

Frauenkrankheiten und Nervensystem.

Von

Dr. A. Hanse.

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik Kiel [Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling] und der gynäkologischen Abteilung des St. Johannes-Hospitals Hamborn-Rhein [Oberarzt Dr. Schöning].)

(Eingegangen am 15. Oktober 1924.)

Die besonders in heutiger Zeit vielfach vermuteten oder auch bewiesenen Beziehungen zwischen körperlicher Erkrankung und seelischer Funktionsänderung haben wohl in keinem Zweige der Medizin eine solche Bedeutung gewonnen und auch einen solchen Kampf der Meinungen hervorgerufen wie auf dem Gebiete der Frauenkrankheiten. Der naiven Betrachtungsweise erschienen ja, zumal in bezug auf die Gynäkologie, diese somato-psychischen Beziehungen von vornehmerein so vielseitig und offenkundig, daß Aberglaube und Kurpfuschertum ein fruchtbare Land für ausschweifendste Phantasie und oft bis ans Verbrecherische grenzende Betätigung finden konnten. Die kritische, nach klarer Formulierung drängende wissenschaftliche Erklärung hatte es natürlich sehr viel schwieriger. Wo aber einmal diese Frage bejaht werden mußte, da ergaben sich sofort die weiteren Fragestellungen: 1. Stehen nun diese Beziehungen in einem wirklichen, gesetzmäßigen Verhalten zueinander? 2. Ist die gynäkologische Affektion die Ursache oder die Folge der beobachteten seelischen Veränderung oder sind beide Erscheinungsweisen auf eine diesen gemeinsam zukommende Grundlage zurückzuführen?

Seit *Hippokrates* und *Galenus* galt die Hysterie als eine spezifisch weibliche und, wie es ja auch der Name sagt, als eine auf Schädigung des Uterus oder seiner Anhänge beruhende Erkrankung. Bis weit ins 19. Jahrhundert hinein konnten diese Anschauungen sich halten, trotz aller Mißerfolge der therapeutisch vorgenommenen künstlichen Kastrationen. Selbst *Freud* erklärte 1902 noch die Hysterie als eine vom weiblichen Genitale ausgehende Reflexneurose, als deren Ursache er vor allem eine Parametritis chronica atrophicans anführte. Zwar hatte *Charcot* in seinen kritischen Ausführungen nachgewiesen, daß die Hysterie ebenso gut bei Männern und Kindern vorkommt und daß die „Ovarie“ neben vielen anderen funktionellen Symptomen nur zu den

hysterischen Stigmata gehört, doch fand er damit zunächst wenig Anklang. Erst das entschiedene Auftreten der Psychiater und Internisten *Binswanger, Möbius, Strümpell* und *Kraepelin* sowie der Gynäkologen *Lomer, Menge*, und vor allem *Krönig* und *Walthard* brachten einen Umschwung herbei; sie sprachen mit Bestimmtheit den Satz aus, daß genitale Mißempfindungen auf psychische Ursachen zurückzuführen sind.

Es ist hier nicht der Ort, auf den geschichtlichen Werdegang dieser Ansichten näher einzugehen, zumal *Bröse* und neuerdings vor allem *Walthard* eine treffende Übersicht über diese Entwicklung gegeben haben. Auch die durch *Freud, Breuer, Janet* und *Bleuler* vertretenen Ansichten über „Triebleben, seelischen Konflikt, Unterbewußtsein und Verdrängung“ und deren Bedeutung für unsere Frage übergehe ich hier, da sie in anderem Zusammenhang in ihrem Für und Wider hinlänglich erörtert wurden.

Erwähnt sei nur noch der im Anschluß an die verstiegenen Ansichten *Bossis* hervorgerufene Kampf der Meinungen. *B.* wollte bekanntlich die Hysterie und viele kriminelle Handlungen auf Uterusleiden zurückführen, die Psychopathie faßte er auf als eine genital bedingte Toxikämie und schließlich glaubte er die Hälfte aller Frauenselbstmorde auf gynäkologische Affektionen (Knickung des Uterus, Retroflexio mit folgender Endometritis und allgemeiner Intoxikation) zurückführen zu können. Durch operative Behandlung meinte er die psychopathischen Erscheinungen beseitigen und den Selbstmord verhindern zu können. Zwar fand er in seinen Ansichten eine lebhafte Unterstützung durch *B. S. Schultze*, der seinerseits sich wieder auf *Schauta, Georg Rohe, M. N. Jones, A. T. Hobbs, Hanley, Schockaert* u. a. berufen konnte, doch wurden diese Gedankengänge vor allem durch *Siemerling* mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen. *Bumke, v. Jaurégg, Peretti, Walthard, Stoeckel, A. Mayer, König* und *Linzenmeier, Barnes, Fullerton, Barr* u. a. schlossen sich ihm an, so daß man jetzt wohl die Ansichten *Bossis* als endgültig erledigt ansehen kann. Trotzdem aber tauchen noch vereinzelte Autoren wie *Ortenau, W. Frederick* und *P. Dalché* mit ähnlichen Anschauungen wieder auf.

Andere wieder nehmen eine mittlere Stellung ein, wie *Skutsch*, welcher für einzelne Fälle allerdings eine genital-reflektorisch bedingte Neuropathie annimmt, die durch operativen Eingriff (Beseitigung des krankhaften Reizes) geheilt werden könne.

Eine gesunde Kritik der *Bossischen* Anschauungen gibt *G. Gibson*, wenn er, ohne dabei die gynäkologische Erkrankung als Ursache der Psychose anzusehen, für gewisse Fälle eine Verschlümmierung der psychotischen Erscheinungen durch genitale Affektion annimmt und deshalb zur Operation rät. Als ungeeignet und erfolglos hält er dabei jeden operativen Eingriff bei allen Formen der Demenz (Dementia

praecox, senilis und epileptica), während er bei anderen Erkrankungen (Paranoia, man.-depr. Irresein) nach der Operation eine Besserung gesehen zu haben glaubt und deshalb bei diesen Psychosen gynäkologische Untersuchung und evtl. Operation dringend empfiehlt.

Wenn auch diese von *Gibson* vertretene einschränkende Ansicht in manchen Fällen sicherlich Berechtigung haben mag, so müssen wir doch andererseits mit Bestimmtheit sagen, daß eine gynäkologische Erkrankung keineswegs als eigentliche Ursache einer vorliegenden Geisteskrankheit angesehen werden kann; höchstens kann sie wie jede andere Schädigung in manchen Fällen eine Verschlimmerung der Psychose bedingen oder auf Richtung und Färbung des Vorstellungsinhaltes (reflexionsgemäß) bestimmd einwirken, wodurch allerdings bei oberflächlicher Betrachtung der Anschein einer genitalen Bedingtheit hervorgerufen werden mag.

Es liegt nun aber im Wesen der gynäkologischen Erkrankung, daß die mit ihr einhergehenden Erscheinungen und subjektiven Beschwerden teils vager und unbestimmter Natur sind und andererseits, daß sie Fernsymptome aufweisen, die an den verschiedensten Organen sich manifestieren können, so auch am Zentralnervensystem. Wie bei allen abdominalen Affektionen ist es zunächst der Kranken vielfach unmöglich, eine genaue Lokalisation für die von ihr empfundenen krankhaften Sensationen zu machen. *Stratz* hat sehr treffend auf die charakteristische unsichere Handbewegung der Frauen hingewiesen, wenn diese ihre Empfindungen genauer lokalisieren sollen.

Nun fehlt nach *Lennander* den Baucheingeweiden ja jegliche eigentliche Empfindung. Auch *K. Francke* hält diese Organe für gefühllos, und zwar mit der Begründung, daß der sie innervierende *N. sympathicus* keine schmerzempfindenden Fasern habe. *Kappis* hingegen kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß eine Schmerzelitung über *Splanchnicus* und *Sympathicus* sehr wohl angenommen werden kann, wenn auch entsprechende anatomische Grundlagen noch nicht nachgewiesen sind. Eine im wesentlichen ähnliche Anschauung vertritt auch *L. R. Müller*.

Nach *Novak* sind gerade die ungenau lokalisierbaren Schmerzen spezifisch für den *Sympathicus*. *Brüning* kommt auf Grund seiner Abortstudien zu der Annahme, daß alle mit glatter Muskulatur versehenen Baucheingeweide ihre typischen Schmerzen (Kontraktions-schmerzen) nicht an Ort und Stelle auslösen, sondern an höher gelagerten, zwischengeschalteten Ganglien. Die Ansichten hierüber sind eben noch nicht geklärt. Während *Opitz* sowohl Uterus wie auch Tuben und Ovarien für sehr schmerzempfindlich hält (wobei er allerdings zugibt, daß die Schmerzen zum Teil suggestiv beeinflußbar sind) und *Dahl* von äußerst schmerhaften Kontraktionen an Tuben und Uterus spricht,

hält *Halban* hingegen diese Organe für wenig oder kaum empfindlich mit Ausnahme allerdings der Portio und der bei bimanuellem Druck schmerzempfindlichen Ovarien.

So sehen wir die verschiedensten Ansichten einander gegenüberstehen. Eine einheitliche Betrachtungsweise erscheint nun aber trotzdem möglich, und zwar dann, wenn wir diese verschiedenartige Empfindlichkeit weniger auf die nur ungenau registrierenden sympathisch bedingten Sensationen beziehen, vielmehr die gesamte Persönlichkeit, Körperbau, allgemein nervöse Ansprechbarkeit, vor allem aber die psychischen Funktionen in bezug auf Strebungen und Affektlagen hinreichend berücksichtigen.

Die individuell und auch zeitlich so sehr wechselnde nervöse Reizbarkeit scheint mir vor allem auch so wichtig für die von *Makenzie* und *Head* dargelegten bedeutungsvollen Hypothesen. *M.* erklärte bekanntlich die Schmerzempfindung bei Erkrankung der an sich unempfindlichen sympathisch innervierten Organe durch „viscero-sensorische Reflexwirkung“, d. h. durch Überspringen des im kranken Organ gesetzten Reizes von den afferenten Bahnen des Sympathicus auf entsprechende Rückenmarkssegmente, sodaß spontane Schmerzen und Hyperästhesien der Bauchdecken entstehen, wie sie *Head* für differential-diagnostische Zwecke fruchtbar verwertet hat. Aber auch „viscero-motorische Reflexe“ werden so von den gleichen Rückenmarkssegmenten ausgelöst, als Kontraktionen „*Defénce musculaire*“ dann äußerlich in Erscheinung tretend. Vasomotorische und pilomotorische Reflexe kommen ebenso zustande, so daß die verschiedenartigsten Fernwirkungen erklärt werden können. So glauben auch *Nowak* und *Porges* die Vielseitigkeit der Erscheinungen bei weiblichen Genitalleiden deuten zu müssen.

Reflektorische Schmerzen und Beschwerden begegnen wir an den verschiedensten inneren Organen. Erinnert sei nur an reflektorische Magendarmstörungen (uterine Dyspepsie von *Kisch*), an kardiovaskuläre Erscheinungen, Asthma, Gallenbeschwerden oder an die differentialdiagnostisch bisweilen so schwer abzugrenzende Pseudoappendicitis. Auch an Muskeln und Nerven begegnen wir manchen Beschwerden. Solcherart bedingte Neuralgien sind ja hinlänglich bekannt. *F. P. Henry* beschreibt einen durch Operation prompt geheilten Fall von schwerer Ischias bei Cervixpolyp. Nach *Porchownik* gehen genitalbedingte Schmerzen im Trigeminus oder Occipitalis major nach operativem Eingriff schnell zurück. Von *Kunz* wurde auf das Erscheinen von Herpes zoster bei Genitalleiden hingewiesen. Allerdings ist hier, zumal mit Rücksicht auf die unsichere Ätiologie des Herpes, der Zusammenhang doch sehr fraglich. Sehr wohl verständlich hingegen erscheinen die bisweilen bei äußerem Fruchtkapselaufbruch angegebenen Schulter-

schmerzen, denn durch Blutansammlung in der Lebergegend, Reizwirkung auf den Phrenicus und Irradiation auf die entsprechenden Cervicalsegmente können diese Beschwerden sehr wohl erklärt werden (vgl. *Oehlecker, Dewes, Halban*). *Landecker* weist hin auf angiospastische Zustände (Migräne, Asthma, flüchtige Ödeme) bei cystischer Degeneration der Ovarien, wobei er allerdings vielfach sonstige Zeichen allgemeiner Nervosität, vor allem Stimmungslabilität, vorfand. Als reflektorisch bedingtes besonderes Krankheitsbild beschreibt er die sog. „Beckenringneurose“, welche hervorgerufen werde durch Reizung der sympathischen und spinalen Nervenapparate infolge Entzündung, Verwachsung, Zerrung oder ovarieller Dysfunktion.

Eine besondere Bedeutung nimmt die Hyperästhesie der Bauchdecken ein. Von *Lomer*, *Krönig* und *Windscheid* als hysterisches Symptom gedeutet, will *Halban* sie als Neuralgie aufgefaßt wissen und dafür den Namen „idiopathische Hyperalgesie“ in Anwendung bringen. Jedoch kann diese Hyperästhesie, abgesehen von Erkrankungen der Bauchhaut selbst (Lipome, Fibrome Abscesse, Muskelrisse), auch bedingt sein als viscero-sensorischer Reflex bei inneren Erkrankungen.

Bei kleincystischer Degeneration der Ovarien sah *H. G. Webb* mit Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen und Augenflimmern einhergehende „ovarielle Dyspepsie“, welche nach operativer Entfernung sofort zurückging. *Sperling* beschrieb einen Fall von reflektorisch bedingtem unstillbarem Erbrechen bei Retroversio uteri.

Interessant sind die von *Fließ* angenommenen Beziehungen zwischen Nase und Genitalleiden. Ich werde an anderer Stelle darauf zurückkommen.

Auch mit den Augennerven werden manche Zusammenhänge angenommen. So werden Sehnervenentzündung und Atrophie mit Reizungszuständen der Sexualorgane in Verbindung gebracht. Übermäßig starke menstruelle Blutungen sollen nach *Abadie* gelegentlich Opticusatrophie und Amaurose machen. Auch Anomalien des Uterus werden zu Sehnervenaffektionen in Beziehung gebracht. Jedoch bezeichnen *Bach* und *Knapp* diese vermuteten Zusammenhänge mit Recht als sehr fraglich. Wahrscheinlich handelte es sich bei diesen Beobachtungen um Hypophysenerkrankungen, wodurch sowohl die Augenerscheinungen als auch die genitalen Störungen zu erklären wären. Sehr wohl möglich erscheint mir aber ein Zusammenhang zwischen Pupillendifferenz und Genitalleiden, wie sie in analoger Weise wohl bei Gallen- oder Lungenkrankungen vorkommt und *A. Thieß* sie bei Affektionen des Colon oder Rectum angegeben hat. Ich selbst sah bisweilen Pupillendifferenz, besonders bei einseitiger Salpingitis oder Pyosalpinx, wobei die Pupille der erkrankten Körperseite meist weiter war als die andere, so daß es mir aus diesem Phänomen in vereinzelten Fällen möglich war, den Sitz

der Erkrankung richtig zu vermuten. Bei diesen Frauen fanden sich nun durchweg Zeichen einer allgemeinen nervösen Reizbarkeit, besonders im Bereiche des vegetativen Systems.

Überhaupt habe ich den Eindruck, daß alle genannten Fernsymptome mehr oder weniger der Ausdruck einer allgemeinen, gesteigerten Reizbarkeit besonders der vegetativen Zentren sind, daß eben diese viscero-sensorisch-motorischen Reflexwirkungen bei Frauen mit labilem nervösen System besonders leicht und vielseitig in Erscheinung treten. Ich werde aber auf diese Vermutungen späterhin ausführlicher zurückkommen.

Für Gynäkologen und Neurologen in gleicher Weise bedeutsam sind die berüchtigten Rückenschmerzen der Frauen. Natürlich sind für unsere Betrachtung Nierenerkrankungen, Affektionen der Wirbelsäule (Tbc., Ca., Arthritis, Exostosen, Osteomalacie), metaluetische Prozesse (Tabes!), Rheumatismen, Intercostalneuralgien, Lumbago u. a. auszuschließen, wiewohl sie oft große differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen können.

Über die Beziehungen der Kreuzschmerzen zu gynäkologischen Leiden sind die Meinungen zurzeit noch sehr verschieden. Während *Mathes* sie keineswegs als Ausdruck einer Genitalaffektion gelten lassen will, führt *Reder* sie in 85% (von 721 Fällen) auf gynäkologische Erkrankungen zurück und will sie durch entsprechende Operation beseitigt haben. Nach *Haendly* hingegen sind höchstens 40% der Fälle gynäkologisch bedingt. *Novak* bringt Kreuzschmerzen mit den verschiedensten Frauenkrankheiten in ursächlichen Zusammenhang. Lageanomalien, chronische Entzündungen (besonders wenn dadurch die Adnexe im Douglas fixiert werden), Zirkulationsstörungen, Douglastumoren, Beckenbindegewebsscarcinose, Sexualneurosen sollen dabei die Hauptrolle spielen. Trotz der ätiologischen Verschiedenheiten aber faßt er diese Schmerzen auf als „typisches charakteristisches Symptom einer krankhaften Alteration des vegetativen Nervensystems im Becken, spez. des Plexus cervicalis (Gangl. cervicale *Frankenhäusers*) und des Plexus hypogastricus“. In ähnlicher Weise macht *Halban* einen Reizzustand der vegetativen Nerven (Plexus hypogastricus, N. erigens) für diese Erscheinungen verantwortlich. Hyperämie der inneren Genitale infolge sexueller Abnormitäten oder spastische Zustände in der glatten Muskulatur der Lig. sacrouterina, wie sie *Opitz* beschrieb, sollen dabei durch Transferenz auf die unteren Rückenmarkssegmente die genannten Beschwerden bedingen. *Roser* beschreibt Veränderungen in den Nerven des Plexus lumbalis und sacralis in Form von Schwellungen der untersten Ganglien des Sympathicus im Bereiche der vorderen Sakrallöcher. Nach *Burckhardt-Socin* kommen Schmerzen des M. pyriformis infolge Zerrung oder Entzündung, nach *Schulze* auch rheumatische Zustände des M. ileopsoas ätiologisch in Betracht.

Andere wieder definieren die Rückenschmerzen mehr als Ermüdungs-symptome, bedingt durch Überanstrengung der sakro-ileakalen und lumbosakralen Bandapparate (*Mathes, Opitz*). Nach *Asch* und *Prentiss* tritt diese Mehrbeanspruchung besonders bei Plattfuß in Erscheinung oder aber sie kommt zustande durch das Tragen zu hoher Schuhabsätze und die dabei kompensatorisch auftretende lordotische Verbiegung der Wirbelsäule.

Bedeutsam und in mancher Beziehung klärend für die Frage der Kreuzschmerzen wirkten die modernen Anschauungen über Enteroptose und Asthenie. Auf die Wichtigkeit dieser Krankheitsbilder, welche in bezug auf die Gynäkologie besonders von *Mathes* ausgearbeitet wurden, werde ich später ausführlicher zurückkommen. Hier sei nur betont, daß sie mit Recht in vielfache Beziehung zu den Kreuzschmerzen der Frauen gebracht wurden. *Opitz, Lovell, Haendly* u. a. betonen diesen Zusammenhang, und *Mathes* spricht direkt von einem „statischen Ermüdungsschmerz der Astheniker“.

Andere wieder weisen mehr auf die psychogene Ätiologie dieser Beschwerden hin. So denkt *Albrecht* besonders an sexuelle Konflikte, an die mit dieser parallel laufende Hyperämie der Genitalien und dadurch bedingte Nervenreizung. *Straßmann* nimmt in ähnlicher Weise einen durch sexuelle Abnormitäten bedingten Reizzustand des N. pudendus, Plexus lumbosacralis und erweiterten Sympathicus an, wodurch neben Kreuzschmerzen andere funktionelle Störungen wie Herzneurosen, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Unlustgefühle und Angstzustände hervorgerufen werden können.

Nun sehen wir aber einerseits, daß von vielen genitalkranken Frauen keine Rückenschmerzen angegeben werden (nach *Reder* in 15—20% der Fälle). Nach meinen Beobachtungen sind dies durchweg robustere, unkomplizierte Frauen einfacherer Verhältnisse. Andererseits werden diese Beschwerden von den meisten Autoren letzten Endes auf Sympathicusreizung zurückgeführt, oder sie werden als Symptome einer asthenisch-enteroptotischen Konstitution gedeutet. Nun zeigt aber die Asthenica, besonders nach den Auffassungen von *Mathes*, die verschiedenartigsten anderweitigen Beschwerden, die auf eine gesteigerte Empfindsamkeit der spinalen und vor allem der vegetativen Zentren hinweisen. Die vielfach mit dieser Asthenie vergesellschafteten psychischen Merkmale, der seelische Infantilismus und die Affektlabilität (*Mathes*) geben uns aber auch die Möglichkeit für das Verständnis sexueller Konflikte oder anderer seelischer Gleichgewichtsverschiebungen und ihrer Beziehungen zu den vielseitigsten somatischen Beschwerden, vor allen auch den Kreuzschmerzen. Es liegen deshalb m. E. die Verhältnisse so, daß zwar einerseits gynäkologische Leiden, besonders chronischer Art, durch ihre ständige Irritation des Sympathicus als viscero-sensorischer

Reflex unangenehme, schmerzhafte Sensationen im Bereiche der Sakralgegend hervorrufen können; daß aber andererseits diese Beschwerden besonders intensiv in Erscheinung treten, wenn, wie bei der Asthenie, eine gesteigerte Empfindsamkeit der vegetativen und spinalen Nerven vorliegt. Durch die sicher vorhandenen innigen Beziehungen des Sympathicus zum Affektleben verstehen wir auch die vielfach mit den Kreuzschmerzen einhergehenden anderweitigen Störungen. Ferner verstehen wir, daß dieselben auch ohne krankhafte Alternation im Becken auftreten können, sei es, daß sie der Ausdruck einer allgemeinen vegetativen Neurose (Asthenie, Infantilismus, konstitutionelle, evtl. erworbene Neurasthenie) sind, oder aber daß sie mehr vorstellungsbedingt, ideoplastisch als Reflex- oder Ausdruckshysterie (*Schneider*) einer vulnerablen Psyche in Erscheinung treten.

Es ist aber zu betonen, daß bei Fällen, wo über Kreuzschmerzen geklagt wird, immer auch an die Möglichkeit eines gynäkologischen Leidens gedacht werden muß. Selbst wenn diese Erkrankung, wie ich ausführte, nicht als alleinige Ursache der Beschwerden in Frage kommt, so wird doch durch entsprechende Therapie die chronische Reizwirkung beseitigt. Ob nun ein operativer Eingriff in Frage kommt oder ob, wie Nowak will, parametrale und paravaginale Novokainanästhesierung oder nach Nürnberger präsakrale Eukainisierung angezeigt ist, muß natürlich von Fall zu Fall entschieden werden. Bisweilen werden entsprechend der Natur des Leidens hydro-, thermo- und elektrotherapeutische Prozeduren und Suggestion dieselben Dienste tun. Gefährlich ist nur, wie überall, die Polypragmasie.

Doch gehen wir über zur Betrachtung jener gynäkologischen Krankheitsbilder, welche erfahrungsgemäß häufiger als andere mit nervösen Störungen einhergehen. Es ist ja, wie bereits erwähnt, von vornherein anzunehmen, daß, wie jede andere Erkrankung, so auch ein Frauenleiden infolge seiner chronischen Irritation die Widerstandskraft selbst eines primär gesunden Nervensystems herabsetzen kann. Die dadurch hervorgerufenen Erscheinungen werden dann vorwiegend dem Bilde der erworbenen Neurasthenie entsprechen.

Nun nehmen aber die gynäkologischen Leiden insofern eine Sonderstellung ein, als sie sich besonders gern zu Zeiten einer allgemeinen psycho-somatischen Labilität einstellen (Pubertät, Klimakterium, Menstruation, Gravidität, Puerperium, Lactation), daß sie andererseits in Beziehung stehen zu der für die individuelle Wesenheit so wichtigen endokrinen Ovarienfunktion, und ferner, daß eben diese Erkrankungen aus geläufigen Gründen eine besonders affektbetonte Bedeutung im Seelenleben der Frau einnehmen müssen.

Auf die Bedeutung der Menstruation für Psyche und Nerven bin ich in einer Arbeit über Menstruationspsychosen näher eingegangen,

die Graviditäts-, Puerperal- und Lactationspsychosen wurden von psychiatrischer Seite, vor allem von *Siemerling*, hinreichend berücksichtigt, ebenso wie die Hyperemesis gravidarum, Polyneuritis und Psychosis polyneuritica in graviditate. Somit sollen für unsere Betrachtung, wie beabsichtigt, nur die reinen gynäkologischen Erkrankungen in Betracht gezogen werden.

Daß der starke Juckreiz des selbst nicht nervös bedingten Pruritus vulvae Störungen wie Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, nach *Krönig-Pankow* sogar Depressionen mit Selbstmordneigung hervorrufen kann, ist wohl verständlich. Auch das ständige dumpfe Brennen bei Cervixkatarrh, die zerrenden schwieligen Narben nach Cervixrissen können ähnliche Erscheinungen bedingen.

Die Kreuz- und Kopfschmerzen, Herzklopfen, Mattigkeit und anderen nervösen Sensationen bei Amenorrhoe sind vielfach wohl erklärbar aus der dieser zugrunde liegenden Erkrankung (Chlorose, Tuberkulose, Infantilismus usw.), wenn psychische Momente dabei (vorstellungsgemäße Überwertung der Menstruationsstörung) auch oft mit sprechen werden (sofern die Menstruationsstörung nicht ebenfalls nervös-psychogener Natur ist). Bei Dysmenorrhoe, auch wenn sie nicht als Folge psychischer Störungen oder einer konstitutionellen Anomalie in Erscheinung tritt (z. B. bei Stenose der Cervix), begegnen wir nach *Opitz* vielfach einer besonderen Feinfühligkeit des Nervensystems, weshalb *W. Schmitt* auch immer neben Lokalbehandlung neuro-therapeutische Maßnahmen vorschlägt. Es ist aber zu bedenken, daß Dysmenorrhoe sehr oft mit Sterilitas, nach *Kehrer* auch mit Dyspareunie gemeinsam auftritt, und daß der unerfüllte, jahrelang heimlich gehegte Wunsch nach Kindern die Frauen übersensibel und unzufrieden macht. Ich glaube deshalb auch nicht, daß die Laminariadehnung der Cervix mit folgender Curette allein als Suggestivmaßnahme wirkt wie *Kehrer* meint, da ich mich zu oft davon überzeugen konnte, wie mit der erfolgreich behandelten dysmenorrhoeischen Sterilität (von dem Augenblick an, wo sich die Frau schwanger fühlte) auch ihre nervösen Beschwerden beseitigt waren.

Eine eigenartige Stellung nimmt der in ätiologischer Hinsicht noch nicht genügend geklärte „Mittelschmerz“ (zwischen zwei Menstruationen) ein mit seinen peinigenden, die nervöse Widerstandskraft herabsetzenden Beschwerden.

Die ständigen Reizerscheinungen, Völlegefühl und Ausfluß bei Endometritis lähmten naturgemäß Lebens- und Arbeitsfreude, zumal wenn diese, wie *Snegiroff* für sein besonders beschriebenes Krankheitsbild, die Endometritis dolorosa will, mit heftigen Koliken und in Brust und Schenkel ausstrahlenden Schmerzen einhergeht; oder wenn nervös-dyspeptische Beschwerden hinzutreten, wie sie *Frank* beschrieb. Ebenso

werden Metritis und Metropathie besonders bei ängstlich hypochondrischer Betrachtung des unästhetischen, übelriechenden und Juckreiz verursachenden Fluors die mannigfältigsten nervösen Erscheinungen bedingen. Bei Uterusmyom oder Ca. kommen außer den abdominalen Irritationen noch die durch die Blutungen bedingten ängstlichen Erregungen, anämische Inanition sowie Geschwulsttoxine hinzu, um Tachykardien, Arrhythmien, Schwindel, Kopfschmerz, Neuralgien, Asthma und dyspeptische Beschwerden hinreichend zu erklären. Bei Ca. können bisweilen sogar schwerste Delirien und amentiaartige symptomatische Psychose die Folge der Inanition und Intoxikation sein.

Die nervösen Beschwerden bei Oophoritis und Lageanomalien der Ovarien sind vielfach nur der Ausdruck einer Hysterie oder Enteroptose (*Krönig-Pankow*). Sie können aber auch die Folge sein der gleichzeitig bestehenden Perimetritis mit ausstrahlenden Schmerzen in die Oberschenkel, Stuhlträgheit, Appetit- und Schlaflosigkeit (vielleicht kommen sie auch als Erklärung für den Mittelschmerz in Frage). Ähnlich können die Schmerzen bei Parametritis Störungen der Darm- und Genitalfunktion hervorrufen und so Reizbarkeit und hypochondrische Depression bewirken. Die heftigen Schmerzen bei Salpingitis, Pyosalpinx irritieren die Nerven besonders stark, besonders wenn, wie bei der Gonorrhoe, Beeinträchtigung der Konzeption, jahrelang auftretende Rezidive und das Bewußtsein, „geschlechtskrank“ zu sein, die Vitalität herabsetzen.

Die hysterisch gefärbten Alterationen bei Atrophia uteri oder infantilem Uterus sind wohl mehr der Ausdruck eines allgemeinen psychosomatischen Infantilismus und hier zunächst zu übergehen.

Ein besonderes Kapitel aber beanspruchen die Prolaps- und Retroflexionsfragen, da sich ein großer Meinungswandel auf diesem Gebiet vollzogen hat. Ursprünglich mehr als isolierte Krankheiten angesehen und dementsprechend therapeutisch angegangen, werden die mit ihr einhergehenden Beschwerden jetzt mehr als hysterisch-neurasthenische Überwertung einer an sich gleichgültigen Lageanomalie betrachtet oder, von ätiologischen Gesichtspunkten ausgehend, sieht man in ihrem Auftreten nur eines von vielen Symptomen einer angeborenen Konstitutionsanomalie, welchem im Bereiche des Psychischen eben diese genannte Überwertung entspricht.

Daß bei einer Gruppe von Kranken Prolaps und Retroflexio keine Beschwerden verursachen, von einer anderen aber eine Fülle von Klagen geäußert werden, daß ferner bei der letzten Gruppe operative Lagekorrekturen vielfach erfolglos blieben, die Beschwerden sogar noch vermehrt wurden, dafür aber andere Suggestivmaßnahmen (ohne Lagekorrektur) bisweilen blendende Erfolge erzielten, überzeugte mehr und mehr davon, daß die geäußerten Beschwerden funktioneller Natur sind.

Kreuzschmerzen, ausstrahlende Schmerzen nach Schultern und Beinen, Obstipation, Diarrhoe, Harndrang, Molimina menstrualia, perverse Sensationen an den Extremitäten bis zu lähmungsartiger Schwäche, Übelkeit, Erbrechen, Herzklopfen, Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Verstimmungen, kurz, das ganze Heer neurasthenisch-hysterischer Symptome sehen wir hier vertreten. Manche dieser Beschwerden sind natürlich durch örtlichen Druck erklärbar, wie besonders Schwäche, Parästhesien und Lähmung der Beine, Obstipation, Harndrang usw., aber auch hier wird vielfach die Frage einer hysterischen Reflexneurose ernsthaft in Erwägung gezogen werden müssen. Wenn aber *Schroeder* 1879 einen Fall von Chorea bei Retroflexion und *Chrobak* eine hochgradige Respirationsneurose durch Reposition endgültig geheilt haben will, so scheint mir der Eingriff doch mehr eine suggestiv therapeutische Bedeutung besessen zu haben. Im allgemeinen müssen wir jedenfalls daran festhalten, daß die zahllosen Beschwerden bei Lageanomalien des Uterus durchweg der Ausdruck einer psychopathischen Konstitutionsanomalie sind, weshalb auch treffenderweise in manchen neuzeitlichen gynäkologischen Lehrbüchern im Anschluß an die Retroflexion eine besondere Betrachtung über Hystero-Neurasthenie folgt. Für das Zustandekommen der Gestörung muß man mit *Mathes* am zweckmäßigsten eine asthenische Enteroptose annehmen. Infolge der mit dieser einhergehenden Überreizbarkeit des vegetativen (sympathischen) Systems und der gleichzeitig nachweisbaren Affektabilität sind so die zahlreichen Beschwerden erklärbar. Auch *H. Hölder* bringt so die nervösen Klagen und Stimmungsschwankungen mit der Asthenie und dem mit dieser zusammenhängenden somato-psychischen Infantilismus in Zusammenhang. In ähnlicher Weise äußert sich *Heinemann* in bezug auf den Prolaps, wenn er auch zugibt, daß manche konditionellen Momente (Geburten, übermäßige Arbeit) unterstützend mitwirken. Jedenfalls konnte er die Ansichten von *Bürger* und *Ebeler*, welche für manche Fälle Spina bifida glaubten verantwortlich machen zu können, nicht bestätigen.

Interessant für unsere Fragestellung sind die Angaben *Graefes*, welcher wiederholt Frauen mit Prolapsgefühl ohne Prolaps beobachtete, bei welchen Abmagerung und nervöse Symptome besonders auffallend in Erscheinung traten; er erklärt diese subjektiven Genitalempfindungen durch starken Fettschwund bei neuropathischen Individuen.

Entsprechend der Bedeutung der psychopathischen Komponente bei diesen Lageanomalien ist auch die Therapie. *V. Jaschke* läßt die unkomplizierte Retroflexio unbeachtet und richtet sein Augenmerk auf psycho-therapeutische Maßnahmen. Auch *A. Mayer* und *Sellheim* halten die Operation für überflüssig. *Küstner* hingegen glaubt deshalb

operativ vorgehen zu müssen, weil sie die Teilerscheinung einer Enteroptose (Hysteroptose) und als solche nicht immer harmlos zu bewerten sei.

Wo man aber bei einer unkomplizierten Retroflexio sich zu einem Eingriff entschließt (und in manchen Fällen liegt doch m. E. eine Indikation vor), da sollte man vorher eingehend den ganzen Status, vor allem das Nervensystem, berücksichtigen, daran denken, wie *C. Oldfield* betont, daß nicht jede geringfügige gynäkologische Anomalie als Erscheinung der verschiedenen Symptome herangezogen werden kann, daß die Operation erfolglos und deshalb überflüssig, ja daß sie bei Neuropathen sogar schädlich sein kann, wie *Siemerling* und in ähnlicher Weise *Peretti*, *Werth*, *Krönig*, *Hermkes*, *E. Mayer* u. a. betonten. Wo aber nach vorausgegangener genügender Berücksichtigung dieser Momente man sich zur Operation entschließt, da scheint die *Alexander-Adamssche* Methode allgemein am zweckmäßigsten anerkannt zu sein, da sie möglichst weitgehend die physiologischen Funktionen des Uterus ungestört läßt und nach meinen Erfahrungen auch am wenigsten zu hypochondrisch-neurasthenischen Beschwerden Veranlassung gibt.

Die besten Erfolge sahen wir nach diesem Eingriff bei Sterilität und Dysmenorrhoe, welche durch die Lageanomalie bedingt waren. Da diese Beschwerden, wie oben erwähnt, häufiger der Anlaß zu weiteren neurotischen Klagen sind, erscheint mir gerade in diesen Fällen ein operativer Eingriff bisweilen angezeigt. Immer aber muß man bedenken, daß man durch die Operation ja nur ein Symptom beseitigt, die asthenisch-infantile Konstitution, das labile Nervensystem bleibt unberücksichtigt.

Wenn wir nun die zahlreich angeführten gynäkologischen Krankheitsbilder, von denen ich nur die auffälligsten herausgehoben habe, betrachten und verstehen wollen, in welcher Weise bei ihnen die nervösen Erscheinungen hervorgerufen werden, so sind folgende von Fall zu Fall wechselnde Möglichkeiten gegeben:

1. Die mit der Erkrankung einhergehenden Beschwerden (Schmerzen, Brennen, Juckreiz usw.) wirken irritativ auf das Nervensystem und schwächen es in seiner Widerstandskraft.
2. Durch gewisse Erkrankungen (wie Ca. und Myom) gelangen toxische Substanzen in die Blutbahn, welche zusammen mit erschöpfenden Blutungen die nervösen Funktionen beeinträchtigen.
3. Die Vorstellung, „unterleibsleidend“, „geschlechtskrank“ zu sein, setzen, zumal bei lästigem, unästhetischem Fluor, reflexionsgemäß Lebens- und Arbeitsfreude herab und bedingen hypochondrische überwertige Beachtung der genitalen Sensationen.

In allen Fällen werden aber die nervösen Erscheinungen besonders dann in den Vordergrund treten, wenn eine gewisse neuropathische

Veranlagung, krankhafte Empfindsamkeit und Stimmungslabilität schon vorher vorhanden waren.

Endlich kommt noch als letzte Möglichkeit in Frage:

4. Gynäkologische und psychisch-nervöse Erkrankung sind der Ausdruck einer beiden gemeinsam zugrunde liegenden Konstitutionsanomalie (Infantilismus, Asthenie) oder ihnen den Boden ebnenden Erkrankung (Tuberkulose, Chlorose u. ähnl.).

Bevor ich jedoch weiter auf diese Zusammenhänge eingehen möchte ich noch kurz einer von *Mathes* aufgeworfenen Frage entgegentreten. Wie *L. Braun* dem Herzen, so will *Mathes* dem Genitale eine besondere Bedeutung zuerkennen für die Genese des Angstaffektes, wobei er sich besonders auf die Angst der Gebärenden und die Angst beim Vaginismus berufen zu können glaubt. Nun begegnen wir ja bei verschiedenen Erkrankungen einem mit heftigem Angstaffekt einhergehenden Vernichtungsgefühl. Die stenokardischen Anfälle gelten dafür als klassisches Beispiel. Aber auch bei plötzlicher Behinderung der Atmung, bei perforiertem Ulcus und Peritonitis, bei Stieldrehung von Adnexitumoren treten ähnliche Erscheinungen auf, auch plötzlich auftretende Hysteroptose kann mit heftigen ängstlichen Jaktationen einhergehen und ein Symptomenbild bieten, wie *Mathes* es treffend in seiner Schilderung des „asthenischen Anfall“ dargestellt hat. Vor kurzem sah ich noch ein charakteristisches Beispiel für diese Anfälle. Es handelte sich dabei um eine früher wegen Nephroptose operierte, an allgemeiner Enteroptose und Hysteroptose leidende asthenische Frau, welche plötzlich heftigste peritonitisartige Erscheinungen bot. Nur die lebhaften Angstäußerungen, die allgemeine psychomotorische Unruhe und ihr ganzes Gebaren veranlaßte, von einem operativen Eingriff Abstand zu nehmen. Nach kurzer Zeit klang dieser Anfall auch von selbst wieder ab. Nun ist es ja verständlich, wenn plötzlich auftretende bedrohliche Schmerzen Todes- oder ähnliche psychische Vorstellungsketten auslösen, zumal, wenn, wie bei den genannten Ursachen durch gleichzeitig auftretende Chockwirkung das ganze vegetative Nervensystem, vor allem der Sympathicus, in Erregung gesetzt wird, wodurch an sich schon die körperlichen Ausdruckserscheinungen (Erblassen, Haarsträuben, Angstschweiß, unwillkürlicher Urinabgang usw.) hervorgerufen werden. Aber deshalb können wir diese Angst als komplexes Gefühl doch nicht gut in irgendein Organ hineinlegen, sie ist doch letzten Endes etwas Psychisches und in ihrer Heftigkeit abhängig von der Ansprechbarkeit und Angstbereitschaft, die allerdings ihren Urgrund im Konstitutionellen hat, vor allem in der Erregbarkeit der vegetativen Mechanismen auf körperliche oder rein vorstellungsgemäße Eindrücke hin. Gerade für die mit heftiger Angst einhergehenden Erscheinungen des Vaginismus sind ja nicht irgendwelche organischen Ursachen im Genitale verant-

wortlich zu machen, sondern nach den grundlegenden Abhandlungen *Walthards* sind sie als Ausdruck einer krankhaften Denkweise zu bezeichnen, wobei es in bezug auf das Verständnis der zugrunde liegenden Mechanismen an und für sich belanglos ist, ob die Äußerungen dieser pathologischen Einstellung nun am Genitale oder an irgendeinem anderen Organ zum Ausdruck kommen. Das Entscheidende dabei ist jedenfalls die neuro-psychische Bereitschaft. Dasselbe gilt auch für die heftigen Angstanfälle der Sexual-Neurastheniker und Konfliktneurotiker.

Doch kehren wir zurück zu den tatsächlich vorhandenen organischen Genitalerkrankungen und ihren Beziehungen zur Neuropsyche. Da kann es bisweilen so sein, wie auch *Derkum* mit Recht betont, daß beispielsweise eine Erschöpfungsneurose bei einer genitalkranken Frau vorliegt, ohne daß irgendwelche kausalen Beziehungen bestehen; so weist z. B. *Campbell* auf die bekannte Tatsache hin, daß besonders Frauen im mittleren Lebensalter (sowohl Nulli- wie Pluriparae) bisweilen über allgemeine nervöse Beschwerden und psycho-somatische Erschöpfung klagen, deren Beschwerden aber vielfach durch Berücksichtigung des Allgemeinzustandes geklärt werden können. *M. Hirsch* betont dabei die Bedeutung der Berufsarbeit der Frauen, die oftmals, besonders bei entsprechender Veranlagung (zumal in der Kriegs- und Nachkriegszeit), zu mannigfachsten Störungen Veranlassung gibt.

Aber in manchen Fällen muß man doch Störungen allgemein nervöser Art (Neurasthenie) auf die gynäkologische Erkrankung zurückführen, oder es ist so, daß bei einer aus anderen Gründen hervorgerufenen nervösen Erschöpfung durch dieses Leiden die Irritabilität gesteigert wird. Je schwächer das Nervensystem, desto schwerer sind natürlich die Folgen. Oft wird es so sein, daß aus somatischer Bereitschaft und psychischen Auslösungsmechanismen (*Stemmer*) die vielfachen nervösen Beschwerden bedingt werden und daß dann bei entsprechender Konzentration auf das Genitale sowohl diese wie auch die allgemeinen Beschwerden gesteigert werden. *L. Werdishem* macht für die von ihm beobachteten drei Fälle mit psychisch-nervösen Störungen bei Uterusneoplasmen eine primär vorhandene „vulnerable Psyche“ verantwortlich, zu deren Charakteristik er folgende Symptome anführt: sie grübeln und nörgeln an allem, sind unverträglich, reizbar und äußerst empfindlich gegen jede geringfügigste organische Affektion.

Es ist verständlich, wenn bei dem von *A. Müller* angeführten Fall Hyperemesis gravidarum durch entzündliche Veränderungen im Beckenbindegewebe und Bauchfell bei nervöser Disposition hervorgerufen und operativ beseitigt wurde, zumal wenn man dieses Erbrechen als symptomatische Äußerung einer nervösen Übererregbarkeit auffassen will.

Aber man darf nun doch nicht, wie *J. L. Riggles* will, epileptische Anfälle einfach auf Adhäsionen der Adnexe Hydro- und Hämatosalpinx zurückführen, wenn man nicht wieder in den alten, von *Bossi* gemachten Fehler zurückverfallen will. Dasselbe gilt auch für die eigentlichen Psychosen, für welche nie und nimmer eine Genitalerkrankung allein verantwortlich gemacht werden darf.

Mit Recht sind auch alle kausalen Beziehungen zwischen Frauenkrankheiten und Hysterie zu leugnen (*Binswanger, Derkum*); die Genitalaffektion kann höchstens als Gelegenheitsfaktor (somatische Bereitschaft) bei latenter neuropathischer Anlage in Rechnung gesetzt werden; diese Anlage aber ist nach *Binswanger* immer nachzuweisen. Zwar glaubt *Falгowski* in einigen Fällen durch gynäkologische Leiden hysterieähnliche Symptome hervorgerufen gesehen zu haben, doch will er diese Erscheinungen streng von der Hysterie getrennt betrachtet wissen und bezeichnet sie deshalb als „falsche Hysterie“. Nach *Walthard* ist eben besonders bei der Hysterie infolge krankhafter, überwertiger Vorstellung das Genitale oft der Sitz psychoneurotischer Beschwerden. Ganz gleichgültig, ob tatsächlich ein gynäkologisches Leiden primär vorliegt oder ob funktionelle Genitalstörungen als „bedingter Reflex“ vorstellungsgemäß affektiv in Erscheinung treten. Das Entscheidende ist eben die psychische Wesensart. Ähnlich äußert sich auch *M. L. Schnyder*.

Nun gehen aber die vorhandenen Anschauungen vielfach dahin, die funktionellen Neurosen, vor allem auch die Hysterie, als Ausdruck einer vegetativen Funktionsstörung aufzufassen. Es würde zu weit führen, hier auf die reichliche diesbezügliche Literatur einzugehen. Schon *v. Noorden* sprach ja die Vermutung aus, daß besonders die Hysterie als Störung im Bereich des Vagus aufzufassen sei (auch *Opitz* äußerte sich in ähnlicher Weise).

Tatsächlich begegnen wir ja bei der Hysterie vielfach Erscheinungen, welche auf eine Labilität des vegetativen Systems, vor allem auch auf einen krankhaft gesteigerten Vagustonus hinweisen. Wenn wir nun bedenken, daß, wie auch *E. Mosbacher* betont, gynäkologische Leiden oftmals mit vegetativen Störungen einhergehen (ich werde später auf diesen Zusammenhang ausführlicher zurückkommen) und daß mit der Hysterie häufiger ähnliche vegetative Störungen einhergehen, so könnte man natürlich auch, eben auf dem Wege über das vegetative System, eine genitalbedingte Hysterie annehmen. Aber dabei ist zu bedenken, daß diese vegetativen Störungen doch insonderheit in Erscheinung treten bei konstitutionell bedingter krankhafter Anlage in diesem Bereich, wofür also die vorliegende Genitalerkrankung als belanglos anzusehen ist, oder daß gynäkologisches Leiden und vegetative Neurose beide gemeinsam als Ausdruck einer Konstitutionsano-

malie aufzufassen sind (Asthenie, Infantilismus usw.). Es können also, auch bei Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte, nur zwei Möglichkeiten in Frage kommen, 1. die vegetative Neurose besteht unabhängig von der genitalen Affektion, letztere kann höchstens als Gelegenheitsfaktor (ovariell-endokrin, toxisch, reflektorisch oder psychogen) die betonte Anlage manifest machen oder 2. beide Störungen sind der Ausdruck einer ihm gemeinsam zugrunde liegenden konstitutionellen Anlage.

Wenn wir also nach allem wohl zugeben müssen, daß gynäkologische Erkrankungen wie alle anderen somatischen Affektionen die nervöse Widerstandskraft auch eines primär gesunden Individuums herabsetzen können und so Bilder hervorrufen, wie sie der erworbenen Erschöpfungsneurasthenie entsprechen, so müssen wir doch jede direkte alleinige Kausalbeziehung zu allen mit komplexen Charakterveränderungen einhergehenden Störungen (Hysterie, Psychopathie, Epilepsie) oder zu ausgesprochen psychotischen Erkrankungen ablehnen. Lediglich als Gelegenheitsfaktor kommt in diesen Fällen die Genitalerkrankung in Frage.

Aus diesen Gesichtspunkten ergibt sich auch die Therapie. Es ist natürlich selbstverständlich, daß jede bedrohliche Genital-Erkrankung ohne Rücksicht auf das Nervensystem operiert werden muß. Ebenso selbstverständlich ist auch ein Eingriff in solchen Fällen, wo man nervöse Beschwerden allgemeiner Art auf ein gynäkologisches Leiden zurückführen muß. Wo aber nervöse Beschwerden und Frauenleiden ohne nachweisbare Beziehung zu einander stehen, ist zu bedenken, daß die Operation auch verschlimmern kann auf das Seelenleben und deshalb von Fall zu Fall zu entscheiden, wobei vor allem die Einstellung der Frau zur Operation zu berücksichtigen ist; besondere Vorsicht aber ist geboten bei allen psychopathisch-hysterischen Personen. Ganz abgesehen davon, daß, wie *R. A. Barr* betont, „die Hysterektomie kein neues Nervensystem schafft“, sind, wie bereits oben betont, genügend schädliche Operationsfolgen bei Neuro-Psychopathen bekannt. *H. Krantz* führt 22 Fälle an, wo nach leichten Operationen, ja selbst im Anschluß an den Vorschlag zur Operation schwere hysterische Symptome oder hypochondrische Depressionszustände bei entsprechender Veranlagung die Folge waren. Vor kurzem sah ich noch tagelang anhaltende schwere hysterische Erregungs- und Verwirrtheitszustände im Anschluß an eine einfache Curettage. Wenn eine gynäkologische Operation an sich auch keine schädlichere Wirkung ausübt als jeder andere chirurgische Eingriff (abgesehen von den bisweilen mit heftigem Nervenchok einhergehenden Lösungenschwierigkeiten schwer verwachsener Cystome oder Pyosalpingen), so kann doch, besonders bei Virgines, auch nach kleinster Operation infolge Verletzens des Schamgefühles durch unverständiges Vorgehen des

Arztes eine heftige seelische Erschütterung hervorgerufen werden. Auch Operationen bei geschlechtsreifen Frauen, sofern diese mit Sterilität einhergehen, können infolge des erfolglos gehegten Kindeswunsches nervöse Störungen bedingen (*Döderlein-Krönig*).

Berücksichtigt man ferner die postoperativen Magendarmlähmungen, die nach *Peiser* außer bei magenkranken Frauen häufig bei Enteroptose und allgemeiner nervöser Veranlagung in Erscheinung treten, sowie die allgemeine Herabsetzung der psycho-somatischen Widerstandskraft der Neuropathen, die gesteigerte Schmerzempfindlichkeit, ihre Unruhe und Nervosität, so ist dadurch schon verständlich, daß die Wundheilung oft verzögert wird oder postoperative Pneumonien (wegen der übermäßig gesuchten Atmung) bei diesen Frauen besonders häufig sind. Nicht ganz vernachlässigt darf auch werden, daß für die von *Kleist* beschriebenen postoperativen Psychosen — zwei von seinen in Erlangen beobachteten 10 Fällen waren nach gynäkologischen Operationen aufgetreten — besonders neuropathische und hereditär belastete Individuen neigen. Als interessantes Phänomen, ohne allerdings zunächst daraufhin weitere Schlüsse zu ziehen, möchte ich hier kurz noch erwähnen, daß ich die von *Melchior* beschriebene, auch nach indifferenten operativen Eingriffen auftretende Tetaniebereitschaft besonders bei neuropathischen Frauen nach gynäkologischen Operationen fand. Ob daraufhin eine besondere Labilität der Epithelkörper oder des vegetativen Systems bei diesen Frauen anzunehmen ist, sei dahingestellt.

Im ganzen ist jedenfalls äußerste Vorsicht in der Operationsstellung bei Neuropathen geboten, da man nie voraussagen kann, ob der Eingriff verbessernd (ob als Suggestivmaßnahme sei dahingestellt) oder verschlimmernd (gesteigerte Fixation aufs Genitale besonders bei oft unvermeidbaren postoperativen Adhäsionen) wirkt. Wo aber operiert wird, ist postoperative psychische Beeinflussung immer von entsprechender Bedeutung für den weiteren Verlauf.

Wiederholt wies ich bereits auf das vegetative Nervensystem hin und seine Bedeutung für das Zustandekommen verschiedenster Symptome. Gerade bei Frauen sehen wir ja tatsächlich in diesem Bereich besonders häufig Störungen auftreten, die naturgemäß auch in mannigfache Beziehungen zu Genitalaffektionen gebracht worden sind. Aber es geht sicher zu weit, wenn man nun, wie es so oft geschieht, gynäkologische Erkrankungen hierfür immer verantwortlich machen will. Nicht das mehr oder minder harmlose Genitalleiden ist für diese Störungen heranzuziehen, sondern eine primär vorhandene Labilität dieses vegetativen Systems.

Vor allem *Mathes* weist ja wiederholt auf das Übergewicht des paläoencephalen Hirnteiles und die diesem untergeordneten vegetativen Zentren (sympathisches, endokrines System) bei Frauen hin sowie auf

die Bedeutung dieses Übergewichtes für den gesamten psycho-somatischen weiblichen Biotonus. Nun gehen aber Hand in Hand mit den monatlichen ovariell-uterinen Vorgängen gerade im Bereich des vegetativen Systems Schwankungen einher, die schon physiologisch eine gewisse Labilität und Vulnerabilität bedingen. Bei angeborener Minderwertigkeit dieser Organe, z. B. bei Infantilismus, Asthenie, Habitus asthenico-ptoticus oder der Hysterie (wenn man deren seelische Äußerungen als Teilerscheinung einer vegetativen Neurose auffaßt) wird diese Labilität dann leicht zu pathologischen Ausschlägen führen können. Wie bereits oben erwähnt, sahen wir ja auch die verschiedensten als viscero-sensorische und viscero-motorische Reflexwirkungen beschriebenen Erscheinungen besonders bei diesen Konstitutionsanomalien auftreten, wobei dann das tatsächlich vorliegende oder nur subjektiv geklagte Genitalleiden verhältnismäßig belanglos ist.

Auf die zahlreichen, während der Menstruation auftretenden vegetativen Störungen wies ich bereits an anderer Stelle hin. Hier sei nur noch erwähnt, daß spastische Obstipation und Pylorospasmen sich häufiger bei Frauen finden und während des Unwohlseins oft eine Steigerung erfahren (*Alkan*). Auch Gallenaffektionen, die sich ja ebenfalls bei Frauen häufiger zeigen als beim Manne, finden so oft ihre Erklärung, zumal neuerdings durch Anerkennung der zentralen Genese für gewisse Fälle (allgemein vegetative Reflexsteigerung, Bedeutung des *Oddischen Sphincters*) dem vegetativen System für das Zustandekommen dieser Erkrankungen eine größere Bedeutung beigemessen werden muß (*Leichtenstein, Okeda, Alkan, G. Singer*). Kardio-intestinale Störungen, nasales Reflexasthma, Angiospasmen, Angioparesen, Akroparästhesien, neurotische Ödeme u. a. m. gehören ebenfalls hierher.

Alle diese Erscheinungen sind aber nicht die Folge irgendwelcher gynäkologischer Leiden, sondern nur der Ausdruck einer pathologischen Steigerung der spezifisch weiblichen vegetativen Tonusschwankungen. Selbst die monatlichen ovariellen Vorgänge können wir nicht allein für diese Vorgänge verantwortlich machen, zumal ja, besonders nach den Anschauungen *Aschners*, dieser ovariale Zyklus seinerseits mehr oder weniger bestimmt wird von Schwankungen im Bereich des Zwischenhirns bzw. der Hypophyse (*Hofbauer*).

Von der Überwertigkeit und Labilität des weiblichen vegetativen Systems ausgehend verstehen wir n. E. auch am besten die zahlreichen endokrinen Funktionsstörungen, welche ja gerade bei der Frau die mannigfältigsten Krankheitsbilder zeiigen können. Abgesehen von den Generationsvorgängen sind Pubertät und Klimakterium die gefährlichsten Zeitpunkte im Leben des Weibes. Hand in Hand mit der Entwicklung und Rückbildung der sexuellen Funktionen geht eine solche Vielheit von somato-psychischen Verschiebungen, daß oft nur eine Kleinig-

keit genügt, um diese physiologischen Verschiebungen zu pathologischen Ausschlägen zu gestalten. Fließende Übergänge vom verträumten, empfindsam gereizten Wesen bis zu schwersten psychotischen Bildern sind charakteristisch vor allem für die Zeit der Reifung zum Weibe.

Störungen der endokrinen Drüsenkorrelation mit ihren nervös-psychischen Begleiterscheinungen sind in der Pubertät ebenfalls keine Seltenheit. Besonders Affektionen der Thyreoidea spielen da eine bedeutsame Rolle. Erwähnt seien nur die von *Pototski* angegebenen Schilddrüsenveränderungen, die Pubertätsstruma, der reine Basedow und vor allem der Pubertätshyperthyreoidismus pseudochloroticus sowie das Pubertätsbasedowoid mit ihren zahllosen nervösen Erscheinungen, ferner die von *Borchardt* beschriebene „thyreosexuelle Insuffizienz“ mit ihren myxödematösen und seelischen Veränderungen.

Als spezifisch weibliche Pubertätserkrankung gilt die Chlorose mit ihren mannigfältigen psychisch-nervösen Störungen. Herzklopfen, abnorme Vasomotorenfunktion, Spasmen, Erröten, Erbllassen, Neuralgien, Akroparästhesien, Geschmacksstörungen, abnorme Sensationen im Magen, Druck- und Völlegefühl, Hyperchlorhydrie, intestinale Atonie oder Spasmen, Mattigkeit, Erschreckbarkeit, Stimmungslabilität, Schlaflosigkeit sind vielfach geäußerte Klagen. *Mathes* will deshalb auch die Chlorose als eine Art asthenischen Anfall identifizieren, zurückzuführen auf eine allgemeine konstitutionelle Minderwertigkeit. Manches weist auf eine besondere Hinfälligkeit des chromaffinen Systems und gesteigerten Vagustonus hin (*Falta*). Auch *Aschner* denkt dabei, besonders mit Rücksicht auf den nicht selten in Erscheinung tretenden Fluor albus, an eine gesteigerte Vagusreizung.

Zwar glaubt *Naegeli* alle diese Symptome nicht auf die vorliegende Bluterkrankung, sondern auf Zufallskomplikation zurückführen zu sollen, doch müssen wir, wenn wir mit *Guggisberg* als Ursache der Chlorose eine ovariale Dysfunktion ansehen, diese sowohl wie die nervösen Störungen als Folge einer degenerativen Anomalie betrachten, welche eben durch die in der Pubertät auftretenden Umwälzungen in pathologische Erscheinungen treten.

Über die Bedeutung des Klimakteriums sind die Ansichten zum Teil noch recht verschieden. Am meisten Beachtung finden die sog. „Wallungen“, über welche *Zondek* ausführliche experimentelle Untersuchungen angestellt hat. Er führt diese Störungen zurück auf ovarial bedingte typisch klimakterielle Reizerscheinungen des Vasomotorenzentrums, welche paroxysmal auftreten, mit initialen Störungen der Atemrhythmis und pathologischen Blutverschiebungen, besonders im Bereich des Splanchnicus, einhergehen.

Nun weist ja manches darauf hin, daß Hypofunktion der Ovarien (z. B. im Klimakterium) mit Sympathicusüberreizbarkeit einhergeht.

Auch manche experimentelle Ergebnisse sprechen dafür (*Halban*), wenn diese auch nicht immer einseitig gedeutet werden können. Auch zahllose klimakterische Erscheinungen wie Hypertonie, Schweiße, Schwindel, Kopfschmerz, Tachykardien, Palpitationen, Extrasystolen, Präkordialangst, intestinale Erscheinungen, Akroparästhesien u. a. deuten auf diesen Zusammenhang hin, sowie manche günstigen Erfolge mit Calcium oder Transannan. Aber trotzdem können wir doch nicht gut die zahllosen klimakteriellen Erscheinungen nun einseitig und allein auf diese Zusammenhänge zurückführen.

Urstein weist auf die Tatsache hin, daß diese Störungen besonders häufig bei kinderlosen, unzufriedenen und unglücklich lebenden Frauen im Anschluß an seelische Erschütterungen auftreten. Es ist ja auch erklärlich, daß, wenn solche, sozusagen um ihre Daseinsbedeutung betrogenen Wesen, mit einsetzender Rückbildung alle ihre heimlich gehegten Hoffnungen nun endgültig aufgeben müssen, sie jegliche Lebensfreude verlieren und depressiv-hyPOCHONDRICH gefärbten Stimmungen und Gedankengängen sich hingeben. Während viele andere Frauen mit somato-psychischem Gleichgewicht die Ausfallserscheinungen gar nicht empfinden oder wenigstens kaum beachten, nehmen diese nun alle Äußerungen besonders schwer. Zumal bei konstitutionell minderwertigen neuropathischen Individuen spielen diese somato-psychischen Verschiebungen eine bedeutsame Rolle, wobei eine besondere Labilität der endokrinen nervösen Beziehungen und affektiv bedingte leichtere Ansprechbarkeit und Funktionsstörung der vegetativ hormonalen Funktionen zusammenwirken und sich steigern können.

Auch für die klimakterischen Psychosen, die Melancholie, die Involutionssparanoia oder die häufiger um diese Zeit auftretenden hypochondrischen und sensitiven Beziehungsideen (besonders bei alternden Mädchen) können wir ja sicher nicht allein die ovariell bedingten Verschiebungen in Rechnung setzen, sie bilden lediglich den letzten auslösenden Faktor neben vielen anderen, wobei konstitutionelle Veranlagung, Temperament und Charakter, Erlebnisse sowie auch die Bedeutung, welche die „Wechseljahre“ im subjektiven Einzelerlebnis dieser Frauen einnehmen, von großer Bedeutung sind.

Wenn also auch klinische und experimentelle Beobachtungen den Antagonismus — ovarielle Hypofunktion-Sympathicus- bzw. Vasomotorenübererregbarkeit als sicher erwiesen hinstellen mögen, so können wir aus diesen Ergebnissen doch nicht einseitig alle pathologischen Möglichkeiten im Klimakterium erklären. Wo Störungen im vegetativen Nervensystem besonders auffallend in Erscheinung treten, muß auch eine besondere hormonal-vegetative Dysfunktionsbereitschaft angelegemäß vorliegen und wo die krankhaften Ausschläge mehr im Bereiche des Psychischen erfolgen, sind eben psychische Konstitution (Tempera-

ment und Charakter) und gewisse, ebenfalls aber letzten Endes anlagegemäß bestimmte Erlebnis- und Reaktionsweisen von entschiedener Bedeutung. Daß einerseits bei vielen robuster veranlagten Frauen die „Wechseljahre“ keine nennenswerten Störungen erkennen lassen, daß andererseits aber, wo einmal Störungen irgendwelcher Art gefunden werden, diese meist so mannigfaltig sind, wobei dann bei eingehender Exploration wohl immer schon früher vorhandene neuro-psychische Eigenheiten nachgewiesen werden können, dies alles spricht dafür, daß zwar den endokrinen klimakteriellen Vorgängen eine gewisse Bedeutung zukommen muß, daß diese Vorgänge aber doch nur deshalb eine solche Bedeutung gewinnen konnten, weil sie von der konstitutionell bestimmten Eigenart mit so starken Ausschlägen beantwortet wurden.

Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei der künstlichen Kastration. Nach *Döberlein-Kröning* finden sich nervöse und psychische Störungen im Anschluß an operative Entfernung beider Ovarien besonders bei entsprechend Disponierten. Nach *Walthard* sind die Ausfallserscheinungen weder die notwendige Folge einer Genitalerkrankung noch des Ausfalls der endokrinen, ovariellen Funktion. Vielmehr sind sie bedingt durch eine „gesteigerte Erregbarkeit der Apparate für bewußte sensible Empfindungen in der Großhirnrinde“ durch „pathologische Denkweise“ infolge „falscher Werturteile“ besonders bei Hysterie, Psychopathie, Hypochondrie und Melancholie, welche natürlich durch Erschöpfung, Ernährungsstörungen, Zellgifte oder endokrine Toxine gesteigert werden können. Trotz aller Achtung vor den eingehenden Studien der Ovarienfunktion von *Christophelleti* und *Adler* betrachtet er diesen Funktionsausfall nur als „agent provocateur“ bei bestimmter psycho-neurotischer Einstellung. Auch *Sarvey*, *Dubois*, *Cemack*, *Senn* und *Delbet* weisen der endokrinen Funktion nur geringfügige Bedeutung zu. Nach *Kehrer* ist die Intensität der Erscheinungen abhängig vom früheren Zustande des Nervensystems und der Psyche, sowie vom Alter des Individuums und der Schnelligkeit des Ausfalles. *Guggisberg* betont, daß zahlreiche Frauen nach der Kastration sich völlig normal verhalten und daß, wenn irgendwelche nervösen Störungen auftreten, es sich dabei immer um Frauen mit funktionell minderwertigem Nervensystem handelt, daß also die Operation nur als Gelegenheitsmoment in Frage kommt.

Weit auseinandergehend sind die Ansichten über die libidinösen Kastrationsfolgen. Während die einen über eine Herabsetzung der Libido berichten (*Glaevecke*, *Pfister*), konnten andere keine Veränderung feststellen (*Tissier*, *Pean*). Wo aber in einzelnen Fällen bei Kastrierten sogar eine sexuell-erotische Steigerung angegeben wird, ist diese, wie *Guggisberg* mit Recht hervorhebt, wohl reflexionsbedingt, durch Wegfall psychischer Hemmungen (besonders der Furcht vor Gravidität). Wenn auch mit *Schickele* zugegeben werden muß, daß die Ovarienfunk-

tion direkt die Libido irgendwie beeinflußt, so sind auch in dieser Hinsicht die Ausfallserscheinungen so wechselnd, daß psychische Komponenten zum mindesten mitbestimmend sind (Gefühle der Geschlechtsmindrigkeit, Furcht vor dem Gespött der Leute usw.).

Immerhin aber ist doch zu bedenken, daß durch den operativen Fortfall beider Ovarien ein wichtiges endokrines Organ ausfällt, so daß man, besonders bei Neuropathen mit labilem vegetativem System, mit der Indikation zur totalen Ovariektomie vorsichtig sein soll. Ich selbst sah bei nervös Disponierten wiederholt die schwersten Störungen im Anschluß an die Operation, welche allerdings in den meisten Fällen durch eingehende psychische Exploration auf reflexionsgemäße Überwertung der folgenden Amenorrhoe oder seelische Konflikte (Gefühl der Geschlechtsmindrigkeit) zurückzuführen waren. Schon mit Rücksicht auf die Erhaltung des menstruellen Zyklus sollte deshalb, wenn irgend möglich, ein gesunder Ovarialrest erhalten werden. Leider aber neigen diese zurückgelassenen Restovare bisweilen zu erschöpfenden, schwer heilenden, schwieligen Exsudaten (wie auch *Mathes* hervorhebt), so daß man deshalb bisweilen vor einem schwierigen Dilemma stehen kann.

Die nervösen Erscheinungen beim Eunuchoidismus wurden vor allem von *Sterling* geprüft. Ob jedoch, wie *Eppinger*, *Heß*, *Falta*, *Rüdinger* u. a. es wollen, alle diese Störungen auf einen erhöhten Vagustonus zu beziehen sind, ist doch recht fraglich (vgl. auch *Guggisberg*). Vielmehr sind diese sowohl wie der Keimdrüsenausfall die Zeichen einer allgemeinen angeborenen Anomalie; dafür spricht auch die Tatsache, daß häufiger psychische Abnormitäten mit dem Eunuchoidismus einhergehen, vor allem Imbezillität, Idiotie oder der Parasitentyp *Sterlings*, und daß epileptische Anfälle dabei keine Seltenheit sind (*R. Stern*, *Peritz*, *Neurath*).

Ob dabei nun die primäre Schädigung in den Ovarien zu suchen ist, erscheint mir sehr fraglich. *Tandler* und *Grohs* glauben, daß sowohl eine Erkrankung der Ovarien als auch der Hypophyse zugrunde liegen kann. Die einfachste Erklärung für alle Begleiterscheinungen erscheint mir jedoch dadurch gegeben, daß man mit *Guggisberg* den von *Aschner* angenommenen trophischen Hirnzentren die übergeordnete Bedeutung zumißt. Dadurch gewinnt dieses Krankheitsbild dann auch sinngemäße Beziehungen zu den mit ihm bisweilen gemeinsam auftretenden Symptomen der „multiplen Blutdrüsensklerose“ *Fallas*, welche, wie *Aschner* will, ein dem Späteinuchoidismus verwandter Zustand ist, bedingt durch Krankheitsbereitschaft infolge konstitutioneller Schwäche dieser Organe. Ähnliches gilt auch für die „pluri-glanduläre Insuffizienz“, wie sie *H. Zondek* beschrieb.

Auch die oft vorhandenen hystero-nervösen Erscheinungen bei Hypogenitalismus, Hypoplasia oder Atrophie uteri sind nicht die Folgen

dieser Anomalie, vielmehr sind beide gemeinsam der Ausdruck einer allgemeinen Minderwertigkeit, welche vielfach dem psycho-somatischen Infantilismus oder der Asthenie identisch sein mag, wenn sie nicht die Merkmale einer höhergradigen Störung, der Intersexualität (*Mathes*) in sich tragen.

Hofstätter glaubt, daß die „eingebildete Gravidität“ in einer gewissen Beziehung steht zu verminderter Funktion der Ovarien, welche durch Erschöpfung (Geburten) oder vor allem im Zusammenhang mit der Kriegsamenorrhoe durch verschiedene Faktoren ausgelöst sein könnte. Es ist wohl möglich, daß eine ovarische Hypofunktion, sofern sie der Ausdruck ist einer Erschöpfung, einer psychogen bedingten Funktionsstörung (besonders bei Psychosen) oder einer konstitutionellen Minderwertigkeit (Infantilismus u. a.), sehr viel leichter als bei normaler Funktion zu derartigen eingebildeten Sensationen in abdomine führen mag. Besonders bei Infantilen wird die diesen entsprechende seelische Wesensart, die stärkere Suggestibilität und die ganze Art der kindlichen Ideenassoziationen, wie sie vor allem von *Ziehen, Anton, Di Gaspero* und *Mathes* beschrieben wurde, zumal bei affektiven Hochspannungen (Wunsch, Angst), zu „stabilisierten bedingten Reflexen“ im Sinne von *Pawlow* und *Walthard* führen können, die dann im subjektiven Erlebnis als Schwangerschaft gedeutet werden. Die konstitutionell oder anderweitig bedingte (toxisch-psychogen) ovarische Hypofunktion (vor allem bei gleichzeitiger Amenorrhoe) wird das Zustandekommen dieser Reflexe erleichtern.

Auch manche konstitutionell begründeten Fälle von Dysmenorrhoe oder auch Frigidität und Dyspareunie werden bei Hypofunktion der Keimdrüsen besonders häufig in Erscheinung treten. Doch ist bei allen diesen Erscheinungen die ovarische Störung ja nicht die Ursache, sondern nur ein die Symptome vielleicht bereicherndes Moment in einer Kette von konstitutionellen Bedingtheiten.

Wie Hypofunktion der Ovarien zur Sympathikotonie gewisse Beziehungen aufweist, so nimmt besonders *M. Franke* Zusammenhänge an zwischen ovarischer Hyperfunktion und Vagotonie. Auf dem Wege über den Vagus erklären sich ja auch manche Fälle von Magensaft-hypersekretion, auf welche *Boenheim* hinwies. Jedoch dürfen wir diese Sekretionsstörung doch nicht immer einseitig endokrin-ovariell erklären, sehen wir doch ähnliche Erscheinungen bei Appendicitis oder anderen intestinalen Erkrankungen häufiger auftreten, so daß sie m. E. nur eine besondere Ansprechbarkeit dieses vegetativen Systems (natürlich auch auf ovarische Reize hin) beweisen.

Die mit Hypergenitalismus einhergehenden psychischen Störungen sind mannigfaltigster Art. Abgesehen von libidinösen Funktionsstörungen (gesteigerte Sexualität) wird über seelische Frühreife oder Idiotie,

sonderliches autistisches Verhalten, hysterische Zustände u. a. m. berichtet. Thaler weist auf Zwangslächen und choreatische Erscheinungen hin. Wenn auch verschiedene Ursachen für diese Störungen gelegentlich in Frage kommen können, wie primäre Hyperfunktion der Ovarien (bedingt durch Fibrome, Sarkome oder multilokuläre Cysten) oder auch endokrine Störungen der Epiphyse, Hypophyse und Nebennieren oder wenn auch bisweilen eine angeborene allgemein gesteigerte und rasch erschöpfbare Wachstumsenergie angeschuldet werden muß, so wird in vielen Fällen auch eine mit allgemeinen Störungen einhergehende Hirnanomalie die Ursache sein. Natürlich soll damit keineswegs eine durch primäre ovarielle Hyperfunktion bedingte Möglichkeit seelischer Eigenarten, vor allem in bezug auf libidinöse Störungen, geleugnet werden. So sah ich vor einiger Zeit noch eine Frau der Gesellschaft, welche im Anschluß an einen entzündlichen Prozeß der Adnexe eine mit starken intrapsychischen Konflikten einhergehende unbekämpfbare Libido zeigte, welche nach Epiglandolbehandlung auffallend zurückging. Ein suggestiver Faktor scheint mir deshalb ausgeschlossen, weil Sedativa und andere Medikamente versagt hatten, so daß also doch wohl der die Ovarienfunktion hemmende Epiphysenfaktor von Bedeutung gewesen sein muß. Aber damit soll keiner einseitig überwerteten Ovarienfunktion das Wort geredet werden, vielmehr wird diese oftmals selbst die Folge einer allgemein konstitutionellen Anomalie oder auch einer primären Affektion des Gehirns. Ob dabei nun in einzelnen Fällen, wie Aschner will, eine Schädigung der trophischen Hirnzentren vorliegt, ob Hydrocephalus (*Tilesius, Cooke, Wetzler, Pellezi, zit. nach Guggisberg*), Poliomyelitis, Meningitis oder Encephalitis die primäre Ursache ist, muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Gelegentlich wies ich bereits auf die mannigfaltigen Beziehungen der Ovarienfunktion zu anderen endokrinen Störungen hin und auf ihre Bedeutung für das Zustandekommen nervös-psychischer Krankheitszeichen. Es würde mich hier zu weit führen, näher auf alle diese Zusammenhänge einzugehen. Erwähnt sei nur, daß die endokrinen Korrelationen und ihre Beziehungen zum Nervensystem bei der Frau sehr viel inniger sind und, nicht zuletzt auch durch die monatlichen Vitalitätsschwankungen, auch sehr viel labiler als bei dem im gleichmäßigeren Tempo lebenden Manne. So ist es kein Wunder, daß thyreotoxische Erscheinungen, Störungen der Epithelkörperfunktion (größere Tetaniebereitschaft, vgl. Maternitätstetanie von Seitz usw.) sowie Störungen der Hypophyse und des Zwischenhirns (Diabetes insipidus) (Dystrophia adiposo genitalis usw.) oder der Nebennieren in bezug auf Kohlehydratstoffwechsel (*Christopheletti, Adler, Guggisberg, Hürzeler, Baillod, Ryser*) und Osteomalacie, und zwar beide auf dem Wege über den Sympathicus, besonders bei Frauen häufig sind.

Etwas näher eingehen möchte ich nur auf die Osteomalacie, zumal diese, besonders in ihrem Beginne, sowohl dem Neurologen wie auch dem Gynäkologen bisweilen differential diagnostische Schwierigkeiten bereiten kann. Besonders *Köppen*, *Latzko*, *Rißmann* und *v. Hoeßlin* weisen auf die initialen nervösen Störungen hin. Neuritische Affektionen, besonders des Ischiadicus, Hyperalgesien der Haut und der Muskeln, schmerzhafte Lähmungen mit Atrophie und Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit können bisweilen schwer gegen Hysteric, Poliomyelitis und andere nervöse Erkrankungen abzugrenzen sein. Die Unterscheidung ist aber um so wichtiger, als, entsprechend der Genese dieser Erkrankung (Dysfunktion der Ovarien mit folgender Hypofunktion des chromaffinen Systems, *Guggisberg*), frühzeitige Adrenalin-injektionen günstige Erfolge erzielen können.

Mehrfaich wies ich bereits auf Beziehungen hin, die zwischen Ovarienfunktion und organischer Hirnschädigung zu bestehen scheinen. Manche vielsagenden Momente sprechen für diese eigenartigen, bisweilen unerklärbaren Zusammenhänge. So beschreibt *Weidenreich* einen Fall von partiell Riechlappendefekt bei genitaler Hypoplasie (Eunuchoidismus). *H. Bab* sah bei einer Frau Amenorrhoe, Aplasia mammarum, hypoplastisch infantiles Genitale und eunuchoide Körperperformen bei Mikrocephalie und Anosmie. *A. Westphal* gibt an, daß nach operativer Entfernung endokriner Drüsen, so auch der Ovarien, neben den bekannten Symptomen auch cerebrale Störungen mit Pyramidensymptomen auftreten können. *W. Pfeilsticker* sah einen Hirntumor nach Resectio fundi uteri und einen anderen nach vaginaler Uterusresektion. Neuerdings wird auch wieder mehr und mehr die Epilepsie mit ovariellen Erkrankungen in Zusammenhang gebracht und über günstige Erfolge mit Operation oder Kastrationsbestrahlung berichtet (*Strauß*, *M. Fraenkel*, *Everke*, *Winter* u. a.).

Manche Beobachtungen sprechen vor allem für innige Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Geruchsorganen. Auch die Fälle von *Bab* und *Weidenreich* lassen an solche Zusammenhänge denken. Neuerdings macht *H. Henning* in einer interessanten Studie Mitteilungen über die Bedeutung des Geruchsorgans für Erotik, Sympathie und Antipathie sowie auch für komplizierte, mit diesen zusammenhängende seelische Erlebnisweisen. Bedeutungsvoll in diesem Zusammenhang sind auch die Angaben von *Koblanck* und *Roeder*, welche im Tierversuch nach Nasenmuschelexstirpation regelmäßig ein embryonales Zurückbleiben der Genitale fanden. Ob dieses Abhängigkeitsverhältnis nun, wie sie meinen, auf dem Wege über die Hypophyse in Erscheinung tritt, sei dahingestellt. Vielleicht aber lassen sich auf diesem Wege doch gedankliche Beziehungen herstellen zu den Ansichten von *Fließ* über nasal zu behandelnde dysmenorrhöische Beschwerden einerseits und seinem

Krankheitsbilde, der Hypophysenschwäche, andererseits. Doch müssen wir dabei immer wohl auf vegetativ-reflektorische Vorgänge zurückgreifen. Aber alle diese genannten Beziehungen sind vorläufig noch sehr unsicher und fraglich.

Vor allem ist es unverständlich, wie nach genitalen Operationen Hirntumoren auftreten sollen. Natürlich ist es möglich, daß durch operative Schädigung (Narkose, Blutverlust, Erschöpfung) ebenso wie während der Gravidität toxisch bedingte cerebrale Schädigungen oder Blutungen hervorgerufen werden können oder daß Tumoren, die bislang keine auffallenden Erscheinungen machten, dadurch einen Wachstumsreiz erfahren, aber man soll sich doch hüten, zwei Krankheitsbilder, welche auch zufällig nebeneinander bestehen können, nun immer in ursächliche Beziehung zueinander zu setzen. Wenn aber in den von *Weidenreich* und *Bab* zitierten Fällen ein Zusammenhang besteht, so ist dies doch nur zu verstehen auf dem Wege einer angeborenen Wachstumsstörung, welche vor allem im Bereiche des Hirns und der Genitalien gelegentlich zum Ausdruck kommen mag, wobei allerdings eine gewisse Abhängigkeit des Genitale vor allem zu den mit dem Geruch in Beziehung stehenden Organen nicht ganz geleugnet werden kann.

So viel erscheint jedenfalls sicher, daß unter den endokrinen Organen vor allem die weiblichen Keimdrüsen in einem innigen Abhängigkeitsverhältnis stehen zu irgendwelchen cerebralen Anomalien. Für die phylogenetische und ontogenetische Entwicklung, Fortpflanzung und Erhaltung sind die ovariell-cerebralen Beziehungen ja auch besonders wichtig. Aus diesem Abhängigkeitsverhältnis erklären sich die zahlreichen funktionellen Menstruationsstörungen (vor allem die Amenorrhoe) bei Psychosen und organischen Hirnprozessen einerseits sowie auch die Hypoplasia genitalis bei angeborener cerebraler Minderwertigkeit andererseits. Das Bindeglied dieser Zusammenhänge stellt nach den Ansichten von *Cyon*, *Erdheim*, *Aschner*, *Landau*, *L. R. Müller*, *Hanse* u. a. wohl das trophische Zwischenhirn dar, auf dessen Bedeutung für den spezifischen weiblichen Tonus in ähnlicher Weise wiederholt von *Mathes* hingewiesen wurde.

Für diese Zusammenhänge spricht ja auch die Tatsache, daß *L. Fraenkel*, *Haute*, *Geller*, *F. W. Mott* u. a. besonders bei schizophrenen Psychosen infantile weibliche Genitalorgane vorhanden, und zwar meist gemeinsam mit allgemeinem Infantilismus. Nach *Haute* findet sich diese genitale Anomalie besonders bei schnell und prognostisch ungünstig verlaufenden Fällen. *L. Fraenkel* identifiziert deshalb die Erkrankung als „*Infantilismus cerebri et ovariorum*“. Natürlich denkt niemand daran, die psychotische Störung nun einfach auf den abnormalen gynäkologischen Befund zurückzuführen, wenn auch innige hormonale Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Gehirn zugegeben werden müssen.

(*Geller*). Für die Wichtigkeit dieser Beziehungen spricht ja auch die Tatsache, daß die schizophrenen Psychosen besonders häufig während der Pubertätszeit zum Ausbruch kommen. Daß pathologische Funktionsstörungen der Ovarien bei Dementia praecox keine Seltenheiten sind, wird auch bewiesen durch die Angaben von *H. Schlesinger* und *Klebe-Nebenius*, welche bei diesen Psychosen wiederholt nicht puerperal entstandene osteomalacische Erkrankungen feststellen konnten.

Aber deshalb dürfen wir natürlich nicht die psychische Erkrankung nun einfach auf ovarielle Funktionsstörungen zurückführen, sondern beide sind der Ausdruck einer minderwertigen Anlage, wobei gelegentlich infolge der innigen hormonal-nervösen Beziehungen die eine Störung die andere steigern oder vielleicht auch die vorliegende Krankheitsbereitschaft, wie besonders in der Pubertät, zum Ausdruck bringen kann.

Auch die bei hysterischen, epileptischen oder anderen psychischen Anomalien gelegentlich gefundenen ovariellen Störungen sind ja nicht die Ursache dieser seelischen Veränderungen, vielmehr ist auch hier die besonders in der Labilität des affektiv-vegetativ-hormonalen Systems zum Ausdruck kommende konstitutionelle Minderwertigkeit sowie die jeweilige spezifische Reaktionsart des Gehirns (epileptische Konvulsionsfähigkeit, hysterische Reaktionsbereitschaft) auf hormonale (ovarielle) und andere Reize hin von entscheidender Wichtigkeit.

Eine besondere Beachtung verdient noch die klein-cystische Degeneration der Ovarien (kl. c. D.), da sie der Gegenstand von Streitfragen wurde, welche für diese Frage bedeutungsvoll erscheinen. Ähnlich wie *Bondi* bei sexuell abstinenter Kaninchen an den Ovarien verlangsamte Resorption der Follikel und sonstige Veränderungen fand, wie sie der kl. c. D. entsprechen, so führte *L. Fraenkel* Kriegsamenorrhoe und die mit ihr einhergehende kl. c. D. auf die aufgezwungene sexuelle Enthaltsamkeit der Frauen zurück, welche besonders bei nervös und hysterisch Veranlagten, bei Masturbation und psychisch gestörter Sexualfunktion auftreten soll. Zwar konnte *R. Köhler* diese Angaben nicht bestätigen, jedoch scheinen mir diese Beziehungen nicht ganz unmöglich zu sein. Wenn auch das eigentliche Wesen der kl. c. D. noch wenig geklärt ist, so konnte ich doch wiederholt die Beobachtung machen, daß wir diesen Befund erhoben bei Mädchen, meist Virgines mit hysterisch-infantilistisch gefärbten seelischen Eigenheiten. Als Beschwerden wurden unbestimmte und häufig wechselnde Schmerzen im unteren Teil des Abdomens angegeben, welche, wie *Fraenkel* betont, bisweilen Schwierigkeiten machten wegen der differential diagnostischen Abgrenzung zur chronischen Appendicitis. Aber ihre Schreckhaftigkeit und Ängstlichkeit, die blasse, etwas pastöse Hautbeschaffenheit und Blutveränderungen, wie sie der Chlorose entsprechen, sowie das meist

vorhandene hypoplastisch-infantile Genitale ließen bisweilen die rechte Diagnose stellen. Die vorgenommene Operation (Resektion oder Ignipunktur) besserte zwar die Beschwerden, doch glaube ich, daß sehr oft der chirurgische Eingriff nur die Bedeutung einer Suggestivmaßnahme hatte, da in anderen Fällen Ruhe, Bäder, Arsen, Eisen und psychotherapeutische Beeinflussung ebenfalls gute Erfolge zeigten. Es ist deshalb m. E. wohl möglich, daß diese Erkrankung ihre Ursache hat in einer psycho-somatischen Konstitutionsanomalie, welche, besonders als Infantilismus, mit den ihnen zukommenden ovariellen Veränderungen einhergehen kann. Jedenfalls scheinen die von *Webb* und *Landecker* angegebenen Folgen der kl. c. D. (ovarielle Dyspepsie, angio-spastische Zustände, Kopfschmerzen, Erbrechen) ebenfalls nur der Ausdruck dieser minderwertigen Anlage zu sein und nicht konsekutiv bedingt durch die ovarielle Erkrankung.

Bei der Rücksichtnahme auf die verschiedenen gynäkologischen Krankheitsbilder wies ich bereits wiederholt darauf hin, daß für das Zustandekommen der sie begleitenden neuropsychischen Erscheinungen weniger die Genitalaffektion bedeutsam ist, als die gesamte psychosomatische Konstitution. Alle Beschwerden werden um so intensiver in Erscheinung treten, je hinfälliger diese individuelle Anlage ist.

Entsprechend ihrer somatischen Eigenart ist nun die Frau auch in seelischer Hinsicht sehr viel anders als der Mann. Die mehr affektiv betonte weibliche Einstellung, welche vor allem nach *Mathes* auf die überwiegende Funktion der phyletisch älteren nervösen Formationen (Zwischenhirn, vegetatives System) zurückzuführen ist, bringt sie in vieler Hinsicht dem kindlichen Wesen näher, weshalb er auch als weiblichen Normaltyp die „pralle Jugendform“ aufstellt (welche manches Verwandte hat mit dem pyknischen Typ von *Kretschmer*) im Gegensatz zur männlichen „Zukunftsform“. Auch nach *Sellheim* ist die spezifische Wesensart der Frau ihre „protahierte Jugendlichkeit“.

Wenn dieser kurz skizzierte Geschlechtsunterschied nun auch durch die jeweilige spezifische Keimdrüsensfunktion in großen Zügen bestimmt wird, so können wir diese doch nicht allein dafür verantwortlich machen.

Die ausgedehnten Züchtungsversuche an Schwammspinnern zur künstlichen Zeugung von Intersexuellen, wie sie von *R. Goldschmidt* angestellt wurden, sowie die Mißerfolge der Substitutionstherapie bei menschlichen Zwittern geben vielmehr den *Mathesschen* Ansichten recht, wenn er neben der hormonalen eine zygotische Sexualbestimmung annimmt; dadurch verlieren natürlich die Keimdrüsen nicht ihre große Bedeutung, sie sind vielmehr, wie *J. Bauer* in bezug auf die Blutdrüsen schlechthin betont, die Kondensatoren und Multiplikatoren der chromosomalnen Hormone.

Nun ist der zygotisch-hormonal bedingte männliche Habitus schon durch seine körperliche Eigenart zu einer viel aktiveren, sthenischen Einstellung zur Umgebung bestimmt als der schwächere, durch Generationsvorgänge zeitweilig gehemmte weibliche Körper. Es ist natürlich, daß auch die psychischen Reaktionsweisen sich dementsprechend differenzieren. So erklärt sich die in der phylogenetischen Entwicklung bereits sich dokumentierende Einstellung des Mannes zu Kriegshandwerk, Jagd, Nahrungserwerb und zur Beschützerrolle des in diesen Dingen weniger widerstandsfähigen Weibes und die dementsprechende Vervollkommenung seiner psychischen Wesensart, Stählung der Energie und Entschlußfähigkeit sowie Steigerung der höheren intellektuellen Funktionen. Bei der Frau hingegen wird, ihrer somatisch bedingten psychischen Wesensart entsprechend, die ganze Empfindungs- und Gefühlswelt (Mutterliebe) gesteigert, so daß hierdurch die Grundlagen gegeben sind für alle diese Eigenschaften, die wir als spezifisch weiblich apostrophieren. Dadurch ist natürlich die Frau nicht minderwertig oder physiologisch „schwachsinnig“, sie ist nur andersartig und ihre Vorzüge und Fehler liegen in einer ganz anderen Ebene als die des Mannes. In der Erfüllung der ihr bestimmten Aufgaben ist sie ebenso „hochwertig“ (*Sellheim*) wie der Mann. Ihr ganzes Wesen besteht gleichsam in Nachgiebigkeit gegenüber den für die Erhaltung der Art so bedeutsamen vegetativen Vorgängen, der cyclische, vegetativ-hormonale Rhythmus bestimmt ihr seelisches Schwanken, ihre Subjektivität, Intuitivität und Emotionalität, aber auch ihre elementare Ergriffenheit von den unbestimmt empfundenen Vorgängen ihres Leibes, ihre Konzentration auf diese Dinge und deren gefühlsmäßige Bewertung.

W. Liepmann charakterisiert diese weibliche Wesensart durch die Aufstellung seines Gesetzes vom dreifachen Grunde: Das 1. Gesetz (von der Hemmung) besagt, daß die Frau in ihrer psychischen Entwicklung zwar bis zur erweiterten Assoziation der Phantasie gelangt, daß sie aber haltmacht vor den reinen Abstraktionen und dadurch konkreter und ergebundener bleibt. Das 2. Gesetz (von der Vulnerabilität) ist bestimmt durch die mit der Menstruation einhergehenden physiologischen monatlichen Verschiebungen und bringt eine höhere Irritabilität, Emotionalität und Affektlabilität mit sich. Das 3. Gesetz (von der Pansexualität und Mütterlichkeit) bedingt eine psychologische Konzentration auf das Sexuale in der weitesten und edelsten Bedeutung des Wortes.

Weil aber diese Konzentration sich richtet auf ein Organsystem, welches einerseits somatisch einer Reihe von Gefahren ausgesetzt ist, andererseits aber durch die monatlich rezidivierenden Schwankungen seinerseits wieder die aus der Vulnerabilität hervorgehende katathyme

Einstellung steigert, so ergibt sich daraus ein fortgesetzter Circulus vitiosus.

Wenn auch dieses Gesetz die Fehler jeglicher schematischen Einteilung hat, so erleichtert es uns doch in mancher Beziehung das Verständnis für die psychische Reaktionsweise auf genitale Erkrankungen. Die Vulnerabilität ist natürlich in ihren individuellen Stärkegraden und Schwankungen abhängig von Temperament und Charakter, d. h. von seelischen Eigenarten, welche konstitutionell variieren und mit den jeweiligen hormonal-vegetativen Funktionen und deren Schwankungen (*Mathes, Specht, Ewald, Kretschmer, Aschner, L. R. Müller, Krehl, Isenschmidt, E. Meyer u. a.*) zusammenhängen.

In der Kette dieser hormonal-vegetativ-affektiven Korrelationen nimmt nun die Keimdrüse insofern eine Sonderstellung ein, als sie nicht nur einen spezifisch erotisierenden Einfluß auf das Gehirn (*Schickele*) ausübt, daß sie ferner einem größeren phylo- und ontogenetischen bedeutsamen Organsystem protektiv vorsteht (*L. Fraenkel*), sondern daß die durch sie bedingten somatischen Vorgänge mit gewaltigen seelischen Erlebnismöglichkeiten einhergehen, steigernd wirken auf Vitalitätsgefühl, daß sie bestimmte hochwertige, gefühlsbesetzte Begehrungsvorstellungen und Spannungen auslösen, die ihrerseits nun wieder, je nach individueller Wesensart, zu großen sittlichen Taten, sublimierten poetischen Erlebnissen oder auch zu Gewalttätigkeiten bis zum fürchterlichsten Verbrechen Veranlassung geben können.

Es ist deshalb wohl verständlich, daß besonders Erkrankungen der Genitalsphäre, zumal mit Rücksicht auf die oben skizzierte weibliche Wesensart, ein großes gefühlsbesetztes Bedeutungserlebnis darstellen können und daß vor allem bei neuro-psychopathischen, asthenischen Wesen selbst harmloseste Störungen in diesem Bereich überwertet oder daß gar subjektive Beschwerden geäußert werden, ohne daß die geringste Anomalie vorliegt. Seelische Konflikte, vor allem sexuell-erotischer Natur werden deshalb besonders im weiblichen Genitale ihren ideoplastischen Ausdruck finden.

Kommen solche Patienten nun zu einem Arzt, der vielleicht irgend eine geringfügige Lageanomalie feststellt oder eine leichte funktionelle Störung, der kranken Frau gegenüber wohl, da sie ja eine „vernünftige“ Erklärung haben will, von „Gebärmutterknickung“, „Eierstockentzündung“ spricht, so wirken diese ominösen Wörter dann gleich wie ein Alarmsignal, die Konzentration fixierend und die subjektiv empfundenen Parästhesien und Schmerzen steigernd. So laufen sie dann von einem Arzt zum andern, drängen auf Behandlung und Operation; aber selbst ein evtl. vorgenommener chirurgischer Eingriff wirkt nur noch verstärkend auf die Beschwerden, sei es, daß die Konzentration immer mehr fixiert wird oder daß nicht immer vermeidbare postoperative Ad-

häsionen entsprechend der psychischen Hyperästhesie nun wieder erneute Schmerzen bedingen.

Oft wird es so sein, daß kein anatomischer Befund am Genitale erhoben werden kann, daß alle Beschwerden, sei es mit oder ohne funktionelle Störungen, rein psychogen bedingt sind.

Seit *Pawlows* kennen wir ja den psychischen Einfluß auf somatische Vorgänge. In bezug auf die genitalen Erscheinungen sind aus oben erörterten Gründen diese Reflexe besonders bedeutungsvoll und vielseitig. Man denke nur an die psycho-physiologischen Blutverschiebungen im Anschluß an katasthyme Inhalte besonders unlustbetonter Art und ihre Bedeutung für funktionelle Menstruationsstörungen, auf welche *A. Meyer, Fiith* u. a. wiederholt hinwiesen. Durch die klinischen Beobachtungen von *Lange* und ausgedehnte experimentelle Untersuchungen von *Mosso, Berger, Lehmann, Weber, Bickel, Otfried Müller, E. Gellhorn* und *H. Lewi* gilt es ja wohl als erwiesen, daß Unlustgefühle, besonders Schreck, eine vermehrte Durchblutung des Abdomens bedingen; *Deppe* fand, daß die in den Tropen beobachtete vermehrte Blutfüllung der Abdominalgefäß vor allem bei solchen Frauen in Erscheinung trat, welche an nervösen Unterleibsbeschwerden litten. Auf diese psychogen bedingte Blutverschiebung glaubt *Liepmann* sogar manche Fälle von Metritis oder Metropathie zurückführen zu können.

Analog den *Langheinrichschen* Versuchen in bezug auf suggestiven Magensaftfluß konnten *Bunnemann, Gellhorn* und *Lewi* auch Hypersekretion des Uterus suggestiv hervorrufen, wodurch also auch experimentell die Suprematie der Psyche für manche Fälle von Fluor erwiesen ist. In der klinischen Beobachtung spricht ja vieles für diesen Zusammenhang, sexuelle Konflikte, gesteigerte Erotik (Romanlesen, Masturbation), hypochondrische Beobachtung, Gonorrhoeophobie sind dabei bedeutsame seelische Vorgänge. *A. Binger* denkt besonders an libidinöse und Angstvorstellungen, welche durch ein traumatisches Erlebnis fixiert werden.

Auch dysmenorrhoeische Beschwerden, Pruritus vulvae und Vaginismus sind vielfach der Ausdruck seelischer Konflikte (Angst, Ekel), affektiv bedingte stabilisierte Reflexe im Sinne von *Pawlows* und *Walthard*. Wie die nervösen Verdauungsstörungen (*Dreyfuß, Fleiner*) oder die Herzneurosen (*Krehl*) sind sie nach *Siemerling* ebenfalls die Folgeerscheinung einer nervösen Innervationsstörung. Mit einer gewissen Berechtigung spricht deshalb auch *Heberer* von den „gynäkologischen Neurosen“: „Pathologische Denkweise“ (*Walthard*) ist dabei von entscheidender Bedeutung, wobei allerdings zu bedenken ist, daß die bei solchen neuropathischen Individuen besonders häufig auftretenden Gleichgewichtsstörungen des autonomen und sympathischen visceralen Systems, toxische Blutdrüsengrinden, Ermüdungs-, Erschöpfungstoxine

mitwirken mögen, welche bald erregend (Uteruskontraktionen, Fluor, Menorrhagien), bald lähmend (Uterusatomie, Oligo-Amenorrhoe) wirken können (*Walthard*). *Moosbacher* konnte nachweisen, daß sowohl hypersekretion wie auch Menor- und Metrorrhagien (ohne pathologischen Genitalbefund) besonders bei solchen neurotischen Frauen auftreten, welche eine Übererregbarkeit des autonomen Nervensystems aufweisen. Es ist deshalb auch erklärlich, wenn *K. Baisch* angibt, daß diese Störungen besonders oft bei Infantilismus, Störung der inneren Drüsenkorrelation und sexuellen Abnormitäten in Erscheinung treten.

Aber es genügt auch schon eine psychische Unausgeglichenheit, der „relative Infantilismus einer psychischen Persönlichkeit“ (im Sinne von *Kehrer*), Konflikte vegetativ bedingter Triebrichtungen oder egozentrischer Lebenseinstellung mit ethischen Kulturforderungen, wie höher gezüchtete Rassen sie bedingen, um ähnliche Störungen hervorzurufen. Zumal im Kriege kamen so die verschiedensten psychogenen Momente in Frage (*Parcker*).

Bei hysterisch-psychopathischer Charakteranlage mit pseudologistisch-phantastischen Eigenheiten können gleichzeitig vorliegende funktionelle Genitalstörungen bisweilen forensisch bedeutsam sein. So kann eine Amenorrhoe im Anschluß an affektive Hochspannungen und sexuelle Konflikte Veranlassung geben zu phantastisch erfundenen Vergewaltigungsszenen, zu spiritistisch-mediumistischen oder hypnotischen Beeinflussungsidenen. *G. Burgl* erwähnt einen Fall von eingebildeter Schwangerschaft, wo sogar Anklage wegen Kindesmord erhoben war, bis eingehende Untersuchung feststellte, daß das Mädchen überhaupt nicht geboren haben konnte.

Auch hysterische Selbstverletzungen (aus sensationellen, masturbatorischen oder anderen Gründen) kommen vor. *G. Genther* beschreibt einen Fall, wo wegen genitaler Blutungen sechsmal curetiert worden war; dabei behauptete die Frau immer wieder, sie leide an Uterussarkom und verlangte dringend nach operativem Eingriff, bis schließlich erwiesen werden konnte, daß sie mit einem Federmesser sich selbst die blutenden Verletzungen hervorrief.

Bei ethisch depravierten Psychopathen mit ungehemmten sexuellen Trieben und affektiver Überwertung aller genitalen Vorgänge kommt es dabei wohl zu Delikten oft grausamster Art. Aber es ist doch eine etwas übertriebene Einseitigkeit, wenn nun *E. Wulffen* die mannigfachsten Verbrechen und Eigenheiten immer wieder mit den weiblichen Sexualvorgängen in Beziehung setzen will.

Über eingebildete oder vorgetäuschte Gravidität berichten vor allem *Infroit* und *Royole*, *Domrich*, *Liepmann* und *R. Hofstätter*. Nach *P. Cohn* kann auch Milchsekretion durch die bloße Vorstellung des Saugens hervorgerufen werden. Wie *Boas* ausführt, soll die „grossesse

nerveuse“ besonders bei paranoischen und hysterischen Frauen vorkommen. Aber auch die verschiedensten anderen neuro-psychischen Anomalien kommen gelegentlich ursächlich in Frage. Daß sie eine besondere Eigentümlichkeit hysterisch-infantilistischer Individuen ist (ovarielle Funktionsherabsetzung, *R. Hofstätter*), erwähnte ich schon. Es ist in diesem Zusammenhang aber bedeutungsvoll, daß Scheinträchtigkeit bisweilen auch bei Tieren vorkommt, und zwar nach *Kantorowicz* besonders bei Zwerghündinnen, also bei asthenisch-infantilen Tieren (*R. Hofstätter*).

Natürlich spielen Affekte (Kinderwunsch, Angst) dabei auch eine große Rolle, äußere Reizimpulse (falsche Diagnose vom Arzt oder Hebammme, *Liepmann*) kommen gelegentlich hinzu, eintretende Amenorrhoe verstärkt dann ihrerseits wieder die affektive Konzentration, bis nach und nach der Unterleibstractus Sensationen hervorrufen kann, die bei genügender Suggestibilität nun ohne weiteres als Kindbewegungen oder Wehen gedeutet werden.

Bei paranoisch oder hypochondrisch eingestellten Frauen kann natürlich eine Unmenge wahnhafter oder halluzinierter Sexualerlebnisse die Folge sein. Eingebildete Kohabitionen, sexueller Verfolgungswahn, sexuelle Hörigkeit, eingebildete Beeinflussung der Genitale, vermeintlich hypnotisch bedingter Fluor (um nur einiges zu nennen), sind dabei vielfach zu beobachtende Gedankengänge. Auch an die pseudologistisch-phantastischen Erzählungen psychopathischer Kinder sei nochmals erinnert, sowie an die dämonologische Denkweise primitiver, aber gläubischer Frauen, welche infolge ihrer magischen kosmologischen Weltanschauung Mond, Gestirnen und Hexen einen Einfluß auf genitale Vorgänge beimessen und buntwechselnde vermeintliche oder psychogen bedingte Anomalien damit in Beziehung setzen.

Besonders bei schizophrenen Prozessen, zumal in ihrem Beginn, werden neben Klagen über körperliche Veränderungsgefühle und ängstliche Ratlosigkeit sehr häufig unerklärbare oder mythisch-phantastische Sensationen im Genitale angegeben. Es ist wohl möglich, daß die vor allen mit dieser Psychose einhergehenden Veränderungen im endokrinen vegetativen System genitale Parästhesien bedingen oder ihr Zustandekommen erleichtern, welche dann der psychotischen Wesensart entsprechend wahnhaft illusionär gedeutet werden. Man braucht ja nur an die von *Moosbacher* und *Walthard* hervorgehobene Bedeutung des visceralen Nervensystems und der endokrinen Drüsen für die Erleichterung psychogener Reflexstörungen zu denken oder an die Angaben von *Labhardt*, nach welchen durch Hypo- oder Dysfunktion der Ovarien eine veränderte vaginale Blutversorgung mit folgender Veränderung des Nährbodens für die Scheidenflora möglich ist (Vaginitis simplex), um zu verstehen, daß vielleicht Juckreiz oder unangenehme Sensationen

diese psychotischen Ideen bahnen und fixieren. Es sei dabei nochmals erinnert an den hypoplastischen Genitalbefund bei dieser Erkrankungsgruppe. Vielleicht sind auf diese Weise auch manche masturbatorischen Prozesse zu erklären.

Natürlich sollen diese Betrachtungen nicht die Suprematie der krankhaft gestörten cerebral-psychischen Reaktionsweisen antasten. Vielmehr wies ich ja immer auf die Bedeutung der psychogenen Faktoren hin. Die Anerkennung dieser Faktoren hat sich in den letzten Jahren unter der Führung von *Walthard*, *A. Mayer*, *Menge*, *v. Jaschke*, *Kehrer* u. a. auch in gynäkologischen Kreisen mehr und mehr Bahn gebrochen. In zahllosen Abhandlungen wurde auf die Psychogenese und die Möglichkeit psychotherapeutischer Maßnahmen hingewiesen. Außer *Siemerling*, der sich wiederholt mit diesen Fragen auseinandersetzte, seien als Autoren nur angeführt: *Walthard*, *A. Mayer*, *Liepmann*, *Hübner*, *Liegner*, *Stemmer*, *Brandess*, *Falk*, *Räfpler*, *Wolf*, *v. Ottingen*, *Schulze-Rhondorf* u. a. m.

Neben dieser psychischen Eigenart und ihrer Bedeutung für unsere Fragen („psycho-sexuelle“ oder „affektive Konstitution“ nach *Walthard*) verdient aber auch der mit dieser Eigenart parallel gehende somatische Habitus beachtet zu werden. Wenn auch die vor allem von *Mathes* und *Kretschmer* aufgestellten Körperbau- und Charakterbeziehungen in vielem noch exakter Klärung bedürfen, so sprechen doch unzählige klinische Beobachtungen für diese Zusammenhänge. Das vegetativ-hormonale System (mit Einschluß des Zwischenhirns) ist dabei besonders bedeutsam für die psycho-somatische Wesensart, deren Ausdruck und Reaktionsweisen und stellt das Bindeglied dar zwischen jeweiligem körperlichen und seelischen Habitus. Natürlich ist es einseitig, wenn beispielsweise *Richter* einfach eine primär angelegte Überwertigkeit der Nebennieren und Schilddrüse für das intensivere weibliche Gefühlsleben verantwortlich machen will oder *J. E. King* sogar dem Pituitrin einen spezifischen Einfluß auf die Mutterliebe vindiziert. Vielmehr müssen wir das gesamte Ineinandergreifen dieses besonders beim Weibe fein gestimmten und labilen somato-psychischen Apparates dabei ins Auge fassen. Die oberste Instanz dieses Systems, das Zwischenhirn, reguliert nicht nur die endokrine Beeinflussung der Körperperformen, den gesamten somatischen Tonus, Stoffwechsel und speziell bei der Frau die monatlichen endokrin-vegetativen Schwankungen, sondern es ist auch bedeutsam für die Genese der Affekte und somit für höhere Psychismen, deren Färbung, Richtung und Intensität. Wie aber konstitutionell bedingte Anomalien in diesem Bereich in psychischer Hinsicht zu pathologischen Temperament- und Charaktereigentümlichkeiten führen (schizoide-zykloide Konstitution), so können sie (entsprechend der Bedeutung dieses Systems für den somatischen Tonus) andererseits auch

Typen erzeugen, welche neben einer allgemein somatischen Hinfälligkeit eine besondere Minderwertigkeit und Krankheitsbereitschaft der weiblichen Genitalorgane mit sich bringen, wobei diese dann, entsprechend der gemeinsamen Genese, von nervös-psychischen Störungen mannigfaltigster Art begleitet sein können. Natürlich braucht es dabei nicht immer von vornherein zu ausgesprochenen krankhaften Störungen der cerebral-genitalen Funktionen zu kommen, vielmehr wird es vielfach noch eines besonderen Anlasses (z. B. exogener Art) bedürfen, um die minderwertige Anlage zu pathologischen Ausschlägen zu veranlassen; dabei kann es natürlich sein, daß die Hinfälligkeit des einen Organ-systems die des anderen steigert und umgekehrt.

Als charakteristische Beispiele für diese nervös-genitalen Minderwertigkeiten seien erwähnt der psycho-somatische Infantilismus (*A. Mayer, Mathes, v. Jaschke, Albrecht, v. Kemnitz*), die Asthenie oder der Habitus asthenico-ptoticus mit seinen von *Mathes* skizzierten nervös-genitalen Merkmalen, der Habitus dysplasticus (vor allem der genital-dysplastische Typ) und die von *Mathes* charakterisierte intersexuelle Keimanlage.

So ist es aber verständlich, daß 1. diese genannten Typen zu verschiedenen Genitalerkrankungen neigen (Sekretions- und Menstruationsstörungen, Lageanomalien, cystische Ovariedegeneration, nach *v. Kemnitz* auch blastomatöse Veränderungen in Uterus und Ovarien und frühzeitiges Klimakterium); 2. daß dabei gleichzeitig mannigfaltige psychisch-nervöse Störungen vielfach nachzuweisen sind, welche einerseits die genitale Krankheitsbereitschaft steigern, andererseits infolge der vegetativ-nervös-affektiven Reizbarkeit und leichteren Ansprechbarkeit die genitalen Anomalien überwerten und besonders intensiv empfinden lassen.

Damit ist natürlich noch nicht gesagt, daß immer und auf jeden Fall die bei einer Frau gefundenen nervösen und genitalen Anomalien auf diese gemeinsam konstitutionelle Genese zurückgeführt werden sollen. Wie beide Störungen, durch exogene Momente veranlaßt, zufällig nebeneinander bestehen können, oder vielleicht auch gemeinsam auf diese exogene Schädigung (Erschöpfung, Intoxikation, Infektion) zurückgeführt werden können, so kann natürlich auch eine exogen veranlaßte genitale (oder nervöse) Erkrankung eine endogene nervöse (oder genitale) Minderwertigkeit zu ausgesprochenen pathologischen Reaktionsweisen veranlassen. Es kommt nur immer darauf an, im Einzelfalle alle diese Möglichkeiten zu übersehen und nicht ohne weiteres die eine Störung auf die andere zurückzuführen. Wenn irgendwo, so ist es hier besonders wichtig, gynäkologischen Befund, Körperbau, psychische Persönlichkeit, hereditär bedingten Aufbau und exogene Momente (auch Milieu- und Kulturwirkungen) in richtige Beziehung zueinander zu setzen,

wenn man das Wesen dieser Erkrankungen und den rechten Weg für die therapeutischen Methoden erkennen will.

Wenn es aber das oberste Prinzip aller wissenschaftlichen Erkenntnis ist, empirisch festgestellte Einzeltatsachen zu vereinen und zu verdichten zu einer umfassenden Idee, so soll man diese Idee nun dadurch nicht wieder in Mißkredit bringen, daß man ihr immer alle mit einander oft unvereinbaren Beobachtungen mit Gewalt unterordnen will. Wenn bisweilen das gemeinsame Vorliegen einer nervösen und genitalen Erkrankung nicht auf diese gemeinsame Genese zurückgeführt werden kann, so spricht das nicht gegen die Richtigkeit dieser Annahme für viele andere Fälle.

Wie die Berücksichtigung der großen Bedeutung aller sexuellen Geschehnisse für die Psyche im allgemeinen, für die spezifisch weibliche Wesensart im besonderen, zumal aber bei pathologischer Denkrichtung und gesteigerter Emotionalität uns ein psychologisches Verständnis gibt für viele Zusammenhänge, so gibt uns die konstitutionelle Betrachtung gewissermaßen die biologischen Grundlagen für diese Beziehungen. Beide Betrachtungsarten weisen hin auf die innige Verwandtschaft zwischen Gynäkologie und Psychiatrie.

Der Habitus asthenicus im Sinne von *Stiller*, *Kretschmer* und *Mathes*, die diesem eigene vegetativ-affektive Labilität einerseits und genitale Hypoplasie oder genitale Funktionsstörungen andererseits erklären auch viele schizophrene Reaktionsweisen, welche gemeinsam mit gynäkologischen Erkrankungen einhergehen, als Ausdruck einer konstitutionell bedingten Minderwertigkeit, oder wenn man will, insonderheit eines Infantilismus cerebri et ovariorum (*Fraenkel*). Nach *M. Hirsch* entspricht der schizophrene Typ *Kretschmers* dem asthenischen Typ der Gynäkologen. Wie aber dieser Typ, sofern nur noch eine leichte Schädigung exo- oder endogener Natur hinzukommt, einerseits z. B. zu dysmenorrhöischen Funktionsstörungen neigt (nach *M. Hirsch* 85% aller Astheniker), so braucht auch nur ein seelisches Trauma, ein organischer Hirnprozeß hinzuzutreten, um andererseits schwerste psychotische Erscheinungen hervorzurufen. Dabei ist nun nicht die Dysmenorrhoe (oder eine andere genitale Störung) Ursache oder Folge der Psychose, sondern beide sind der Ausdruck einer konstitutionellen Minderwertigkeit plus anderweitiger Schädigung, wobei natürlich in einzelnen Fällen die eine (genitale) Erkrankung die Krankheitsbereitschaft des anderen (cerebral-psychischen) Teiles manifest machen kann oder umgekehrt.

Zwar ist die von mir als Beispiel herangezogene Dysmenorrhoe nach *Mathes* eher der Ausdruck einer intersexuellen Anlage, psychogen bedingt, durch Verdrängung der Sexualität (asthenischer Anfall), aber der Mechanismus ist dabei doch m. E. derselbe. Außerdem ist die psychische

Wesensart dieser Intersexualität in vieler Hinsicht nur eine besonders ausgesprochene Steigerung der seelischen Asthenie.

Wie der pyknische Körpertyp *Kretschmers* mit seiner zykllothymen Psyche der normalen weiblichen „Jugendform“ mit ihrer physiologischen vegetativ-affektiven Labilität entspricht, seelisch unproblematisch und in körperlicher Hinsicht, besonders in bezug auf genitale und generative Vorgänge, vollwertig ist, so ist der asthenische oder intersexuelle Typ (entsprechend dem schizoiden Typ *Kretschmers*) seelisch kompliziert, minderwertig in generativer Hinsicht und genital hinfällig (Dyspareunie, Sterilität, genitale Krankheitsbereitschaft); die konstitutionell bedingten Feinde des weiblichen Normaltyps sind lediglich Apoplexie, Bronchitis, Ca. (*Mathes*). Die Feinde der asthenisch-intersexuellen Frauen sind vor allem auf gynäkologischem Gebiete mannigfaltigster Art (Dysmenorrhoe, Vaginismus, Lageanomalien usw.).

Die Psyche der Pyknica *Kretschmers* und des weiblichen Normaltyps von *Mathes* ist harmonisch, normal responsiv im Sinne *Grothes*, die Sexualität im speziellen und weiteren Sinne unkompliziert und selbstverständlich; die Asthenica erlebt nicht, sie erleidet ihr Leben, sieht alles grau in grau, neigt zur hypochondrischen Beobachtung, verzagt bei der geringsten Schwierigkeit, in der Ehe ist sie, wenn es sein muß, die ängstliche, geduldige Sklavin ihres Mannes. Die Intersexuelle (Schizoide) ist die unverstandene, erotisierende Frau ohne eigentliche innere Wärme, launisch, gefühlskalt, sich selbst und anderen ein Problem, psychologisierenden modernen Dichtern interessant und deshalb in den mannigfaltigsten Nuancierungen als Romanfigur auftretend; sie neigt zur Eifersucht und weist zahllose Beziehungen auf zum sensitiven Beinträchtigungswahn, zu paranoischen Ideen und schizophrenen Eigentümlichkeiten. Wegen ihrer sexuellen Zwiespältigkeit treten intrapsychische Konflikte im Anschluß an sexuell betonte Erlebnisse (Pubertät, Liebeserlebnis, Kohabitation, Menstruation, Gravidität usw.) besonders gerne in Erscheinung. Während sie in ihrem sonstigen Leben zum Eros keine rechte Stellung finden kann, die Liebe ihr ein Problem ist, über das sie viel sinnt und grübelt, kann dieses Erlebnis nun, wenn es sie plötzlich trifft, den letzten Anstoß geben zu gewaltigsten seelischen Erschütterungen, zu Selbstmord oder schwerster Psychose. Bei der Pyknica hingegen führen diese Erlebnisse und Vorgänge höchstens zu einer pathologischen Steigerung der zyklothymen Labilität, zu manischen oder depressiven Verstimmungszuständen.

Die sexuelle Hypo- oder Hyperplastica von *Mathes* als Sonderform der intersexuellen Anlage entspricht in ihrer somato-psychischen Eigenart dem Habitus dysplasticus von *Kretschmer* und bedarf deshalb keiner besonderen Charakteristik, im Psychischen stellt sie ja nur eine Variation der schizoiden Eigenart dar.

So sehen wir zahlreiche Beziehungen zwischen Psychiatrie und Gynäkologie, welche, wenn beide Disziplinen genügend berücksichtigt werden, befriedigend wirken müssen für das Verständnis der Genese gynäkologischer und psychischer Störungen. Aber es ist eben nicht so, wie *Bossi* und seine Anhänger meinen, daß gynäkologische Leiden einfach die Psychosen ursächlich bedingen, vielmehr weist das häufige gemeinsame Auftreten dieser Anomalien vielfach auf eine beiden den Boden ebnende konstitutionelle Minderwertigkeit hin. Diese minderwertige Anlage ist selbst dann anzunehmen, wenn ein exogenes Moment die genitale Hinfälligkeit steigert und diese Steigerung scheinbar zu einer Psychose Veranlassung gibt.

Wie durch Psychotherapie (vor allem durch vielfach übliche Kurpfuscher-Prozeduren) natürlich kein organisches Genitalleiden geheilt werden kann, so kann die Exstirpation eines erkrankten Genitalorganes auch nicht die Psychose beseitigen. Wie aber viele genitale Störungen psychogen bedingt oder primär vorhandene Frauenkrankheiten bei entsprechender psychischer Disposition überwertet werden und besonders intensive Beschwerden machen, so sind eben gerade in der Gynäkologie psychotherapeutische Maßnahmen nicht zu entbehren.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier genauer erörtern wollte, welche Suggestivmaßnahmen in den einzelnen Fällen anzuwenden sind. Die Individualität des Arztes und die Wesensart der jeweiligen Kranken ist dabei ja auch von entscheidender Bedeutung. Das Wesentliche besteht jedenfalls in Ablenkung der pathologischen Denkweise von den genitalen Vorgängen, Hinweisung auf Arbeit und Pflichten, Willenser therapie bei gleichzeitiger Steigerung des gesamten Tonus durch Bäder, Eisen, Arsen-Eiweißinjektionen, Höhensonnen und evtl. Verabreichung endokriner Drüsen. Natürlich sind ja überall enge Grenzen gezogen wegen der konstitutionellen Bedingtheit vieler Symptome. Auch die zahlreichen sozial-kulturellen Faktoren und Milieuwirkungen sind ja dem Arzte oftmals gänzlich unzugänglich. Aber auch hier läßt sich noch manches erreichen, wenn man das ärztliche Auge über die Mauern der Klinik hinaus in die Vielfältigkeit psychischer Beziehungsmöglichkeiten schweifen läßt. Gerade gynäkologische Leiden weisen, wie *Walthard* betont, nicht nur hinein in das Reich des allgemein Körperlichen, sondern auch in die Tiefe der Seele und damit hinaus in die verschlungenen Pfade des Lebens überhaupt. Die Persönlichkeit des Arztes, sein Taktgefühl und sein Verständnis für weibliche Eigenart ist gerade hier von entscheidender Bedeutung und die „Atmosphäre des Vertrauens“ wohl nirgends so wichtig wie auf dem Gebiete dieser delikaten, spezifisch weiblichen Erkrankungsmöglichkeiten.

Literaturverzeichnis.

- ¹⁾ *Adler*: Zur Physiologie u. Pathologie der Ovarienfunktionen. Arch. f. Gynäkol. **95**. — ²⁾ *Albrecht*: Über Leib- und Kreuzschmerzen. Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ³⁾ Derselbe: Der asthenische Infantilismus des weiblichen Geschlechtes usw. Med. Klinik 1914, Nr. 15. — ⁴⁾ *Alkan*: Zur Frage der Ulcusentstehung. Dtsch. med. Wochenschr. 1924, Nr. 8. — ⁵⁾ *Anton*: Über Formen und Ursachen des Infantilismus. Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 30. — ⁶⁾ *Asch*: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ⁷⁾ *Aschner*: Beziehungen zw. Hypophysis u. Genitale. Arch. f. Gynäkol. 1912. — ⁸⁾ Derselbe: Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion zum weibl. Genitale. Handbuch v. *Halban-Seitz*. Berlin-Wien 1923. — ⁹⁾ *Bab, H.*: Gehirnmißbildung, Anomalien der Genitalsphäre usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 2. — ¹⁰⁾ *Bach, L. u. P. Knapp*: Krankh. d. Auges im Zusammenhang mit der inneren Medizin. Handbuch v. *Mohr u. Staehelin*. Berlin 1919. — ¹¹⁾ *Baillod*: De l'influence de l'ovaire sur les variations de la glycémie etc. Korresp.-Bl. f. Schw. Ä. 1919, Nr. 50. — ¹²⁾ *Baisch, K.*: Behandl. d. funktionellen Störungen der weibl. Geschlechtsorgane. Handbuch v. *Penzoldt-Stinzing*. Bd. VII. 4. Aufl. — ¹³⁾ *Barnes, F. M.*: Psychiatrie u. Gynäkologie (amerikanisch) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 18. — ¹⁴⁾ *Barr, R. A.*: Hysterectomy (engl.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 40. — ¹⁵⁾ *Bauer, J.*: Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. Berlin 1921. — ¹⁶⁾ Derselbe: Erbanlage und innere Sekretion. Sitzungsber. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 46—47. — ¹⁷⁾ *Bickel, H.*: Über die wechselseitigen Beziehungen zw. den Vorgängen des Bewußtseins u. der Innervation des Gefäßsystems. Med. Klinik 1915, Nr. 35. — ¹⁸⁾ *Binger, A.*: Die psychogene Ätiologie u. d. Bhdg. des Fluor albus. Therapie d. Gynäkol. 1923, Nr. 9 u. 10. — ¹⁹⁾ *Binswanger*: Die Hysterie. Wien 1904. — ²⁰⁾ *Boas, K.*: Kriminalpsychologische Studien usw. Groß' Archiv **59**. 1914. — ²¹⁾ Derselbe: Zur forensischen Bedeutung der vermeintlichen Schwangerschaft. Ebenda **66**. 1916. — ²²⁾ *Boenheim*: Über die diagn. u. therap. Bedeutung der Blutdrüsen für die Magenpathologie. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 42. — ²³⁾ *Bondi, J.*: Der Einfluß des Geschlechtsverkehrs auf den Eierstock. Zentralbl. f. Gynäkol. 1919, Nr. 14. — ²⁴⁾ *Bossi*: Meine Ansichten über die reflektorischen Psychopathien usw. Wien. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 47. — ²⁵⁾ Derselbe: Neuro- und Psychopathien genitalen Ursprungs. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 6. — ²⁶⁾ Derselbe: Entgegnung auf die Bemerkungen *E. Siemering* usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 9. — ²⁷⁾ Derselbe: Die gynäkologische Prophylaxe bei Wahnsinn. Berlin 1912. — ²⁸⁾ Derselbe: Eierstocks-Uterus-Krankheiten und Psychopathien. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 37. — ²⁹⁾ *Brandess*: Zur Suggestivtherapie des Gynäkologen. Münch. med. Wochenschr. 1924, Nr. 30. — ³⁰⁾ *Braun*; *L. Herz* und *Psyche*. Leipzig-Wien 1920. — ³¹⁾ *Bröse*: Hysterie u. Frauenkrankheiten. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 35. — ³²⁾ *Briining*: Über die Lokalisation der Bauchschmerzen. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 22. — ³³⁾ *Bumke, O.*: Gynäkologie u. Psychiatrie. Med. Klinik 1913, Nr. 30. — ³⁴⁾ *Bunnenmann*: Über psychogenen Fluor. Therapie d. Gegenv. 1921, H. 4. — ³⁵⁾ *Burgl, G.*: Die Hy. u. d. strafrechtl. Verantwortung der Hysterischen. Stuttgart 1912. — ³⁶⁾ *Burkhardt-Socin*: Beckenschmerzen extragenitalen Ursprungs. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ³⁷⁾ *Campbell*: Die Frau im mittl. Lebensalter usw. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 20. — ³⁸⁾ *Christopheletti*: Zur Frage der Osteomalazie. Gynäkol. Rundschau 1911. — ³⁹⁾ *Chrobak*: Wien. med. Presse 1869, Nr. 2. — ⁴⁰⁾ *Cohn, Paul*: Gemütserregungen und Krankheiten usw. Berlin 1903. — ⁴¹⁾ *Dahl, W.*: Die Innervation der weibl. Genitalien. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **78**, H. 3. — ⁴²⁾ *Dalché*: Über einige nervöse Störungen genitalen Ursprungs usw. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922 Nr. 49. — ⁴³⁾ *Deppe*: Nervosität u.

Tropenklima. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 40. — ⁴⁴⁾ *Dercum, F. X.*: Die nervösen Symptome bei Genitalleiden (amerik.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 19. — ⁴⁵⁾ *Dewes*: Über den Schulterschmerz als Symptom des äußeren Fruchtkapselaufbruchs. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1922, Nr. 37. — ⁴⁶⁾ *Di Caspero*: Der psychische Infantilismus. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 43. — ⁴⁷⁾ *Döderlein-Krönig*: Operative Gynäkologie. Leipzig 1924. — ⁴⁸⁾ *Domrich*: Die psychischen Zustände, ihre organische Vermittlung usw. 1849. — ⁴⁹⁾ *Dubois*: Die Psychoneurosen usw. Bern 1905. — ⁵⁰⁾ *Eppinger-Falta-Ridinger*: Über den Antagonismus sympath. u. autonomer Nerven usw. Wien. klin. Wochenschr. 1908. — ⁵¹⁾ *Everke*: Über ovariale Epilepsie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 61. — ⁵²⁾ *Ewald*: Die biologischen Grundlagen v. Temperament u. Charakter usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 84. — ⁵³⁾ Derselbe: Temperament u. Charakter. Berlin 1924. — ⁵⁴⁾ *Falgowski*: Über falsche Hy. bei gynäkolog. Erkrankungen. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 6. — ⁵⁵⁾ *Falk*: Ein weiterer Beitrag zur Hypnose in der Geburtshilfe u. Gyn. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922. — ⁵⁶⁾ *Falta*: Späteunuchoidismus u. multiple Blutdrüsensklerose. Berlin. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 30, 31. — ⁵⁷⁾ Derselbe: Die Krankheiten der Blutdrüsen. Berlin 1913. — ⁵⁸⁾ *Fließ, W.*: Die Beziehungen zw. Nase und weibl. Geschlechtsorgan. Leipzig-Wien 1897. — ⁵⁹⁾ Derselbe: Der nasale Kreuzschmerz. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1923, Nr. 19. — ⁶⁰⁾ Derselbe: Die Hypophysenschwäche. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1924, Nr. 6. — ⁶¹⁾ *Fränkel, L.*: Über die innere Sekretion der Keimdrüsen usw. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1922, Nr. 19. — ⁶²⁾ Derselbe: Genitalbefund bei der Dement. praecox. Berlin. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 8. — ⁶³⁾ Derselbe: Eierstockstätigkeit u. Kriegsamenorrhoe. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 44. — ⁶⁴⁾ Derselbe: Genitalbefund bei Dem. praecox usw. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 50, H. 6. — ⁶⁵⁾ *Fränkel, M.*: Röntgenstrahlen u. Epilepsie. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 7. — ⁶⁶⁾ *Francke, K.*: Über die Sensibilität der Bauchhöhle. Berlin. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 42. — ⁶⁷⁾ *Frank*: Arch. f. Gynäkol. 45. — ⁶⁸⁾ *Francke, M.*: Zeitschr. f. klin. Med. 84. — ⁶⁹⁾ *Frederick, W.*: Reproduktionsorgane u. weibl. Störungen. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 49. — ⁷⁰⁾ *Freund*: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 48. — ⁷¹⁾ *Fullerton*: Psychiatrie u. Gynäkologie. (Amerik.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 30. — ⁷²⁾ *Fiith*: Festschrift der Akademie Cöln. Bonn 1915. — ⁷³⁾ *Geller*: Über die Eierstocksfunction bei Dem. praecox usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr 26. — ⁷⁴⁾ *Gellhorn u. Lewi*: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1913. — ⁷⁵⁾ *Genther, G.*: Über Selbstverletzung Hysterischer. Journ. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1911. — ⁷⁶⁾ *Gibson*: Beziehungen zw. Erkrankungen der Beckenorgane u. man. depress. Irresein. (Amerik.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 30. — ⁷⁷⁾ Derselbe: Gynäkologische Operationen bei Geisteskranken. (Amerik.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 8. — ⁷⁸⁾ *Glaevecke*: Körperl. u. geist. Veränderungen nach künstl. Verlust der Ovarien. Arch. f. Gynäkol. 35. — ⁷⁹⁾ *Goldschmidt, R.*: Die biologischen Grundlagen der Intersexualität usw. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. 1916. — ⁸⁰⁾ Derselbe: Untersuchungen über Intersexualität. Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre 23. 1920. — ⁸¹⁾ Derselbe: Mechanismus und Physiologie d. Geschlechtsbestimmung. Berlin 1920. — ⁸²⁾ *Gräfe*: Über Prolapsgefühl ohne Prolaps usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1919, Nr. 11. — ⁸³⁾ *Grote, L. R.*: Grundlagen ärztl. Betrachtungen. Berlin 1902. — ⁸⁴⁾ *Guggisberg*: Vegetations- u. Wachstumsstörungen. Handbuch v. Halban-Seitz. Berlin-Wien 1924. — ⁸⁵⁾ Derselbe: Harnzucker u. Blutzucker in der Schwangerschaft. Gynäkol. Rundschau 1917, Nr. 1, 2. — ⁸⁶⁾ *Händly*: Die Ursache der Kreuzschmerzen der Frauen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ⁸⁷⁾ *Halban*: Die Hyperästhesie der Bauchdecken. Zentralbl. f. Gynäkol. 1920, Nr. 35. — ⁸⁸⁾ Derselbe: Allg. Symptomatologie u. Diagnostik in der Frauenheilk. Handb. v. Halban-Seitz. Berlin-Wien 1924. — ⁸⁹⁾ Derselbe:

Zur Klinik des Klimakteriums. Münch. med. Wochenschr. 1923, Nr. 4. —⁹⁰⁾ *Hanse*: Amenorrhoe b. Nerven- u. Geisteskranken usw. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 68. —⁹¹⁾ Derselbe: Beitrag z. Frage des menstr. Neurosen u. Psychosen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 71. —⁹²⁾ *Haute*: Gynäkolog. Untersuch. b. Schizophrenen. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 27. —⁹³⁾ *Heberer*: Beitrag zur gynäk. Neurosenlehre. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 35. —⁹⁴⁾ *Henning*: Der Geruch. Leipzig 1924. —⁹⁵⁾ *Henry*: Diagnose und Behandl. d. Lumbosakral-schmerzen. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 20. —⁹⁶⁾ *Hermkes*: Über den Wert chirurg. Behandl. von Neurosen u. Psychose. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 39. —⁹⁷⁾ *Heynemann*: Zur Ätiologie d. Prolapses. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924, Nr. 3. —⁹⁸⁾ *Hirsch, M.*: Frauenarbeit u. Frauenkrankheiten, Handb. v. *Halban-Seitz*. 1924. —⁹⁹⁾ Derselbe: Dysmenorrhoe in Beziehung zu Körperbau u. Konstitution. Zentralbl. f. Gyn. 1923, Nr. 26 u. 39. —¹⁰⁰⁾ v. *Hoeßlin*: Die Schwangerschaftslähmungen usw. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 38. —¹⁰¹⁾ *Hofbauer*: Der hypophysäre Faktor beim Zustandekommen menstrueller Vorgänge usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924, Nr. 3. —¹⁰²⁾ *Hofmeier*: Frauenkrankheiten. Leipzig 1908. —¹⁰³⁾ *Hofstätter*: Über eingebildete Schwangerschaft. Berlin-Wien 1924. —¹⁰⁴⁾ *Hölder, H.*: Zur Klinik d. Retroflexio uteri mobilis usw. In.-Diss. Tübingen 1912. —¹⁰⁵⁾ *Hübner*: Suggestionsbehdlg. von neurot. Menstruationsstör. usw. Dtsch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 25. —¹⁰⁶⁾ *Hürzeler*: Beitr. z. Frage der Beeinflussung d. Blutzuckers durch das Ovarium. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 54. —¹⁰⁷⁾ *Infroit u. Royole*: Eingebildete Schwangerschaft. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 18. —¹⁰⁸⁾ *Janet u. Raymond*: Les obsessions et la psychasthénie. Paris 1911. —¹⁰⁹⁾ v. *Jaschke*: Zur Wertung u. Behandl. der Retroflexio uteri usw. Wien. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 38. —¹¹⁰⁾ v. *Jaschke u. Pankow*: Lehrbuch der Gynäkologie. 1921. —¹¹¹⁾ v. *Jauregg*: Bemerkungen zu *Bossi* usw. Wien. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 47. —¹¹²⁾ *Kämmerer-Lorber*: Über zentrale Reizerschein. bei endokrin. Stör. usw. Münch. med. Wochenschr. 1923, Nr. 7. —¹¹³⁾ *Kappis*: Beiträge z. Frage der Sensibilität der Bauchhöhle. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 26. —¹¹⁴⁾ *Kehrer, E.*: Über Ausfallserscheinungen. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 31. —¹¹⁵⁾ Derselbe: Ursache und Behandlg. der Unfruchtbarkeit. Dresden-Leipzig. —¹¹⁶⁾ v. *Kemnitz*: Der asthenische Infantilismus usw. In.-Diss. München 1913. —¹¹⁷⁾ *King, J. E.*: Einfluß der Drüsen mit inn. Sekretion usw. (Amerik.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 39. —¹¹⁸⁾ *Klebe-Nebenius*: Osteomalazie u. Dem. praecox. Med. Klinik 1911, Nr. 52. —¹¹⁹⁾ *Kleist*: Post-operative Psychose. Berlin 1916. —¹²⁰⁾ *Koblanck-Roeder*: Tierversuche über Beeinflussung d. Sexualsystems usw. Berlin. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 40. —¹²¹⁾ *Köhler*: Ovarienbefunde bei Kriegsamenorrhoe. Zentralbl. f. Gynäkol. 1918, Nr. 15. —¹²²⁾ *König-Lenzenmeyer*: Über die Bedeutung gyn. Erkrankungen usw. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 51. —¹²³⁾ *Köppen*: Über osteomalazische Lähmungen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 22. —¹²⁴⁾ *Krantz*: Über d. Zusammenhang zw. gyn. Operationen u. Psychose. In.-Diss. Bonn 1915. —¹²⁵⁾ *Kretschmer*: Med. Psychologie. Leipzig 1922. —¹²⁶⁾ Derselbe: Über Hysterie. Leipzig 1923. —¹²⁷⁾ Derselbe: Körperbau und Charakter. Berlin 1921. —¹²⁸⁾ *Krönig*: Über die Bedeutung funk. Nervenkrankh. f. d. Diagnost. u. Ther. in der Gyn. Leipzig 1902. —¹²⁹⁾ *Krönig-Pankow*: Gynäkologie. Berlin 1921. —¹³⁰⁾ *Kunz*: Herpes zoster im Wochenbett. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 4. —¹³¹⁾ *Küstner*: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924, Nr. 12. —¹³²⁾ Derselbe: Lehrbuch der Gynäkologie. Jena 1919. —¹³³⁾ *Labhardt*: Zur Frage der Ätiologie d. Vaginitis simplex. Zentralbl. f. Gynäkol. 1919, Nr. 47. —¹³⁴⁾ *Landau*: Gyn. Befund u. spezial. Behandl. Berlin. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 37. —¹³⁵⁾ *Landecker*: Neurogyn. Krankheitsbilder usw. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1922, Nr. 16. —¹³⁶⁾ *Latzko*: Über Osteomalazie. Allg. W. med. Zeitg. 1892. —¹³⁷⁾ *Lennander*:

Zentralbl. f. Chirurg. 1901. — ¹³⁸⁾ Liegner: Die Suggestivbehandlg. in d. Frauenheilk. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 3. — ¹³⁹⁾ Liepmann, W.: Psychotherap. u. Gyn. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1923, Nr. 17. — ¹⁴⁰⁾ Derselbe: Psychologie der Frau. Berlin-Wien 1922. — ¹⁴¹⁾ Derselbe: Die eingebildete Schwangerschaft. Med. Klinik 1923. — ¹⁴²⁾ Derselbe: Psycho-organ. Korrelationen in der Gyn. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 29. — ¹⁴³⁾ Lomer: Zur Beurteilung d. Schmerzes in der Gyn. Wiesbaden 1899. — ¹⁴⁴⁾ Makenzie: Krankheitszeichen u. ihre Auslegung. Leipzig 1921. — ¹⁴⁵⁾ Martius: Pathogenese innerer Krankheiten. Leipzig-Wien 1909. — ¹⁴⁶⁾ Derselbe: Konstitution u. Vererbung. Berlin 1914. — ¹⁴⁷⁾ Matthes: Der Infantilismus, die Asthenie usw. Berlin 1912. — ¹⁴⁸⁾ Derselbe: Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914. — ¹⁴⁹⁾ Derselbe: Prolaps- u. Retroflexionsfragen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 40. — ¹⁵⁰⁾ Derselbe: Die Konstitutionstypen des Weibes usw. Handb. v. Halban-Seitz. Berlin-Wien 1924. — ¹⁵¹⁾ Derselbe: Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 26. — ¹⁵²⁾ Matthes: Arch. f. Gynäkol. 1923, Nr. 2. — ¹⁵³⁾ Mayer, A.: Über die chirurg. Ära in der Gyn. usw. Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 12. — ¹⁵⁴⁾ Derselbe: Hypoplasie u. Infantilismus usw. Hegars Beiträge 15. 1910. — ¹⁵⁵⁾ Derselbe: Über Störungen von Menstruation u. Schwangerschaft durch psych. Alteration. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 24. — ¹⁵⁶⁾ Derselbe: Zur Behandlung d. Retroflexio uteri. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 32. — ¹⁵⁷⁾ Derselbe: Die Bedeutung d. Infantilismus in Geb. u. Gyn. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 23. — ¹⁵⁸⁾ Derselbe: Die Lehre Bossis usw. Wien. klin. Wochenschr. 1913. — ¹⁵⁹⁾ Melchior: Neuere Fragestellungen zur Tetanie. Klin. Wochenschr. 1923, Nr. 18. — ¹⁶⁰⁾ Menge: Zur Therap. d. Dysmenorrhoe. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 33. — ¹⁶¹⁾ Derselbe: Opitz, Handb. der Frauenheilkunde. Wiesbaden 1913. — ¹⁶²⁾ Meyer, E.: Die Bezieh. der funktionellen Neurosen usw. zu den Erkr. der weibl. Genital. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 23, H. 1. — ¹⁶³⁾ Mosbacher: Funkt. Stör. im weibl. Genitale usw. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie 74, H. 2. — ¹⁶⁴⁾ Moll, F. W.: Die Geschlechtsorgane in ihren Beziehungen zu Geisteskrankh. Münch. med. Wochenschr. 1924, Nr. 10. — ¹⁶⁵⁾ Müller, A.: Zur Behandlg. des Schwangerschaftserbrechens. Zentralbl. f. Gynäkol. 1919, Nr. 26. — ¹⁶⁶⁾ Müller, L. R.: Das vegetative Nervensystem. Berlin 1920. — ¹⁶⁷⁾ Naegeli: Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. Leipzig 1919. — ¹⁶⁸⁾ Neurath: Über Fettkinder. Wien. klin. Wochenschr. 1911. — ¹⁶⁹⁾ Novak: Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ¹⁷⁰⁾ Derselbe: Über das Wesen des Kreuzschmerzes. Zentralbl. f. Gynäkol. 1920, Nr. 3. — ¹⁷¹⁾ Derselbe: Zur Therapie d. Kreuzschmerzen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 11. — ¹⁷²⁾ Derselbe: Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 26. — ¹⁷³⁾ Novak u. Porges: Zur Kenntnis des Schmerzphänomens usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 40. — ¹⁷⁴⁾ Nürnberger: Therap. präsakrale Injektionen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 44. — ¹⁷⁵⁾ Oehleker: Das Phrenikusfersymptom usw. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1914, Nr. 1. — ¹⁷⁶⁾ Opitz: Zur Bewertung des Schmerzes bei Frauenleiden. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 82. — ¹⁷⁷⁾ Derselbe: Die Übererregbarkeit der glatt. Muskulatur der weibl. Geschlechtsorgane. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 40. — ¹⁷⁸⁾ Ortenau: Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 44. — ¹⁷⁹⁾ Oldfield: Subjektive Erschein. v. seitens der Beckenorgane usw. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 19. — ¹⁸⁰⁾ Parcker: Die Bedeutung der psychogenen Kriegskomponente bei der Bewertung gynäkolog. Leiden. Dtsch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 13/14. — ¹⁸¹⁾ Peiser: Über postoperative Magen- und Darmlähmungen. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1914, Nr. 23. — ¹⁸²⁾ Peretti: Gyn. Behandlg. u. Geistesstör. Berlin. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 23. — ¹⁸³⁾ Derselbe: Über Gynäkologie u. Psychiatrie. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 41. — ¹⁸⁴⁾ Derselbe: Noch einiges zum Kapitel: Gynäk. u. Psychiatrie. Med. Klinik 1913, Nr. 7. — ¹⁸⁵⁾ Peritz: Über Eunuchoid. Neurol. Zentralbl. 1910. — ¹⁸⁶⁾ Pfeilsticker: Hirntumoren u. Psychosen nach gyn. Operationen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ¹⁸⁷⁾ Pfister: Die Wirkung

der Kastration auf die weibl. Organismus. Arch. f. Gynäkol. **56**. — ¹⁸⁸⁾ *Porchownik*: Über d. Übertragung d. Schmerzempfind. bei Erkrank. d. weibl. Genitale (russisch). Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 7. — ¹⁸⁹⁾ Derselbe: Zur Frage d. Transfervenz d. Schmerzen usw. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 13. — ¹⁹⁰⁾ *Pototski*: Das Pubertätsbasedowoid. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 4. — ¹⁹¹⁾ *Reder*: Gynäk. Rückenschmerzen. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 48. — ¹⁹²⁾ *Richter*: Sympathikus, innere Sekretion in Affektivität. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 20. — ¹⁹³⁾ *Riggles*: Bezieh. zw. Krämpfen u. Genitalerkrank. (Amerik.) Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 49. — ¹⁹⁴⁾ *Rihsmann*: Die Initialsymptome der Osteomalazie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **6**. — ¹⁹⁵⁾ *Ryser*: Blutzucker während der Schwangerschaft. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **108**. — ¹⁹⁶⁾ *Schauta*: Lehrbuch der ges. Gynäkologie. Wien 1898. — ¹⁹⁷⁾ *Schickel*: Die Rolle des Ovariums usw. Verhandl. d. 28. Kongr. f. inn. Med. 1911. — ¹⁹⁸⁾ *Schlesinger*: Die senile Osteomalazie. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **18**. — ¹⁹⁹⁾ *Schmitt*: Über die Behandlg. d. Dysmen. u. Sterilität. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 7a. — ²⁰⁰⁾ *Schneider, K.*: Die Daseinsweisen der Hysterie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **82**. — ²⁰¹⁾ *Schockaert*: Psychopathien genitalen Ursprungs. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 40. — ²⁰²⁾ Derselbe: Wahnsinn, bedingt durch gynäk. Einflüsse. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 40. — ²⁰³⁾ *Schroeder*: Berlin. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 1. — ²⁰⁴⁾ *Schultze, B. S.*: Gynäkologie in Irrenhäusern. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **20**. — ²⁰⁵⁾ Derselbe: Für Diagnose u. operat. Behandl. der weibl. Irren. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 14. — ²⁰⁶⁾ Derselbe: Über die Notwendigkeit gyn. Diagnose u. operat. Therapie in d. Irrenhäusern. Gynäkol. Rundschau 1912. — ²⁰⁷⁾ Derselbe: Über Diagnose u. operat. Behandl. der Genitalkr. der weibl. Irren. Med. Klinik 1913, Nr. 1. — ²⁰⁸⁾ Derselbe: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 33. — ²⁰⁹⁾ *Seitz*: Über galvan. Nervenmuskelregbark. in d. Schwangerschaft usw. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 16. — ²¹⁰⁾ Derselbe: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 20. — ²¹¹⁾ Derselbe: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 24. — ²¹²⁾ *Sellheim*: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924, Nr. 12. — ²¹³⁾ Derselbe: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 26. — ²¹⁴⁾ *Siemerling*: Gynäkologie u. Psychiatrie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **39**. — ²¹⁵⁾ Derselbe: Bemerkungen zu *Bossi* usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 12. — ²¹⁶⁾ Derselbe: Hypnose in der Geburtshilfe u. Gynäkologie. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 21. — ²¹⁷⁾ *Singer*: Meine Anschauungen in d. Entstehung u. Klinik der Gallensteinkrankh. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1924, Nr. 1. — ²¹⁸⁾ *Skutsch*: Operation bei Reflexneurosen Bericht Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 34. — ²¹⁹⁾ *Snegnireff*: Arch. f. Gynäkol. **59** u. **62**. — ²²⁰⁾ *Specht*: Vegetatives Nervensystem u. Geistesstör. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **84**. — ²²¹⁾ *Sperling*: Ein Fall von unstillbarem Erbrechen usw. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 2. — ²²²⁾ *Stemmer*: Über psychotherap. Erfahr. in d. Frauenheilk. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 5. — ²²³⁾ Derselbe: Über Psychodiagnostik u. Psychotherap. in der Frauenheilk. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 12. — ²²⁴⁾ *Sterling*: Klin. Studien über den Eunuchismus usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **16**. — ²²⁵⁾ *Stiller*: Grundzüge der Asthenie. Stuttgart 1916. — ²²⁶⁾ *Stolper*: Über d. Einfl. d. weibl. Keimdrüsen auf den Zuckerstoffwechsel. Gynäkol. Rundschau 1912, Nr. 3. — ²²⁷⁾ *Straßmann*: Differentialdiagnose d. Kreuzschmerzen bei Frauen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1923, Nr. 15. — ²²⁸⁾ *Stratz*: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 30. — ²²⁹⁾ *Strauß*: Wirkungen d. Röntgenstrahlen bei Epilepsie. Zentralbl. f. Gynäkol. 1921. — ²³⁰⁾ *Tandler-Grohs*: Über den Einfluß d. Kastration auf d. Organismus. Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen **30**. 1910. — ²³¹⁾ *Thies*: Über die Lokaldiagnose abdomineller Erkrankungen usw. Zentralbl. f. Chirurg. 1914, Nr. 8. — ²³²⁾ Derselbe: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **27**, H. 3. — ²³³⁾ *Urstein*: Einfluß des Klimakteriums

auf d. Psyche d. Weibes. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1914, Nr. 19. — ²³⁴⁾ *Walthard*: Handbuch v. *Menge-Opitz*. Wiesbaden 1913. — ²³⁵⁾ Derselbe: Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 16. — ²³⁶⁾ Derselbe: Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1922, Nr. 38. — ²³⁷⁾ Derselbe: Der Einfluß v. Allgemeinerkr. d. Körpers auf die weibl. Genitalorgane. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 37. — ²³⁸⁾ Derselbe: Die psychogene Ätiologie u. die Psychotherap. des Vaginismus. Münch. med. Wochenschr. 1909. — ²³⁹⁾ Derselbe: Über die Bedeutung psychoneurotischer Symptome für die Gynäk. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, Nr. 16. — ²⁴⁰⁾ Derselbe: Über den Einfluß des Nervensystems auf die Funktionen des weibl. Genitale. Prakt. Ergebni. d. Geburtsh. u. Gynäkol., Jg. 2. — ²⁴¹⁾ Derselbe: Über die sogenannten psychoneurot. Ausfallserscheinungen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1909. — ²⁴²⁾ Derselbe: Über den psychogenen Pruritus vulnae usw. Dtsch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 18. — ²⁴³⁾ Derselbe: Psychoneurose u. Gynäk. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 36, Ergänzungsheft. — ²⁴⁴⁾ Derselbe: Psychotherapie, Handb. v. *Halban-Seitz*. Berlin-Wien 1924. — ²⁴⁵⁾ Derselbe: Gynäkologie u. Allgemeinerkrankung. Schweiz. med. Wochenschr. 1922, Nr. 9. — ²⁴⁶⁾ Derselbe: Die klin. Bedeutung bedingter Reflexe usw. Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 26. — ²⁴⁷⁾ *Webb*: Ovarielle Dyspepsie. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1913, Nr. 33. — ²⁴⁸⁾ *Weber*: Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper usw. Berlin 1910. — ²⁴⁹⁾ *Weidenreich*: Über partiellen Riechlappendefekt usw. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 1914. — ²⁵⁰⁾ *Werdischheim*: Beitrag zur vulnerablen Psyche. Wien. klin. Rundschau 1919. — ²⁵¹⁾ *Werth*: Über Entstehung v. Psychosen im Gefolge von Operationen am weibl. Geschlechtsapparate. Verhandl. d. dtsch. Ges. f. Gynäkol. 1888. — ²⁵²⁾ *Westphal*: A. Organ. Erkrank. d. Zentralnervensystems u. ihre Bezieh. zur vorausgegang. operativ. Entfernung endokrin. Drüsen. Klin. Wochenschr. 1923, Nr. 22. — ²⁵³⁾ *Windscheid*: Neuropathologie u. Gynäk. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 2. — ²⁵⁴⁾ *Winter*: Menstruation u. Epilepsie. Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 26. — ²⁵⁵⁾ *Wulfen*: Das Weib als Sexualverbrecherin. Berlin 1923. — ²⁵⁶⁾ *Zangemeister*: Ref. Sitzungsber. Zentralbl. f. Gynäkol. 1923, Nr. 7. — ²⁵⁷⁾ *Ziehen*: Ideenassoziation des Kindes. Samml. v. Abh. a. d. Geb. d. pädag. Psych. u. Ther. 1, 6. — ²⁵⁸⁾ Derselbe: Die Geisteskrankheiten des Kindesalters. Ebenda 1 u. 2. — ²⁵⁹⁾ *Zondek*: Vasomotorische Störungen im Klimakterium. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 82. — ²⁶⁰⁾ Derselbe: Über pluriglanduläre Insuffizienz. Dtsch. med. Wochenschr. 1923, Nr. 11.