

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin

Sitzung vom 4. Dezember 1942

Vorsitzender: Carl Ruge; Schriftführer: Sommer

Begrüßung der außerordentlich zahlreichen Mitglieder und Gäste, vor allem der Herren Knaus (Prag), Nürnberger (Halle) und Schröder (Leipzig).

Nachruf für das im Osten am 17. VIII. 1942 gefallene Mitglied, den Assistenten der Universitäts-Frauenklinik der Charité, Herrn Dr. Walter Wobker.

Dank an den bisherigen Vorstand der Gesellschaft, ganz besonders an Herrn Dr. v. Stuckrad, der über 4 Jahre Vorsitzender war und sich um unsere Gesellschaft sehr verdient gemacht hat. Auch Herrn Professor Bock gilt der besondere Dank der Gesellschaft für seine Tätigkeit als erster Schriftführer mehr als 8 Jahre lang.

Den neuen Vorstand bilden die Herren: Carl Ruge, Vorsitzender; Carl Kaufmann, 1. stellvertretender Vorsitzender; Paul Caffier, 2. stellvertretender Vorsitzender; v. Wolf, 1. Schriftführer; Sommer, 2. Schriftführer; Gustav Döderlein, Kassenwart.

Vortrag von Herrn Prof. Stieve »Über die Beziehungen zwischen Ovulation und Menstruation«. (Der Vortrag ist als Originalarbeit im Zbl. Gynäk. 1943, Nr. 2, erschienen.)

Aussprache. **Knaus** (Prag): Es widerfährt mir heute zum drittenmal die Ehre, in Ihrer Gesellschaft sprechen zu dürfen. Ich habe als junger Dozent der Frauenklinik in Graz im Mai 1928 zum erstenmal in Ihrer Gesellschaft einen Vortrag über den Eintritt der Geburt gehalten, im Dezember 1938 hatte ich zum zweitenmal den Vorzug, vor Ihnen schon damals über den Ovulations- und Konzeptionstermin zu sprechen, und heute will ich Ihnen zum drittenmal allerdings keinen Vortrag über dieses Thema halten, sondern nur in Form der Aussprache auf die Ausführungen Prof. Stieve's eingehen.

Was die Ovulation beim Frettchen betrifft, so muß ich schon feststellen, daß es nicht angeht, zu erklären, daß die spontane Ovulation bei diesem Tier vielleicht bei weiteren Forschungen einmal festgestellt werden kann, wenn bereits ein so großes Schrifttum über diese Frage vorliegt, aus dem einheitlich und übereinstimmend hervorgeht, daß das Frettchen nur nach dem Deckakt ovuliert.

Wenn Prof. Stieve den großen Anatomen und Naturforscher Bischoff anführt und hervorhebt, daß Bischoff bereits vor 100 Jahren die Ovulation beim Kaninchen genauestens studiert und die Blutfollikel als erster entdeckt und beschrieben hätte, dann kann ich daraufhin nur erklären, daß Bischoff mit seinem Zeitgenossen, dem Franzosen Pouchet, als erster die physiologische Sterilität im Antemenstruum entdeckt und begründet hat, und daß meine Lehre längst eine allgemeine Anerkennung gefunden hätte, wären nicht Bischoff's und Pouchet's wissenschaftliche Arbeiten und Bücher so ganz in Vergessenheit geraten.

Wenn Prof. Stieve anführt, daß Aschheim und andere behauptet haben, daß die Friedman'sche Reaktion deshalb nicht so sicher wäre wie die Originalreaktion nach Aschheim-Zondek, weil das Kaninchen auch gelegentlich spontan ovuliere, so scheint mir diese Äußerung Aschheim's u. a. menschlich durchaus begreiflich. Wir werden aber in diesen Arbeiten vergeblich danach suchen, daß Aschheim und die anderen Forscher die spontane Ovulation beim Kaninchen

auch tatsächlich beobachtet hätten; sie haben vielmehr nur fälschlicherweise angenommen, daß das Kaninchen manchmal auch spontan ovuliere, die spontane Ovulation jedoch selbst nicht gesehen.

Was nun die Ovulation bei der Katze betrifft, so habe ich bereits in meiner Arbeit »Grundsätzliches zur Frage der Ovulation« (Zbl. Gynäk. 1942, Nr. 42) das Weltchrifttum, das heute über diese Frage vorliegt, sorgfältigst zur Darstellung gebracht und damit klargelegt, daß wir heute allen Grund haben, anzunehmen, daß die Katze nicht spontan, sondern wie das Kaninchen und das Frettchen nur provoziert ovuliert. Die beiden Katzen von Hill und Dribe sind deshalb für die Lösung dieser Frage nicht verwertbar, weil sie tot in die Hände ihrer Untersucher gelangten, und daher keine Vorgeschichte vorlag, welche die Sicherheit gegeben hätte, daß diese beiden Tiere in den letzten Wochen vor ihrem Tode auch isoliert gehalten worden wären.

Es ist unrichtig, wenn Prof. Stieve behauptet, daß durch die Anwesenheit des Hengstes die Ovulation bei der Stute beschleunigt oder gar herbeigeführt werden könnte, und daß diese Ansicht bei den Pferdezüchtern zum Zwecke der Auslösung der Ovulation bei der Stute praktisch verwertet würde. Ich habe bereits seit meiner Kindheit die Gelegenheit gehabt, auf meinem väterlichen Besitze die Pferdezucht zu beobachten und zu verfolgen, und es ist mir daher aus der Praxis völlig geläufig, daß Hengst und Stute, getrennt durch eine Bretterwand, zusammengeführt werden, um mit Hilfe des Hengstes zu prüfen, ob die Stute auch tatsächlich rossig ist oder nicht. Denn aus dem Verhalten der Stute zu dem hinter der Bretterwand stehenden Hengste ist dann dem Pferdezüchter erkenntlich, ob die beiden ohne Schaden für den Hengst und mit Aussicht auf den Eintritt einer Konzeption zur Paarung vereinigt werden können. Die Pferdezüchter wurden lange genug durch eine außergewöhnlich hohe, aber nur scheinbare Sterilität dieser Tiere irreführt, bis Hammond durch sorgfältige Untersuchungen an Pferden festgestellt hat, daß die Ovulation bei diesen Tieren am 5.—6. Tag nach Beginn der Brunst eintritt und daß daher der Deckakt am 1.—2. Tag der Brunst stets steril verläuft, die Sprünge am 3. und 4. Tag eine Fruchtbarkeit von 50% erreichen, und die Stute erst am 5.—6. Tag der Brunst mit größter Aussicht auf Eintritt einer Schwangerschaft gedeckt werden kann.

Wenn Prof. Stieve sich bemüht, dem Nervensystem eine beherrschende Rolle für die Funktionsabläufe in den Generationsorganen einzuräumen, so kann ich hier nur wiederholen, daß uns nichts und niemand mehr in das Zeitalter der Pflügerschen Theorie zurückführen wird. Denn durch das grundlegende Experiment meines Lehrers, Prof. E. Knauer, wurde der nervöse Einfluß für die Eireifung und Ovulation als unmaßgeblich gekennzeichnet, und damit wurden die Grundlagen für die weitere Erforschung der hormonalen Beziehungen zwischen dem Eierstock und der Gebärmutter geschaffen. Ferner hat Friedman festgestellt, daß das transplantierte Ovarium des Kaninchens genau so nach der Kopulation ovuliert und seine Gelbkörper bildet, wie das in situ verbliebene Ovarium. Schließlich haben meine ehemaligen Assistenten Podleschka und Dworzak gezeigt, daß das in die vordere Augenkammer transplantierte Ovarium auf den Kopulationsreiz den veränderten Verhältnissen entsprechend verzögert, aber ganz analog reagiert wie das unberührt gebliebene Ovarium. Wie ließen sich alle diese Tatsachen erklären, wenn nervöse Impulse die Ovulation beeinflussen oder gar beherrschen sollten? Denn ein transplantiertes Organ, vollkommen abgeschnitten von seinen zugehörigen Nerven, kann niemals mehr an seine spezifischen Nerven und die dazugehörigen Zentren Anschluß finden, sondern bestenfalls durch die einwachsenden Gefäße mit sympathischen oder parasympathischen Nervenfasern Kontakt gewinnen, die aber keinen spezifischen, nervösen Reiz zu dem Transplantat hinzuleiten vermögen.

In voller Übereinstimmung damit stehen die älteren Untersuchungsergebnisse von Goltz, der an Hunden nach Entfernung des Rückenmarkes bis herauf zum Halsmark eine normale Brunst, Schwangerschaft und Geburt hat eintreten und ablaufen gesehen. Ferner hat Langley nachgewiesen, daß entgegen der früheren Anschauung sich die Gebärmutter mehr und mehr dem nervösen Einfluß entzieht, je weiter die Schwangerschaft fortschreitet. Ich sehe darin, meine Damen und Herren, eine weise Einrichtung der Natur, die dafür gesorgt hat, daß durch die Autonomie in den Funktionen der Genitalorgane ein katastrophales Ereignis verhindert wird, das an schwangeren Frauen und Tieren nach einer Querschnittläsion des Rückenmarkes zur Zeit der Geburt unvermeidlich eintreten würde, wenn die Ereignisse, die den Eintritt der Geburt bestimmen, nervös und nicht hormonal gesteuert würden. Wer würde heute noch die Entwicklung der Brustdrüse in der Schwangerschaft auf nervöse Einflüsse zurückführen, nachdem Starling im Jahre 1905 sein klassisches Experiment durchführte und beobachtete, daß die am Meerschweinchen hinter das Ohr transplantierte Brustdrüse in der Schwangerschaft genau dieselbe Hypertrophie erfährt wie die in situ verbliebene Mamma. Mit diesem Experiment wurde die Anwesenheit chemischer Wirkstoffe in so überzeugender Weise demonstriert, daß sich Starling veranlaßt fühlte, diesen die Bezeichnung Hormone zu geben. Wenn daher darüber Einhelligkeit herrscht, daß für die Entwicklung und Funktion der Brustdrüse in der Schwangerschaft keine nervösen, sondern nur hormonale Einflüsse maßgeblich sein können, so muß auch für das transplantierte Ovarium angenommen werden, daß seine nachfolgende Funktion nur hormonal gesteuert wird. Wir haben uns einmal vor diesen Tatsachen zu beugen und nicht länger unhaltbaren Ideen nachzuhängen, sondern einen Standpunkt zu beziehen, den bereits ein großer Naturforscher gelegentlich einer Diskussionsbemerkung zum Vortrag von Podleschka und Dworzak über Autotransplantation von Ovarien in die vordere Augenkammer des Kaninchens im Verein Deutscher Ärzte in Prag am 16. Juni 1933 mit folgenden Worten eingenommen hat: »Merkwürdig, wie wenig das Leben und Wirken eines so verpflanzten Organes durch die Loslösung von seinen zugehörigen Nerven und Zentren beeinträchtigt wird, als ob diesen gar keine organspezifische Bedeutung zukäme« (Med. Klin. 1933, Nr. 27).

Stieve hat geglaubt, in den jüngsten Untersuchungsergebnissen von Bustamente, Spatz und Weisschedel eine wertvolle Stützung seiner Ansicht für den beherrschenden Einfluß des Nervensystems auf die Eireifung und Ovulation gefunden zu haben, da die angeführten Forscher der Meinung waren, im Tuber cinereum des Hypothalamus das von verschiedenen Seiten hypothetisch geforderte, diencephale Geschlechtszentrum entdeckt zu haben. Diese Forscher waren aber vorsichtig genug, ihre Untersuchungen weiterzuführen und in einer späteren Arbeit zu erklären, »daß der an sich näherliegende Weg über die vom Tuber cinereum über den Hypophysenstiel zur Hypophyse ziehenden Nervenfasern, die aber den Hypophysenvorderlappen gar nicht erreichen, keine Rolle spielen kann, sondern vielmehr, daß eine hormonale Wirksamkeit des Tuber cinereum im Sinne einer Hyperneurosekretion anzunehmen sei. Demnach müßte sich also auch das normale Tuber cinereum, obwohl es ein Teil des Gehirns ist, wie eine Drüse mit innerer Sekretion verhalten können«. Wir haben es also demnach im Tuber cinereum nicht mit einem nervösen Geschlechtszentrum zu tun, sondern haben uns nach den letzten Untersuchungen von Weisschedel und Spatz der Tatsache zu fügen, daß die gonadotrope Substanz im Zwischenhirn selbst entsteht.

Ich will Prof. Stieve keineswegs widersprechen, wenn er behauptet, daß die Ovulation beim Menschen zu allen Zeiten des mensuellen Zyklus stattfinden kann, wenn dabei die Länge und wahre Periodizität desselben unberücksichtigt bleiben.

Ich verneine jedoch die Möglichkeit des Eintrittes der Ovulation an allen Tagen des monatlichen Zyklus bei bestimmter Länge desselben. Wie ich bereits schriftlich ausgeführt habe, kann es im Antemenstruum keine Ovulation geben, weil das Antemenstruum erst mit der Ovulation beginnt und die nachfolgende Bildung eines Corpus luteum eine zweite Ovulation unterdrückt. Ich behaupte nach wie vor, daß durch die autonome Funktion des Gelbkörpers eine gesetzmäßige Distanz von 14 Tagen zwischen Ovulation und nachfolgender Menstruation besteht. Diese autonome Funktion des Corpus luteum deckt sich mit vielen Angaben aus früherer Zeit über den Zeitpunkt der Ovulation bei der Frau und wurde von mir an Zyklen verschiedener Länge durch die Beobachtung des Eintrittes der Konzeption immer wieder bestätigt gefunden. Wenn es auch schwer fällt, zu verstehen, daß das Corpus luteum menstruationis eine so genau und gesetzmäßig begrenzte Funktionsdauer von 14 Tagen besitzen soll, so haben wir uns einmal den Ergebnissen sorgfältigst durchgeführter Untersuchungen zu unterwerfen. Ich erinnere nur daran, daß meine Assistenten Dworzak und Berndt am Schwarzlohkaninchen eine Funktionsdauer des Corpus luteum metoestrum von gesetzmäßig $362\frac{1}{2}$ —370 Stunden nachgewiesen haben. Wenn man bedenkt, daß das Corpus luteum dieses Tieres bei einer maximalen Funktionsdauer von 370 Stunden nur eine Schwankungsbreite von $7\frac{1}{2}$ Stunden aufweist, und diese Schwankungsbreite noch dadurch erklärt werden kann, daß das Kaninchen in der Zeit von der 9.—16. Stunde post coitum ovuliert, so ist diese Präzision im Ablauf der autonomen Corpus-luteum-Funktion tatsächlich erstaunlich. Diese für viele überraschende Feststellung gewährt aber einen sehr aufschlußreichen Einblick in die Gesetzmäßigkeit des Ablaufes der Ereignisse, welche die Schwangerschaft einleiten. Ich scheine mich von vielen meiner Kollegen, die sich für dieses Arbeitsgebiet interessieren, dadurch zu unterscheiden, daß ich den Sinn unseres Forschens in erster Linie in der Aufdeckung von Naturgesetzen erblicke. Die genaue Kenntnis der Gesetze, welche die Natur beherrschen, ist wertvoll und viel interessanter als die Beobachtung von Ausnahmeseinungen und Entgleisungen normaler Naturvorgänge.

Prof. Stieve hat in seinen Ausführungen behauptet, daß ich in meiner Arbeit im Zbl. Gynäk. geschrieben hätte, er würde als Anatom gar nicht die Kenntnisse haben, um an der Frage der Beziehung zwischen Ovulation und Menstruation wissenschaftlich arbeiten zu können. Diese Darstellung ist unrichtig, weil ich in meiner Arbeit hervorgehoben habe, daß der Anatom deshalb heute nicht mehr in der Lage ist, an diesen Forschungen teilzunehmen, weil man dazu des lebenden Beobachtungsgutes bedarf und die Gelegenheit haben muß, die individuelle Eigenart des Zyklus der in Untersuchung stehenden Frau festzustellen, wozu mindestens 1 Jahr sorgfältiger Beobachtung an der gesunden Frau nötig ist. Dazu hat also der Anatom keine Gelegenheit, sondern nur der Frauenarzt, der sich um die Erforschung des wahren Ovulations- und Konzeptionstermins bemüht. Dafür genügen also nicht mehr die anatomische und histologische Untersuchung einer Gebärmutter und der Eierstöcke, der letzte Menstruationstermin und eine von anderer Seite abgefaßte Krankengeschichte, sondern dazu sind unbedingt die Menstruationstermine mindestens eines Jahres erforderlich.

Auch der Vorwurf Prof. Stieve's, daß ich nicht wüßte, daß die 1. Reifeteilung des Eies noch innerhalb des Follikels stattfände, ist unbegründet, da ich gerade diese Tatsache in allen meinen Arbeiten über die auf wenige Tage beschränkte Konzeptionsfähigkeit des Weibes hervorgehoben und darauf hingewiesen habe, daß das Ei nach der 1. Reifeteilung, die zur Zeit der Ovulation stattfindet, sofort befruchtet werden muß, damit ihr die 2. Reifeteilung folgen, und das Ei seine weitere, ungestörte Entwicklung nehmen kann.

Wir wissen heute, daß die Ovulation an irgendeinem Tage nach der letzten Menstruation stattfinden kann, und daß sie, weil 50% aller Frauen einen Zyklus von 26—30 Tagen besitzen, am häufigsten in der Zeit zwischen dem 12.—16. Tag des Zyklus eintritt. Es ist also durchaus möglich, daß die Ovulation unmittelbar nach der Menstruation, ja selbst während der Menstruation vorkommt, was zur Folge hat, daß durch eine so frühe Ovulation ein entsprechend kurzer Zyklus bedingt wird. Als ich meine Methode zur Bestimmung des Ovulationstermines unter Zuhilfenahme der Reaktionslage des Uterus gegenüber Pituitrin ausarbeitete und anwandte, war ich zunächst überrascht, die Ovulation nicht gleich nach der Menstruation nachzuweisen, sondern sie gewöhnlich in der 2. bzw. 3. Woche des Zyklus zu finden. Denn ich hatte mir auch bei der Frau analoge Verhältnisse erwartet, wie sie im Tierreich vorherrschen, wo die Ovulation in kürzester Zeit nach der Degeneration des Gelbkörpers erfolgt. So ist z. B. das Kaninchen sofort nach Ablauf der Schwangerschaft bzw. Scheinschwangerschaft ovulations- und konzeptionsbereit, desgleichen die Kuh sofort nach Verwelken des Corpus luteum metoestrum und, was besonders überraschend erscheinen mag, wird die Stute bereits am 9. Tag nach der Geburt mit größter Aussicht auf Eintritt einer Schwangerschaft gedeckt. Unter Berücksichtigung der Tatsache also, daß die Säuger mit einem kurzen, ovariellen Zyklus sofort nach der Degeneration des Corpus luteum wieder ovulieren, war ich eigentlich enttäuscht, die Ovulation bei Frauen mit einem Zyklus von 26—30 Tagen so spät feststellen zu müssen. Diese Beobachtungen im Tierreich schließen demnach das Heranreifen der Eier während der Corpus-luteum-Phase nicht aus, sondern im Gegenteil lassen erkennen, daß das Corpus luteum wohl die Ovulation zu unterdrücken vermag, nicht aber die Reifung von Follikeln und Eizellen.

R. Schröder (Leipzig): Ist als Originalarbeit im Zbl. Gynäk. 1943, Nr. 17, erschienen.

P. Caffier (Berlin): Die durch den Krieg gegebene, einmalige Möglichkeit zur Klärung der Verhältnisse um die Ovulation darf nicht am Fehlen langfristiger geführter Menstruationskalender scheitern. Die Angaben der Frauen über Regelmäßigkeit und Unregelmäßigkeit der Menstruation täuschen nicht in der Weise, wie man es neuerdings glaubhaft machen will. »Regelmäßig 28tägig« heißt durchschnittlich 28tägig und schließt Schwankungen um einige Tage ein. Grobe Schwankungen werden auch von den befragten Frauen in der Mehrzahl wahrgenommen.

Beim positiven Einsatz der Kenntnisse über das Konzeptionsoptimum zur Sterilitätsberatung kommt es nicht so sehr darauf an, die äußersten Schwankungen der Menstruation (und damit der Ovulation) festzustellen, als vielmehr die Häufung an einem bestimmten Tage, da das Konzeptionsoptimum, wenn seine Empfehlung für den Kongressus Erfolg haben soll, möglichst auf 1 Tag eingengt werden muß.

Zum Schluß werden in Zusammenhang mit der Verfechtung der in Ausnahmefällen auch beim Menschen vorkommenden, provozierten Ovulation aus der Kriegszeit gesammelte Beispiele angeführt, die für die Empfängnismöglichkeit in jeder Zyklusphase sprechen.

Ist als Originalarbeit im Zbl. Gynäk. 1943, Nr. 17, erschienen.)

F. Besold (Berlin): Zwei Schemata zeige ich, die vom üblichen Knaus'schen Schema insofern abweichen, als durch operativ-verifizierte Ovulationen die Zwischenzeit zwischen Ovulation und Menstruation in beiden Fällen nicht 15 Tage, sondern 34 Tage beträgt. Bei der einen Pat. handelt es sich um eine 15jährige, bei der eine Follikelblutung aus dem rechten Ovar eine Appendicitis vortäuschte, und bei der anderen um eine 26jährige Pat., bei welcher ein doppelter Follikelsprung sowohl aus dem

rechten wie aus dem linken Ovar mit stärkerer Blutung eine Extrateringravidität vortäuschte. In beiden Fällen wurden die Corpora lutea bzw. Follikelsprünge mit dem gleichen Rechte festgestellt, mit dem einst L. Fraenkel seine Untersuchung ausführte und man heute die makroskopischen Diagnosen bei der Aschheim-Zondek'schen Reaktion stellt.

Ohne Operation hätte man in den gezeigten Fällen, schematisch der Knaus'schen Regel folgend, die Ovulationen an falschen Stellen eingetragen, es sei denn, man würde eine Interferenz (Überlagerung) von Ovulationen annehmen, wobei die zur ersten Ovulation gehörende Menstruation ausgefallen wäre. Aber dann wäre die operativ-verifizierte Ovulation wegen Fehlens der dazugehörigen Menstruation im Schema nicht zur Darstellung gekommen. Im übrigen bestand kein Anhalt für die Annahme einer solchen Interferenz. Kehrt man den Schröder'schen Satz, wonach man aus der Sekretionsphase der Uterusmucosa auf ein funktionierendes Corpus luteum berechtigterweise schließen darf, um, so darf man hier annehmen, daß das Vorhandensein von frischen Corpora lutea metoestra eine Sekretionsphase im Uterus bewirkt hat, die hier 34 Tage dauerte. Außerdem ist in einem Falle eine mehrfache Ovulation festgestellt worden, eine Tatsache, die die wenigsten Autoren überhaupt in Rechnung stellen.

In der gesamten Naturwissenschaft gilt das Gesetz der Streuung. Ob bei der Ovulation sich die Streuungsgrenzen mit dem sogenannten Optimum decken, steht noch so lange in Frage, bis wir entweder jegliche Ovulation im Bereich vor oder nach dem Optimum mit Sicherheit ausschließen können oder diejenigen Kriterien kennen gelernt haben, mit deren Hilfe es uns möglich ist, eine Ovulation in diesen extremen Bereichen als pathologisch vorauszusagen oder hinterher zu bestimmen. So lange das nicht möglich ist, decken sich meines Erachtens die Streuungsgrenzen der Ovulationen mit den Zyklusgrenzen, und eine forensische Folgerung aus der sogenannten Knaus'schen Lehre ist nicht berechtigt.

Carl Ruge (Berlin) erinnert an seinen »Jungfernvortrag« in dieser Gesellschaft über die zeitlichen Zusammenhänge zwischen Ovulation und Menstruation und an seine weiteren Untersuchungen, die zu der Feststellung geführt haben, daß bei 4wöchigem Zyklus die Ovulation zwischen dem 8. und 14. Tage post menstr. erfolgt.

Durch den wichtigen Befund eines sprungfertigen Follikels neben einem blühenden Gelbkörper und einer prämenstruellen Uterusschleimhaut ist der letzte Satz von R.'s Erstlingsarbeit: »Blüte des Corpus luteum und frisch geborstene Follikel wurden nie zugleich beobachtet; sie scheinen einander auszuschließen«, noch nicht widerlegt, denn der Follikel kann auch im vollreifen Zustand noch zur Atresie kommen, und bisher hat noch niemand einen frisch gesprungenen Follikel im Praemenstruum nachweisen können.

Ruge ist durch seine Beobachtungen und klinischen Erfahrungen zu einem überzeugten Anhänger der Knaus'schen Lehre geworden, und er betont im Gegensatz zu den Vorrednern die Notwendigkeit dauernder, genauer Aufzeichnungen über die Menstruationen durch jede Frau. Er sieht die immer noch gebrauchten Ausdrücke »dreiwöchentliche« oder »vierwöchentliche« Menstruationen als ungenügend und für die Klärung wissenschaftlicher Fragen als unbrauchbar an. An zwei Beispielen zeigt R., daß selbst Frauen, die seit Jahren jede Periode genau buchen, keine Ahnung von dem Inhalt ihrer Aufzeichnungen und von den Variationen ihrer Menstruationsintervalle haben.

Die von Besold, Caffier, Runge u. a. behauptete Möglichkeit einer »provozierten« oder »violenten« Ovulation, an die R. früher auch geglaubt hat, ist bisher nicht bewiesen worden und wird auch durch die Befunde von Stieve nicht bewiesen; ebenso wenig ist bisher eine Konzeption im Prämenstruum sichergestellt.

Eine Empfängnis in der letzten Woche vor einer Menstruation kann diese nicht mehr aufhalten, da das in der Tube befindliche, noch nicht implantierte Ovulum nicht, wie R. Meyer in seinen Ausführungen über das angebliche, von Ruge bestrittene »Primat der Eizelle« behauptet, irgendwelche, hormonale Einflüsse auf den mütterlichen Organismus ausüben kann.

Bei verkürztem Zyklus soll nach Schröder die Corpus-luteum-Phase, nach Knaus die Follikelphase verkürzt sein. Für die Ansicht von Knaus sprechen die Erfolge bei der Beratung steriler Frauen unter Hinweis auf den der letzten Menstruation nähergelegenen Konzeptionstermin und vor allem interessante Untersuchungen von H. A. Müller über die Pregnandiolausscheidung im Harn. Müller fand bei einer 23jährigen Frau im ersten, 27tägigen Zyklus den Beginn der Pregnandiolausscheidung am 15. Tage, was einer Ovulation am 13. Tage entspricht, und bei dem zweiten, 24tägigen Zyklus schon am 12. Tage, was einer Ovulation am 10. entspricht, also vollkommen in Übereinstimmung mit der Behauptung von Knaus, daß der Follikelsprung auch bei verkürztem Zyklus 14 Tage vor der Menstruation erfolgt und die Follikelphase hierbei verringert ist. Weitere, derartige Untersuchungen und eine systematische Schleimhautkontrolle durch Strichabrasionen müssen klären, ob gelegentlich auch die Corpus-luteum-Phase verkürzt sein kann, und welchen Einfluß die von Müller gefundene Veränderlichkeit der in verschiedenen Zyklen derselben Frau ausgeschiedenen Pregnandiolmengen auf die nächste Menstruation und auf ein befruchtetes Ovulum hat.

(Erscheint als Originalarbeit im Zbl. Gynäk.)

G. Döderlein¹: Ich kann die Ansicht nicht teilen, daß anamnestische Angaben der Frauen aus dem Gedächtnis genügend zuverlässig sein sollen, um sie als sichere Konzeptionstermine zu verwerten. Auch Angaben, wie sie Herr Caffier eben gemacht hat, haben keine eindeutige Beweiskraft, wenn kalendermäßige Aufzeichnungen fehlen. Das Erinnerungsvermögen der Frauen und auch der Ehemänner läßt selbst bei nur kurze Zeit zurückliegenden Menstruations- und Kohabitationsterminen leicht im Stich. Es werden dann mit scheinbarer Sicherheit unbewußt falsche Angaben gemacht und Fehlschlüsse daraus gezogen.

Wir sammeln zur Zeit Material über Fälle von engbegrenzter Konzeptionsmöglichkeit bei Kriegsurlaubern. Dabei fanden wir gestern eine Frau, die folgende Angaben machte: Periode immer pünktlich alle 28 Tage »mit der Regelmäßigkeit eines Uhrwerks nicht nur auf den Tag, sondern auf die Stunde genau«. Sie habe jahrelang einen Kalender darüber geführt und sich immer danach einrichten können. Die letzte Periode war nach ihrer Angabe am 1. VIII. 1942 eingetreten. Die Frau war zu dieser Zeit auf Reisen und kehrte am 20. VIII. 1942 zu ihrem Mann zurück. Kohabitation am Tage der Rückkehr. Die am 28. VIII. zu erwartende Regel blieb aus. Am 4. XII. 1942 haben wir eine normale Gravidität Mens IV festgestellt.

Die Frau, die 2mal schon bei uns geboren hatte und 1mal zur Operation in der Klinik lag, war uns persönlich als unbedingt zuverlässig und glaubwürdig bekannt. Sie machte ihre Angaben mit solch eindeutiger Sicherheit, bestätigte auch Zwischenfragen so genau und pünktlich, daß keinerlei Grund bestand, an der Richtigkeit ihrer Aussage auch nur zu zweifeln. Die so bestimmt vorgebrachte Anamnese mußte zu dem Rückschluß einer Kohabitation nicht vor dem 20. Tag eines regelmäßigen, 28tägigen Zyklus führen. Da die nächst zu erwartende Periode ausgeblieben und die Gravidität festgestellt war, konnte jeder Beobachter nur den Schluß auf eine untrüglich sichere Konzeption frühestens 6 Tage nach dem Follikelsprung in bereits fortgeschrittener Sekretionsphase ziehen.

¹ Nachträgliche Diskussionsbemerkung zu Protokoll gegeben.

Bei der wichtigen Bedeutung dieses Falles für die heute Abend zu erwartende Diskussion habe ich mir zur Unterstützung der Beweiskraft doch heute den Kalender der Frau noch erbeten. Aus den pünktlich gemachten Eintragungen über Anfang und Ende der Menstruationen stellte sich nun folgendes heraus:

Seit März 1942 schwanken die aufgezeichneten Zyklen von 28—33 Tagen, wobei Abstände von 30 und 31 Tagen überwiegen. Die so sichere Behauptung von der Regelmäßigkeit 28tägiger Intervalle »auf Tag und Stunde genau« war unrichtig. Außerdem war der aus dem Gedächtnis genannte, erste Tag der letzten Periode nach dem Kalender nicht der 1. VIII., sondern der 4. VIII. 1942. Die zu erwartende Periode konnte nach den letzten Zyklen auf den 4. IX. 1942 berechnet werden. Die einzige durch den Kalender bestätigte, richtige Angabe war die Rückkehr von der Reise und die Kohabitation am 20. VIII. 1942.

Hätten wir der Frau geglaubt und unter Betonung ihrer persönlichen Zuverlässigkeit und der verblüffenden Sicherheit ihrer Angaben nur die Anamnese verwendet, so müßte diese Beobachtung als »untrüglicher Beweis« einer Konzeption im Prämenstruum gelten. Der Kalender aber beweist noch untrüglicher die Konzeption am 16. Tag eines 31—32tägigen Zyklus, also genau zur Zeit der physiologischen Konzeptionsoptimums.

Unsere Untersuchungen an Urlauber-Konzeptionen ergeben bisher ein fast an Regelmäßigkeit heranreichendes Überwiegen der Empfängnis zur Zeit des zu erwartenden Follikelsprungs. Seltene Ausnahmen scheinen allerdings auch zu jeder anderen Zeit des Zyklus möglich zu sein. Sie sind um so seltener, je weiter der Kohabitationstermin vom Konzeptionsoptimum entfernt ist. Da es sich in allen diesen Fällen aber nur um Berechnungen auf Grund anamnestischer Erinnerungen der Frauen handelt, kann ich bisher keinem einzigen davon eine wissenschaftlich genügende Beweiskraft zuerkennen.

Wir müssen und werden so lange suchen, bis uns ein einwandfrei geführter Kalender und der Ausschluß anderer Täuschungsmöglichkeiten untrügliche Schlußfolgerungen erlauben.

Schlußwort. **Knaus** (Prag): Zu Prof. Schröder's Kritik, ich hätte meine Methode zur Bestimmung des Ovulationstermines an einer zu kleinen Zahl von Frauen angewandt, habe ich zu bemerken, daß ich allerdings meine aufschlußreichsten Untersuchungen über den Verlust der Pituitrin-Empfindlichkeit des menschlichen Gebärmuttermuskels während des mensuellen Zyklus an 2 jungen, gesunden Frauen mit einem Zyklus von 28—30 Tagen ausgeführt und damit die Gesetzmäßigkeit im Ablauf dieser Ereignisse und deren Zusammenhänge entdeckt habe. Ich stehe nach wie vor auf dem Standpunkt, daß der Uterusmuskel der sensibelste Indikator für die Ab- und Anwesenheit des Corpus-luteum-Hormons ist, und daß dieser Muskel, wenn man ihn im Prämenstruum auf seine Pituitrinempfindlichkeit prüft, anzeigt, ob er unter dem Einfluß eines funktionell vollwertigen Corpus luteum steht. Ich habe nämlich gefunden, daß zur Ausschaltung der Pituitrin-Empfindlichkeit des Gebärmuttermuskels etwa die doppelte Menge an Corpus-luteum-Hormon nötig ist als zur Auslösung seiner Schleimhautreaktion. Diese doppelte Menge ist aber meiner Ansicht nach die physiologische Dosis, weil sie den Uterus ruhigstellt, ihn des Einflusses des Hypophysenhinterlappens entzieht und damit erst die Voraussetzungen für den Fortbestand der jungen Schwangerschaft schafft. Alle diese meine Befunde über den Eintritt der Ovulation beim Menschen, wie sie nun jederzeit unter den geforderten Bedingungen durch sorgfältige Beobachtungen über den Zeitpunkt der zur Konzeption führenden Kohabitation überprüft werden können, wurden in allen Einzelheiten von Carl Hartman bestätigt. Dieser hervorragende Fortpflanzungsphysiologe hat allerdings erklärt,

daß er unter viel leichteren Untersuchungsbedingungen arbeite als Knaus, da er seine Beobachtungen an Affenweibchen hinter Schloß und Riegel anstelle und daher niemals irreführt werden könnte.

Wenn von Prof. Schröder die Frage des Primates der Eizelle heute neuerlich zur Diskussion gestellt wurde, so möchte ich darauf hinweisen, daß dieser Ausdruck »Primat der Eizelle« von Robert Meyer stammt, der mir gelegentlich einer Aussprache persönlich erklärte, daß er sich für die Schöpfung dieser Bezeichnung an sich schuldig fühle und reumütig bekenne, daß sie falsch und nicht mehr aufrecht zu erhalten wäre. Das unbefruchtete Ei hat also während seiner Wanderung durch den Eileiter und die Gebärmutter keinerlei nachweisbaren Einfluß auf den mütterlichen Organismus und vor allem nicht auf die Entwicklung und Funktion des Corpus luteum, weil sich dieses genau so entwickelt und funktioniert, wenn man z. B. beim Kaninchen die Eier aus den Eileitern auswäscht oder mit diesen in den ersten 4 Tagen nach der Ovulation extirpiert.

Auf die bedauerliche Äußerung Prof. Caffier's, daß wir mit unseren Untersuchungen zur Erforschung des Ovulations- und Konzeptionstermines nicht so lange warten könnten, bis alle Frauen sich daran gewöhnt hätten oder dazu erzogen wären, einen Menstruationskalender sorgfältig zu führen, um uns dann wenigstens 12 Menstruationstermine angeben zu können, ehe wir mit unseren Untersuchungen beginnen, kann ich nur antworten, daß es meiner Ansicht nach völlig gleichgültig ist, ob wir diese Untersuchungen schon in diesem Jahrzehnt oder erst im nächsten Jahrzehnt beschließen können. Wichtig und entscheidend für diese Untersuchungen ist aber, daß wir von verlässlichen Voraussetzungen ausgehen, wenn wir mit unseren Untersuchungen richtige Ergebnisse erzielen wollen. Ferner möchte ich Prof. Caffier entgegenhalten, daß es falsch ist, zu glauben, daß die Kenntnis meiner Lehre nur wichtig wäre für die Verhütung einer Schwangerschaft. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß sie größte Bedeutung gewinnt in der Bekämpfung der sogenannten, funktionellen Sterilität und der Kinderlosigkeit jener Ehepaare, bei denen es nur selten zur ehelichen Gemeinschaft kommt. Sie werden sehr bald, meine Damen und Herren, beobachten können, welche Rolle meine Lehre für die Erfüllung der Bevölkerungspolitik des Reiches spielen und wie man sich ihrer zur Herbeiführung einer Schwangerschaft bei getrennten Ehepaaren bedienen wird. Zunächst aber müßten alle Ärzte und Frauenärzte so vorgehen, wie ich es selbst zu tun pflege, daß sie ihren Rat suchenden Frauen einen Menstruationskalender in die Hand drücken und ihnen die gewissenhafte Führung desselben erklären und empfehlen. Dazu eignet sich aber meiner Erfahrung nach nicht jeder Menstruationskalender, sondern nur derjenige, der mit einem Blick in die wahre Periodizität, Länge und Regelmäßigkeit desselben Einblick gewährt. Die Menstruationskalender nach Hegedüs, Buschbeck oder der sogenannte Freiburger Menstruationskalender haben alle den großen Nachteil, daß sie erst eine mühevoll Analyse der Aufzeichnungen erfordern, bis man sich darüber klar wird, welcher Menstruationstypus eigentlich vorliegt, während der von mir angegebene Menstruationskalender die Arbeit für den Arzt so erleichtert, daß man im Augenblick über die Eigenart des jeweiligen Zyklus orientiert ist. Wenn man so vorgeht und mit Hilfe meines Menstruationskalenders den Ablauf des Zyklus überwacht und dessen Eigenart bestimmt, dann wird man sich leicht davon überzeugen können, daß die Bestimmung des Ovulations- und Konzeptionstermines kein biologisches Problem mehr darstellt, sondern nur mehr eine einfache, mathematische Frage ist.

Prof. Schröder hat Ihnen, meine Damen und Herren, erklärt, daß es verfrüht wäre, von einer Knaus'schen Lehre zu sprechen, und betont, daß sie heute

noch nicht mehr als eine interessante Hypothese sei. Sollte sich aber herausstellen, wie Prof. Schröder weiter ausführt, daß diese Hypothese in allen ihren Einzelheiten richtig wäre, und damit zu einer Lehre würde, dann würde sie nichts Neues darstellen. Daraufhin kann ich nur antworten, daß bereits Schopenhauer diese Einstellung der Zeitgenossen zu einer neuen Entdeckung in folgender Form sarkastisch dargestellt hat: »Wenn irgendeine neue und daher paradoxe Grundwahrheit in die Welt kommt, so wird man allgemein sich ihr hartnäckig und möglichst lange widersetzen, ja sie noch dann leugnen, wenn man schon wankt und fast überführt ist. Inzwischen wirkt sie im Stillen fort und frißt wie eine Säure um sich, bis alles unterminiert ist: dann wird hin und wieder ein Krachen vernehmbar, der alte Irrtum stürzt ein, und nun steht plötzlich, wie ein aufgedecktes Monument, das neue Gedankengebäude da.«

Um meinen Standpunkt in der Erforschung des Ovulations- und Konzeptions-termines, über den es heute trotz der langen Auseinandersetzungen noch zu keiner einheitlichen Auffassung gekommen ist, verständlich zu machen, möchte ich darauf verweisen, daß ich in mancher Hinsicht einen Vorsprung von 18 Jahren intensiver Arbeit und Forschung an diesen Fragen besitze und, das möchte ich besonders hervorheben, an allen Fragen gearbeitet habe, welche die menschliche Fortpflanzung betreffen. Nur so bin ich, indem ich mich für alle Einzelheiten der Fortpflanzungsphysiologie interessierte, in die Lage gekommen, jenen Überblick zu gewinnen und die Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, welche die Fortpflanzung bei den höheren Tieren und den Menschen beherrschen. Es ist daher falsch, wenn v. Jaschke einstens behauptete, daß ich mit fanatischer Einseitigkeit meine Ansichten verfechte, sondern das Gegenteil ist richtig, nämlich, daß ich mit einer mühsam erworbenen Vielseitigkeit und Beherrschung aller Einzelgebiete der Fortpflanzung für die Anerkennung meiner Lehre zum Wohle der Menschen kämpfe.

Der **Vorsitzende** faßt das Ergebnis der über 4 Stunden langen, zeitweise sehr lebhaften Sitzung und der äußerst lehrreichen und wertvollen Forschungen des Vortragenden wie der Diskussionsredner, denen allen der Dank der Gesellschaft gebührt, mit einigen Sätzen zusammen. Trotz der Erweiterung unserer anatomischen Kenntnisse über die Beziehungen zwischen Ovulation und Menstruation durch Herrn Stieve hat uns die Aussprache gezeigt, daß noch manche wichtige Frage umstritten ist. Hier werden uns die genaue Beachtung der Menstruationskalender, zu deren Führung wir jede Pat. anhalten müssen, ferner systematische Strichabrasionen und weitere Untersuchungen über die Pregnandiolausscheidung möglichst während mehrerer Zyklen bei derselben Frau weiterführen.

Neue Bücher¹

- ♦ **F. Jaeger (München). Krampfadern, Hämorrhoiden, Krampfadernbruch, ihre Entstehung und ihre Behandlung.** Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1942. 2. Auflage. 150 S. mit 121 Abb. Kart. RM. 9.60.

Schon 1 Jahr nach Erscheinen des Buches erwies sich eine neue Auflage als notwendig. Das beweist zur Genüge, wie groß das Bedürfnis nach einer praktisch so wertvollen Monographie ist, und in welchem Maß das Ziel des Autors erreicht

¹ Die in diesem Heft besprochenen oder vom Verlag angezeigten Bücher können durch jede Buchhandlung bezogen werden.