

angebahnte Erklärung der Wunder und der Lehre Jesu fortgesetzt, sondern auch als echt romanhafter Zug eine zarte Neigung der Maria von Bethanien zum Herrn eingefügt. Das Werk eines zünftigen Theologen derselben Richtung hinkte erst mehr als ein Vierteljahrhundert später nach.¹⁾ Allerdings blieb es dann nicht ohne Einfluß auf die späteren Ausgaben des Venturininischen Jesusromanes. Die von *Rénan* begründete Richtung bietet insofern etwas Neues, als die schrankenlose Zügellosigkeit der Phantasie bedeutend eingeschränkt wird, wenn auch hier an ihre Stelle noch lange kein nach wissenschaftlicher Methode arbeitendes Erkenntnisstreben, sondern die *ästhetische* Kritik getreten ist.

Die fakultative Sterilität der Frau.²⁾

Von Dr Anton Hittmair, Wels.

Schon im Jahre 1926 wurde in dieser Zeitschrift das angegebene Thema von Prof. Dr W. *Grosam* besprochen. Damals gaben die Theorien *Capellmanns* und *Hermanns* dazu den Anlaß, heute die Forschungen *Knaus'*. Die ausgezeichneten Ausführungen *Grosams* entheben der Aufgabe, über die Rolle der Sexualhormone neuerlich zu sprechen; es sei aber gestattet, den Schlußsatz seines Aufsatzes wörtlich zu wiederholen: „Vielleicht erleben wir es, daß auch diese (die *Hermannsche*) neue Formel für „fakultative Sterilität“ nach einiger Zeit ebenso abgetan wird, wie heute die *Capellmannsche*. Und außerdem müßte, wie wir oben sahen, auch diese Formel, soll sie der heutigen wissenschaftlichen Auffassung entsprechen, so verklausuliert werden, daß praktisch damit nichts anzufangen ist.“

So ist es auch heute noch.

¹⁾ H. E. G. *Paulus*, Das Leben Jesu als Grundlage einer reinen Geschichte des Urchristentums. Heidelberg 1828.

²⁾ Anmerkung der Redaktion: Neue Forschungen des Grazer Universitätsdozenten Dr *Knaus* haben in medizinischen Fachblättern dieses Problem wieder aufgerollt, das seit Jahrzehnten auch in der Pastoraltheologie lebhaft erörtert wird. Wir haben absichtlich mit einer Behandlung der Sache in unserer Zeitschrift zugewartet, weil der Theologe und Seelsorger die Stichhaltigkeit der mit großer Zuversicht vorgetragenen Forschungsergebnisse nicht selbst nachprüfen kann, voreilige Schlußfolgerungen aber für die pastorale Praxis bedenklich wären. Nunmehr veröffentlichten wir zum Gegenstande eine Äußerung des Primararztes und Leiters der intern-neurologischen und Kinderabteilung des Allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Wels (Oberösterreich), Dr *Anton Hittmair*, und im Anschluß ein pastoraltheologisches Referat zum Gegenstande.

Für die Konzeption maßgebend ist der Zeitpunkt der Ovulation, der bekanntermaßen mit der Menstruation keineswegs zusammenfällt. Maßgebend deswegen, weil nach Ansicht vieler Forscher einerseits die Keimfähigkeit des unbefruchteten Eies nicht lange währt (angeblich nur wenige Stunden bis vier Tage), und anderseits auch die männliche Keimzelle sich nur etwa 48 Stunden befruchtungsfähig erhalten soll. Betreffs der Lebens- und Imprägnationsfähigkeit des Spermatozoon sind die Ansichten noch heute recht geteilt; allgemein wird angenommen, daß die Lebensfähigkeit und -dauer im weiblichen Genitale mit einer Woche begrenzt ist. Nimmt man diese Voraussetzungen als richtig hin, dann ergibt sich daraus der zwingende Schluß, daß die Frau eigentlich nur zum Ovulationszeitpunkt „wenige Tage“ konzeptionsfähig, die ganze übrige Zeit aber fakultativ steril ist. Während nun bisher die meisten Forscher die Ovulation in den breiten Zeitraum zwischen den 8. und 23. Tag des mensuellen Zyklus verlegen, kommt *Knaus* auf Grund seiner Versuche am Menschen zur Ansicht, daß physiologischerweise die Eiausstoßung nur zwischen dem 14. und 16. Tage vom ersten Tage der Menstruation gerechnet erfolgt.

Es ist ja bekannt, daß der mensuelle Zyklus durch eine Reihe von sogenannten Hormonen gesteuert wird. Dabei spielt nicht nur das Hormon des Follikelapparates, sondern auch das des Hirnanhanges (Hypophyse) eine große Rolle. Das Sekret des vorderen Anteiles dieses Organes, das Hypophysenvorderlappenhormon, stellt den Motor für die Sexualfunktion dar, es bringt den Follikelapparat und dessen Hormonbildung in Gang. Das Hypophysenhinterlappenhormon wirkt hingegen erregend auf die Gebärmuttermuskulatur. Mit dem Sprung des Eifollikels und der Eiausstoßung bildet sich aus dem geborstenen Follikel das sogenannte Corpus luteum, welchem die Aufgabe zukommt, auf hormonalem Wege die Einnistung des Eies vorzubereiten und zu ermöglichen, sowie die Reifung weiterer Follikel zu hemmen. Dabei wirkt es dem Hypophysenhinterlappenhormon, was die Gebärmuttermuskulatur anlangt, entgegengesetzt, bezw. hebt dessen Wirkung auf. Der Tod des unbefruchteten Eies bedingt das Welken des Corpus luteum und den Zusammenbruch des Nestbaues (Menstruation) sowie die Freigabe der nächsten Eifollikelreifung. *Knaus* konnte nun feststellen, daß unter dem Einfluß des Corpus luteum in Blüte die Uterusmuskulatur ihre Ansprechbarkeit auf Hypophysenhinterlappenextrakt (bezw. -hormon) verliert. Man

hat demnach beim Menschen nur nach dem Zeitpunkt zu forschen, in welchem die Injektion von Hypophysenhinterlappenextrakt auf die Uterusmuskulatur wirkungslos bleibt, und hat damit die eben erfolgte Bildung eines Corpus luteum festgestellt. Tatsächlich tritt diese funktionelle Umstellung der Uterusmuskulatur bei normal Menstruierenden in der Zeit vom 16. bis 18. Tag des menstruellen Zyklus ein. Da diese Veränderung vermutlich längstens 48 Stunden post ovulationem vollzogen sein dürfte, muß die Ausstoßung des reifen Eies am 14. bis 16. Tage vom ersten Tag der Menstruation gerechnet stattfinden.

Daraus ergibt sich, zusammen mit dem über die Befruchtungsfähigkeit von Same und Ei Gesagten, daß die Frauen in den ersten zehn Tagen des Zyklus sowie vom 20. Tage desselben an fakultativ steril sein müßten. Die Fruchtbarkeitsperiode beginnt bei regelmäßigem vierwöchentlichem Zyklus demnach mit dem 11. Tage und endet mit einschließlich dem 19. Tage. Das Optimum liegt am 14. bis 16. Tag des menstruellen Zyklus.

Wie seinerzeit für die diesen Ergebnissen genau entgegengesetzten Behauptungen *Capellmanns* Beweise aus der Praxis erbracht wurden, so gibt man auch jetzt Erfahrungen bekannt, welche die Anschauungen *Knaus'* zu stützen geeignet sind. So z. B. wird von *Kurzwoll* über zwei Jüdinnen berichtet, welche in fälschlicher Auslegung des Talmud den Geschlechtsverkehr nur nach dem achtzehnten Zyklustag ausübten und 2½ Jahre kinderlos blieben. Nach entsprechender Aufklärung und Verlegung des Geschlechtsverkehrs auf einen früheren Zeitpunkt trat bei beiden Frauen Gravidität ein. Bei einer anderen Frau ließ sich die Sterilität bei anscheinend vollkommen normalem Zyklus daraus erklären, daß nach dem *Knaus-*schen Versuch mit Hypophysenhinterlappenextrakt die Ovulation abnormalerweise erst so spät erfolgte, daß das etwa befruchtete Ei nach seinem mehrere Tage währenden Descensus den Uterus gerade zur Zeit der Menstruation erreichte und daher keine Haftungsmöglichkeit hatte.

Hier stoßen wir schon auf eine von *Knaus* selbst mitgeteilte Ausnahme von der Regel, die sofort die Frage aufwerfen läßt, ob nicht auch zur Zeit der „fakultativen Sterilität“ unter ähnlichen Umständen Konzeption vorkommen kann. Man muß mit Ausnahmen und Erweiterungen der physiologischen Spielweiten rechnen, einerseits was die Befruchtungsfähigkeit von Ei und Sperma anlangt, andererseits bezüglich des Ovulationstermines

selbst. Wie groß diese Spielbreite des „noch Normalen“ ist und wie häufig Ausnahmen von der Regel vorkommen, das läßt sich heute noch nicht abschätzen. Dazu kommen als Ausnahmen noch alle jene Frauen, bei welchen sich der Zyklus nicht in regelmäßigen vierwöchentlichen Perioden abspielt.

In den vorstehenden Ausführungen wurde stets von der Voraussetzung ausgegangen, daß die Deutung der *Knausschen* Experimente vollkommen richtig ist. Es soll aber keineswegs verhehlt werden, daß noch so manches zu klären und nachzuprüfen bleibt. Als ein Beispiel sei erwähnt die Beobachtung *A. A. Schorohowas* in Taschkent, daß die künstliche Befruchtung beim Menschen am besten vor Eintritt der Menstruation gelingt. Dem entgegen steht wieder die mit *Knaus'* Ansicht übereinstimmende Erfahrung bei der natürlich vollzogenen Kohabitation in dem Zeitraum einer Woche vor der Regel insofern, als in dieser Zeit ein Teil der Frauen praktisch steril ist.

Die Menschheit hat wohl die Erfahrung gemacht, daß während der Laktationsperiode eine Befruchtung nur ausnahmsweise eintritt, es muß ihr aber merkwürdigerweise in all den Jahrhunderten und Jahrtausenden entgangen sein, daß die große Mehrzahl der Frauen während zwei Dritteln der mensuellen Zykluszeit „fakultativ steril“ ist.

Schrifttum:

1. *Grosam W.*, Theol.-prakt. Quartalschrift 1926, S. 536—540.
2. *Capellmann*, bei *Grosam* zitiert.
3. *Hermann E.*, Mitt. d. Volksgesundheitsamtes 1925, Nr. 8.
4. *Knaus H.*, Münch. med. Wochschr. 1928, Nr. 2.
5. *Knaus H.*, Münch. med. Wochschr. 1929, Nr. 28.
6. *Knaus H.*, Arch. f. Gynäkol. 138, 1929.
7. *Knaus H.*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1929, Nr. 35.
8. *Knaus H.*, D. medicin. Welt 1930, Nr. 10.
9. *Kurzrok R.*, Americ. Jour. Obstetr. 1927.
10. *Schorohowa A. A.*, Gynéc. et obstétr. 1927.

Pastoraltheologische Einstellung zu den neuesten Forschungen über „fakultative Sterilität“¹⁾

Von Dr W. Grosam, Linz.

Daß nicht jeder Geschlechtsverkehr zwischen zeugungsfähigen Partnern Empfängnis zur Folge hat, wissen alle. Warum nicht, das ist ein Rätsel des Lebens geblieben, das menschlicher Scharfsinn bis heute nicht ergründet hat.

¹⁾ Vgl. die Redaktionsbemerkung zum vorausgehenden Artikel, oben S. 277.