam fort; im übrigen pflegen ohne besonderen Anlass nur geringfügige Schwankungen vorzukommen. Der weitere Gang des Körpergewichtes gestaltet sich je nach der Art der Erkrankung verschieden. Neben den langsamen und stetigen Änderungen beobachtet man mitunter starke Schwankungen, namentlich bei der Dementia praecox; sie scheinen nach Rosenfeld's Untersuchungen wesentlich mit dem Wechsel des Wassergehaltes im Körper zusammenzuhängen. Jede wirkliche Genesung geht mit einer fortschreitenden Hebung der allgemeinen Ernährung einher. Vielfach kündigt sich diese Wendung des Krankheitsverlaufes im Verhalten des Körpergewichtes schon zu einer Zeit an, in der die sonstigen Krankheitsscheinungen noch keinerlei Besserung erkennen lassen; umgekehrt sehen wir bisweilen den Krankheitszustand sich günstig gestalten, ohne dass die Ernährung sich in entsprechendem Masse bessert. Derartige Wendungen sollten stets so lange mit äusserstem Misstrauen betrachtet werden, bis die unbedingt notwendige, aber zuweilen verzögerte Körpergewichtszunahme endlich eingetreten ist. Am schönsten zeigt sich dieses gesetzmässige Verhalten bei den Infektionspsychosen sowie bei den einzelnen Anfällen des manisch-depressiven Irreseins. Bei ungünstigem Ausgang des Leidens stellt sich mit der Beruhigung der Kranken, wie sie die Verblödung mit sich bringt, oft ebenfalls eine Zunahme des bis dahin stark gesunkenen Körpergewichtes ein. Unter diesen Umständen kann die Entscheidung, ob die Wendung eine günstige oder ungünstige Bedeutung hat, im einzelnen Fall zunächst sehr schwierig werden. Meist werden allerdings die allmählich deutlicher hervortretenden Zeichen der Genesung oder des Schwachsins bald das Urteil ermöglichen. Ganz besondere Beachtung verdient vielleicht die Erfahrung, dass wir fast die stärksten überhaupt vorkommenden Schwankungen des Körpergewichtes bei der Paralyse und der Dementia praecox beobachten. Hier stellt sich häufig mit dem Eintritt einer gewissen Beruhigung eine ungeheure Gefräßigkeit ein, die mit ausserordentlichem Ansteigen des Körpergewichtes einhergeht. Ich bin geneigt, die Schwankungen des Körpergewichtes hier für Teilerscheinungen der allgemeinen Stoffwechsel-

erkrankung zu halten, die mir jenen Erkrankungen zugrunde zu liegen scheint.

Ziehen schreibt in seinem Lehrbuch (Leipzig 1911): Die Gewichtszunahme in der Rekonvaleszenz ist oft eine äusserst rapide (bis zu 15 Pfund in der Woche). Das Körpergewicht pflegt in der melancholischen Phase des zirkulären Irreseins abzunehmen, in der maniakalischen Phase beobachtet man bald Abnahme, bald Gleichbleiben, bald Zunahme; letztere ist insofern interessant, als bei der nicht-periodischen Manie eine Gewichtszunahme fast niemals vorkommt. Ich selbst habe Zunahme übrigens bei dem zirkulären Irresein nur beobachtet, wenn der maniakalischen Phase nicht das Intervall, sondern eine melancholische Phase unmittelbar vorausging. Ein erheblicher Anstieg des Körpergewichtes während eines maniakalen Stadiums ist auf zirkulären Verlauf verdächtig. Im Exaltations- und Depressionsstadium der Paralyse sinkt das Körpergewicht oft ganz rapid, so in einem Falle in einer Woche um mehr als 10 kg. Im Schlussstadium findet man oft zeitweise wieder eine auffällige Zunahme des Fettpolsters. Bei Dementia hebephrenica ist der Ernährungszustand auffälligen Schwankungen unterworfen. Oft sinkt das Körpergewicht zu Beginn der Krankheit sehr erheblich. Andererseits stellt sich später oft ein starkes Anwachsen des Körpergewichtes ein. Wenn im Endstadium wieder Abmagerung eintritt, so beruht dies meistens auf der Komplikation mit Tuberkulose.

Reichardt weist in den Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik in Würzburg auf die Notwendigkeit der systematischen und wissenschaftlich verwertbaren Untersuchung von Hirnkranken mittels der Körperwage, verbunden mit der Messung der Körpergrösse, entschieden hin. Körpergewichtsverhalten und Eigenart des Krankheitsverlaufes zeigen in den einzelnen Unterabteilungen, namentlich der progressiven Paralyse, auffallende Ähnlichkeiten. Der Versuch, die Körpergewichtskurve dem Krankheitsverlaufe zugrunde zu legen und nach derselben die einzelnen Hirnkrankheiten zu teilen, erscheint nicht aussichtslos. Neurologische Symptomenkomplexe (spastische Mästung; tabische-primäre Abmagerung) stehen manchmal in anscheinend engerem Zusammenhang zum Körpergewichtsverhalten und Krankheitsverlauf. Unverkennbar sind in manchen Fällen die Beziehungen zwischen Körpergewicht und Geisteszustand. Es scheint das Fehlen stärkerer Körpergewichtsabnahme trotz sehr ungünstiger Bedingungen bei manchen Kranken (akute Psychosen, z. B. Manie und Melancholie) darauf hinzuweisen, dass bei solchen akuten Hirnkrankheiten auch eine unmittelbare Einschränkung, sehr ökonomische Verwaltung und Regulierung sehr

lebenswichtiger vegetativer Vorgänge stattfinden kann. Es kann nicht nur Zufall sein, dass endogene Abmagerung und katatonischer Symptomenkomplex bei Paralyse, echter Katatonie und vielleicht auch im manisch-depressiven Irresein sich so oft kombinieren. Bei den sogenannten Mästungsparalysen herrscht die einfach demente Paralyse in auffallender Weise vor. Der endogenen zerebralen Mästung scheint eine ungünstige Prognose zuzukommen, bei den organischen Hirnkrankheiten quoad vitam, bei den sogenannten funktionellen Psychosen quoad valetinem. Das zurzeit bei weitem Wahrscheinlichste ist, dass wir in der endogenen Mästung Hirnkranker, ferner in der primär auftretenden endogenen Abmagerung zerebrale Lokalsymptome zu erblicken haben. Ganz überwiegend wahrscheinlich ist, dass der Hirnstamm die für das Leben wichtigen vegetativen Zentralapparate enthält. Stärkere depressive Affekte, ferner längerdauernde ängstliche Spannung, Sorge oder Furcht oder ähnliche Unlustempfindungen von beträchtlicher Intensität vermögen ein endogenes Sinken des Körpergewichtes in mässigen Grenzen zu bewirken. Immerhin scheinen solche durch einzelne affektive Vorgänge hervorgerufenen Körpergewichtsabnahmen bei Gesunden stets nur mässige zu sein (vielleicht etwa  $\frac{1}{2}$  kg). Ein Körpergewichtsanstieg kann die Folge sein von einfacher Volumens- und Massenzunahme aller oder einzelner Organe oder von Zunahme des Körperturgors, ferner von krankhafter Bildung von Fettgewebe, aber auch entstehen durch Retention von Wasser. Eine Körperabmagerung kann zustande kommen durch einfache Reduktion der Massen und des Volumens einzelner oder mehrerer Körperorgane, durch Einschmelzung und Verbrennung des Fettgewebes (einschliesslich der Konsumption anderer Körpergewebe), durch Abnahme des Körperturgors, durch Abgabe von Wasser aus einzelnen Organen. Dieses hinwiederum kann auf verschiedene Weise den Körper verlassen. Wir sehen bei Gehirnkranken ein Körpergewichtsverhalten von grosser klinischer Selbständigkeit vor uns. Wenn man bisher vielfach summarisch annahm: Die auf körperlichem Gebiete vor sich gehenden Veränderungen seien Folge der „psychischen“ Störung, so ist die Wirklichkeit einer solchen Annahme nicht günstig. Zwar sind diese Körperänderungen wahrscheinlich zerebralen Ursprungs. Aber es wäre zum mindesten unvorsichtig, wenn man die Ausdrücke „zerebral“ und „psychisch“ gerade bezüglich der Zusammenhänge zwischen Hirn und Körper ohne weiteres als Synonyma gebrauchen wollte. Zwar ist alles, was psychisch ist, auch zerebral, aber nicht umgekehrt. Im Gegenteil wird man kaum fehl gehen, wenn man auch die Ursachen der endogenen zerebralen Körpergewichtsanomalien verlegt in das Gebiet der auch normalerweise im wesentlichen ausserhalb aller psychischen

Funktionen ablaufenden vegetativen Prozesse und ihrer zerebralen Beeinflussungen.

Man erkennt bei den beschriebenen endogenen Körperfewichts-anomalien zwanglos 2 Arten der krankhaften Körpervorgänge: 1. eine echte Stoffwechselanomalie und 2. Vorgänge im Körper, deren eine, hauptsächliche und vor allem auch mit der Wage zu konstatiierende Eigentümlichkeit die Störung der Wasserbewegung oder des Wasser-gehaltes im Organismus ist. Nur ein Teil derjenigen zentralen Vor-gänge, welche normalerweise die Konstanz des Körperfewichtes bewirken, ist vom Willen des Individuums abhängig und es hängt deshalb auch nur ein Teil der zu beobachtenden Anomalien des Körperfewichtes mit der psychischen Störung (im engeren Sinne) zusammen, nämlich alle diejenigen Anomalien, welche eine Veränderung der Nahrungsaufnahme bewirken und auf diese Weise das Körperfewicht beeinflussen. Die grosse Menge der vegetativen Prozesse, speziell auch die Verbrennung der Nahrungsstoffe und die Wasserbewegung im Organismus ist dem direkten Einfluss der Willensphäre schon normalerweise völlig ent-zogen. Die vegetativen Prozesse gehen in ganz der gleichen Weise von statthaft ohne alle Psyche. Wenn wir nun aber gerade diese vegetativen Vorgänge bei manchen Hirnkranken besonders gestört finden, so ist die einfache Schlussfolgerung die: Dass bei diesen Hirnkranken auch Hirn-teile erkrankt sein müssen, welche mit dem psychischen Leben zunächst anscheinend nichts zu tun haben; dass somit manche Hirnkrankheiten, welche wir „Geisteskrankheiten“ nennen, weiter verbreitete Hirnkrank-hheiten sein können, als man dies nach den psychischen Symptomen zu-nächst annehmen möchte. Oder aber: Die Störungen der vegetativen Vorgänge, die wir bei Hirnkranken beobachten, haben gar keinen zen-tralen Ursprung. Doch muss mit überwiegender Wahrscheinlichkeit ein grosser Teil der beschriebenen vegetativen Störungen tatsächlich zen-tralen Ursprungs sein. Bei gleich reichlicher Nahrungszufuhr und gleichen äusseren Bedingungen, ohne erkennbare Erkrankung der Brust- und Unterleibsorgane, hält sich das Körperfewicht des einen Hirn-kranken in dauernd gleicher Höhe. Der zweite mit der gleichen Hirn-krankheit nimmt an Körperfewicht zu. Der dritte magert ab. Von drei anderen Kranken, welche spontan gar nichts geniessen und auch gar keine Nahrung und Flüssigkeit zugeführt erhalten, nimmt der eine an Körperfewicht ab, in ganz der gleichen Weise wie ein gesunder Abstinierender, der zweite in viel geringerem, der dritte aber in viel stärkerem Masse wie ein hirngesunder Abstinierender. Von zwei ab-stinierenden Hirnkranken nimmt der eine, tobsüchtige, an Körperfewicht in auffallend geringem, der andere, stuporöse, in auffallend starkem

Masse ab. Endlich sehen wir in manchen Stadien einiger Hirnkrankheiten auch die tägliche Konstanz des Körpergewichtes in einer von der Nahrungsaufnahme unabhängigen Weise schwer geschädigt. Wir sehen also ein Körpergewichtsverhalten von grosser klinischer Selbstständigkeit vor uns. Soweit Reichardt.

Aehnliches konnte ich schon vor einiger Zeit in einer Arbeit über Ernährungsversuche mit vegetarischer Kost an geisteskranken (idiotischen) Kindern<sup>1)</sup> konstatieren. Von zwei Kindern mit einfacher, nicht komplizierter Idiotie nahm unter ganz gleichen Ernährungsverhältnissen das eine unverhältnismässig an Gewicht zu, das andere so wenig zu, dass dies im Verhältnis zum Grössenwachstum eine relative Abnahme darstellte.

Im folgenden soll über die Körpergewichtsverhältnisse der einzelnen Psychosen berichtet werden.

Ueber die Körpergewichtsveränderungen bei **Paralyse** hat sich Reichardt ausführlich verbreitet; manche Fälle zeigen ausserordentlich starke Ausschläge der Gewichtskurve sowohl nach oben wie nach unten. Andere Fälle verlaufen in sanften Wellen. Als Beispiel einer rapiden Gewichtszunahme möge folgender Fall angeführt sein.

**Fall I** (Kurve 1, Taf. V). Karoline H., geb. 1876. 3 Kinder minderwertig, zeitweise in Zwangserziehungsanstalten. 1911 hochstaplerisch, Grössenwahn. Anfang 1912 sonderbar, verkehrte Handlungen, apathisch. Aufnahme: Pupillen different, Sprach- und Schriftstörung, Dermatographie, Kostalgie, Ovarie, lebhafte Sehnenreflexe, stumpf, desorientiert. Wassermann in Blut und Liquor +, im Liquor Pleozytose und Eiweiss +. Zeitweise erregt. Oktober 1912 geordneter, entlassen. Bei Betrachtung der Kurve fällt die ausserordentlich starke Gewichtszunahme nach einem etwas sanfteren Abstieg auf; die auffallende Kurvenänderung hat keinen ersichtlichen Grund in dem klinischen Verhalten. Die Zunahme an Gewicht beträgt innerhalb 4 Wochen die kolossale Menge von 10,5 kg.

Auch die **Epilepsie** ergibt kein einheitliches Bild. Mehrere Typen sollen dies vergegenwärtigen.

**Fall I** (Kurve 2, Taf. V). Berta K., geb. 1881. Mässig gute Schülerin, empfindlich und reizbar, wechselnde Stimmung, spricht oft von Suizid; Kopfschmerzen. Seit 9. Jahr epileptische Krämpfe; zuletzt sehr erregt. Aufnahme: Unregelmässige Zahnstellung, überzähliger Zahn, geringer Schädelumfang (54), prominierende Bulbi, Dermatographie, Strabismus div. ain., Hypotonie, dann viele Anfälle; unzufrieden, sehr langsam, schwerfällig. — Die Gewichtskurve lässt das als normal zu erwartende Bild sehen, dass mit der Zahl der Anfälle

---

1) Zeitschr. f. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinnus. 1912. Bd. 6. S. 45.

das Gewicht zu- bzw. abnimmt. In diesem Falle handelt es sich um Abnahme der Anfälle, dementsprechend um Zunahme des Gewichtes.

**Fall 2** (Kurve 3, Taf. V). Konrad Z., geb. 1898. Mutter mit 12 Jahren Krämpfe. Mit 5 Monaten 8 Tage lang ununterbrochene Krampfanfälle, bessinnungslos, trank nicht. Krämpfe dann wieder längere Zeit aussetzend. 1907 aufgenommen. Weint seit einigen Monaten sehr viel, muss gefüttert werden, sehr unruhig, unrein, bösartig, immerfort in Bewegung, rhythmische Bewegungen mit den Extremitäten und dem Kopf. Rechte Schädelhälfte grösser als linke, Ohren abstehend. Linker Arm spastisch-paretisch, linkes Bein in spastischer Spitzfussstellung. Später fast täglich Krampfanfälle. — Die Gewichtskurve lässt sehr schön erkennen, wie mit dem Ansteigen der Zahl der Anfälle ein Sinken des Körperegewichtes einhergeht, und wie das tatsächliche Gewicht sich von dem zu fordern den Gewicht immer weiter entfernt, so dass vorauszusagen ist, dass bald der Zeitpunkt gekommen sein muss, an dem die Differenz eine so bedeutende wird, dass eine Fortentwicklung des Lebens nicht mehr möglich sein wird.

**Fall 3** (Kurve 4, Taf. V). Helene B., geboren 1876. Mutter epileptisch. Seit 20. Jahre epileptische Anfälle, immer häufiger, vernachlässigte die Kinder und Haushalt. 1. Aufnahme: Verwirrt. 2. Aufnahme: Langsam, verträumt, benommen, singt monoton wiederholend dasselbe Lied. 3. Aufnahme: Immer leicht reizbar, sehr langsam bei der Arbeit, Beziehungsideen, verlangsamte Auffassung, eifersüchtig, verschwommene Dämmerzustände. 1911 unverträglich, hetzt, häufige Anfälle, behauptet, ein Bandwurm fresse sie immer auf. — Die Gewichtskurve lässt sehr schön erkennen, dass trotz bestehender Anfälle das Körperegewicht bedeutend in die Höhe gehen kann.

**Fall 4** (Kurve 5, Taf. V). Marie R., geboren 1884. Vater Potator, Mutter imbezill, Schwester Kinderkrämpfe. Seit 17. Jahr epileptische Anfälle, 3–4 mal wöchentlich; seit vielen Jahren zeitweise verwirrt. 1. Aufnahme: Puls unregelmässig, herabgesetzte Schleimhautreflexe, langsame, undeutliche Sprache, Hypalgesie. Träumerisch, langsam, unaufmerksam, Perseverationen, Andeutung von Paraphasie und Paragraphie, später Besserung. Bissnarben der Zunge, häufige Anfälle. Fast immer verwirrt, verblödet. — Die Gewichtskurve zeigt das der gewöhnlichen Ansicht widersprechende Bild, dass trotz Zunahme der Anfälle das Gewicht zunimmt, um dann wieder abzunehmen, wenn die Anfälle wieder abnehmen.

**Fall 5** (Kurve 6, Taf. V). Sophie M., geboren 1878. Wegen Schwachsinsns in Erziehungsheim, später in Landpflege. Aufnahme: Zusammengewachsene Augenbrauen, Schweisshände und -füsse, vorspringende Jochbogen, stark herabgesetztes Schmerzgefühl der Haut, sehr schlechtes Rechnen, teilweise gute Kenntnisse, beim Assoziieren Haften, Verlangsamung; zeitweise ungezogen, brummig, dann wieder fleissig bei der Arbeit. Schon von Kindheit her vereinzelte Anfälle. Nach den Anfällen öfters aggressiv und erregt; April 1909 Status epilepticus. Egozentrische Assoziationen. Mai 1912 wegen starker Fettsucht 4 wöchige Milchkur. — Die gehäusten epileptischen Anfälle hatten,

wie die Gewichtskurve zeigt, einen rapiden Gewichtsabfall von 95 auf  $82\frac{1}{2}$  kg zur Folge. Dieser Abstieg setzte sich noch fort bis auf ein Gewicht von 73 kg und dauerte fast 6 Monate, also viel länger, als die Periode der gehäuften Anfälle andauerte. Danach kam ein ebenso rapider Gewichtsanstieg innerhalb 4 Monaten. Dieser setzte sich fort, so dass es zu einer sehr bedeutenden Fettsucht kam.

Wenn wir die angeführten Fälle von Epilepsie überblicken, so sehen wir ein sehr verschiedenes und keine Einheitlichkeit aufweisendes Bild. Sicher erscheint, dass eine starke Häufung der Anfälle das Körpergewicht sinken lässt, dass andererseits der Organismus das Bestreben hat, diesen Verlust mit möglichster Beschleunigung wieder auszugleichen. Eine nicht allzu grosse Zahl von Anfällen greift in manchen Fällen das Körpergewicht nicht an, so dass das Bild erscheinen kann, dass trotz zunehmender Zahl der Anfälle auch das Körpergewicht zunimmt.

### **Dementia praecox (Schizophrenie).**

**Fall 1** (Kurve 7, Taf. VI). Liesbeth Bu., geboren 1879. Hochgradig eigensinnig, von einem Extrem ins andere fallend. 1879 Gesichtstäuschungen, hochgradige Aufregung, religiöse Wahnsnideen, Neigung zu Gewalttätigkeiten und Suizid, wollte das grosse Los kaufen. Aufnahme: Gedankenflucht, heiter, macht Streiche, glaubt, sie sei der Heiland. April 1897 schimpft, Grössenideen. Mai trotzig, in der Stimmung wechselnd; unzugänglich, widerspruchsvoll. Februar 1898. Will ihren Vater nicht anerkennen, sei ein überirdisches Wesen; liegt auf dem Sofa herum. Februar 1899. Lässt sich sehr gehen, liegt viel. September muss ernährt werden, unruhig, schlält. Während der Periode der Erregung Aufbören der Menses. November 1900. Unterzeichnet sich als Kaiserin. Mai 1902. Zog sich im Garten aus; hält sich für den Kaiser. Meint, es kriechen ihr Schlangen in den Mund. Juni. Sei eine Stute. April 1905 sehr unsauber. Januar 1908. Steht in den Ecken herum und spuckt. Tuberkulose? Zeitweise unruhig. — Die Gewichtskurve zeigt eine absolute Einförmigkeit; es treten keine grösseren Schwankungen auf, selbst die Seiten der Unruhe haben keine grösseren Ausschläge hervorzurufen vermocht. Diese Kurve ist das Beispiel für die Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox, welche sich bis auf wenig Ausnahmen einer nicht zu steigernden Einförmigkeit erfreuen. Freilich ist es durchaus möglich, wenn nicht wahrscheinlich, dass ein akutes Stadium vorhergegangen ist, welches anfänglich starke Schwankungen der Gewichtskurve zuwege gebracht hat, wie es die folgende Kurve sehr deutlich zeigt.

**Fall 2** (Kurve 8, Taf. VI). Johanna Wr., geboren 1873. Onkel und Grossvater mütterlicherseits Potus. Vetter väterlicherseits Paralyse, Schwestern nervenschwach. Rachitis; bis zum 12. Jahre häufig Bettlässeen, auch später in Stellung noch. Schwer gelernt; wechselnde Stimmung. Mit 22 Jahren nachts gegen die Mutter aggressiv. Menses seit 3 Monaten sistiert. Seit 1899 ängstlich erregt. Aufnahme: Verschlossen, für sich, interesselos, zeitweise

furchtbare Lachen, sonderbare Handlungen. Wechseld im Verhalten. Vorbeireden, arbeitet wenig. Gehörs- und Gesichtstäuschungen. August 1903 sehr erregt, Mutter sei der liebe Gott; stereotyp, läppisch. Juni 1904 sehr fleissig. September Stupor, muss ernährt werden. Januar 1905 rülpst, unreinlich. September erregt, erotisch. Oktober künstlich ernährt, entblösst sich, singt unverständliche Laute stereotyp vor sich hin. April 1906 apathisch und stumm. März 1907 albern, lacht viel. Juni sehr erregt. Juni 1909 erotisch, meist erregt. Juni 1913 pleuritisches Exsudat. — Die Gewichtskurve zeigt ausgesprochene Schwankungen von 1904—1908. Die stärkste Zunahme war von 41 auf 66 kg innerhalb von 5 Monaten. Die Steilheit der Kurve im Jahre 1905 und der rasche, neue, steile Abfall stehen im Gegensatz zu dem, was wir bei anderen Psychosen zu sehen gewohnt sind. Das klinische Verhalten war in der in Rede stehenden Zeit im wesentlichen stuporös. An das akute Stadium schliesst sich wiederum das chronische mit der gleichbleibenden Gewichtskurve.

Fall 3 (Kurve 9, Taf. VI). Sofie Ko., geboren 1877. In der Schule ein halbes Jahr Veitstanz. Seit Mitte 1902 krank, wanderte viel herum, zuletzt Wahnideen, sie sei Gott und Christus in einer Person, habe die Sünden ihrer Nachkommen im Voraus abgebüßt. Lächelt affektlos. Aufnahme: Oesters gewalttätig, verweigert zeitweise die Nahrung, spricht lächelnd. Gebörsstäuschungen. Januar 1904 sehr wechseld, zeitweise unruhig und schimpfend. Juli kurze Zeit choreiforme Bewegungen der Extremitäten. Rutscht herum, behauptet, nicht geben zu können. November keine Chorea mehr. Juni 1905 arbeitet wenig, hypochondrisch. Gebessert entlassen. — Die Gewichtskurve zeigt offenbar im ganzen nur das akute Stadium der Erkrankung. Es erfolgt ohne Genesung ein gewaltiges Ansteigen des Körpergewichtes von 46 auf 75 kg. Daran schliesst sich eine weitere allmähliche Zunahme, ein Fettwerden, an. Wir haben es also hier mit einem Fall von Fettsucht zu tun, welch letztere sich direkt an das akute Stadium der Krankheit anschliesst.

Fall 4 (Kurve 10, Taf. VI). Emmy Lü., geboren 1881. Vater erregbar, Schwester träge und gleichgültig. Früher bleichsüchtig, schlecht gelernt und ungezogen; immer launenhaft und zanksüchtig. Viel geweint, während der Menses immer sehr verstimmt. Januar 1906 Verfolgungswahn, unruhig, schrie furchtbar, Angst. 1. Aufnahme: Widerstrebend, theatralisch, maniriert, widerspruchsvoll, sehr erregt. Februar ängstlich und ratlos, halb stuporös. März defäziert auf den Boden, Gehörsäuschungen. Reizbar, prügelt. Nach der Entlassung lag sie oft wochenlang auf dem Bett, zuletzt misstrauisch, widerwillig, sonderbare Manieren. 2. Aufnahme: Lässt Kot und Urin unter sich; Ende Mai 1908 isst sie nicht, wird künstlich ernährt, stopft Sand in den Mund. Inkohärent in Handeln, Reden und Stimmung. September: Oesters gewalttätig. Juli 1909. Stopft Nase und Ohren voll Brot. Zwischendurch ruhig und geordnet. Februar 1911 viel unter der Bettdecke, schmiert, schlägt zu. November 1912. Legt sich öfters mittendrin zu Bett unter lächerlichen Vorwänden. Schmiert gelegentlich. — Bei diesem Fall hat das akute Stadium offenbar bis Anfang 1910 gedauert. Es zeichnet sich durch eine sehr lang-

gestreckte leichte Wellenbewegung aus, welche dann ziemlich rasch einem starken Zunehmen bis zur Fettsucht weicht. Das Gewicht steigt zunächst von 50 bis 80, später bis 93 kg.

**Fall 5** (Kurve 11, Taf. VII). Johanne M., geboren 1859. Vater und Bruder erregbar. 1900 verändert; Angst vor dem Bruder, vor den Leuten. Sie glaubte, sie müsse vor Gericht. 1. Aufnahme: Schreit nachts, isst schlecht, muss gefüttert werden, dabei sehr ängstlich, nennt Arzt Herrn Kaiser, riecht Dunst von Schwefel, behauptet, sie habe sich mit dem Kaiser unterhalten. Juni summarische Erinnerung neben guten Einzelheiten, uneinsichtig, entlassen. 2. Aufnahme September: glaubt, sie sei verwechselt. 3. und 4. Aufnahme: Erregt, schimpft. 5. Aufnahme 1902: Die Kranke hatte ihre und andere Kinder misshandelt. Gehörstäuschungen; spricht von sich mit „wir“; läppisch, prügelt zuweilen. Eigentümliche Personenverwechslungssideen. 7. Aufnahme Juni 1906: Schimpft und prügelt. Juni 1911 Salatreden. Februar 1912 Gehörstäuschungen. 1913 Exitus. Tuberkulose der Lungen. — Die Kranke hatte im Verlaufe des Defektzustandes sich ein Gewicht beigelegt, welches 22 kg über dem Sollgewicht stand. Im Laufe eines Jahres ging das Gewicht, ohne dass eine körperliche Erkrankung konstatiert war, auf das Sollgewicht zurück. Gleichzeitig trat die Menopause ein. Möglicherweise steht dieser Gewichtsschwund in Zusammenhang mit der Menopause, welche mit 50 Jahren einsetzte. Durch das psychische Verhalten ist jedenfalls dieser Gewichtsumschwung nicht zu erklären. Erscheinungen von Tuberkulose bestanden noch nicht.

**Fall 6** (Kurve 12, Taf. VII). Sofie Bu., geboren 1875. Schwester eigenständlich. Mit 25 Jahren im Anschluss an eine Verlobung erkrankt. Näheres ist darüber nicht bekannt. Danach sehr schwankender Gemütszustand. 1902 bis 1905 in einer Anstalt; dann bis 1911 in einer Privatanstalt. 1908 Ovariotomie; der Grund ist nicht näher bekannt. Mitte Juli 1911 erregt. 1. Aufnahme: Starre Gesichtszüge, abweisend, monotone Sprache, affektlos. 2. Aufnahme September 1911: Verwirrt wiedergebracht, abweisend. Vorbeiantworten, zornig. Dann wechselnd klar, verwirrt und erregt, auch stumpf und interesselos. 3. Aufnahme Mai 1912: Erregt, gewalttätig, zeitweilig negativistisch, stuporös. — Die Gewichtskurve zeigt ein sehr eigenständliches Verhalten; es ist in mässigen Grenzen ein stetes Auf- und Niedergehen des Gewichtes. Die Kurve ähnelt keiner anderen, wie auch die Psychose, wenn sie sich auch in den grossen Rahmen der Dementia praecox einfügt, sich doch wesentlich von den gewöhnlichen Fällen derselben durch den steten Wechsel zwischen Psychose und Zeiten des Geordnetseins unterscheidet.

Wenn wir nun die ganzen vorgeführten Fälle miteinander vergleichen, so sehen wir, dass der chronische, bezw. Defektzustand ein gleichmässiges Verlaufen der Gewichtskurve zeigt. Schwerere Schwankungen kommen später nur in Ausnahmefällen vor; sind auch dann oft unter dem Gesichtswinkel einer dazukommenden körperlichen Erkrankung, meist der Tuberkulose, zu betrachten. Das akute Stadium zeigt

ähnliche Verhältnisse, wie auch bei anderen Psychosen, nämlich eine Wellenbewegung mehr oder weniger steiler oder gestreckter Form. Immerhin stehen bei der Dementia praecox im Gegensatz zum manisch-melancholischen Irresein die sehr steilen Kurven im Vordergrund. Dies tritt besonders deutlich beim Uebergang des akuten Stadiums zum chronischen zu Tage. Hier kommen uns Kurven mit einer Steilheit zu Gesicht, wie sie nur in vereinzelten Fällen bei der Epilepsie zu finden sind. Bei dieser Krankheit finden wir auch gelegentlich, wie öfters bei der Dementia praecox, das Fettwerden. Eine klinische Ursache für diese Erscheinung ist nicht zu eruieren, während das akute Stadium sich wenigstens öfters auch klinisch in akuten Krankheitsbildern spiegelt. Eine besondere Gruppe bilden die Fälle mit den lange Zeit dauernden kurzen Erregungen, welche dann einer Zeit relativer Besserung und Klarheit Platz machen. Es ist die Frage, ob diese Fälle überhaupt mit Berechtigung zur Dementia praecox gezählt werden, oder ob es sich nicht um Erkrankungen anderer Art handelt.

### Manisch-melancholisches Irresein.

Fall 1. (Kurve 13, Taf. VII.) Ida Wo., geboren 1879. Mutter im Wochenbett schwermüdig, Grossmutter mütterlicherseits geisteskrank. Als Kind scheu, in den letzten Schuljahren öfters Ohnmachtsanfälle ohne Bewusstseinsverlust. Menses immer unregelmässig. 1895 nach Influenza 3 Wochen schwermüdig, dann heiter; nach einem halben Jahr wieder 3 Wochen schwermüdig, dann aber ab und zu ein paar Tage betrübt. Winter 1896—97 nach Fall auf den Kopf Gedächtnisschwäche, schlaflos unruhig, viel sprechend. Nach etwa 10 Wochen wieder gesund. Dann mehrmals verlobt, auch öfters etwa 8 Tage schwermüdig. Ende 1902 bei Erkrankung der Mutter Vorstellung, sie müsse sterben; war sehr erregt, unstet, redete sehr viel. 1. Aufnahme. Redet sehr viel, weint und lacht durcheinander, glaubt, die Mutter sei gestorben, im Essen sei Gift, es rieche nach Chloroform. Dezember 1902 ruhiger, entlassen. Darauf längere Zeit noch schwach, später noch übelnehmerisch. Mitte 1904 erregter, dann nach dem Tode der Mutter Versorgungsideen, es stecke jemand im Ofen. 2. Aufnahme: Unruhig, schimpft, dann Mitte Oktober 1904 melancholisch, könnte nicht mehr denken; gebessert entlassen. August 1906 melancholisch, dann einige Tage aufgereggt. Anfang Februar 1907 aufgereggt, seit April sehr aufgereggt, machte viele Einkäufe. 3. Aufnahme. Gewaltätig, erregt, Ende Mai 1907 etwas traurig; gebessert entlassen. Bald wieder erregt, Personenverkennung. 4. Aufnahme: Sehr erregt; Ende Juli etwas matt, August wieder sehr erregt, heiter, entlassen, zwischendurch tageweise ruhiger. — Die Gewichtskurve des Anfalles 1907—8 zeigt ein rapides Absinken des Gewichts im Beginne der Phase; die Welle geht dann in ein sanftes Tal über, um schliesslich gegen die Besserung zu langsam wieder anzusteigen. Die Kurve kann als typisch angesehen werden, ohne dass damit gesagt sein soll, dass bei anderen

Erkrankungen, insbesondere der Dementia praecox, nicht ein gelegentlich ähnlicher Verlauf beobachtet werden könnte.

**Fall 2.** (Kurve 14, Taf. VII.) Rosalie T., geboren 1885. Leichter Schnapsspotus. Seit Anfang April 1919 nach Influenza erregt und verwirrt. Aufnahme. Aengstlich gespannter Gesichtsausdruck, Versündigungsideen, raptusartige Erregungen, muss zeitweise künstlich ernährt werden. 1919 ruhiger, verlegen. Klangassoziationen. Geheilt entlassen. — Die Gewichtskurve zeigt das umgekehrte Bild der vorigen, indem der Gewichtsabsturz offenbar der Zeit der Beobachtung schon vorhergegangen ist und hier gerade der Gewichtsanstieg bei der Genesung besonders deutlich zu Tage tritt. Das Gewicht steigt bei Beendigung der erregten Melancholie rapid in die Höhe; die folgende Zeit der Genesung wird von einer seichten Wellenbewegung ausgefüllt.

**Fall 3** (Kurve 15, Taf. VII). Marie Jac., geboren 1872. Mutter krampfartige Anfälle nach dem Tode des Sohnes. 1905 nach Hauskauf Unruhe. Juni Vergiftungsideen, Angst vor dem Tode, sehr unruhig, Verbigeration, Grimassieren. Aufnahme: Völlig verwirrt, für Momente klare Antworten, schwatzt, reimt, in lichten Augenblicken Klagen über Schmerzen. Künstlich ernährt. Ende 1905 isst die Kranke wieder selbst, wenig Schlaf. August verkennt Personen; taktmässige Bewegungen. Der Tod der Mutter blieb ohne ersichtlichen Eindruck. Schmieit. Februar 1906. Sehr gewalttätig, Februar 1907 ruhig, arbeitet. Geheilt entlassen. — Die Kurve erscheint mir deswegen erwähnenswert, weil sie der Typus der langgestreckten Welle ist; der Abstieg ist offenbar nicht mehr vollständig beobachtet, während der Aufstieg wohl in aller Vollständigkeit zum Ausdrucke kommt. Hier wie auch auf anderen Kurven ist deutlich ersichtlich, dass die künstliche Ernährung bei Manisch-melancholischen ohne besonderen Erfolg zu bleiben pflegt.

**Fall 4** (Kurve 16, Taf. VIII). Marie Du., geboren 1881. Anfang 1903 Lues. 1. Aufnahme. Gravida, langsam, negativistisch, isst wenig, Nephritis haemorrhagica. März 1903. Partus praematurus, dann etwas regssamer. Juni heiter, schwatzt, ideenflüchtig, singt; manisch. Mai 1905 hypomanisch, homosexuelle Neigungen. Juli ruhiger. September Zeichen von Depression, fühlt sich tief unglücklich. Mai 1906 wechselnd, bald erotisch, bald hypochondrisch. Juni zänkisch und gemein. Hatte bei Entweichung sich prostituiert. Oktober manisch. November 1908 ruhig. Juni 1909 deprimiert. Oktober hypomanisch, dann wieder verstimmt. Seit Dezember hypomanisch. — Der Fall ist durch dauernde, nicht allzu schwere Schwankungen des Körpergewichtes ausgezeichnet. Die Wellen verlaufen in einer gewissen Regelmässigkeit, bald sanfter, bald steiler, im Ganzen ohne Rücksicht auf den Affektzustand.

**Fall 5** (Kurve 17, Taf. VIII). MarthaSchr., geboren 1864. Bruder vorübergehend geisteskrank. Als junges Mädchen chlorotisch, wegen Amenorrhoe einige Wochen im Krankenhaus. 1886 psychotisch, keine rechte Genesung; seit September 1898 verstimmt, schlaflos, ängstlich. 1. Aufnahme: Aengstlich, traurig, einsichtig, Gehörstäuschungen. Gebessert entlassen. Mai 1891 erregt, fühlte sich von Gestalten verfolgt, verweigerte Nahrung. Selbstmorddrang.

2. Aufnahme: Laut, schlaflos, verworren, delirant. Juli 1891 verworren, albern, kindisch, sexuell erregt, unreinlich, durchnässt das Bett. Januar 1892 müsse als Ratte durch die Welt laufen. Februar ruhiger, noch gehemmt. März unruhig. April geordnet und fleissig; doch glaubt sie noch, die Oberin wolle sie zur Ratte machen. Gesichtsausdruck ängstlich. Verkriecht sich wie eine Ratte unter schmutzigen Wäschestücken. August. Erzählt, eine Stimme habe ihr gesagt, wenn sie nicht zur Ratte werden wolle, müsse sie sich stürzen. 3. Aufnahme: Verstimmt. In Anstalt in Vilzen ängstlich; Menses stets in Ordnung. Februar 1893 konnte die Gedanken nicht sammeln, stellte wunderliche Fragen. Februar ganz verworren. 4. Aufnahme: Sonderbar gespanntes, lauschend freudiges Wesen; dann sehr unruhig. Blick starr, auf einen bestimmten Fleck gefichtet. Will sich aus dem Bett stürzen, macht mit den Händen Vogelkrallen nach, steckt die Finger gerade aus, Stellung eines Fisches. Juni. Spricht von Tierphantasien. September ruhiger. Mitte Dezember 1897 erregt; Angst und Schreien. 5. Aufnahme: Spricht leise vor sich hin, verwundert. Januar 1898. Will die Zunge heraus haben, aufgeschnitten werden. Sonderbare zusammengekauerte Körperstellungen; kratzbürstig gegen die Schwestern, erotisch. Mai. Traurig und ängstlich; erzählt, früher seien Menschen und Gegenstände versteinert gewesen, auch verzaubert; die Katzen seien starr dagesessen und hätten sie angeschrieen, im Garten habe sie die Stimmen der Angehörigen gehört. Scheu und zurückhaltend. November sehr ängstlich, zurückhaltend, Suiziddeen. Februar 1899 sehr schweigsam, viele Wünsche. März: beschäftigt sich etwas. Später manisch. 7. Aufnahme: Erzählt, sie habe aus dem Fenster gewollt, um ihre Schwester zu erlösen; habe bei der Ernährung gemeint, man wolle sie ersticken. Alle Leute seien ihr so sonderbar und unnatürlich vorgekommen. Juni 1891.Erotisch, lässt Flatus gehen, ideenflüchtig. Juli 1901 leicht stuporös. Januar 1902 arbeitet; ganz manierlich. Juli 1903 unruhig. 8. Aufnahme: Völlig unklar, ängstlich, unartikulierte Laute. Juli bis August: Wird künstlich ernährt. September: Gebobene Stimmung, Personenverkennung, Einräumen. Dezember: Vorübergehend deprimiert, dann klar. Januar 1904: Wieder verwirrt, erregt, mit ruhigen Tagen dazwischen. Februar: Lächelt albern, geziertes Wesen. März: Zeigt ihre Genitalien, schreit, singt. April ruhiger, nur einen Tag pfiff und sang sie. 9. Aufnahme: Melancholisch, fühlt sich ängstlich. März 1905 erregt, lacht, singt, nässt, erotisch verwirrt, Dauerbad. September manischer Stupor. Erzählt, sie habe nicht gewusst, wo sie war, habe die Schwestern vom Platze verschwinden sehen, ganz plötzlich. Juni. Klagt über Kältegefühl in den Fingern. 10. Aufnahme: Machte grosse Bestellungen. 1908 sehr träge und faul. Juni 1909: Schimpft; dann fleissig und geordnet. Oktober 1911: Lacht, unruhig, erotisch. Mai 1912: Vorübergehend ruhig, dann wieder unruhig. August: Lacht und spricht ohne Grund. September ängstlich, unruhig. Dezember: Ruhiger, maniert. März 1913. Lacht, erotisch, stuporös. — Die Kurve lässt am Beginn ein akutes Stadium der Psychose an den ausgesprochenen, starken Hebungen und Senkungen erkennen. Dann kommt die Psychose ersichtlich in ein mehr chronisches Sta-

dium, welches erst im Jahre 1912 eine Unterbrechung durch lebhaftere Wellenbewegungen erfährt.

Wir haben es demnach in diesem Falle mit einer Erkrankung zu tun, welche in ein chronisches Stadium eingetreten ist, bei welchem natürlich weitere akute Perioden nicht ausgeschlossen sind.

Im Gegensatz zur Dementia praecox haben wir es beim manisch-melancholischen Irresein mit einer ziemlichen Regelmässigkeit des Kurvenverlaufes zu tun. Im einzelnen können wohl alle Kurvenformen, denen wir hier begegnen, auch dort vorkommen, aber nicht umgekehrt. Im allgemeinen pflegt der psychomotorisch erregte Teil mit einer Abnahme des Gewichtes einherzugehen, während die psychomotorisch gehemmte Phase mit einer Zunahme des Gewichtes verbunden ist. Mit dem Affektzustande geht jedenfalls die Gewichtskurve an und für sich nicht parallel, wenn es auch oft zusammentrifft. Wir sehen darin einen neuen Beweis dafür, dass der Affektzustand ein im wesentlichen äusserlicher Faktor der Krankheit ist, der mit den biologischen Grundeigentümlichkeiten nur lose zusammenhängt. Eine Tatsache möge noch erwähnt sein, das ist die fast regelmässige Gewichtsabnahme bei Entlassung von Kranken vor der vollständigen Heilung. Wir sehen sehr häufig, dass diese Gewichtsabnahme sofort nach erneuter Aufnahme in der Anstalt einer Zunahme Platz macht, welche wieder dasselbe Tempo aufnimmt, welches schon vorher die Gewichtszunahme gezeigt hat.

Im folgenden soll noch ein Fall von **Hysterie** angeführt sein.

**Fall 1** (Kurve 18, Taf. VIII). Auguste B., geboren 1888. Vater Trinker, Vaters Bruder Dementia praecox, Bruder Epilepsie. Bis 14 Jahren Bettlässer; verliess oft den Dienst; Krämpfe; schlief mehrere mal tagelang. Viel geschlechtlicher Verkehr. Suizidversuch, Potus. Seit 1906 mehrmals im Krankenhaus wegen Dämmerzuständen mit unregelmässigen Zuckungen und Unterschlüssen. 1. Aufnahme Juni 1906: Puls unregelmässig, herabgesetzter Konjunktival- und Kornealreflex; lebhafte Sehnenreflexe, Ganser'sches Vorbeantworten. Aufschreien nachts, Gonorrhoe, haut und heult. Januar 1907 ruhig und unauffällig, stiehlt. Juli behauptet, im Essen sei Salmiak. Zwischendurch ein paar Tage erregt und gewalttätig. Menses mit Kopfschmerzen. Entlassen. Krampf auf der Strasse. 2. Aufnahme März 1908: Im Dämmerzustand wie eine Nachtwandlerin. April klar und fleissig. Mai bei einem Fest akuter Erregungszustand; dann bald wieder Beruhigung; stiehlt, Kopfschmerzen. Entlassen. Auf der Chaussee schreiend aufgefunden. 3. Aufnahme Februar 1909: Strangulationsversuche, erregt. 4. Aufnahme März: Hörte angeblich Stimmen, die schimpfen und drohen. Zeitweise tobend. In den periodischen Erregungszuständen sehr gewalttätig. Entlassen. Lief dann der Dienstherrsehaft weg. Februar 1912 im Dämmerzustand wieder aufgenommen. — Die Gewichtskurve zeigt eine im ganzen geradlinig verlaufende Welle, bei der nur die vielen kleinen Zacken, deren ebensoviele kleine Senkungen entsprechen, auffallen.

Diese kleinen Erhebungen entsprechen den vielen periodischen kurzen Erregungszuständen, welche dem Falle das charakteristische Gepräge geben.

Ueberblicken wir die Resultate der Untersuchung der Körnergewichtsverhältnisse bei den angeführten Psychosen, so sehen wir kein einheitliches Bild. Die steilsten Kurven überhaupt weist die Paralyse auf; die bedeutendsten Gewichtsunterschiede zeigen die fettwerdenden Fälle von Epilepsie; die Krampfanfälle haben keinen sehr bedeutenden Einfluss auf die Gestaltung der Gewichtskurve; das manisch melancholische Irresein und die Dementia praecox haben grosse äusserliche Verwandtschaft; die akuten und die chronischen Stadien beider Krankheiten zeigen denselben Typus, wenn auch bei der Dementia praecox die Kurven einen etwas unregelmässigeren und unerwarteten Charakter tragen. Die Hysterie zeigt der Gestaltung der Erregung entsprechend kurz- oder langwellige Kurven. Beim manisch-melancholischen Irresein scheint der psychomotorische Zustand das für die Gewichtsgestaltung massgebende Moment zu sein, während bei der Dementia praecox die Kurve offenbar viel mehr von uns bisher unbekannten Faktoren, vielleicht der inneren Sekretion angehörig, abhängig zu sein scheinen.

### Ergebnisse.

1. Die Krampfanfälle bei Epilepsie verursachen in der Regel eine Gewichtsabnahme; bei manchen Fällen nimmt das Gewicht bei vermehrten Anfällen zu und umgekehrt.
2. Auffallendes Ansteigen des Körnergewichtes mit Fettsucht wird bei Epilepsie und Dementia praecox beobachtet.
3. Akute Geistesstörungen zeigen ausgeprägte Wellenbewegung des Körnergewichtes; chronische führen meist zu gleichbleibendem Körnergewicht.
4. Im chronischen Stadium der Dementia praecox gehen Schwankungen des Körnergewichtes meist nicht parallel mit dem klinischen Verhalten im Gegensatz zu dem Verhalten manisch-melancholischer Kranker.
5. Die Schwankungen des Körnergewichtes beim manisch-melancholischen Irresein gehen parallel mit dem psychomotorischen, nicht dem affektiven Verhalten.
6. Künstliche Ernährung verspricht bei manisch-melancholischen Kranken im Gegensatz zur Dementia praecox wenig Erfolg.
7. Vorzeitige Entlassung ergibt beim manisch-melancholischen Irresein einen Rückschlag in der Körnergewichtskurve.
8. Die grosse Unabhängigkeit der Körnergewichtsschwankungen vom klinischen Verhalten weist auf verhältnismässig selbstständig verlaufende Störungen (des Stoffwechsels oder der inneren Sekretion) hin.

### B. Menstruation. (Tafeln IX—XI.)

Die inneren physiologischen Zusammenhänge der Menstruation sind bis jetzt nicht geklärt. Von dem, was uns die Literatur bisher gibt, möge folgendes angeführt sein.

Goodman's Idee (1878) läuft daraus hinaus, dass die Hauptlebensprozesse beim Weibe sich in bestimmten Stadien grösserer und geringerer Intensität abspielen, und dass diese Periodizität sämtlicher Hauptvorgänge der Lebenstätigkeit auch in den Funktionen der Sexualorgane ihren Ausdruck findet. Goodman vergleicht dieses Spiel sämtlicher Lebensfunktionen mit einer Wellenbewegung, er spricht von einer Menstruationswelle. Das Leben des Weibes verläuft in Stadien, deren Zeitlänge der Dauer einer Menstruations-epochen entspricht, jedes dieses Stadien zerfällt in zwei Hälften, in denen die Lebensprozesse wie Ebbe und Flut verlaufen. In der einen Hälfte Steigerung aller Lebensprozesse: Vermehrte Wärmeproduktion, höherer Blutdruck, vermehrte Harnstoffausscheidung; in der anderen Hälfte: Verminderung der Intensität der Lebensprozesse. In den Uebergang von der ersten zur zweiten Hälfte — auf den Beginn der Ebbe — fällt die menstruelle Blutung. Ursache: Periodisch auftretende Störungen im ganzen Gefässsystem durch die nervösen Zentren der Gefässwände.

Nach Stephenson korrespondiert die Menstruation nicht mit dem Apex der Weile, sondern fällt 5—6 Tage nach Beginn des Abfalls. Die Temperatur zeigte nach den Erfahrungen Stephenson's im Mittel in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle eine prämenstruelle Erhebung im Vergleich zum Intervall, sank dann während der Menstruation gradatim, fiel im Sinken meist unter das Mittel des ganzen Intervalls und erfuhr eine weitere Herabsetzung in der Postmenstrualzeit, die wieder gegen die erste Hälfte des Intervalls höhere Mitteltemperaturen ergab.

Nach v. Ott ergab die Temperaturkurve bei Fehlen beider Ovarien keine wesentliche Änderung, ein Beweis dafür, dass nicht der Blutverlust den fast konstanten Temperaturabfall zurzeit der Menses verursacht.

Nach Vierordt zeigen die Ovarien vor und während der Menstruation Grössendifferenzen; das Einsetzen der Menses erfolgt bei Deutschen mit 15,8 bis 16 Jahren. Das Verhältnis der weissen : roten Blutkörperchen ist nach Reinert folgendes: 1. Tag vor der Menstruation 1:750; 1. Tag nach der Menstruation 1:607; 1. Tag der Menstruation 1:360.

Nach v. Ott steigert sich die Energie der Funktionen des weiblichen Organismus vor Beginn der Menstruation, nimmt dagegen unmittelbar vor und bei Beginn der Blutung ab; dies gilt nur für das Weib während der Dauer der Geschlechtstätigkeit; bei Mädchen und älteren Frauen verläuft die Kurve als gerade Linie.

Bossi bekam bei Versuchen mit dem Mosso'schen Dynamometer vor Eintritt der Menses ein Minimum, welches sich bereits während und kurz nach der Periode in ein Maximum umwandelt. Er schliesst: Durch die Menstruation werden toxische Stoffe ausgeschieden, deren Anhäufung im Orga-

nismus kurz vor Eintritt derselben am stärksten ist und welche daher in der prämenstruellen Zeit ein Darniederliegen der vitalen Funktionen hervorrufen. Mit beginnender Ausscheidung dieser Stoffe durch die Menstruation steigt auch die gesamte Lebensenergie.

Nach der Born-Fränel'schen Theorie, welche durch Transplantationsversuche von Halban unterstützt wird, ist anzunehmen, dass ein durch die periodische Funktion des Ovariums in ihm produzierter, an die Blutbahn abgegebener Stoff es ist, der den Anstoss zu den menstruellen Veränderungen gibt. Die Menstruation ist nur ein, wenn auch das auffallendste, Symptom der periodischen Veränderungen, denen das geschlechtsreife Weib unterworfen ist. Wie das erste Auftreten der Menses und das Erlöschen auf die Funktionen des Gesamtorganismus von einschneidender Bedeutung ist, so ist auch der jedesmalige Eintritt von Schwankungen im Auf- und Abbau des Körpers begleitet.

R. Schaeffer unterscheidet mit Gebhard 3 Phasen der Menstruation: 1. prämenstruelle Kongestion; 2. Durchbruch des Blutes; 3. postmenstruelle Phase. Kastration (Wegnahme der Eierstöcke) bewirkt Uterusatrophie und Amenorrhoe. Ein Ovarium genügt zur Menstruation. Physische und psychische Alterationen (Erkältung, Trauma, Schreck, Erregung) rufen eventuell ausserhalb der periodischen Zeit eine Uterusblutung hervor. Diese haben alle Kennzeichen der normalen Menstruation. Nahe liegt die Erklärung, dass durch jene physischen und psychischen Traumen ein akutes Reifen und Platzen des Follikels bedingt wird, oder dass die an der erforderlichen Summe der vom Follikel ausgehenden Impulse (Pflüger) noch fehlende Reizgrösse durch jene Traumen geliefert wird. Der Beweis fehlt für diese Hypothese. Halban extirpierte 4 Aessinnen die Ovarien und transplantierte sie teils in die Bauchhöhle, teils zwischen Faszie und Muskulatur. Sämtliche Ovarien heilten ein und bewahrten lange Monate ihren spezifischen Charakter. Bei 2 Tieren trat später Menstruation ein. Die Menses erloschen, nachdem er das Ovarium wieder entfernt hatte.

Hier ist auch der Bedeutung der Hormone zu gedenken; eine wesentliche Eigenschaft der meisten Hormone ist nach Borchardt ihre Einwirkung auf andere Organe mit innerer Sekretion. So verursacht Hyperfunktion oder Funktionsausfall einer Drüse mit innerer Sekretion sekundäre funktionelle Störungen anderer innersekretorischer Organe, so dass wir selten nur eine Drüse erkrankt finden und oft in Verlegenheit sind, das primär erkrankte Organ herauszufinden.

Thumin beobachtete bei einem jungen Mädchen bei Strumen (Tumoren) der Nebennierenrinde (Pseudohermaphroditis Marchand) Umkehr der Geschlechtscharaktere, Cessatio mensium, Auftreten von Barthaaaren, Haarwuchs in der Linea alba und auf der Brust usw. Die linke Nebenniere war mannsfaustgross. Auch bei der Pubertas praecox sind relativ häufig Tumoren der Nebennieren gefunden worden; doch sind alle diese Befunde nur mit grösster Vorsicht zu deuten. Umkehr der Geschlechtscharaktere findet sich häufiger noch als bei Nebennierentumoren bei Tumoren der Keimdrüsen, und Pubertas praecox kommt bei Erkrankungen so ziemlich aller Drüsen mit innerer

Sekretion, insbesondere auch der Zirbeldrüse, gelegentlich zur Beobachtung. Akromegalie und hypophysäre Fettsucht (Hypophysistumoren?) haben gewisse Symptome wie die der Genitalatrophie gemeinsam. Als Folgen des Funktionsausfalls der Keimdrüsen finden wir Knochenwachstum, Stoffwechselstörungen, Fettansatz, weiter abnorme körperliche und geistige Trägheit. Bei Frauen tritt Fettsucht im Klimakterium oder nach Ovariektomie auf. Bei der Dystrophia adiposo-genitalis ist möglicherweise die Hypophysenerkrankung die Ursache der Genitalatrophie und diese die Ursache der Fettsucht.

Das Wesen der Menstruation besteht nach Hitschmann und Adler nicht in der Blutung, sondern in einer zyklisch ablaufenden Unwandlung der Uterusschleimhaut, die sich immer wiederholt. Nach Gautier wird das in der Schilddrüse normal vorkommende Arsen beim Manne durch Ausfall des Haares, beim Weibe im Menstrualblut ausgeschieden. Es besteht die Vermutung, dass die Uterusschleimhaut ein spezifisch arsenaufspeicherndes Organ und die Menstruation eine Folgeerscheinung der Arsenwirkung ist. Das in den Uterusdrüsen periodisch angesammelte Arsen erzeugt die Gewebsveränderungen bei der Menstruation und mit dem menstruellen Blute wird dieses giftige Sekret ausgeschwemmt. Manche Erscheinungen in der Gravidität (Hautpigmentierung, Dermatosen) wären als Folge der durch das Fehlen der Menstruation bedingten Arsenintoxikation anzusehen.

Engelmann hat nachgewiesen, dass Mädchen, welche das Collège besuchten, im Durchschnitt  $1\frac{1}{2}$  Jahre früher menstruierten als die Elementarschülerinnen.

Zur Symptomatologie der Menstruation gibt Schäffer folgendes an: Der in den Uterin- und Ovarialnerven durch die menstruelle Kongestion entstehende Reiz wird durch Vermittelung der Spinalnerven, des sympathischen Nervengeflechts und Gangliensystems auf die anderen Organe weitergeleitet, daher bezeichnet als nervöse oder Reflexneurosen. Am häufigsten tritt auf Appetitlosigkeit, Übelkeit, Magendruck, Speichelabfluss, Heißhunger, Aufstossen, Kopfschmerz, Migräne, Augenflimmern, Herzpalpitation, unregelmässiger Puls, dadurch bedingt Lusthunger und Angstgefühl, fliegende Hitze und Frieren. Psychisch: Aufregungs- und Depressionszustände. Hegar schreibt: Je gesünder ein Weib ist, um so ruhiger verläuft die menstruelle Wellenbewegung; bei reizbaren und psychisch krankhaft veranlagten Frauen treten die menstruellen Phasen besonders schroff in die Erscheinung. Manchmal ist umgekehrt die Zeit der Menstruation die wohlste und arbeitsfähigste.

Schäffer's Handbuch der Gynäkologie wird ferner folgendes entnommen: Es gibt eine nicht geringe Zahl von Fällen, in denen es sich um dauerndes oder zeitweises Aufhören der Menses handelt, ohne dass sich in den Geschlechtsorganen oder im Allgemeinbefinden irgend ein Grund für diese Funktionsstörung erkennen liesse, (wir kennen eben die Gründe für das Zustandekommen nicht). Plötzliche psychische Erregung, besonders der Schreck, jäh hereinbrechende Katastrophen, Feuersbrunst, Eisenbahnunglück, Tod oder Todesnachricht bewirken oft völliges Aufhören der Menses. (Z. B. Fälle von Jagent und Josefine Walter: 22 und 23jähriges junges Mädchen, Amenorrhoe,

Uterusatrophie). Doch gibt es Fälle, in denen bei bestehender Amenorrhoe nach Schreck Menses eintraten, z. B. bei einer 42jährigen, nie menstruierten Frau (Wolfe). Subpressio mensium: leichtere Form der Amenorrhoe, die durch Gemütsregungen, Aerger, Schreck, Angst, aber nicht durch andere, z. B. Erkältungsursachen entstehen können, es ist das vorzeitige Versiegen der bereits fließenden Periode. Im allgemeinen schliesst sich keine dauernde Amenorrhoe an, es tritt vielmehr die nächste Periode wieder rechtzeitig ein. Anhaltender Kummer und Sorge, vielleicht Hand in Hand gehend mit mangelhafter Nahrungsaufnahme, führen nicht selten zum vorzeitigen Erlöschen der ovariellen Funktion. Eine recht häufige Ursache ist der Ortswechsel, namentlich die Uebersiedlung vom Land in die Stadt, besonders oft bei Dienstmädchen (vermittelnde Ursache die Chlorose). Von 220 Frauen, befragt über die Menses in der Virginität, gaben 126 (= 58 pCt.) ein längeres Ausbleiben der Periode (7 Wochen bis ein oder mehrere Jahre) während der Virginität an: Masturbation als Ursache nicht wahrscheinlich.

Die Amenorrhoe, die auf einer die ganze Konstitution des Körpers betreffenden Erkrankung beruht, hat in vielen Fällen nicht nur ein symptomatisches Ausbleiben der menstruellen Blutung, sondern oft ein Ausbleiben der ovariellen Funktion, der Follikelreifung, zur Folge.

Bei Chlorose (Hyper- oder Hypoplasie der Ovarien) kommt es zur Amenorrhoe, ferner bei Anämie, akuten Infektionskrankheiten, Tuberkulose, Phthise, Diabetes mellitus und insipidus, chronischer Nephritis, Morbus Basedowi, Fettleibigkeit (häufige Folge der Cessatio mensium auch im Klimakterium); doch bei jüngeren Leuten auch umgekehrte Verhältnisse (infolge Fettleibigkeit; Beweis: Wirkung der Entfettungskur, Wiedereintreten der Menses), Morphinismus (nach Olshausen so häufig, dass man bei Fällen, in denen man keine Ursache der Amenorrhoe herausfinden kann, an diesen denken muss), gelegentlich auch chronischer Alkoholismus. Nach Theilhaber führt die Hälfte aller funktionellen Psychosen zur Amenorrhoe, während sie bei chronischen Psychosen seltener beobachtet wird.

Vedeler fand zahlreiche Fälle von Amenorrhœa hysterica, Koch Amenorrhœa bei Epilepsie, Chorea minor, progressiver Paralyse, Cessatio mensium. Petit fand bei Paralyse unter 59 Fällen 36 mal Amenorrhœa.

Bossi hebt das häufige Vorkommen von durch Störungen des Urogenitalapparates reflektorisch bedingten Psychopathien hervor. „Ich erkläre, dass ich Patienten, die bereits im Irrenhaus waren oder in dasselbe aufgenommen werden sollten, oder die Selbstmordversuch angestellt hatten, oder die an der Grenze des Verbrechens standen, bzw. es schon ausgeübt hatten, welche ihre ganze Umgebung unglücklich machten, lediglich durch Heilung bestehender Genitalleiden auch von ihren psychischen Störungen befreit habe. Meine psychopathischen Patienten leiden meist an chronischen, schleichend verlaufenden Prozessen; ich versuche, dieselben zu heilen und die Funktionen der Organe wieder völlig herzustellen. So darf ich von gynäkologischer Heilung der Psychopathen sprechen, so auch von der gynäkologischen Prophylaxe der Psychopathie, des Selbstmord., des Verbrechens. Keine suggestive Wirkung“.

Bezüglich der Menstruation glaubt Hagar, dass man auf die Verhältnisse bei Tieren rekurrieren müsse; schon ohne feinere Untersuchungen seien periodisch auftretende Differenzen in der Intensität der Lebensprozesse nachweisbar, z. B. bei gewissen Winterschlaf haltenden Säugetieren, Reptilien, Amphibien, so die bei männlichen Tieren auftretende Brunstzeit.

Rittershaus stellte bei Menstruierten durch Ermüdungsversuch mit dem Weiler'schen Arbeitsschreiber Steigerung der zentralen Ermüdbarkeit fest. Ausserdem fand sich eine ausserordentliche Erhöhung der Affekterregbarkeit und Steigerung der Komplexempfindlichkeit, sowohl während der Menses — besonders am 1. Tag — als auch oft in der prämenstruellen Zeit.

Nach Ollendorf befanden sich 49,35 pCt. der Selbstmörderinnen zur Zeit der Tat in der Steigerung eines physiologischen psychischen Reizzustandes, der Menstruation, Gravidität, Laktation.

Ellis erwähnt die Aeußerung einer Frau: „Ich bin in der Menstruationsperiode immer sehr erregbar; auch während der eigentlichen Blutung; leider, denn dann ist Befriedigung ausgeschlossen. Das gilt nur von der von innen kommenden Begierde, denn für äussere Einwirkungen dieser Art bin ich jederzeit sehr empfindlich“.

Nach Schröter tritt bei Mädchen vom Eintritt der Menses bis zum 20. Jahr zur Zeit der Menses eine erhöhte geschlechtliche Erregtheit ein. Unverheiratete bis zum 30. Lebensjahr sind geschlechtlich erregbarer zur Zeit der Menses als die Anderen; besonders gilt dies für jugendliche Imbezille. Die niederen Gesellschaftsklassen zeigen mehr geschlechtliche Erregtheit wie die höheren.

Tobler hat an 1000 Frauen den Einfluss der Menstruation auf den Gesamtorganismus der Frau studiert. Sie hat eine absolute Steigerung des subjektiven Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit bei 34 Frauen gefunden; eine partielle Steigerung (gewisse Steigerung des Wohlbefindens, wobei eine gewissermassen kompensatorische Erschlaffung vorhergeht) bei 37 Fällen. Eine allgemeine menstruelle Erhöhung der Lebensfunktionen wird subjektiv nur von einem kleinen Prozentsatz der Frauen empfunden, eine Steigerung, speziell des Geschlechtstriebes, viel häufiger (77 pCt.). (Steigerung prä-, intra- und postmenstruell). Ganz im allgemeinen bevorzugen die psychischen Störungen auffallend die prämenstruelle Periode. Eine günstige Wirkung wird von der intramenstruellen Periode berichtet. Die beschwerdefreie Menstruation hat durchaus nicht immer ein intaktes Genitalsystem zur Voraussetzung und umgekehrt. Der gesamte Symptomenkomplex hat manche Aehnlichkeit mit demjenigen, der bei leichteren Infektions- und Intoxikationszuständen beobachtet wird. In 78 pCt. der Fälle werden die normalen Funktionen als herabgesetzt empfunden, in 15 pCt. als indifferent und in 7 pCt. als Steigerung und funktions erhöhend empfunden. Die Menstruationsperiode bedeutet in den allermeisten Fällen eine Zeit verminderter Wohlbefindens und herabgesetzter Leistungsfähigkeit. Dies ist die Folge einer Degeneration im Sinne einerseits einer verschlechterten Konstitution, andererseits einer unrichtigen Lebensweise, die verursachen, dass die vermehrten Stoffwechselprodukte, welche durch den peri-

odischen Reiz vom Genitalsystem her gebildet werden, statt zugunsten des Körpers gleichmässig ausgenutzt zu werden, als toxisch empfunden werden. Keinerlei Beschwerden haben nur 15,8 pCt. der Frauen; 14 pCt. weisen Störungen des körperlichen Allgemeinbefindens mit lokalen Beschwerden, 38 pCt. Störungen des Allgemeinbefindens und der Psyche auf. Von dieser Gruppe weisen 11,5 pCt. keine lokalen, 26,5 pCt. lokale Beschwerden auf. Die Verteilung auf die einzelnen Menstruationsperioden ist eine ziemlich gleichmässige. Normalen Genitalbefund haben 480 Fälle; 300 zeigen Adnexveränderungen, 219 Deviationen.

Die Fälle, bei denen die Menstruation mit Störungen des Allgemeinbefindens (lokale Störungen) und der Psyche einhergeht, charakterisieren sich folgendermassen: Einige Tage vor der Blutung beginnt ein Wechsel in der Stimmung in Form von Depression oder auch leichter Exzitation. Der Schlaf wird unruhig, viele Träume, Kreuzschmerzen, Müdigkeit, Schwere in den Beinen, Uebelkeit; doch ist Beschäftigung möglich. Kurz vor Auftreten der ersten Blutspuren oder zugleich plötzliche Verschlimmerung aller Symptome: quälende Kreuzschmerzen, Gefühl allgemeiner Schwäche und Prostration, Urindrang, Diarrhöen und kalter Schweiß. Die Fälle mit psychischen Störungen ohne lokale Beschwerden sind fast alle dem Arbeiterberufe angehörig; über die Hälfte ist genitalgesund, Frauen, die sonst keine Zeit haben, sich zu beobachten und ihrem Nervenzustand viel Berücksichtigung zu schenken, und sich doch der menstruellen Veränderungen ihrer Psyche ganz genau bewusst waren. Ganz gesunde und im Intervall als durchaus nicht nervös geltende Frauen sagten z. B.: Man darf mir in diesen Tagen nicht zu nahe kommen; die Kinder könnte ich dann alle zusammenhauen; ich bin in den Tagen vorher ganz ausser Rand und Band, kann mich gar nicht beherrschen; vorher da könnte ich jeden vergiften.

Von der ganzen Zahl der Menstruierten mit psychischen Störungen ist die Mehrzahl prämenstruell.

Nach Hegar tritt die Reinsche physiologische Wellenbewegung der Menstruation auch bei Geisteskranken in Erscheinung.

Griesinger spricht sich in seinem Lehrbuch ausführlich über Menstruationsstörungen aus. Nach ihm sind sie besonders häufig bei akut auftretenden Psychosen; bei den chronischen Psychosen finden solche nicht statt. Die Menses kehren im allgemeinen erst mit Wiedereintritt der körperlichen Gesundheit zurück, zuweilen überdauert die Amenorrhoe lange Zeit die psychische Rekonvaleszenz. Bei vielen anscheinend gesunden Individuen treten in typischer Form während und nach der Menstruation psychische Reizzustände ein, von denen in der Zwischenzeit wenig oder gar nichts zu merken ist. Es kann die Gefühlssphäre, das Wollen und Denken alteriert werden, es können auch üble Eigenschaften und Angewohnheiten verstärkt werden oder hervorbrechen, um wie abgeschnitten wieder zu verschwinden, und mit den folgenden Katamenien wiederzukehren. Anomalien der Menstruation können solche Erscheinungen steigern und schliesslich dauernde Krankheitszustände herbeiführen. In zahlreichen Fällen kehren die Paroxysmen zur Menstruationszeit

wieder, ohne dass eine Menstruationsblutung eintritt. Häufig zeigen sich Unregelmässigkeiten der Menstruation erst mit dem Beginn der Geisteskrankheit, so gut als sie in jeder anderen chronischen Krankheit auftreten können. Am häufigsten schliesst sich die periodische Manie an die Menstruation an, viel seltener Melancholie. Die Prognose ist ungünstig, meist Blödsinn.

Krafft-Ebing führt den Fall eines Kindesmords zur Zeit der Menses an; es bestand zu dieser Zeit depressive Erregung; die Kranke wurde zum Tode verurteilt, dann aber freigesprochen. Derselbe Autor hat das menstruale Irresein als eine selbständige Krankheit aufgestellt, indem sich an die Zeit und die Vorgänge der Menstruation Anfälle teils nach dem Schema einer Psychose, teils nach dem eines Deliriums anschliessen. In ausgebildeten Fällen können sich auch bei ausbleibender Menstruation zurzeit der wiederkehrenden Ovulation die Anfälle wieder einstellen.

Bei der Besprechung der sogenannten Menstrualpsychosen äussert sich Hegar dahin, dass die periodischen Änderungen im Krankheitsverlaufe sich an die Menstruationszeiten halten, auch ohne dass sich eine Blutung einstellt, analog den periodischen Molimina in der Gravidität zur Zeit der fälligen Menses.

Thoma hat einen Fall veröffentlicht, in dem ein Auftreten von Struma und Exophthalmus gleichzeitig mit menstruellen psychischen Schwankungen zu konstatieren war.

Schüle führt einen Fall an, bei dem die ersten 14 Tage des Intermenstruums der manischen Phase angehören, die zweiten der melancholischen.

Kirchhoff bezweifelt, dass Menstruationsstörungen oft geistige Erkrankungen hervorrufen; jedoch ist der Verlauf sehr oft dadurch beeinflusst. Das Ausbleiben der Menses in frischen Erkrankungen ist nichts Ungewöhnliches und Beunruhigendes, ihre Wiederkehr ist stets ein erwünschtes Zeichen; denn tritt sie vor Besserung des geistigen Zustandes ein, so ist sie zwar mit Sicherheit nach keiner Seite hin zu verwerten, aber sie bedeutet mindestens eine Besserung der vegetativen Verhältnisse des erkrankten Organismus und ist zuweilen auch die Vorauskünderin der Genesung, die ihr auf dem Fusse folgt. Erfolgt diese aber nicht bald, so ist sie wie der Wiedereintritt anderer körperlicher Funktionen ohne gleichzeitige geistige Besserung, für diese prognostisch überhaupt ungünstig.

Scholz: Die Amenorrhoe ist die stete Begleiterin frischer Psychosen. Der Wiedereintritt der Menstruation kann ein wertvolles prognostisches Merkmal der beginnenden Rekonvaleszenz sein, wenn sie von anderen Zeichen unterstützt wird.

Raecke schreibt: Um die Zeit der Menstruation stellen sich in seltenen Fällen wiederkehrende Seelenstörungen von manischer oder melancholischer Färbung ein, menstruelles Irresein; mitunter auch nur einmal im Leben, vor Eintritt der Menstruation. Häufiger beobachtet man im Zusammenhang mit der Menstruation eine Zunahme der Erregung im Verlauf einer bestehenden Geisteskrankheit, auch eine Häufung hysterischer und epileptischer Erscheinungen, oder aber die Menses sistieren mit Eintritt einer akuten Psychose, um erst in der Rekonvaleszenz oder bei Ausgang in Verblödung wiederzukehren.

Nach Westphal findet man ein ziemlich regelmässiges Verhalten der intervallären Zeiten bei den Manien von periodisch menstruellem bzw. prämenstruellem Typus, bei denen die Anfälle sich in etwa 4wöchentlichen Intervallen regelmässig von der 1. Menstruation an oder erst im Zusammenhang mit späteren Menstruationen einzustellen pflegen. Diese Fälle sind für den Verlauf der periodischen Manien geradezu typisch.

Siemerling ist der Meinung, dass auch infolge von Menstruationsvorgängen akut ausbrechende halluzinatorische Verwirrtheitszustände mit weitgehender Bewusstseinstrübung auftreten.

Cimbal fand 2 Verlaufsarten: 1. Fälle von Epilepsie und Hysterie, welche sich in Anfällen eng an die Menstruation anschliessen. 2. Fälle von Dementia praecox (Katatonien), die akut zur Zeit einer oft atypisch verlaufenden Menstruation beginnen. Fast ausnahmslos sind bei Beginn starke vasomotorische Störungen nachweisbar (Sistieren der Menses, Dermographie, Speicheln, Rötung).

Bleuler ist der Ansicht, dass die Menses im akuten Stadium der Dementia praecox vielleicht in der Mehrzahl der Fälle gestört sind, namentlich setzen sie aus oder sie werden spärlich. Sie können aber auch noch im chronischen Stadium viele Monate bis Jahre zessieren.

Nach Ziehen kommt es im Verlauf der Melancholie oft zu erheblicher Verspätung der Menses und langdauernder Amenorrhoe. Mit Eintritt der Genesung wird die Menstruation wieder regelmässig. Auch bei manchen schweren Intoxikationspsychose kommen es zu Amenorrhoe, so z. B. bei dem alkoholischen Irresein und dem chronischen Morphinismus, zuweilen bei Dementia praecox. Manchmal verknüpft sich diese Amenorrhoe mit einer Atrophie des Uterus. Das erste Auftreten der Menses gibt manchmal zu psychischen Störungen Anlass. So lassen sich z. B. die Anfälle der periodischen menstruellen Manie nicht selten bis zu den ersten Menses zurückverfolgen. Auch gehen zuweilen die periodischen Anfälle der ersten Menstruation voraus und verraten ihre Beziehung zur Menstruation dadurch, dass sie in annähernd 4wöchentlichen Zwischenräumen auftreten, mit erheblichen vasomotorischen Störungen verbunden sind und später mit den Menses zusammenfallen. Manchmal verschwinden sie mit den ersten Menses. Andererseits kann auch mit der Menopause zum erstenmal ein periodisches Irresein in 4wöchentlichen Intervallen auftreten. Hier tritt gewissermassen die Psychose an die Stelle der Menstruation.

Kräpelin führt über unseren Gegenstand folgendes aus: Zur Zeit der Menses stellt sich meist eine vorübergehende Verschlechterung des Zustandes ein, bisweilen auch dann, wenn die Blutung ausbleibt. Andererseits pflegt das Wiedererscheinen der versiegten Menses mit einer günstigen Wendung des Krankheitszustandes einherzugehen. Beim erstmaligen Eintritt der Menses kann sich die hysterische oder epileptische Veranlagung in Ohnmachten, Aufregungs- und Dämmerzuständen äussern, eine Verbindung, die bisweilen auch weiterhin fortbesteht. Ebenso gibt jene Umwälzung nicht selten Anlass zu den ersten leisen Andeutungen des manisch-depressiven Irreseins in Form grundloser Verstimmung oder leichter Erregung. Diese Anfälle können sich noch

eine Zeit lang regelmässig an die Menses anknüpfen, bisweilen schon einige Tage vorher einsetzen (menstruelles Irresein).

Friedmann hat auf jene nicht allzu häufigen Fälle hingewiesen, in denen schon vor dem Eintritt der Menses in regelmässigen Zwischenräumen kurzdauernde verwirrte Aufregungszustände beobachtet werden, die mit der Regelung der Menstruation und daher wohl unzweifelhaft mit den Vorboten der Geschlechtsentwicklung in ursächliche Beziehung gesetzt werden müssen (wohl manisch-depressive Formen). Im Verlaufe psychischer Störungen kommt dem Eintritt der Menstruation und noch mehr vielleicht Unregelmässigkeiten derselben ohne Zweifel eine erhebliche Bedeutung zu. Namentlich Erregungszustände aller Art pflegen sich zu diesen Zeiten einzustellen oder zu steigern. Aussetzen der Menses bei zirkulären depressiven Zuständen, noch häufiger während der Entwicklung der Dementia praecox, werden beobachtet. Die Menses pflegen dann mit der Besserung des Zustandes oder aber mit dem Eintritt endgültiger Verblödung wiederzukehren. Ob das Ausbleiben der Menses eine ursächliche Bedeutung hat oder nur Begleiterscheinung des Krankheitsvorganges ist, entzieht sich zur Zeit noch unserer Kenntnis. Das letztere ist wahrscheinlicher.

Legrand du Saulle und Bontemps haben gefunden, dass unter den in den grossen Pariser Magazinen von Damen verübten Diebstählen eine auffallend grosse Zahl von den Betreffenden während der Menses begangen wird, und zwar nicht weniger als 35 mal in 56 Fällen, und in 10 Fällen beim Beginn der Menopause.

H. Gross betont: Es ist überall bekannt, dass der unvergleichlich grössere Teil von Ehrbeleidigungsklagen von Frauen ausgeht; es wäre interessant zu wissen, wie viele solcher Klagen von Frauen, die gerade menstruiert werden, auszugehen pflegen. Gross hat ferner auf die Bedeutung hingewiesen, welche die Menstruationsvorgänge auf die Zeuginnen gewinnen können. Zeuginnen, die zur Zeit der Wahrnehmung oder Vernehmung menstruiieren, können sehr gefährlich werden, namentlich dann, wenn die psychische Störung eine so geringe ist, dass sie dem Juristen nicht als solche imponiert, während sie doch zu den gefährlichsten Irrtümern Anlass bieten könne. Gross hält für wichtig, festzustellen, inwieweit die menstruierende Frau falsch beobachte oder falsch und übertrieben wiedergebe.

Nach Heller haben sich unter 70 Selbstmörderinnen 25, d. h. 40 pCt. zur Zeit der Menses getötet.

L. Mayer hat bei Menstruierten Störungen der affektiven Sphäre, Abschwächung des Denkens und Urteilens, der geistigen Produktivität und des Gedächtnisses gefunden.

Aus Wollenberg's Untersuchungen geht folgendes hervor: Von etwa 500 Damen einer Telephonzentrale meldeten sich durchschnittlich täglich 2—4 „unpasslich“ wegen Kopfschmerzen, Zahn-, Magenschmerzen usw., tatsächlich Menstruation; die Meldungen gingen in regelmässigen Intervallen ein. Versuche: Von 23 Personen hatten fast alle vor der Menstruation irgend welche Anomalien, weniger während derselben. Häufig wurde über eine den Betreffenden selbst zum

Bewusstsein kommende psychische Veränderung (Gereiztheit oder Gedrücktheit) berichtet. Während der Menses meist Fortbestehen dieser Beschwerden in geringerem Massse. Meist kein erkennbarer Einfluss auf die allgemeine Leistungsfähigkeit.

Nach Bischoff erscheint die der akustischen Wortassoziation zu Grunde liegende psychische Tätigkeit durch die Menstruation allein in keiner erheblichen und gleichmässigen Weise beeinflusst. Jedenfalls besteht keine vorwiegende Neigung für die Abnahme der sinngemäss aufgestellten Reizwörter und für die Zunahme der Klangassoziationen. Um eine Art Vergleichswert zu haben, kann nach weiteren Versuchen hinzugefügt werden, dass eine relativ geringe Alkoholgabe bei den gleichen Personen den erwähnten Vorgang weit mehr und gleichmässiger beeinflusst hat als der Menstruationsvorgang am ersten Tage seines Eintritts.

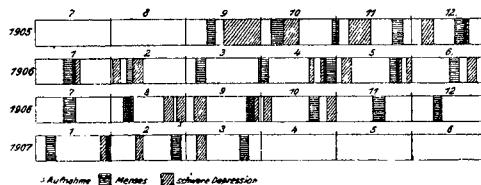
Wollenberg's Versuche: Vorzeigen von zwei Bildern; 1 intramenstruell, 1 extramenstruell, immer in Zwischenräumen von 8 Tagen. Bericht und Verhör. Resultat: Kein Anhalt für die Annahme, als werde ein während der Menses aufgefasster Vorgang nach Ablauf einer gewissen Zeit ungenauer wiedergegeben als ein ausserhalb dieser Zeit aufgefasster. Als Delikte während der Menstruation führt Wollenberg an: Der Person sonst fremde Täglichkeiten, Verleumdungen, Beschuldigungen, Eigentumsvergehen (planlos und impulsiv), z. B. manche Warenhausdiebstähle, Brandstiftungen (bes. bei der Pubertät).

Soweit soll das angeführt sein, was mir zum Verständnis und zu einem weiteren Studium der Frage von Wichtigkeit zu sein scheint. Für den Psychiater kommt im wesentlichen als Fragestellung in Betracht: 1. Ist der Menstruationsvorgang imstande, psychische Veränderungen krankhafter Art hervorzurufen? 2. Werden bestehende Psychosen durch die Menstruation beeinflusst? 3. Wie häufig finden sich Menstruationsstörungen im Verlaufe von Psychosen?

Zu 1. Es ist eine bekannte Tatsache, dass zur Zeit der Menses, in denen ja die gemütliche Erregbarkeit gesteigert ist, besonders prämenstruell, Erregungszustände vorkommen, welche psychogen ausgelöst, meist der Psychopathie angehören. Es verdanken auch sicher nicht wenige hysterische Paroxysmen und Anfälle ihr Entstehen der Grundlage gemütlicher Erregbarkeit, welche durch die sich vorbereitenden Menses gelegt ist. Es wird immer wieder behauptet, dass sich epileptische Krampfanfälle und Paroxysmen mit Vorliebe an die Menses anschliessen. Nach Durchsicht einer sehr grossen Zahl von Fällen habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Behauptung unrichtig ist. Es ist ein Zusammentreffen der Menses und eines Anfalles geradezu eine Seltenheit und trifft nicht häufiger zu, als der Anfall auf irgend einen anderen Tag fällt. Aehnlich verhält es sich mit dem ursächlichen Zusammenhang von Menses und Phasen von Manie und Melancholie als Teile des manisch-

melancholischen Irreseins. Unter einer sehr grossen Zahl von Fällen habe ich nie den vielgenannten menstruellen Typus entdecken können. Geht man Fällen, in deren Vorgeschichte derartiges erwähnt ist, nach und zeichnet die Tage der Verstimmung und die der Menses in ein Schema ein, so entdeckt man den Irrtum, der auf der früher üblichen Ueberschätzung der Menses als Ursache von Psychosen beruht. Ein schematisch dargestellter Fall möge dies näher erläutern (Figur 1).

Figur 1.



Es handelte sich um eine manisch-melancholische Kranke, welche innerhalb einer Melancholie in ihrem 36. Jahre kurze Zeiten einer sehr schweren Verstimmung bekam. Die Tage der Verstimmung fallen manchmal zufällig vor, in oder nach der Menses, ebenso häufig aber in die menstruationslose Zeit.

2. Eine Beeinflussung bestehender Psychosen durch die Menstruation ist nur im Sinne einer kurzdauernden Veränderung zu erwarten; so ist eine tägliche Erfahrung, dass bei melancholischen Verstimmungen die Menses die Ermüdbarkeit steigern und die Stimmung ungünstig beeinflussen. Irgendwie schwerere Folgen der normalen Menstruation werden nach meiner Erfahrung im Verlaufe der Psychose nicht beobachtet.

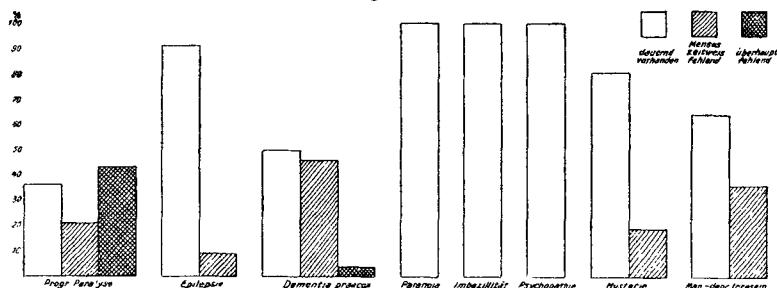
3. Was die Häufigkeit von Menstruationsstörungen im Verlaufe von Psychosen betrifft, möchte ich im Folgenden eingehend ausführen.

Wenn wir zunächst die Art der Menses in Betracht ziehen, so könnte es sich um Störungen im zeitlichen Ablauf handeln. Es scheint nicht, dass bei Psychosen die Menses verkürzt oder verlängert sind; wir finden bei geistig Gesunden ebenso häufig dahingehende Unterschiede wie bei den Kranken.

Weiterhin könnte die Intensität der Menses nach der Schwere des Blutverlustes Unterschiede verursachen. Auch dies ist nicht der Fall; wir finden bei Psychotischen und Nichtpsychotischen schwere und leichte Blutungen in jeglicher Schattierung bis zum Pathologischen. Der für unsere Betrachtung wichtigste Punkt ist die Häufigkeit des zeitweisen oder vollständigen Ausbleibens der Menses bei den einzelnen Psychosen. Die zwei folgenden Schemata sollen die im Folgenden erörternden Fragen erläutern.

Vorwegnehmen möchte ich die Frage, wie oft und bei welchen Psychosen ein vorzeitiges Erlöschen der Menstrualfunktion, bzw. ein Climacterium praecox beobachtet wird. Diese Erscheinung zeigt sich bei der progressiven Paralyse, bei welcher sich im vorgeschrittenen Stadium in 43 pCt. der Fälle Amenorrhoe einstellt. Dieses Ausbleiben der Menses ist aber nicht etwa auf den einsetzenden Marasmus zurückzuführen, sondern ist nach meiner Ansicht nur durch eine zentrale Störung, die einigermassen unabhängig von der schweren Erkrankung des Gehirnes ist, zu erklären. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass bei der Paralyse innersekretoriische Störungen eine nicht geringe Rolle spielen, welche zu einem gewissen Zeitpunkt die Funktion der Ovarien und des Uterus, sowie des ganzen vikariierenden Systems der inneren Sekretion stören. Verhältnismässig selten, in 4 pCt. der Fälle, tritt bei der Dementia praecox bzw. der Schizophrenie eine vorzeitige Menopause ein. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich bei diesen Fällen um ein mehr auffälliges Zusammentreffen des Ausbleibens der Menses mit der nahe bevorstehenden physiologischen Menopause handelt; immerhin wäre dann der Zeitpunkt des Aussetzens ein recht ungewöhnlicher. Auf die Verhältnisse bei der Dementia praecox komme ich im Folgenden noch näher zurück.

Figur 2.



Das beigefügte Schema (Figur 2), das die zahlenmässigen Resultate der Untersuchung von 190 Fällen der Anstalt in Ellen zeigt, lässt zunächst ersehen, dass eine ganze Anzahl von psychischen Krankheiten gar keine Störungen der Menses aufweist. Die Erscheinung des zeitweiligen oder gänzlichen Versiegens der Menses beschränkt sich auf eine verhältnismässig kleine Gruppe von Krankheiten allerdings ganz verschiedener Art. Es sind Fälle organischer Erkrankung des Gehirns, wie progressiver Paralyse und Epilepsie, ferner einer als organisch mit Wahrscheinlichkeit geltenden Krankheit, der Dementia praecox bzw. Schizophrenie. Dazu gesellen sich zwei Psychosen funktioneller Art, das manisch-melancholische Irresein und die Hysterie.

Menses	Chron. Alkoh.	Chorea chron.	Dem. praecox	Epilepsie	Hysterie	Idiotie	Imbezillität	Lues cerebro-spinalis	Man. melanch. Irresein	Paralyse	Paranoia	Psychopathie
Regelm.	4	1	77 (50%)	10 (91%)	29 (81%)	3	11	—	27 (64%)	5 (36%)	6	7
Zeitw. aus-setzend	—	—	69 (46%)	1 (9%)	7 (19%)	—	—	1	15 (36%)	3 (21%)	—	1
Fehlend	1	1	5 (4%)	—	1	—	—	—	—	6 (43%)	—	—
Zahl der Fälle	5	2	151	11	36	3	11	1	42	14	6	8

Von den Fällen von Paralyse weisen nur 36 pCt. normale Menstruationsverhältnisse auf, während bei 64 pCt. die Menses zeitweise oder ganz fehlen. Natürlich befinden sich in dieser Zahl nur solche Fälle, die noch nicht in der Zeit der physiologischen Menopause stehen. Demnach sind in der Mehrzahl der Fälle von Paralyse die Menses gestört; bei 43 pCt. der Fälle fehlen sie, wie oben schon erwähnt, vollständig. Diese Zahl von fehlender Menstruation wird von keiner anderen Krankheit auch nur annähernd erreicht. Der Grund dazu ist offenbar, wie oben erwähnt, in einer schweren allgemeinen körperlichen Allgemeinerkrankung zu suchen. Wahrscheinlich handelt es sich um innersekretorische Störungen, welche neben anderen Systemen auch das des Geschlechtsapparates betreffen. Im folgenden wird in einzelnen Fällen und Kurven<sup>1)</sup> das Verhalten der Menses bei Psychosen näher beleuchtet.

### Progressive Paralyse.

**Fall 1.** Frau B., geboren 1863. 1900 grosse Einkäufe. 1. Aufnahme Februar 1900: Körperliche Zeichen der Paralyse; heiter, sorglos, masturbiert, expansiv, verschenkt Millionen, Stimmungsschwankungen, Einnässen. Mai unorientiert, erregt. Mai gleichmässig heiter, besser. Juni Krankheitseinsicht, Remission. Entlassen. Bald wieder erregter. 2. Aufnahme März 1901: Verwirrt, schmiert, onaniert. März 1903 Zähneknirschen. September 1905 Zuckungen. Mai 1907 künstlich ernährt. Seit Juni Anfälle, Verfall. September Exitus. — Der Fall zeigt die einfach demente Form. Das Körperegewicht bleibt während der 3 letzten Jahre im wesentlichen auf der gleichen Höhe, die Menses fehlen seit Anfang 1904 vollständig. Es handelt sich um eine vorzeitige Menopause.

**Fall 2** (Kurve 1, Taf. IX). Frau Kl., geboren 1867. 1886 Lues. 1903 verwirrt und erregt. Dezember Krankenhaus. Schwachsinnig, gesteigerte Reflexe. Herbst 1904 arbeitsunfähig, vergesslich, Potus. Oktober träge Pupillen-

1) In den Gewichtskurven sind die Menses mit roten Kreuzchen bezeichnet.

reaktion, Sprache verwaschen, stupide. Gedächtnisschwäche. Aufnahme: Pupillen different, träge Lichtreaktion, Zuckungen, Zittern der Lider und der Zunge, Sprach- und Schriftstörung, Hypalgesie; unaufmerksam, desorientiert; schlechte Kenntnisse. März 1905 unruhig, dann ruhiger. April wieder unruhig, Dauerbad. Euphorisch, vergesslich. Juli 1907 künstlich ernährt. Exitus August. — Es handelt sich auch hier um die einfach demente Form der Paralyse; das Körpergewicht bleibt bis zum letalen Anfall im vorletzten Monat auf ungefähr gleicher Höhe. Die Menses fehlen während der ruhigen Zeit von Anfang 1906 bis März 1907.

**Fall 3.** Frau Kü., geboren 1880. Verwahrlost; September 1909 einer psychiatrischen Abteilung übergeben. Artikulatorische Sprachstörung, Hypalgesie, lichtstarre Pupillen, Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe fehlend, desorientiert. Aufnahme: Leukoderm, schlaffes Gesicht, Pupillen different, Lichtreaktion links 0, rechts gering; Fazialis different, Schrift- und Sprachstörung, Ataxie, Hypotonie, Romberg, unsicherer Gang, Patellar- und Achillessehnenreflexe 0, Hypalgesie. Blöde. Ergebnis der Liquor- und Wassermann-Reaktion +. August 1911 plötzlicher Exitus. — Es handelt sich um einen Fall von Paralyse mit Tabes kombiniert. Das Körpergewicht nahm langsam, aber stetig bis März ab; von da sank es rapid. Es handelt sich klinisch um die einfach demente Form. Die Menses fehlen vollständig.

**Fall 4.** Frau E., geboren März 1873. Verheiratet. Eine Fehlgeburt. Oktober 1912 aufgeregt und verwirrt; seit Dezember 1910 nicht mehr arbeitsfähig, zuletzt unsinnige Einkäufe. Juni 1911 erregt, Ohnmacht. Aufnahme: Schlaffes Gesicht, Tremor, Sprach- und Schriftstörung, unsicherer Gang, Romberg, dement. Ergebnis der Lumbarpunktion und Wassermann +. Euphorisch. Dezember hinsfälliger. Juni 1912 paralytischer Anfall; Exitus. — Fall von einfach dementer Paralyse, dessen Körpergewichtskurve zeigt, dass die Kranke sich rasch dem Tode nähern musste; wahrscheinlich war schon einige Zeit vorher das Körpergewicht stark gesunken gewesen. Die Menses fehlten während der ganzen Beobachtungszeit

Die 4 Fälle von Paralyse, welche dem Verlaufe und der klinischen Form nach den verschiedenen Typen der Erkrankung angehören, zeigen gemeinsam das Symptom des teilweisen oder gänzlichen Fehlens der Menses. Das Ausbleiben fällt regelmässig in die ruhige Phase der Krankheit, ist also nicht als eine Erscheinung des letalen körperlichen Verfalls anzusehen.

### Epilepsie.

Bei Epilepsie spielen die Menstruationsstörungen eine recht geringe Rolle. Bei im ganzen 9 pCt. meines Materials an Epilepsie setzt die Menstruation zeitweise aus; ein vollkommenes Ausbleiben wird überhaupt nicht beobachtet.

Bei allen Fällen bis auf einen kamen während der Beobachtungszeit Anfälle epileptischer Art vor. Ein Fall ohne Anfälle zeigte

während der Beobachtungszeit auch keine Menstruationsstörungen. Ob diese Erfahrung die Regel ist, könnte nur ein noch ausgedehnteres Material uns sagen. Jedenfalls ist an der Hand der Fälle folgendes zu konstatieren: Eine Häufung der Anfälle selbst bis zum Status epilepticus hat der Regel nach kein Aussetzen der Menses zur Folge, es können aber bei Häufung der Anfälle die Menses aussetzen; so wird beobachtet, dass zur Zeit eines Status epilepticus die Menses ungestört ihren Fortgang nehmen. Andererseits sieht man in einzelnen Fällen, dass im Anschluss an eine Pause in den Anfällen ein ungefähr langes Aussetzen der Menses zustande kommt, also ein umgekehrtes Verhalten, als man erwarten sollte. Dass bei den Fällen, in denen eine Häufung der Anfälle mit dem Ausbleiben der Menses zeitlich zusammentrifft, in dieser Zeit auch das Körpergewicht sinkt, ist naheliegend.

**Fall 1** (Kurve 2, Taf. IX). Dora D., geboren 1883. Mit 8 Jahren Erysipel; dann zeitweise verstimmt; mit 16 Jahren Krämpfe, erst alle 4 Wochen, in den letzten 4 Jahren öfters, hauptsächlich zur Zeit der Menses. 1. Aufnahme: Zungenbisse, verzückter Gesichtsausdruck, hypalgetisch, verwirrt seit 5 Tagen. Mai 1909 klar, verlangsamte Auffassung, lange Assoziationszeiten, viele Wiederholungen. Entlassen. 2. Aufnahme: Tobsuchtsanfall, Dämmerzustand. Langsam, umständlich. Später häufige Anfälle, oft Dämmerzustände. Rasche Demenz. — Die Kurve zeigt sehr deutlich das zeitliche Zusammenfallen von Häufung der Anfälle, Ausbleiben der Menses und Sinken des Körpergewichts.

**Fall 2** (Kurve 3, Taf. IX). Geboren 1865. Seit 1896 Verfolgungsideen und erregt. Dann Geruchstäuschungen und Krampfanfälle. Aufnahme: Sehr erregt, Vergiftungsideen, widerstrebend. 1897 hat sich die Urethra und das Hymen eingerissen, weil sie glaubt, zulange keine Menses mehr gehabt zu haben (unrichtig!). Explosionsartige Erregungen, Ohnmacht. In Zwischenräumen schwere epileptische Insulte. 1898 verkennt Umgebung, wechselnde Stimmung, nässt, masturbiert. Sexuelle Halluzinationen. 1902 prügelt, öfters Krämpfe, antwortet auf die Stimmen. 1908 perseveriert, redet und gestikuliert. Meint, sie sei schwanger. Januar 1913 Status epilepticus. — Die Kurve lässt sehr schön erkennen, dass der Status epilepticus eine Störung der Menstruation nicht mit sich zu bringen braucht, ferner wie auf anfallsfreie Zeiten menstruationslose Perioden folgen.

Aus dem Angeführten lässt sich leicht erkennen, dass bestimmte Regeln in Bezug auf das Verhalten der Menses im Verhältnis zur epileptischen Psychose bzw. zu den epileptischen Krampfanfällen nicht aufzustellen sind. Ein regelmässiges zeitliches Zusammentreffen von Menses und Anfall kommt zweifellos vor, doch nach meiner Erfahrung niemals mit der Regelmässigkeit, die manchmal von Laien wie auch Aerzten angenommen wird. Die Annahme, dass die Menstruation epileptische Anfälle auslöst, ist wohl irrtümlich.

### Dementia praecox.

Von den Fällen aus dem Gebiete der Dementia praecox bzw. Schizophrenie sind nach meinen Untersuchungen in 50 pCt. die Menses regelmässig, 50 pCt. weisen demnach Störungen im Verlaufe auf, und zwar fehlen sie in 46 pCt. vorübergehend, während sie nur in 4 pCt. der Fälle völlig versiegt sind.

Im Folgenden ist eine Gruppierung nach Gesichtspunkten des zeitlichen Verlaufes versucht worden; da die einschlägigen Fälle fast durchwegs Formen angehören, welche nach einem chronischen Verlauf eine mehr oder weniger schwere Verbödung zeigen, und zwar nach der intellektuellen wie auch nach der gemütlichen Seite hin, also nicht den paranoiden Formen — vielleicht durch Zufall, jedenfalls nicht durch die Art der Auswahl — angehören, so konnte eine Trennung nach rein klinischen Gesichtspunkten nicht geschehen. Wir haben also zu unterscheiden 1. eine Gruppe mit durchaus chronischem Verlauf, dem entsprechend auch die Körnergewichtskurve gleichmässig ohne grössere Wellenbewegungen verläuft, und eine 2. Gruppe, welche, obwohl chronisch verlaufend, doch mehr akute Schübe sehen lässt, die sich insbesondere in der Körnergewichtskurve charakteristisch ausdrücken.

#### I. Gruppe.

**Fall 1** (Kurve 4, Taf. IX). Dora M., geboren September 1876. Mit 5 Jahren kopfkrank, lernte sehr schwer, war vom 9. bis zum 15. Jahr in einer Idiotenanstalt. Anfang 1902 böswillig, schlug zu, nachts unruhig; sagte, sie wolle nicht in den Sarg, man wolle sie totmachen. Aufnahme in Ellen: Verbigeriert, impulsiv, oft sehr laut. September 1904: Halluziniert, zeitweise sehr unruhig, antwortet nicht. August 1907: Wühl in der Erde, schmiert mit dem Essen. März 1907: Viel Bettnässen. Pult in der Nase. -- Aus der Kurve geht hervor, dass in der einschlägigen Zeit von 1907—1909 die Menses zweimal längere Zeit aussetzten, nämlich Ende 1908 4 Monate und Ende 1911 mehr als 3 Monate. Es handelt sich um einen ausgesprochen chronischen Fall, bei dem keine schwereren akuten Erscheinungen mehr zur Beobachtung kamen. Das Körnergewicht stand dauernd unter dem Sollgewicht, bis in der letzten Zeit eine erhebliche Zunahme erfolgte, für welche eine Ursache klinisch nicht zu finden ist.

**Fall 2** (Kurve 5, Taf. IX). Emma D., geboren Mai 1880. Viel Kopfschmerzen, schlecht gelernt, immer langsam. 1894 Eintritt der Menses. Damals Sebreck, glaubte, Einbrecher seien da, sei geschwängert; unstet. 1. Aufnahme: Anämisches Herzgeräusch, sehr unregelmässige Menses. Heiter, unklar, hielt sich für die Königin Emma, war erotisch, schwatzhaft, starrt manchmal ins Leere. Oktober 1894: Scheu, launisch, unstet. November: Nimmt stark an Gewicht zu. Entlassen. War sehr eigenartig. 2. Aufnahme: Heiter, ideenflüchtig, singt. Dezember 1895: Gereizt, schimpft, fühlt sich beeinträchtigt. Januar 1896: Ruhig, entlassen. Dann wechselnd Schlafsucht und Er-

regung, Ende Oktober 1908 aggressiv, planloses Weglaufen, erregt. 3. Aufnahme: Leichter Schnurrbart, Zittern der Augenlider, stottert, sieht starr vor sich hin, grimmassiert, stumpf, affektloses Klagen, auffällige Falschantworten, interessenos. Entlassen. Erst ruhig, dann gewaltätig. 4. Aufnahme: Ge schwätzig, schlechte Kenntnisse, adäquater Defekt. Januar 1911: Gleichgültig, gelegentlich sehr erregt, halluziniert. 5. Mai: Stumpf, affektlos, spricht nachts häufig. — Ebenfalls ein chronischer, verblödeter Fall. Das Körpergewicht ist unverhältnismässig hoch, und hat noch die Tendenz zu steigen. Die Menses fehlen grossenteils, sie setzen 2—4 Monate aus, ohne dass der Verlauf der Psychose einen Anhaltspunkt gibt; bemerkenswert ist, dass die 4monatige Menstruationspause in die Zeit des Körpergewichtsanstiegs fällt.

**Fall 3** (Kurve 6, Taf. IX). Emma B., geboren 1871. Immer eigentümlich; mit 16 Jahren zur Zeit der Menses Anfälle mit Krämpfen und Schaum vor dem Munde. Seit 1904 schwermüdig. Seit 1906 in einer Irrenanstalt in Amerika. 1. Aufnahme in Ellen: Vollständige Nahrungsverweigerung, Zittern der Lider, glaubte, der Tod stehe vor den Toren, das Gehirn sei heraus. Hält die Augen fest verschlossen, ist steif wie eine Gliederpuppe. Negativismus, Vorbeianworten, vage Größen- und Verfolgungsideen. Juli 1910 plötzlich erregt, schimpft: „Mörder“. — Auch hier haben wir es mit einem chronischen Fall zu tun. Das Gewicht ist etwas unter dem normalen, die Kurve verläuft gleichmässig. Die Menses fehlen mehrmals, in längeren Perioden, insbesondere während eines starken Gewichtsrückgangs, für den eine psychische Ursache nicht ersichtlich ist.

**Fall 4** (Kurve 7, Taf. IX). Lili Sch., geboren 1877. Leicht erregbar. Seit 1905 viel gelacht, sang oft, hörte Stimmen, blieb wochenlang zu Bett, oft erregt, onanierte. 1. Aufnahme in Ellen: Lupus. Sexuell erregt, spricht unanständig, Eigenbeziehungen, schlaflos, hypochondrisch. Januar 1911: Hält sich für sehr reich. März: Verschrobene Rede- und Schreibweise. April: Massenhafte sexuelle Halluzinationen. Juli 1912: Manchmal sehr erregt, Vergiftungsideen, unterhält sich mit ihren Stimmen, Geschmackstäuschungen, unsauber. September: Schlägt die Eltern bei einem Besuch. — Chronischer Fall. Die Kurve zeigt noch etwas Bewegung, immerhin sind die Schwankungen verhältnismässig geringe. Das Körpergewicht entspricht ungefähr der Norm. Das Ausbleiben der Menses verteilt sich auf die verschiedensten Zeiten der dargestellten Erkrankungen, ohne irgend einen ersichtlichen Zusammenhang mit Veränderungen des psychischen Zustandes.

Die Fälle der Gruppe I lassen uns demnach ganz einheitlich erkennen, dass ein Zusammenhang der Amenorrhoe mit dem psychischen Geschehen nicht besteht.

## II. Gruppe.

**Fall 1** (Kurve 8, Taf. X). Henriette W., geboren Mai 1889; von mütterlicher und väterlicher Seite mit Geisteskrankheit und Alkoholismus belastet. Mit 10 Jahren noch Bettläuferin; mit 15 Jahren bleichsüchtig. In den letzten Jahren aufgeregt, zerfahren, unruhiger Schlaf. Menses immer unregelmässig.

Wechselte die Stellung sehr häufig, meinte zuletzt, sie werde schief. Reizbar, eifersüchtig. 1. Aufnahme Mai 1907: Häufiger Lidschlag, unruhig, grimmassierend, zerfahren, verkehrte Antworten. Lacht unmotiviert. Entblösst sich. Glaubt, es sei Luft im Körper, negativistisch. November 1907: Steife Haltung. Entlassen. Dann wechselnd erregt und traurig. 2. Aufnahme: Vorbeireden, albern, Grimmassen, manirierte Sprache. Mutazistisch, abweisend. Dezember 1908: Schmiert und prügelt. Nässt. Dann dauernd erregt. Erotisch, drückt sich an die Menschen; glaubt, die Welt gehe unter. — Die Menses weisen in diesem Falle so starke Störungen auf, wie in wenigen Fällen. Die Zeiten der fehlenden Menses überwiegen hier ganz bedeutend, vor allem fehlen dieselben in den Zeiträumen, welche nach dem lebhafteren Wellenspiel der Gewichtskurve auch intensiveren Krankheitsprozess vermuten lassen, also in den Jahren 1907 und 1911. Aber auch in den mehr chronisch-psychopatischen Zeiten fehlen die Menses grossenteils. Zu betonen ist, dass die Menses schon seit ihrem Eintritt im 14. Jahr unregelmässig waren.

**Fall 2** (Kurve 9, Taf. X). Anna D., geboren Februar 1886. Vater Potator. Mai 1905 wirre Reden, sagte, sie habe ein Lotterielos in einem Hause mit Rotkäppchen und Wolf gefunden. 1. Aufnahme: Leichter Strabismus convergens, affektloses Ausschen, desorientiert, albern, lacht unbegründet, zeitweise ängstlich, man möge ihr die Sünden vergeben, der heilige Geist sei ihr erschienen; zerfahren, hört mitten im Satz auf zu sprechen. Glaubt, sie werde elektrisiert. Ende Mai 1905 ruhiger. Juni unruhig und ängstlich, schreit um Hilfe. Mangelnde Konzentrationsfähigkeit, frech, selbstgefällig, lenkbar, sieht verbast aus. Februar 1907: arbeitet fast gar nichts, schreit und prügelt. Februar 1909: grimmassiert, affektlos, etwas abweisend, verschrobener Assoziationsotypus. Januar 1911: sehr fleissig, wenig Selbständigkeit. Gebessert entlassen. Nach 2 Tagen wieder aufgenommen, erregt, kongestioniert, starre Haltung, die Bettdecke über dem Kopf. Juni 1911: Abweisend, mutazistisch. Später zugänglich. — Die Kurve lässt neben dem mehrmonatigen Aussetzen der Menses in einer mehr chronischen Typus zeigenden Zeitperiode das Aussetzen der Menses während zweier Perioden raschesten Ansteigens des Körpergewichtes erkennen. Es scheint sich hiebei um Umwälzungen im Körper zu handeln, die das Zustandekommen der Fettsucht einleiten.

**Fall 3** (Kurve 10, Taf. X). Marie B., geboren 1870. Seit dem 26. bis 27. Jahre nervös, oft wie gelähmt. 1. Aufnahme: Gehörshalluzinationen, Krankheitseinsicht. April 1904 entlassen, darnach Halluzinationen und Wahnideen, unanständige Ausdrücke. 2. Aufnahme: Hört Stimmen, die künstlich gemacht werden, oft wie ein lachendes Grammophon; verschrobene Ausdrücke; hört: die Anstalt solle in die Luft gesprengt werden; hält sich für vollkommen gesund. Mai 1905: sehr unruhig, schreit und poltert. Geruchstäuschungen, werde mit zwei Leichenspritzen bedroht. November 1915: Glaubt, sie werde wegen grosser Erbschaften hier behalten. Nachts kommen Männer in ihr Zimmer. März 1906: Verschrobene Wahnideen. März 1903: Ihr Gehirn trockene ein, sie bekomme Gehirnkost. Ungeheilt entlassen. 3. Aufnahme wie früher; September 1912: Oedeme der Unterschenkel. — Der Fall zeigt ohne klinisch

feststellbare Ursache Anfang 1908 eine starke Schwankung des Körpergewichts von 58 auf 47 kg und wieder hinauf. Diese Welle zeichnet sich durch das Fehlen der Menses aus und leitet eine Periode etwas höheren, normalen Körpergewichts ein.

**Fall 4** (Kurve 11, Taf. XI). Kath. G., geboren Februar 1874. Schon lange wunderlich; nach Partus im Jahre 1906 Verschlimmerung; sie wurde unstät, arbeitsunlustig. November 1906: Aufnahme. Zeitweise gezwungene, kauernde Körperhaltung, oft weinend im Saale umberrend; negativistisch, abweisend, spuckt herum, Zucker im Urin; hält die Augen geschlossen. Dezember 1906: Zeitweise schimpfend und weinend. März 1907: Vorübergehend künstlich ernährt, dann fleissige Arbeiterin, gebessert entlassen. — Die Gewichtskurve zeigt ein tiefes Wellental, welches gegen die psychische Besserung hin einen bedeutenden Anstieg bis zum normalen sehen lässt. Die Menses fehlen mit einer einzigen Ausnahme während des ganzen Wellentales.

Bei Vergleich der Fälle der Gruppe II ergibt sich, dass hier starke regelmässige Schwankungen und starke unvermittelte Aufwärtsbewegungen des Körpergewichts mit Amenorrhoe verbunden sind.

Von beiden Gruppen zeigt demnach nur die zweite eine gewisse Regelmässigkeit in dem Aussetzen der Menses; schwerere Gewichtsschwankungen zeigen mit Vorliebe ein Aussetzen der Menstruation klinische Erscheinungen können fehlen wie bei dem Aussetzen der Menses in den Zeiten gleichmässigen Gewichtsverlaufes.

### Manisch-melancholisches Irresein.

Bei der weiterhin zu besprechenden Psychose, dem manisch-melancholischen Irresein, sind in 64 pCt. der Fälle die Menses regelmässig, in 36 pCt. der Fälle zeitweise aussetzend. Im einzelnen ist folgendes zu erwähnen.

**Fall 1** (Kurve 12, Taf. IX). Meta Fr., geboren Mai 1886. Mutter nervös; als junges Mädchen Chlorose und viel Kopfschmerzen. Januar 1911 Partus. Danach schwere Erholung, matt, machte sich Vorwürfe, schlaflos, Lebensüberdruss, appetitlos, sagte, sie könne nicht schlucken. Seit Juni 1911 in der Aanstalt, weinerlich, empfindlich gegen Geräusche, weinte laut. Juni 1912 langsame Bewegungen, gezwungene Haltung, gespannter Gesichtsausdruck, etwas widerspenstig, intensiver Affekt. Erregt. — Amenorrhoe trat in diesem Falle knrz nach dem akuten Beginn der Erkrankung ein und währte 5 Monate. Die Psychose befand sich noch im Beginn; im weiteren Verlaufe, alles noch in dem Wellental der Krankheit, waren die Menses, soweit die Beobachtung reicht, regelmässig.

**Fall 2** (Kurve 13, Taf. XI). Karoline E., geboren 1877. Vater Potator. Von Kindheit an Krämpfe, mit 19 $\frac{1}{2}$  Jahren Schreikrämpfe. Manchmal Kopfschmerzen. 1901—1902 ängstlich, dann manisch in Irrenanstalt Osnabrück. Herbst 1908 sehr religiös und für sich. Januar 1909 beschuldigt sich auf der Polizei schwerer Sünden, müsse für die Menschheit büßen. Januar 1909 Aufnahme. Redet verwirrt, Personenverkennung, unruhig, gestikuliert, stereotype

Bewegungen; Februar erregt; August zornmütig erregt. Ende 1910 friedlicher, ruhig. — Die Menses waren während des beobachteten Teiles der Psychose sehr unregelmässig; sie fehlten insbesondere bei dem scharfen Ab- und Anstieg der Gewichtskurve; im Wellental, bzw. auf der Sohle desselben fehlten sie zeitweise.

**Fall 3** (Kurve 14, Taf. XI). Anna V., geboren 1892. Mutter und 3 Geschwister manisch-melancholisch, Mutters Schwester trübsinnig. Mit 15 Jahren wegen Knochentuberkulose operiert. März 1912 Leibscherzen, Obstipation, Angst vor dem Krankenhaus. Mitte April unruhig, schlechter Schlaf, weinte, war ängstlich. 1. Aufnahme: Etwas vergrösserte Thyreoidea, beschleunigter Puls, Tremor der Lider, zittrige Schrift, traumartige Benommenheit, Selbstvorwürfe, sprachmotorische Hemmung, Verworrenheit. Suizidgedanken. September glaubte sie, die Milch sei vergiftet, dann manierlicher; lacht nachts zeitweise. 2. Aufnahme: Sehr gesprächig, unruhig. — Die Kranke hatte während der Beobachtungszeit überhaupt keine Menses. Diese Beobachtung widerspricht der sonstigen insofern, als in der Talsohle das eine oder andere Mal die Menses einzutreten pflegen, und vor allem bei Erreichen der normalen Gewichtshöhe nach dem steilen Genesungsanstieg. Da wir aber keinen Grund haben, eine anderweitige Störung anzunehmen, welche die Amenorrhoe verschuldet haben könnte, so müssen wir das Ausbleiben auf die Psychose zurückführen.

**Fall 4** (Kurve 15, Taf. XI). Johanna K., geboren 1890. Grossonkel mütterlicherseits geisteskrank gestorben. Menses zuerst Juli 1905, seither unregelmässig. Dezember apathisch, verstimmt, Gewichtsabnahme. Ende Januar 1906 renommistisch, Beschäftigungsdrang; Anfang Februar apathisch, ruhig. Ende Februar Gehörträuschen, glaubte, sie habe Böses getan, Selbstmordversuch. Aufnahme: Abgekaut Nägele, verträumt, leise sprechend, Personenverkennung. Juli läppisch vergnügt, macht Gedichte und Novellen. August sehr lebhaft, schreibt Liebesgedichte. Dezember gebessert entlassen.

**Fall 5** (Kurve 16, Taf. XI). Meta K., geboren 1874. Vater litt an periodischer halluzinatorischer Paranoia, machte Suizidversuch und starb in der Anstalt. 1903 schon psychisch abnorm, leicht gereizt und widerspenstig. 1904 Suizidversuch. 1. Aufnahme: Gesteigerte Schweißsekretion, Stirngegend klopfempfindlich, Pupillen über mittelweit, lebhafte Sehnenreflexe, Ovarie, gesteigerte mechanische Muskelerregbarkeit, traurig, Gehörsillusionen. August 1907 Adipositas, Entfettungskur. März 1910 fleissig und ruhig. August hin und wieder Kopfschmerzen; gebessert entlassen. — Die Psychose ist seit Anfang 1907 in einen mehr chronischen Zustand übergegangen; von Anfang an bestand schon starke Fettsucht, der die akute Psychose nur geringen Eintrag tun konnte. Die Menses fehlen in dem Zeitraum der Chronizität während der Dauer von 13 Monaten; ein psychischer oder somatischer Grund ist nicht ersichtlich.

Wir sehen beim manisch-melancholischen Irresein im akuten Stadium der Erkrankung ein Fehlen der Menses sehr häufig; es findet sich daselbe im wesentlichen im Wellental. Im chronischen Stadium der Psychose tritt nicht selten ebenfalls Amenorrhoe ein; dieselbe dauert

meist dann nicht nur 2—3 Monate, wie es bei der Dementia praecox so häufig ist, sondern eine ganze Reihe von Monaten. Somatische und psychische Gründe bleiben allerdings ebenfalls, wie bei der Dementia praecox, vollständig verborgen.

Bei der letzten zu besprechenden Krankheitsgruppe, der  
**Hysterie,**

setzen die Menses in etwa 19 pCt. der Fälle zeitweise aus; während sie in 81 pCt. regelrecht vorhanden sind. Sie fehlen im Verlaufe der Erkrankung öfters mehrere Monate, ohne dass ein psychischer oder körperlicher Grund zu finden wäre.

Wenn wir die ganzen Resultate betrachten, so erkennen wir vor allem, dass es notwendig ist, die Frage der Menses nur im Vergleich und an der Hand der Körpergewichtskurve zu beurteilen. Wichtig ist die Tatsache, dass bei Paralyse in fast der Hälfte der Fälle die Menses fehlen. Bei der Epilepsie sind Störungen verhältnismässig recht selten und stehen dann in keinem ersichtlichen direkten Zusammenhang mit den Anfällen. Die Menstruationsstörungen bei Dementia praecox und dem manisch-melancholischen Irresein zeigen eine gewisse Verwandtschaft. In den akuten Stadien mit den starken wellenartigen Schwankungen des Körpergewichtes, welche allerdings im wesentlichen der letzteren Psychose angehören, fehlen die Menses sehr häufig in dem Wellental. In den mehr chronischen Zuständen der Psychosen, welche selbstverständlich bei der Dementia praecox ungleich häufiger sind, fehlen die Menses nicht selten, häufiger und für längere Zeiten bei der Dementia praecox, seltener, aber für längere Zeit beim manisch-melancholischen Irresein. Bei Hysterie spielt das Ausbleiben der Menses keine bedeutende Rolle. Wir gehen kaum fehl, wenn wir die Menstruationsstörungen bei der Paralyse, der Dementia praecox und dem manisch-melancholischen Irresein auf körperliche allgemeine Störungen zurückzuführen, welche nicht etwa als einfache körperliche Schwächezustände angesehen werden können. Es handelt sich daher wahrscheinlich um Störungen der inneren Sekretion, für welche ja bekanntlich bei diesen drei Psychosen noch eine Reihe anderer Gesichtspunkte sprechen.

Hinzugefügt mag noch werden, dass aus dem Fehlen bzw. Nichtfehlen der Menses keine prognostischen Schlüsse gezogen werden können. Das Eine allerdings ist zweifellos, dass das Wiedereintreten der Menses bei akuten Zuständen der angeführten Psychosen als ein günstiges Symptom anzusehen ist, aber nur insoweit, als damit eine günstige Lösung eines zeitlich begrenzten psychotischen Zustandes gemeint ist.