

grundsätzliche Diskussionen im Schrifttum über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der K n a u s s c h e n Lehre gern anderen überlasse, solange ich nicht in der Lage bin, durch selbstgefundene neue Gesichtspunkte zur Klärung beizutragen. Ich fühle mich in keiner Weise verpflichtet, das eine oder andere Extrem in Wort oder Schrift zu vertreten. Wenn K n a u s mich, als mein früherer Chef, für verpflichtet hält, seine Lehre orthodox zu vertreten, so verlangt er für sich jenen Gehorsam, den er auf Seite 330 durch die Einschlebung — „immer wieder dieser verhängnisvolle Gehorsam“ — geißelt.

Man darf m. E. nicht nur zwischen Anhängern und Gegnern der K n a u s s c h e n Lehre unterscheiden. In der Mitte zwischen beiden steht sicher eine große Zahl von Fachleuten, welche die grundsätzliche Richtigkeit der K n a u s s c h e n Gedankengänge anerkennt, seine mathematisch-schematischen Schlußfolgerungen aber deshalb nicht bis zur letzten Konsequenz mitmacht, weil sie das Ganze nicht als Gesetz der belebten Natur auffaßt, sondern als Regel, die mehr oder weniger häufige Ausnahmen zuläßt. Es wäre zweifellos von Interesse, die derzeitige Einstellung des fachlich interessierten Personenkreises in Deutschland und in der ganzen Welt zu einem Problem durch Umfrage zu erfahren, das eine zentrale Stellung in der Physiologie der menschlichen Fortpflanzung einnimmt. Die Erforschung der diesbezüglichen Meinung ergäbe für die Medizinhistoriker künftiger Generationen ein wertvolles Dokument für eine spätere Zeit, in der nicht nur eine restlose Klärung, sondern auch die restlose Anerkennung eines Standpunktes sich durchgesetzt haben wird. Eine solche Erforschung der gynäkologischen Meinung auf breiter Basis würde aber — um abschließend nochmals auf das ursprüngliche Thema zu kommen — auch klar erkennen lassen, ob der medizinische Gutachter in Vaterschaftsprozessen sich vorwiegend auf die Lehre von der individuellen Konzeptionszeit stützen darf. In der Beratung der Frauen, die sich ihm anvertrauen, kann der Arzt weitgehend von seiner eigenen Überzeugung Gebrauch machen, als Gutachter aber ist er einem objektiven Forum verantwortlich, das die jeweils vorherrschende Meinung als Entscheidungsgrundlage heranziehen muß.

Aus der Gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Krankenhauses Lainz, Wien  
(Vorstand: Prof. Dr. H e r m a n n K n a u s)

**Schlußwort zu den Ausführungen von Podleschka  
über die Frage: „Ist eine Empfängnis während der Regel-  
blutung möglich?“**

Von H e r m a n n K n a u s

Zu Beginn seiner sachlichen Entgegnung auf meine Kritik an seiner Arbeit schreibt P o d - l e s c h k a: „Unmißverständlich ist nur zum Ausdruck gebracht, daß die Anwendung der K n a u s s c h e n Lehre für die Begutachtung in Paternitätsstreiten allein nicht in Frage kommt. Dies berührt die Lehre selbst gar nicht.“ Aus dieser Feststellung und seinen weite-

ren Bemerkungen über meine Lehre mußte ich entnehmen, daß Podleschka der Ansicht zu sein scheint, meine Lehre bestünde im wesentlichen nur aus der genauen Kenntnis der individuellen Eigenart des menstruellen Zyklus für die Bestimmung des Konzeptionstermines einer Frau. Das ist ein großer Irrtum! Meine Lehre besteht vielmehr aus 3 entscheidenden naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, und zwar 1. aus der auf wenige Stunden beschränkten Befruchtbarkeit des Eies, 2. aus der nur 30—40 Stunden anhaltenden Befruchtungsfähigkeit der Samenzellen und 3. aus der zeitlichen Konstanz des Ovulationstermines mit Bezug auf den Eintritt der nachfolgenden Menstruation oder der physiologisch konstant 14 Tage dauernden Funktion des menschlichen Gelbkörpers. Diese naturwissenschaftlichen Tatsachen habe ich zum ersten Male als Diskussionsbemerkung nach dem Referat von A. Döderlein „Den Umständen nach offenbar unmöglich“ auf dem Deutschen Gynäkologenkongress in Leipzig (1929) vorgetragen und mich damit in einen herausfordernden Gegensatz zur früheren Lehrmeinung gestellt. Die Größe dieses Gegensatzes der neuen Lehre zur alten Ansicht von der Konzeptionsfähigkeit des Weibes wird jedem klar, der zunächst das angeführte Referat von A. Döderlein und anschließend meine erste Arbeit „Über den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes im Intermenstruum“, Münch. med. Wschr. 1929, 1157, liest. Jede der 3 dort vertretenen Thesen ist für den Beweis der Beschränkung der Konzeptionsfähigkeit der Frau auf die Zeit kurz vor und nach der Ovulation von gleich großer Bedeutung und daher als gleichwertiger „integrierender Bestandteil“ meiner Lehre anzusehen. In diesem Zusammenhang ist es nicht uninteressant zu erfahren, daß die 1. These von der so kurzen Keimfähigkeit des Eies sogleich eine weitestgehende Anerkennung fand und keinen Ruf nach zusätzlichen Beweisen auslöste; die 2. These hingegen wurde zunächst abgelehnt und erst nach etwa 10 Jahren und Lieferung vieler neuer Beweisgründe anerkannt; und die 3. These scheint erst jetzt, also nach mehr als 20 Jahren, im Begriffe zu sein, sich ihre Anerkennung zu erzwingen, nachdem die Konstanz der physiologischen Funktionsdauer des Gelben Körpers durch die Beobachtungen über den Verlauf der Pregnandiolausscheidung und der basalen Körpertemperatur aufs neue bestätigt wurde. Auf diesen 3 Thesen, über deren Richtigkeit heute kaum mehr diskutiert wird, baut sich also meine Lehre von der auf wenige Tage des menstruellen Zyklus beschränkten Konzeptionsfähigkeit der Frau auf, und aus ihr wurde schließlich erst nach Jahren sorgfältigster Beobachtungen eine Methode der natürlichen Konzeptionsverhütung entwickelt, um deren Zuverlässigkeit heute noch gestritten wird. Dieser wissenschaftliche Streit um eine aus meiner Lehre abgeleitete Methode könnte leicht beendet werden, wenn sich alle ihre Gegner der kleinen Mühe unterzögen, die Seiten 265—300 meines Buches „Die Physiologie der Zeugung des Menschen“ aufmerksam und unvoreingenommen zu lesen. Ich kann auch nicht annehmen, daß Martius, auf den sich Podleschka als Kronzeugen gegen die Berechenbarkeit der unfruchtbaren Tage berufen zu können glaubt, nach der Lektüre dieses Abschnittes meines Buches seine bisher vertretene Ansicht noch in einer Neuauflage seines Lehrbuches aufrechterhalten wird. Denn auf diesen Seiten meines Buches werden wissenschaftlich wertvolle Beobachtungen von vielen Autoren mitgeteilt, die an Tausenden von individuell beratenen Frauen die praktische Zuverlässigkeit der von mir empfohlenen Methode einer natürlichen Empfängnisverhütung endgültig bewiesen haben.

Hätte ich in meiner 1. Arbeit auf diesem Forschungsgebiete nichts anderes als meine Methode zur Bestimmung des Ovulationstermines beschrieben und die damit gefundenen Untersuchungsergebnisse mitgeteilt, dann hätte ich mit diesen nur eine Bestätigung der Richtigkeit der darüber bereits vorgelegenen Ansichten von Sigismund, Marion Marsh, Ancel, Bouin, Villemin, Schröder, Reusch, Seitz, Wintz, Shaw u. a. geliefert, ohne unsere Vorstellungen von den notwendigen Voraussetzungen für den Eintritt einer Konzeption irgendwie gefördert zu haben. Erst dadurch, daß ich die bis dorthin vorherrschenden Ansichten über die Dauer der Keimfähigkeit der beiden Gameten für falsch erklärte, konnte ich beweisen, daß die Empfängnisfähigkeit der Frau auf nur wenige Tage beschränkt ist. Diese biologisch fest fundierte Behauptung hätte bereits mancher vor mir aufstellen können, denn die „einzelnen Bausteine“ lagen eigentlich schon vor, ehe ich mich selbst bemühte, diese noch um einige zu vermehren. Es hat sie aber niemand vor mir zu

einem stattlichen Gebäude zusammengefügt, weil sich keiner meiner Vorgänger mit den letzten Einzelheiten aller jener Vorgänge und Ereignisse befaßte, die bei der Entstehung eines neuen menschlichen Lebens eine wichtige Rolle spielen. Und diese intensive Beschäftigung mit allen Einzelheiten der Zeugung ermöglichte erst das Erkennen ihrer funktionellen Zusammenhänge, deren Erfassen des Forschens letzter Sinn bedeutet.

Wenn Podleschka also behauptet, „daß die Knausche Lehre in ihrer vom Urheber selbst streng gefaßten Form praktisch für die medizinische Begutachtung nicht anwendbar ist“, dann will ich ohne weiteres zugeben, daß auch ich noch keine Gelegenheit hatte, ein Gutachten in einem Vaterschaftsstreit abzugeben, für dessen optimale Beurteilung die dafür erforderlichen Menstruationstermine der Kindesmutter vorlagen. Dieser ganz allgemein beobachtete Mangel an einer besonders beweiskräftigen Unterlage für die Urteilsbildung ändert aber nichts an der Tatsache, daß in Vaterschaftsstreitfällen heute jeder medizinische Gutachter im Sinne meiner Lehre denken muß, wenn er vor Gericht bestehen und nicht eine Kritik des Richters über sich ergehen lassen will, wie ich sie auf Seite 372 meines Buches zum Abdruck gebracht habe. Was also für Podleschka so selbstverständlich geworden ist, daß er darin gar nicht mehr den Geist meiner Lehre wahrzunehmen vermag, das wäre vor 1929 eine medizinische Ungeheuerlichkeit gewesen, mit der er es nicht hätte wagen dürfen, vor das Gericht hinzutreten, ohne eine furchtbare Abfuhr zu erleben. Und wenn auch die geforderten Menstruationstermine der Kindesmutter für die Bestimmung ihres individuellen Ovulations- und Konzeptionstermines nicht vorliegen, dann wird der Gutachter dennoch zu einer Urteilsbildung gelangen und dabei so verfahren müssen, wie ich es in den 4 veröffentlichten Vaterschaftsprozessen getan und damit die Anerkennung des Gerichtes erhalten habe.

Die Bemerkung Podleschkas, daß die Fragestellungen im 2., 3. und 4. Vaterschaftsprozess meines Buches von jedem erfahrenen Gutachter in gleicher Weise beantwortet worden wären, spricht nur für die gute Schule, die meine Lehre bereits gemacht hat. Allerdings möchte ich bezweifeln, ob ein anderer Gutachter vor mir auf den Gedanken gekommen wäre, das Gewicht der Plazenta für die Beurteilung der Größe des Neugeborenen und seiner Tragdauer heranzuziehen.

Wenn Podleschka beanstandet, daß ich im 1. Vaterschaftsprozess ohne die erforderlichen Menstruationstermine der Kindesmutter die Zeugung des klagenden Kindes am 1. Tage des Zyklus für unmöglich erklärt habe, dann kann ich mich zu meiner Rechtfertigung bereits auf ein sehr großes Beobachtungsgut berufen, das gezeigt hat, daß eine Konzeption am 1. Tage des Zyklus offenbar deshalb unmöglich ist, weil eine Ovulation so kurz nach dem Eintritt der Menstruation nicht vorkommt. Dieses Beobachtungsgut ist in 16 Tabellen meines Buches zusammengefaßt und beweist, daß unter Zehntausenden von zeitlich registrierten Kohabitationen bei vielen Hunderten von Frauen mit verschiedenen Zyklen nicht eine einzige aufscheint, nach der am 1. Tage des Zyklus eine Konzeption eingetreten ist. Jeder medizinische Gutachter in Vaterschaftsangelegenheiten wird in Zukunft gut tun, sich vor der Bildung seines Urteiles über die Möglichkeit des Eintrittes einer Konzeption an einem bestimmten Tage des Zyklus diese Tabellen zu studieren, damit er auf Grund von Tatsachen eine klare Vorstellung bekommt, wann und unter welchen Bedingungen eine Konzeption überhaupt möglich ist.

Podleschka hat es mir übelgenommen, daß ich die Kindesmutter im 1. Vaterschaftsprozess meines Buches mit meiner Erklärung, daß sie am 1. Tage ihres menstruellen Zyklus nicht empfangen haben könne, als Lügnerin angesehen habe, was mich als Gutachter besonders belaste, weil die Kindesmutter ihre Aussagen unter Eid gemacht habe. Dieser gegen mich gerichtete Vorwurf wird von Podleschka selbst dadurch gemildert, daß er hervorhebt, daß bei der Erstattung eines Vaterschaftsgutachtens „noch wissentlich unwahre Angaben der Kindesmutter im eigenen Interesse erfahrungsgemäß in Rechnung gestellt werden müssen“.

Podleschka hat es in seiner Arbeit „möglichst vermieden, im Streit der Meinungen Partei zu ergreifen“, was ich deshalb nicht für richtig gehalten habe, weil er viele Jahre hindurch an meiner Klinik in Prag ungezählten Frauen den von mir empfohlenen Men-

struationskalender gegeben, erklärt und diese in der natürlichen Empfängnisverhütung erfolgreich unterwiesen hat. Podleschka verfügte also über eine ausreichende praktische Erfahrung, die es ihm hätte versagen müssen, Martius gegen mich zu zitieren. Ich werde ihm aber gleich nachweisen, daß man sehr vorsichtig sein muß im Zitieren unhaltbar gewordener Ansichten. Es geht nämlich nicht gut an, daß man in derselben Arbeit Martius gegen mich sagen läßt: „Zweifellos liegt in der Mitte des Zyklus zur Zeit der Ovulation, das heißt also vom 10. bis 17. Tage nach dem 1. Tag des letzten Unwohlseins, das Konzeptionsoptimum. Daß aber nur Kohabitationen während dieser Tage zur Befruchtung führen können, entspricht nicht den Beobachtungen und Tatsachen“, und an einer anderen Stelle die folgende Erklärung abgibt: „Wesentlich an der Lehre von der periodischen Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit des Weibes, wie sie Knauus ausgebildet hat, ist die Erkenntnis, daß die Konzeptionszeit abhängig ist von der Dauer der einzelnen Zyklen. Es ist dementsprechend nicht angängig, die konzeptionsmöglichen und konzeptionsunmöglichen Tage generell anzuführen, wie das im Erstgutachten geschieht, sondern erst nach längerer Beobachtung und genauer kalendermäßiger Aufzeichnung der Monatsblutungen durch ein Jahr lassen sich für den vorliegenden Einzelfall jeweils die für die Konzeption in Frage kommenden und auszuschließenden Tage berechnen.“ Podleschka hätte also nichts anderes zu tun, als diese seine Erklärungen dem Richter oder dem Rechtsanwalt entgegenzuhalten, wenn diese den Einfall haben sollten, auf das weitverbreitete Lehrbuch der Geburtshilfe von Martius hinzuweisen, um damit sein Gutachten für einseitig zu bezeichnen und dessen Beweiskraft anzuzweifeln. Selbst ein Hinweis auf die Abb. 66 dieses schönen Lehrbuches, die Podleschka als die Interpretation der von der Mehrzahl der Gynäkologen geteilten Auffassung von der Konzeptionsmöglichkeit im Verlaufe des Zyklus bezeichnet, dürfte den medizinischen Gutachter vor Gericht nicht wankend machen, denn sie ist fehlerhaft. Richtig ist an ihr nur die „schematische Glockenkurve“ als Ausdruck der Konzeptionsfrequenz bei einer großen Zahl von Frauen mit unbekanntem Zyklustypen; unrichtig ist daher an ihr die Einzeichnung der Ovulation und der 2. Menstruation.

Die Mitteilung Podleschkas, daß er „grundsätzliche Diskussionen im Schrifttum über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Knauuschen Lehre gern anderen überlasse“, klingt so überzeugend, daß man nicht annehmen kann, daß er jemals in die Lage kommen wird, „durch selbstgefundene neue Gesichtspunkte zur Klärung beizutragen.“ Ich sehe es auch vollkommen ein, daß er sich in keiner Weise verpflichtet fühlt, meine Lehre orthodox zu vertreten, noch habe ich von ihm weder in Prag, und schon gar nicht jetzt, jenen Gehorsam erwartet, den ich mit Recht als verhängnisvoll apostrophierte. Aber ich würde mich sehr unglücklich schätzen, wenn ich mich weder zu einem Lehrer noch zu einer Schule bekennen dürfte.

Podleschka kritisiert die „mathematisch-schematischen Schlußfolgerungen“, die ich aus meinen Untersuchungsergebnissen für eine natürliche Geburtenregelung gezogen habe. Diese Kritik ist, wie ich gleich zeigen werde, sehr unüberlegt und leicht zu entkräften, wenn wir an die zeitlichen Berechnungen denken, an die wir uns unbedingt halten müssen, wenn wir als Tierzüchter erfolgreich sein wollen. Wenn wir z. B. Hunde züchten, dann haben wir die Hündin in der Zeit vom 9.—12. Tage nach Beginn ihrer östralen Blutung zum Rüden zu bringen, damit sie schwanger wird; Sprünge vor und nach dieser Zeit werden stets steril verlaufen, da die Hündin nur zu dem angegebenen Termin ovuliert. Jeder Bauer weiß, daß er das Einsetzen der Brunstsymptome bei seiner Kuh womöglich auf die Stunde genau beobachten muß; denn versäumt er es, diese spätestens zu Beginn des 2. Tages nach dem Auftreten der Brunst decken zu lassen, dann empfängt die Kuh nicht mehr, weil sie durchschnittlich 27 Stunden nach Beginn des Stierens ovuliert. Meine Assistenten Dworzak und Berndt haben die Funktionsperiode des Corpus luteum an der Uterusmuskulatur des schein-schwangeren Schwarzlohkaninchens möglichst genau bestimmt und so festgestellt, daß diese  $362\frac{1}{2}$ —370 Stunden dauert. So erstaunlich schon diese relative Konstanz für den Ablauf eines biologischen Prozesses von diesem Zeitmaße ist, könnte diese an sich sehr geringe zeitliche Variante noch dadurch erklärt und aufgehoben werden, daß die Latenzzeit zwischen Kopulation und Ovulation in der Regel wohl 10 Stunden beträgt, deren äußerste Grenzen

aber zwischen der 9.—16. Stunde post coitum liegen. Es bleibt demnach offen und unbeweisbar, ob die Funktionsperiode des Corpus luteum dieses Tieres auf die Stunde genau eingestellt ist oder ob sie in einem Ausmaße von maximal  $7\frac{1}{2}$  Stunden schwankt. Nach diesen biologischen Kenntnissen wird die Abb. 101 meines Buches niemanden mehr überraschen, mit der Pendleton Tompkins seine an 14 Frauen gewonnenen Untersuchungsergebnisse veranschaulicht hat, welche die gesetzmäßig 14tägige Konstanz der Funktion des Corpus luteum periodicum und deren Unabhängigkeit von der Länge des Zyklus eindrucksvoll bestätigen. Und wie „die mehr oder weniger häufigen Ausnahmen“ aussehen, die Podleschka rein hypothetisch und ohne die geringsten sachlichen Unterlagen der natürlichen Methode der Empfängnisverhütung anläßt, veranschaulichen am deutlichsten die Tabellen 27—32 meines Buches, die mit einem überwältigenden Beobachtungsgut beweisen, daß diese Methode einer sinngemäßen Ausnützung eines Naturgesetzes nur dann versagt, wenn sie unrichtig und ohne die „mathematisch-schematische“ Grundregel angewendet wird.

Die Übervölkerung der Erde ist zum Kern- und Schlüsselproblem unserer Zeit geworden und schreit nach einer befriedigenden Lösung dieser ersten Frage, die an jeden fortpflanzungsfähigen und verantwortungsbewußten Menschen herantritt und ihn zwingt, seine Zeugungskraft so oder so zu zügeln. Und das ist der Grund, warum die Lehre von der periodischen Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit des Weibes „eine zentrale Stellung“ im Leben der Menschen einnimmt und warum es dringend nötig ist, ihr im Dienste der gesamten Menschheit mit allen Mitteln und in kürzester Zeit zum Durchbruch zu verhelfen. Diese allgemeine Anerkennung eines die Fortpflanzung der Menschen beherrschenden Naturgesetzes kann aber nicht, wie es Podleschka für angezeigt hält, durch eine Umfrage und Erforschung der gynäkologischen Meinung angestrebt werden, sondern nur durch seine vorschriftsmäßige Anwendung und Ausnützung in der Praxis aller Ärzte, die sich in ihrer Handlungsweise vor allem A. G. Miller, Gerster, Tobler, Pryde, Pugh Smith, Latz und Reiner zum Vorbild nehmen und wie diese genannten Autoren Tatsachen liefern mögen, die im Gegensatz zu Meinungen allein einen wissenschaftlichen Wert besitzen. Und jene Ärzte, die wie Podleschka glauben, die Berechnung des individuellen Ovulations- und Konzeptionstermines ohne den Gebrauch von Zahlen, also ohne „Mathematik“ durchführen zu können, übersehen, daß die Lösung jeder naturwissenschaftlichen Frage letzten Endes eine Operation in Zahlen ist.

Aus der Landes-Frauenklinik Karlsruhe (Direktor: Prof. Dr. Linzenmeier) und dem  
Pathologischen Institut der Städt. Krankenanstalten Mannheim  
(kommissarischer Leiter: Prof. Dr. C. H. Velten)

## Der Wechselkrötentest zur Frühdiagnose der Schwangerschaft in der Praxis

Von Walter Dornes und Bernt Sachsse

Von den im Laufe der letzten 30 Jahre publizierten biologischen Methoden zur Frühdiagnose der Schwangerschaft konnte sich bis vor kurzem im wesentlichen nur der Aschheim-Zondek-Test in der Klinik durchsetzen. Einen neuen Impuls erhielt die biologische Schwangerschaftsdiagnostik durch die im Jahre 1947 erfolgte Veröffentlichung von Galli-Mainini, der die argentinische Kröte (*Bufo arenarum*) mit gutem Erfolg verwandte. Diese Methode fand infolge ihrer sicheren Ergebnisse und leichten Technik eine rasche Verbreitung in