

Dr. med. W. Morgenthaler

GESCHLECHT LIEBE UNDEHE

DIESES BUCH IST GESCHRIEBEN für Jugendliche und Erwachsene, die die Wirklichkeit kennenlernen wollen, wie sie ist. Es ist kein Buch für Kinder. DARIN WIRD WEDER NIVELLIERT NOCH DRAMATISIERT. Darum ist es auch kein Buch für Mucker oder Sensationslüsterne, sondern ein sachliches Buch. *

DAS BUCH SOLL EIN FÜHRER SEIN, das dasjenige Gebiet des menschlichen Lebens, das je nach dem das sicherste oder das gefährlichste, das fruchtbarste oder das furchtbarste, das schönste oder das schrecklichste, der Himmel oder die Hölle sein kann. *

DR. MED. W. MORGENTHALER

GESCHLECHT
LIEBE UND EHE

VIERTE AUFLAGE

Mit einem Beitrag über

EMPFÄNGNISVERHÜTUNG
DURCH HORMONE

von

PROF. DR. H. BREHM

BÜCHERGILODE GUTENBERG · FRANKFURT/MAIN
WIEN · ZÜRICH

DREIUNDZWANZIGSTES KAPITEL · GEBURTENREGELUNG

Das Wort Geburtenregelung wird heute vielfach falsch angewendet, indem man darunter bloß die Beschränkung der Geburtenzahl versteht. Wir wollen es aber in seiner ursprünglichen Bedeutung anwenden und darunter die eigentliche Regulierung, das heißt sowohl die Förderung wie die Verhinderung der Empfängnis verstehen.

Geburtenregelung gab es schon im Altertum sowohl nach der einen wie nach der andern Richtung: Kinderlosigkeit galt vielfach als Schande, und der Mann hatte das Recht, die unfruchtbare Frau zu verstoßen oder sich neben ihr Kebsweiber zu halten. Es gibt unzählige Fruchtbarkeitsriten, die sich teilweise bis heute in Hochzeitsbräuchen usw. erhalten haben.

Unerwünschte Kinder wurden einfach ausgesetzt, so daß sie verhungerten oder von wilden Tieren gefressen wurden; oder sie wurden getötet, bald ertränkt, bald in einer religiösen Zeremonie geschlachtet oder verbrannt.

Die Förderung der Empfängnis

Jeder gesunde erwachsene Mensch ist fruchtbar, der Mann zeugungsfähig, die Frau fähig, ein Kind zu empfangen, auszutragen und zu gebären. Und jeder gesunde erwachsene Mensch hat, wenn er natürlich fühlt, auch den Wunsch nach einem Kinde, nicht nur die Frau, auch der Mann.

DIE UNFRUCHTBARKEIT (Sterilität). Nun werden aber die unfruchtbaren Ehen immer häufiger. In der Schweiz haben (nach Labhardt) im Jahre 1870 tausend Frauen 270 Kinder geboren, im Jahre 1935 nur noch 132.

1. *Die Ursachen* der Unfruchtbarkeit sind sehr mannigfaltig, und die Häufigkeit schwankt in weiten Grenzen (das Folgende teilweise nach Käser).

Die untere Grenze der Fruchtbarkeit ist beim Mädchen der Eintritt der Menstruation (Menarche), beim Knaben in unseren Breiten etwa das 14. bis 16. Lebensjahr. Die obere Altersgrenze bildet bei der Frau das Klimakterium (Menopause), während beim Mann keine solche besteht; Samenfäden werden regelmäßig im 70., ausnahmsweise auch noch nach dem 90. Lebensjahr gefunden.

Es ist nicht möglich, den Prozentsatz der unfruchtbaren Ehen festzustellen, wohl aber jenen der kinderlosen; in ihnen sind die gewollte und die ungewollte Kinderlosigkeit inbegriffen. Die kinderlosen Ehen betragen bei den verschiedenen Völkern im Durchschnitt 10 bis 20 Prozent aller Ehen nach zwanzigjährigem Bestand. In der Schweiz machen sie 11,5 Prozent aus, wobei aber starke örtliche

Schwankungen vorkommen. So zählt man in den größten Städten der Schweiz bis zu 21 Prozent, in den Landkantonen der Innerschweiz aber bloß 8 Prozent kinderlose Ehen.

Die *Ursache* der Kinderlosigkeit ist nach neueren Untersuchungen in 30 Prozent die Frau und in 20 Prozent der Mann, während in nicht weniger als in den restlichen 50 Prozent die Ursache bei beiden liegen soll. Andere (van de Velde) behaupten sogar, daß der Mann viel häufiger die Ursache der Unfruchtbarkeit sei als die Frau, entweder direkt oder indirekt, indem er die Frau anstecke und dadurch unfruchtbar mache.

Die Fruchtbarkeit scheint aber auch in hohem Maße vom *Heiratsalter* der Frau abzuhängen. Die größte Fruchtbarkeit besteht zwischen ihrem 20. und 25. Lebensjahr, während nach dem 30. Jahr die Empfängnisfähigkeit rasch zurückgeht. Beim Mann spielt das Heiratsalter eine viel geringere Rolle.

Auch *Blutsverwandschaft* und Inzucht können die Fruchtbarkeit herabsetzen.

In ausgesprochener Weise beeinflussen ferner die *wirtschaftlichen Verhältnisse* die Fruchtbarkeit, allerdings nicht so, wie eine oberflächliche Beurteilung hin und wieder annimmt, sondern gerade in der entgegengesetzten Richtung: Die durchschnittliche Kinderzahl nimmt mit steigendem Wohlstand eindeutig ab, und die Zahl der kinderlosen Ehen ist bei den materiell besser Gestellten gerade doppelt so häufig wie bei den Familien mit niederstem Einkommen!

Der *Mann* als Ursache der Unfruchtbarkeit. Beim Mann kann Potenzschwäche oder Impotenz vorliegen, die selten einmal körperlich, in weitaus den meisten Fällen aber psychisch bedingt ist. Oder aber er kann sich aus irgendwelchen Gründen des sexuellen Verkehrs mit seiner Frau enthalten (Abneigung gegen seine Frau, Ablehnung der Frau oder des Sexuellen überhaupt, andere Frau, Protesthaltung, Onans-Einstellung, Onanie usw.). Oder endlich, es kann bei sonst normaler Potenz und normalem Verkehr nicht zu einem Erguß oder wohl zu einem Erguß, aber ohne Samenfäden, oder mit verkümmerten, kranken oder sonst zeugungsunfähigen Samen kommen.

Diese Störungen können auf einer anlagemäßigen Anomalie beruhen. Häufiger aber handelt es sich um überstandene Krankheiten, weitaus am häufigsten um Komplikationen des Trippers, die entweder eine Verkümmerng der Hoden, häufiger der Nebenhoden, oder Verklebungen und Verwachsungen der Samengänge verursacht haben. Seltener können Allgemeinerkrankungen oder Schwächezustände die Ursache der Unfruchtbarkeit des Mannes sein.

Die bei der *Frau* liegenden Ursachen der Unfruchtbarkeit. Hier können alle die verschiedenen Anomalien und Krankheiten des weiblichen Geschlechtsapparates zu Unfruchtbarkeit führen. Wir nennen nur kurz einige der wichtigsten: Ein festes, dickes Jungfernhäutchen, das nicht durchbrochen werden kann; es kommt dies gelegentlich bei älteren Mädchen vor. Dann die Mißbildungen und Entzündun-

gen der Scheide. Hier ist es besonders die Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Schleimes, der bei Entzündungen nicht mehr die normale alkalische, sondern eine saure Reaktion zeigen kann, die das Eindringen und Aufsteigen der Spermatozoen verhindert. Wichtiger sind die Störungen der Gebärmutter, zum Beispiel mangelhafte Entwicklungen, Mißbildungen, Geschwülste, Entzündungen, Knickungen und Verlagerungen, Verengungen usw. Ganz besonders der Gebärmutterhals ist in dieser Beziehung von Bedeutung; hier können leicht Verengungen und Verklebungen auftreten, die das Aufsteigen der Samen verhindern. Am häufigsten aber führen Störungen der Eileiter zu Unfruchtbarkeit. Durch Entzündungen (Tripper und andere) können Schleimhautwucherungen, Verklebungen und Verwachsungen zustande kommen, so daß die Vereinigung von Ei und Samen verhindert wird. Bei fast 50 Prozent aller unfruchtbaren Frauen soll es sich um Störungen in den Eileitern handeln. Und endlich können Erkrankungen der Eierstöcke selber die Ursache der Unfruchtbarkeit sein: Anlagemäßige Funktionsunfähigkeit, Unreife, Entzündungen, Geschwülste usw.

Neben allen diesen lokalen gibt es eine große Zahl allgemeiner Ursachen für die Sterilität. So vor allem Störungen der inneren Sekretion, sei es der Eierstöcke selber, sei es anderer Drüsen (Schilddrüse, Hirnanhang, Nebenniere). Dann die verschiedensten Infektionskrankheiten, Unterernährung, Überarbeitung, Schwächezustände usw. Auf Vergiftungen (Alkohol, Morphium, Nikotin usw.) reagiert die Frau vielfach auch in bezug auf die Empfängnisfähigkeit recht stark.

Ferner wird behauptet, daß auch bei sonst gesunden Ehegatten Unfruchtbarkeit entstehen könne durch «*Keimfeindschaft*» oder «*Eiweißunverträglichkeit*» zwischen den Produkten der männlichen und weiblichen Keimdrüsen. Es gibt jedenfalls Ehen, die trotz allen Bemühungen kinderlos bleiben, wobei aber sowohl der Mann wie die Frau sich andern Partnern gegenüber als fruchtbar erweisen können. Es muß sich hier um Verhältnisse handeln, die dem Rhesusfaktor, von dem wir früher gesprochen haben, verwandt sind.

Dann soll es auch zu einer *Spermaimmunisierung* bei der Frau kommen, indem die Einverleibung des Spermas im weiblichen Körper Gegenreaktionen auslöse, die zur Abtötung der Spermatozoen führten. Darauf wird zum Beispiel auch eine gewisse Art Unfruchtbarkeit der Dirnen zurückgeführt, die häufig mit den verschiedensten Arten von Sperma in Berührung kommen, wogegen der Körper sich «wehre». Alles das sind Erklärungsversuche von bis jetzt noch vielfach unbekanntem Einflüssen.

FUNKTIONELLE STÖRUNGEN als Ursache der Unfruchtbarkeit. Häufig ist es die schon erwähnte Impotenz des Mannes. Das Gegenstück dazu ist die Gefühlskälte der Frau. Diese kann hin und wieder die Ursache des Ausbleibens der Befruchtung sein, so zum Beispiel der Mangel an Auslösung bei einer sonst normal veranlagten Frau, sei es, daß der Mann verfrühte Samenergüsse hat, sei es, daß die Frau länger braucht, bis es zum Orgasmus kommt, oder daß sie beim Verkehr seelisch und körperlich nicht bereit ist zu empfangen, so daß sie, mindestens zu gewissen Zeiten,

gefühlskalt ist. Mangel an Gefühlen verhindert aber die Empfängnis lange nicht immer. Trifft man doch oft gefühlskalte Frauen mit normaler Empfängnisfähigkeit. In diesen Fällen handelt es sich aber wahrscheinlich gar nicht um eine totale Gefühlskälte, sondern um die sehr häufige Gefühlshemmung (Pseudofrigidität): Der Organismus ist auf den Verkehr und die Empfängnis eingestellt; es findet im Organischen auch ein Orgasmus statt; dieser kommt der Frau aber, eben wegen der Gefühlshemmung und -verdrängung, nicht zum Bewußtsein

Von seelischen Einflüssen spielen außerdem eine Rolle: Kummer und Sorgen, Ablehnung von Mann oder Kind, Angst vor Schwangerschaft und Geburt, ferner Depressionen, Süchtigkeit, Schizophrenie und andere seelische Krankheiten, dann Schockwirkungen (zum Beispiel nach Bombardierungen), maßlose sexuelle Exzesse usw.

Und endlich müssen wir uns fragen, ob nicht auch die Anwendung von *empfangnisverhütenden Mitteln* Unfruchtbarkeit hervorrufen könne. Bei den früher gelegentlich angewandten Stiften aus Metall, die in die Gebärmutter eingeführt wurden, war dies sicher der Fall; sie erzeugten Entzündungen und schädigten die Schleimhäute. Die heute gebräuchlichen und geprüften Mittel, sowohl die chemischen wie die mechanischen, scheinen unschädlich zu sein. Hingegen wird dadurch, daß empfangnisverhindernde Mittel während längerer Zeit angewandt werden, hin und wieder der günstige Zeitpunkt der Bereitschaft und der Fähigkeit des Organismus verpaßt. So kommt es manchmal vor, daß, wenn die Betroffenen sich endlich dazu bereit finden Kinder zu haben, eine Empfängnis nun gar nicht mehr zustande kommt.

2. DIE BEHANDLUNG der Unfruchtbarkeit und die Förderung der Empfängnis. Sie ergibt sich aus dem Gesagten, das heißt aus der richtigen Erkenntnis der Ursachen und ist ebenso mannigfaltig wie diese.

In weitaus den meisten Fällen hat man sich an den Arzt zu wenden, wenn möglich den Hausarzt, der die ganze Familie kennt. Wo aber kein Hausarzt vorhanden ist, ziehe man einen erfahrenen, zuverlässigen Frauenarzt bei. Liegt die Ursache nicht von vornherein klar bei dem einen oder andern, haben sich immer *beide* ärztlich untersuchen zu lassen. Dann wird eine systematische und planvolle Behandlung eingeleitet, sei es des Mannes, sei es der Frau, entweder eine lokale der Geschlechtsorgane oder eine allgemein körperliche, eine psychotherapeutische oder eine soziale (Entlastung, Änderung der Lebensweise usw.). Bei der Frau kommen gynäkologisch die verschiedensten Eingriffe und Operationen in Betracht. Die häufigsten sind Lagekorrekturen der Gebärmutter und Wiedereröffnungen der geschlossenen Eileiter (Tubendurchblasungen) usw.

Beim Mann ist es wichtig, sich ein Bild über sein Vorgehen beim Verkehr zu machen. Oft ist eine Aufklärung notwendig über ihn selber und die Art und die richtige Behandlung der Frau, über Einzelheiten beim Verkehr (richtige Haltung, unter Umständen leichte Hochlagerung des Beckens durch Unterlegen eines

Kissens usw.). Manchmal ist auch eine Behandlung der Impotenz nötig, die meistens in einer systematischen Psychotherapie bestehen muß, später vielleicht kombiniert mit Hormonbehandlung. Eine Hormonbehandlung der Impotenz von Anfang an, ohne genauere Abklärung, ein gedankenloses Probieren mit Einspritzungen schadet meist mehr, als es nützt. Seltener kommt beim Mann eine operative Behandlung in Betracht (Phimose, Harnröhrenverengungen, Undurchgängigkeit der Samenleiter usw.). Wichtig ist auch die Regelung der Lebensweise des Mannes in bezug auf Arbeit, Anstrengung, falsche Kräftewirtschaft, Alkohol, Nikotin usw.

Das wichtigste ist, den Blick immer wieder auf *beide* und ihr Verhältnis zueinander zu richten, die Lebensweise eines jeden zu regeln, das Verhältnis von Arbeit und Erholung, von Ferien voneinander oder miteinander anzuordnen. Dann ist natürlich auch die körperliche Hygiene wichtig, besonders auch die der Mädchen im Entwicklungsalter und nachher, das Verhalten während der Menses, das Verzicht auf übertriebenen Sport während dieser Zeit, die Bekämpfung von Überarbeitung, Hetze, unzweckmäßiger Ernährung, die Vorbeugung oder Behandlung von Erkältungen, Katarrhen, Blutarmut, Tuberkulose usw. Dann – wir kommen immer wieder darauf zurück – ist die seelische Hygiene, hier vor allem die richtige psychische Einstellung der beiden nicht nur auf den Verkehr, sondern auch auf die Empfängnis wichtig. Bei zeitlichen Verschiebungen im Eintritt des Orgasmus (beim Mann zu früh, bei der Frau spät) kann oft eine richtige «Vorbehandlung» der Frau durch den Mann zum Ziele führen, sei es psychisch durch seelische Einstellung der Frau auf das Kommende oder durch seelische und körperliche Zärtlichkeiten, lokale Reizungen usw. Wichtig ist – auch dies muß immer wieder betont werden –, daß bei allem dem nicht schematisch vorgegangen wird, sondern daß sich der Mann immer wieder in die Frau einfühlt, lernt, in welcher Weise er sie anregen und wecken kann, und daß er dann sein Vorgehen danach richtet und je nachdem immer wieder umstellt. Auf den richtigen Zeitpunkt des Verkehrs werden wir im nächsten Kapitel näher eingehen.

Für Außenstehende überraschend ist die Tatsache, daß Unfruchtbarkeit manchmal durch eine Kindesannahme behoben werden kann: Es gibt Ehepaare, die nach jahrzehntelanger ärztlicher Behandlung die Hoffnung auf ein eigenes Kind aufgegeben haben und ein fremdes annehmen. Und siehe da, nach einigen Monaten entsteht eine Schwangerschaft und dann die Geburt eines eigenen Kindes. Die Kindesannahme hatte starke Muttergefühle erweckt, die, wie wir früher gesehen haben, bis tief ins Körperliche hinein umstimmend wirken können.

3. DIE KÜNSTLICHE BEFRUCHTUNG. Die Frage der künstlichen Befruchtung ist in letzter Zeit dadurch aktuell geworden, daß einzelne Tageszeitungen aufsehenerregende Artikel darüber brachten. So wurde behauptet, daß in Amerika 1948 20 000 Geburten auf Grund von künstlichen Befruchtungen stattgefunden hätten, daß in London jährlich 6000 Geburten auf diese Weise zustande kämen usw. Die

männliche Fruchtbarkeit nehme infolge der schweren körperlichen und geistigen Überanstrengung immer mehr ab. Der Samenspender sei bald der eigene Ehemann, bald aber ein fremder «Donor».

Wie verhält es sich in Wirklichkeit? Unter künstlicher Befruchtung versteht man die Übertragung des männlichen Samens in die Scheide oder Gebärmutter der Frau nicht durch einen normalen Geschlechtsverkehr, sondern auf künstlichem Wege (wir halten uns im folgenden an die Ausführungen von Anderes). Früher wurde der Samen des Mannes auf ein Schwämmchen gebracht und dieses dann möglichst tief in die Scheide eingeführt. Heute läßt man den Mann den Samen in ein steriles Schälchen ergießen und bringt ihn dann durch Einspritzung in die Gebärmutter. Dabei sind folgende Vorbedingungen einzuhalten: Der Mann und die Frau müssen gesund sein. Ist die Frau krank, wird meist auch die künstliche Befruchtung nichts nützen; ist aber der Mann krank (wenn zum Beispiel ein Tripper noch nicht ganz ausgeheilt ist), so kann die Frau dadurch aufs schwerste geschädigt werden. Ferner darf keines schwerer erblich belastet sein. Die künstliche Befruchtung muß in dem für die Fruchtbarkeit der Frau günstigsten Zeitpunkt vorgenommen werden. Der Arzt sollte sich auch die schriftliche Einwilligung für den Eingriff von beiden geben lassen. Ferner sollte den Beteiligten von Anfang an klar sein, daß der Versuch wahrscheinlich wiederholt werden muß; denn es hat sich herausgestellt, daß es bloß in etwa 15 Prozent der Versuche wirklich zu einer Schwangerschaft kommt; manchmal mußte der Eingriff zwanzig-, einmal sogar siebzigmal wiederholt werden, bis er Erfolg hatte.

Aber auch wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind, gibt die künstliche Befruchtung immer noch zu einer Reihe von Bedenken Anlaß. So weiß man zum Beispiel nie, ob dieser Eingriff nun wirklich die Ursache der Schwangerschaft ist, oder ob nicht auch noch anderes nebenher gegangen ist. Es wird zum Beispiel – wohl mit Recht – vermutet, daß nicht ganz alle die Frauen und Bräute der Soldaten, die während des Krieges die Samen ihrer Männer und Verlobten im Flugzeug haben herkommen lassen, nun wirklich erst durch die künstliche Befruchtung schwanger geworden sind. Es sind jedenfalls Fälle bekannt, wo eine Schwangerschaft durch einen Dritten schon vorher bestanden hatte.

Noch schwerere Komplikationen können entstehen, wenn der Samen nicht vom eigenen Ehemann, sondern von einem Fremden, «Donor» genannt, stammt. Hier können auch sonst allerlei Konflikte entstehen. So kann der als Vater eingeschriebene Ehemann später zum Beispiel das Kind verleugnen und erklären, es stamme nicht von ihm. Stellt sich heraus, daß das Kind an einer Erbkrankheit leidet, oder mißrät es sonst, entstehen schwere seelische Belastungen für Mann, Frau und Kind. Auch erbrechtliche Komplikationen können aus diesen Verhältnissen entstehen. Eine Frau soll später in Erfahrung gebracht haben, wer der «Donor» gewesen sei, worauf sie ihren Mann verlassen und diesen geheiratet habe. Es wird auf jeden Fall mit Recht abgelehnt, einen «Samenspenderdienst» einzurichten und diesen dem Blutspenderdienst gleichzustellen; denn bei der Blut-

übertragung wirkt ja das fremde Blut bloß im Anfang als Übergang und löst sich nachher auf, während bei einer «Samenspendung» der fremde Samen sich mit dem Ei zusammen zum Kinde auswächst. Aus allem dem ergibt sich:

1. Eine künstliche Befruchtung soll nur dann vorgenommen werden, wenn wirklich alle andern Möglichkeiten, zu einer Schwangerschaft zu kommen, ohne Erfolg angewandt worden sind.
2. Sie soll nur dann angewendet werden, wenn beide Ehegatten vollständig gesund und nicht schwer erblich belastet sind.
3. Unter diesen Umständen ist gegen eine künstliche Übertragung des Samens des eigenen Ehegatten nichts einzuwenden.
4. Die künstliche Befruchtung durch den Samen eines Dritten aber ist im allgemeinen abzulehnen. Nur in seltenen Ausnahmefällen mag eine solche angezeigt sein.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Es gibt eine Anzahl Fälle, in denen eine absolute Unfruchtbarkeit besteht, die durch nichts behoben werden kann. Ist dies einmal festgestellt, so sind erneute Versuche einer Behebung zu unterlassen. Den Eheleuten ist die Tatsache schonend, aber klar mitzuteilen, und sie haben sich entsprechend einzustellen (Kindesannahme, anderer Ersatz). Häufiger aber, als man glaubt, kann eine systematische Behandlung der Sterilität zum Ziele führen. Die Aussichten sind *dann* nicht schlecht, wenn die Behandlung möglichst früh einsetzt und durch längere Zeit planvoll, in gemeinsamer richtiger Einstellung und Mithilfe von Arzt, Frau und Mann, manchmal auch von der Umgebung (Entlastung von Arbeit, Regelung der Lebensweise usw.) durchgeführt werden kann. Gegen die künstliche Befruchtung durch den Samen des Ehemannes ist nichts einzuwenden, wenn beide gesund sind. Eine künstliche Befruchtung mit dem Samen eines Dritten aber ist im allgemeinen abzulehnen.

Verhinderung der Empfängnis

Die Empfängnis wird verhütet, indem das Zusammentreffen des männlichen Samens mit dem weiblichen Ei verhindert wird. Dies kann auf die verschiedensten Arten geschehen. Wir können hier unmöglich auf alles, was schon erfunden und vorgeschlagen worden ist, eingehen, sondern werden nur das Hauptsächlichste kurz erwähnen.

Grundsätzlich ist zu sagen:

1. Es gibt keine absolut sichere Verhütung der Empfängnis, weil:
 - a) es keine Methode gibt, die nie versagt, und
 - b) die Methoden viel häufiger, als angenommen wird, falsch oder nicht mit der nötigen Sorgfalt angewendet werden.
2. Wird aber eine der bewährten Methoden richtig und sorgfältig angewendet, so kann die Empfängnis immerhin mit großer Wahrscheinlichkeit verhütet werden. In noch höherem Maße ist dies der Fall, wenn verschiedene Methoden kom-

biniert werden. Natürlich können hier, wie auf anderen Gebieten, auch bei größter Aufmerksamkeit gelegentlich einmal «Betriebsunfälle» vorkommen.

Nach diesen prinzipiellen Grundsätzen sind die verschiedenen positiven und negativen Beurteilungen des ganzen Kapitels zu bewerten.

I. GRUPPE VON NICHT ZU EMPFEHLENDEN METHODEN

a) *Das Zurückziehen* (Coitus interruptus, der unterbrochene Beischlaf, das «Aufpassen»). Es besteht darin, daß der Verkehr normal begonnen wird, daß aber das männliche Glied unmittelbar bevor der Samenerguß eintritt, rasch zurückgezogen wird, so daß der Samen außerhalb der Scheide austritt. Diese Art Empfängnisverhinderung war schon im Altertum bekannt (wir haben gesehen, wie schon Onan sie angewandt hat, damit seine Schwägerin von ihm nicht befruchtet werde). Auch heute ist die Methode noch sehr weit verbreitet. Sie ist die einfachste Art, ohne Hilfsmittel die Empfängnis zu verhindern. Viele haben eine Abneigung, etwas anderes, Gründliches, Positives zu tun.

Wenn dieses Zurückziehen gelegentlich einmal oder auch während einer beschränkten Zeit angewendet wird, ist nicht viel dagegen einzuwenden. Eine dauernde Anwendung des Coitus interruptus aber durch Jahre und Jahrzehnte hindurch ist zu verwerfen, vor allem aus folgenden beiden Gründen:

aa) Er ist auf die Dauer gesundheitsschädlich, sowohl für den Mann wie für die Frau. Der normale Geschlechtsverkehr ist ein Ablauf von einer solchen Geschlossenheit, wie sie beim heutigen zerrissenen Menschen sonst nur noch selten vorkommt. Das ganze Körperliche und Seelische wird dabei auf ein Höchstmaß von Spannungen geladen. Dann folgt die Auslösung (der Orgasmus) und danach der Abfall als zunehmende Entspannung, wie wir es früher geschildert haben, bis zu einer Lösung und wohligen Erschöpfung.

Diese ganze Abfolge wird nun durch den Coitus interruptus immer wieder in schwerster Weise gestört und entzweigerissen. Anstatt einer hemmungslosen gegenseitigen Hingabe muß nun von Anfang an genau «aufgepaßt» werden, damit ja der richtige Zeitpunkt für das Zurückziehen nicht verpaßt wird. Aber nicht nur das: Unmittelbar vor der Höhe der Spannung, im Moment, wo das völlige Sichgehenlassen, die gänzliche Hingabe, die Auslösung erfolgen sollte, unmittelbar vor dieser Sekunde, muß nun das ganze Geschehen abgebrochen, das Glied mit einem Ruck zurückgezogen und der Samen außerhalb der Scheide entleert werden. Der Mann kann dabei noch halbwegs, aber auch lange nicht vollständig, auf die Rechnung kommen. Die Frau aber geht meist leer aus. Bei beiden sind die Organe in diesem Moment prall mit Blut gefüllt, das Körperliche und das Seelische aufs höchste gespannt. Dann reißt plötzlich das Geschehen ab, und alles hört auf. Dadurch können die Spannungen nicht richtig abreagiert werden, sondern gehen weiter. Sie flauen wohl allmählich bis zu einem gewissen Grade wieder ab; doch bleibt eine Spur von Dauerspannung bestehen. Wird nun dieses Verfahren jahrelang regelmäßig ausgeführt, kommt es zu einer Summierung dieser Restspannun-

gen und damit zu den verschiedenartigsten körperlichen und seelischen Störungen. Die blutgefüllten und erregten Organe werden nicht richtig entleert und entspannt. Es kommt zu Dauererregungen, Stauungen und katarrhalischen Erscheinungen der Unterleibsorgane. Die häufigsten psychischen Störungen sind nervöse Unruhe, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, nervöse Herz- und Darmstörungen, beim Mann Potenzschwäche, allgemeine und sexuelle Neurasthenie, Mattigkeit usw. Bei der Frau kommen vor allem Periodenstörungen, nervöser Scheidenausfluß, Juckreiz usw. vor.

Allem dem wird manchmal durch ein *Hinausschieben* des Zurückziehens (Coitus prolongatus) abzuhelpen versucht. Es besteht darin, daß sich der Mann so trainiert, daß er den Samenerguß zurückhalten und den Verkehr so lange fortsetzen kann, bis die Frau, eventuell unter Mithilfe durch Reizungen mit der Hand, zum Orgasmus gekommen ist. Dies ist tatsächlich für die Frau ein etwas rücksichtsvolleres Vorgehen als das erstbeschriebene. Doch muß der Mann nun noch in viel höherem Maße aufpassen als vorher. Außerdem gelingt es lange nicht allen Männern, den Samenerguß lange genug zurückzuhalten. Bei dauernder Anwendung dieser Methode sind die seelisch-körperlichen Folgen nicht viel geringer als beim einfachen Zurückziehen.

bb) Der zweite Grund, warum der Coitus interruptus zu verwerfen ist, ist der, daß er absolut kein sicheres Mittel ist, um die Empfängnis zu verhüten. Entweder wird doch nicht genau genug aufgepaßt; das Zurückziehen erfolgt um den Bruchteil einer Sekunde zu spät und Samenreste gelangen doch in die Scheide. Oder aber es können, ohne daß die beiden es merken, vereinzelte Samentropfchen vorzeitig abfließen. In beiden Fällen kann es, wenn die Samenfäden kräftig und die Frauen stark empfängnisfähig sind, zu einer Befruchtung kommen. Aber auch bei sonst nicht stark Empfänglichen kann durch die Dauerreizung, die aus dem beständigen Zurückziehen entsteht, eine vermehrte Bereitschaft zustande kommen.

b) *Karezza*. Wir haben im zweiten Teil bereits ausführlich über diese Methode gesprochen und wiederholen hier nur: Karezza kann für einzelne besonders veranlagte Naturen oder Paare mindestens zeitweise zulässig und angezeigt sein. Allgemein und auf die Dauer ist sie nicht zu empfehlen, und zwar aus den gleichen Gründen wie das Zurückziehen.

c) *Die Vermeidung des Orgasmus* der Frau. Wir haben im vorigen Kapitel als einen der Gründe der Unfruchtbarkeit das Ausbleiben des Orgasmus der Frau bezeichnet. Diese Tatsache ist nun auch angewandt worden, um die Empfängnis zu verhüten. Entweder überrascht der Mann die Frau in einem Moment, wo sie es nicht erwartet, und vollzieht rasch den Beischlaf, bevor sie Zeit hat, sich seelisch und körperlich darauf einzustellen. Oder aber die Frau hat sich selber so in der Gewalt, daß sie es, je nachdem es ihr paßt, zu einem Orgasmus kommen lassen kann oder nicht.

In beiden Fällen handelt es sich auch hier wieder um Störungen und Unterdrückungen des normalen Ablaufs im sexuellen Geschehen, die auf die Dauer zu

Schädigungen führen können, ganz abgesehen von der Rücksichtslosigkeit des Mannes, manchmal auch der Frau, da ja das eine das andere einseitig als Objekt zur eigenen Lustbefriedigung mißbraucht. Und außerdem ist dadurch eine auch nur halbwegs sichere Empfängnisverhütung keineswegs möglich.

d) *Bestimmte Haltungen.* Sie bezwecken, daß der Samen nicht direkt gegen den Muttermund gespritzt wird und er möglichst rasch und vollständig wieder aus der Scheide ausfließt. Dies soll geschehen durch ein halbes Zurückziehen des Gliedes, so daß der Samenerguß in die untersten Teile der Scheide erfolgt, oder durch verschiedene Richtungsänderungen des männlichen Gliedes, so daß die Eichel mehr gegen die vordere oder hintere Wand der Scheide stößt. Auch zum Beispiel beim Verkehr im Stehen oder bei Hockstellung der Frau, beim Verkehr von hinten oder wenn die Frau oben und der Mann unten liegt usw.

Alles das hat nichts zu sagen, wenn es gelegentlich aus einem Abwechslungsbedürfnis heraus ausgeführt wird. Auf die Dauer aber ist es etwas Unnatürliches, vom Normalen Abweichendes. Und vor allem können auch diese Richtungs- und Lageänderungen niemals eine Empfängnis auch nur halbwegs sicher verhüten.

Ebenso unzuverlässig sind die Bemühungen der Frau, wenn sie unmittelbar nach dem Verkehr versucht, im Stehen mit gespreizten Beinen, durch Werfen und Stoßen des Unterleibs nach vorn und unten, den Samen wieder zum Ausfließen zu bringen.

e) *Mechanische Schutzmittel*, die zu verwerfen sind: Unter den vielen mechanischen Schutzmitteln gibt es einzelne, die schädlich sind. Wir werden auf sie noch zu sprechen kommen.

2. DIE EMPFÄNGNISFREIE ZEIT

Früher war man der Meinung, die Frau sei in jedem Zeitpunkt zwischen den monatlichen Regeln empfängnisfähig. Seither haben sich die Ansichten grundlegend geändert. Fast zu gleicher Zeit wie der Grazer Frauenarzt Prof. Knaus ist der japanische Forscher Ogino zu ähnlichen Schlüssen gekommen, und die *Lehre von den empfängnisfreien Zeiten von Knaus-Ogino* hat ihren Siegeszug durch die ganze Welt gehalten. Die erste Fassung von Knaus («Münchener Medizinische Wochenschrift», 1929) lautet: «Frauen mit regelmäßigem vierwöchigem Zyklus können in den ersten 10 Tagen und vom 18. Tage des menstruellen Zyklus an nicht konzipieren. Die fruchtbare Periode, während welcher Kohabitationen zur Schwangerschaft führen können, beginnt mit dem 11. Tage und endet einschließlich mit dem 17. Tage des Zyklus, und das Optimum der Konzeptionsfähigkeit solcher Frauen liegt im Zeitraum vom 14. bis 16. Tage des Zyklus.»

Dieser ganzen neuen Lehre liegen folgende Tatsachen und Mechanismen zugrunde (die wir hier allerdings bloß stark vereinfacht wiedergeben können).

Wir verweisen vorerst auf das im ersten Teil über die Befruchtung Gesagte. Nach dem Aufhören der Periode beginnt in einem Eibläschen (Follikel) ein Ei zu reifen, wahrscheinlich abwechselnd im rechten und im linken Eierstock. An einem

bestimmten Tag platzt das Follikel, und das Ei wird hinausgeschleudert. Diesen Vorgang nennt man die *Ovulation*. Das Ei tritt in das erweiterte Ende des Eileiters, wo, wenn vorher ein unbehinderter Geschlechtsverkehr stattgefunden hat, die Samenfäden warten und die Befruchtung stattfindet. Schon vor der Ovulation aber hat eine erste Teilung des Eies stattgefunden, und ein Polkörperchen ist ausgestoßen worden. Das Ei strebt nun dem nächsten kräftigsten Samenfaden entgegen, indem es eine kleine Vorwölbung bildet, in die dieser eindringt. Gleich nachher kapselt es sich ab, und es erfolgt die zweite Teilung.

Kommt es aber nicht zur Befruchtung, so hören die Teilungen auf; das Ei degeneriert und stirbt ab. Das Ei wird nun durch die Bewegungen der Flimmerhärchen der Eileiter nach der Richtung der Gebärmutter hin geschoben. Es umgibt sich dabei rasch, ob befruchtet oder nicht, mit einer Eiweißhülle, die ihm nicht nur Schutz gewährt, sondern auch Nahrung liefert. Durch diese Hülle können die Samen auch in das unbefruchtete Ei nicht mehr eindringen. Das Ei braucht für seine Wanderung vom Austritt aus dem Eierstock bis in die Gebärmutter eine Zeit von vier bis acht Tagen. Die Haupttatsachen sind:

a) *Das Ei kann nur während kurzer Zeit befruchtet werden;* das heißt vom Zeitpunkt der Ausstoßung aus dem Eierstock bis zum Zeitpunkt, wo es sich mit der Eiweißhülle umgibt. Es ist dies eine Zeitspanne von etwa vier Stunden.

b) *Auch die Samenfäden verlieren im Innern des Körpers der Frau schon nach kurzer Zeit ihre Befruchtungsfähigkeit,* und zwar etwa 48 Stunden nach dem Geschlechtsverkehr. Die beiden hauptsächlichsten Ursachen für diesen raschen Abfall der Leistungsfähigkeit der Samen sind einmal die verschiedenen Hindernisse, die sie auf ihrem Wege von der Scheide bis zum Ei zu überwinden haben. Viele gehen schon im sauren Scheidenschleim zugrunde, andere bleiben in den Falten stecken, dritte können den Hals der Gebärmutter nicht durchdringen usw.; nur die kräftigsten können sich in die günstigeren Verhältnisse der Gebärmutter und der Eileiter hinaufarbeiten.

Die Hauptsache der Behinderung besteht aber darin, daß die Samenfäden die Wärme des weiblichen Körpers nicht ertragen. Während sie im kühlen, außerhalb des Körpers liegenden Nebenhoden lange Zeit leistungsfähig bleiben, werden sie durch die Wärme der weiblichen Organe zu lebhafter Bewegung und stärkerer Kräfteausgabe angeregt, was ein rascheres Ermatten zur Folge hat. Um von der Scheide bis zum Ende der Eileiter aufzusteigen, brauchen sie etwa vier Stunden, dann werden sie dort also nicht mehr ganz zwei Tage in leistungsfähigem Zustand auf das austretende Ei warten können. Nach dieser Zeit haben sie nicht mehr die Kraft zur Befruchtung, und nach einiger Zeit sterben sie ganz ab.

Wichtig ist nun, daß ziemlich genau 15 Tage nach dem Austritt des Eies aus dem Eierstock die Periode beginnt, oder:

c) *Die Ovulation erfolgt 15 Tage vor der nächsten Periode.*

Auf Grund dieser drei Feststellungen werden nun die fruchtbaren Tage, das heißt die Tage, in denen die Frau empfängnisfähig ist, errechnet. Sie liegen zwischen

dem 16. und dem 14. Tag vor dem Eintritt der nächsten Periode. Eine Befruchtung kann also nur zustande kommen, wenn leistungsfähige Samen während dieser Zeit mit dem Ei zusammentreffen. Da der Samen bloß 48 Stunden nach seinem Eintritt in den weiblichen Organismus leistungsfähig bleibt, kann ein *Geschlechtsverkehr nur zur Befruchtung führen, wenn er während der Ovulation oder höchstens zwei Tage vorher, das heißt etwa zwischen dem 18. und dem 14. Tage vor Eintritt der nächsten Periode erfolgt. In den übrigen Zeiten zwischen den beiden Perioden soll ein sexueller Verkehr demnach nicht zu einer Befruchtung führen.* Diese Feststellungen stützen sich auf Beobachtungen, die sich als richtig herausgestellt haben sollen.

Das Wichtigste, aber auch Schwierigste, ist nun, den genauen *Zeitpunkt der Ovulation*, das heißt des Follikelsprungs und des Austrittes des Eies, festzustellen.

Bei vielen Tieren wird die Ovulation durch den Deckakt ausgelöst. Beim Menschen aber erfolgt sie unabhängig vom Geschlechtsverkehr an einem bestimmten Termin, eben am 15. Tage vor der nächsten Periode.

Früher schätzte man die Zeit von einer Periode zur andern nach Wochen (drei bis fünf, meistens vier Wochen). Heute berechnet man sie genau nach Tagen, und zwar *vom ersten Tage der einen bis zum ersten Tage der nächsten Periode, ohne diesen letzteren mitzuzählen* (also bis und mit dem letzten periodenfreien Tag). Diese Zeitspanne nennt man den *Zyklus*. Er beträgt im Durchschnitt 28 Tage, ist aber Schwankungen unterworfen sowohl bei den verschiedenen Frauen wie auch bei der gleichen Frau zu verschiedenen Zeiten.

Praktisch ist nun das *Wichtigste* die möglichst genaue Feststellung des Zeitpunktes der *Ovulation*. Dies kann geschehen durch:

1. Direkte Beobachtungen der Frau selber. Es gibt Frauen und Mädchen, die ungefähr in der Mitte zwischen zwei Perioden den sogenannten «Mittelschmerz» fühlen, das heißt bald rechts, bald links einen plötzlich mehr oder weniger heftigen, stechenden Schmerz, manchmal auch mehrere Schmerzattacken. Es soll vorgekommen sein, daß rechtsseitig solche Schmerzen eine Blinddarmentzündung vortäuscht hätten. Und ferner soll es Frauen geben, die während der ganzen Zeit ihrer Eierstocktätigkeit diesen Mittelschmerz verspüren, ja es sei sogar möglich, Frauen auf die Beobachtung und die Empfindung des Mittelschmerzes zu trainieren. Alle diese könnten dann jeweils den genauen Zeitpunkt ihrer Ovulation angeben.

Dies ist aber doch wohl ein unsicherer Faktor. Denn erstens fühlt die große Mehrzahl der Frauen nicht das geringste von einem solchen Mittelschmerz, und zweitens kann die sensible Frau, die ihn fühlt, und ganz besonders die Frau, die sich darauf dressiert hat, diesen Schmerz mit allen möglichen anderen Sensationen im Unterleib verwechseln.

2. Temperaturmessungen. Während der Ovulation findet ein leichter Anstieg der Morgentemperatur um einige Zehntelsgrade statt. Doch auch hier können Täuschungen verschiedener Art auftreten.

3. Das praktisch Wichtigste und heute allgemein Angewandte ist *die genaue Fest-*

stellung des Beginnes der monatlichen Blutungen (ihre Dauer hat in diesem Zusammenhang keine Bedeutung). Zu diesem Zwecke wird verlangt, daß die Frau den *Beginn ihrer Periode genau aufzeichnet*, und zwar während mindestens *eines Jahres* oder noch besser überhaupt *dauernd*.

Und zwar bezeichnet Knaus als *Beginn* nicht etwa schon die ersten Anzeichen von vermehrtem braunem Ausfluß, auch nicht wenn einzelne Blutstropfen beige-mischt sind, sondern erst den *Moment, in dem die Blutung in ihrer normalen Stärke einsetzt*. Zählt man die erwähnten Vorläufer schon mit, kann es leicht zu Fehlrechnungen kommen.

Liegt eine genügende Anzahl solcher Aufzeichnungen vor, so kann, wenn der Zyklus ein regelmäßiger ist, der Beginn der nächsten Periode und damit – 15 Tage vorher – der Zeitpunkt der Ovulation berechnet werden. Damit sind dann auch die um diese Zeit herum liegenden Tage festgestellt, die für eine Befruchtung günstig und für eine Empfängnisverhütung ungünstig sind.

Wir wiederholen:

1. Das Ei kann also nur am Tage, an dem es aus dem Eierstock austritt (Ovulation) oder höchstens noch am Tag nachher befruchtet werden, das heißt am 15. oder 14. Tag vor der nächsten Periode.

2. Die Samenfäden bleiben, wenn sie in die Eileiter hinaufgewandert sind, allerhöchstens zwei Tage lang leistungsfähig.

3. Wenn also die Samen zwei Tage vor der Ovulation in den weiblichen Körper gelangen, können sie gerade noch leistungsfähig bleiben bis zur Ovulation.

4. Am Tage der Ovulation, am vorhergehenden und am nächstfolgenden Tage kann ein Geschlechtsverkehr jederzeit zur Befruchtung führen.

5. Die fruchtbare Zeit dauert also im allgemeinen vier bis fünf Tage, von denen der Tag der Ovulation der dritte oder vierte ist.

Knaus kam nach langjährigen Erfahrungen zu einer *fünftägigen fruchtbaren Zeitspanne, die den Tag der Ovulation, die drei vorhergehenden und den ihr nachfolgenden Tag umfaßt*.

Nun haben wir aber gesehen, daß nur wenige oder vielleicht keine Frauen ihre Perioden immer in den gleichen Abständen haben. Während bei verschiedenen Frauen Abstände von 20 bis zu 45 Tagen auftreten, können bei der gleichen Frau Schwankungen bis zu einer Woche vorkommen. In allen diesen Fällen berechnet man aus den Aufzeichnungen von mindestens einem Jahr die Ovulation des längsten und diejenige des kürzesten Zyklus und nimmt nun die ganze Zeit zwischen diesen beiden Terminen als fruchtbar an, zusammen mit zwei Tagen vor und einem nach der Ovulation. Dafür von den vielen Beispielen, die Knaus bringt, das folgende: Weisen die Beobachtungen von einem Jahr eine Schwankung der Periodenzeiten von 25 bis 29 Tagen auf, so ergeben sich daraus die Grenztafe für die Empfängnisfähigkeit:

$$25 - 15 - 2 = 8$$

$$29 - 15 + 2 = 16$$

Die Frau ist also vom 8. bis zum 16. Tag nach dem Beginn der letzten Periode befruchtungsfähig.

Für alle diese Berechnungen gibt Knaus einen *Menstruationskalender* heraus (Verlag Maudrich, Wien, Fr. 1.-), in den die Aufzeichnungen in vordruckte Schemata eingetragen werden können und der genaue Anleitungen für die Berechnungen gibt.

ABWEICHUNGEN

a) *Veränderungen*. Nun muß man ferner wissen, daß der Zyklus auch bei Frauen mit sonst regelmäßiger Periode auf gewisse Ereignisse hin in weitgehender Weise *verändert* werden kann. Es ist das der Fall vor allem im Anschluß an Geburten und Fehlgeburten, nach fieberhaftenschwächenden Krankheiten, nach schweren Unfällen, Verletzungen oder Operationen, nach Änderungen der gewohnten Lebensweise, bei Reisen und Aufenthalt in anderem Klima (andere Länder, Hochgebirge, Tiefebene), bei intensiver sportlicher Betätigung und bei seelischen Erschütterungen.

Nach allen solchen Einwirkungen hat man erst nachdem man die neuen Aufzeichnungen von mehreren Monaten überprüft hat, die fruchtbaren Tage wieder neu zu berechnen.

b) *Unregelmäßigkeit*. Ist die Periode aber andauernd unregelmäßig, das heißt größeren Schwankungen als eine Woche unterworfen, so können die vorherigen Berechnungen nicht angewendet werden. In den meisten solchen Fällen handelt es sich übrigens um irgendwelche krankhaften Einflüsse, die vom Arzt untersucht und behandelt werden müssen und oft behoben werden können. In den seltenen Fällen aber, wo eine Frau anlagemäßig und gänzlich unbeeinflussbar völlig unregelmäßige Perioden hat, können die empfängnisfreien Tage nicht errechnet werden. Es muß dann auf eine andere Weise eine Verhinderung der Empfängnis versucht werden.

BEURTEILUNG

Die Meinungen über die Lehre von Knaus-Ogino sind geteilt. Es gibt auch heute noch vereinzelt Autoren, die sie ablehnen. Demgegenüber hat die Lehre eine große Zahl begeisterter Anhänger auch unter den Fachleuten. Knaus selber erklärt, daß wir nach seinen zwanzigjährigen Erfahrungen an der Schwelle eines schöneren Zeitalters der Geburtenregelung ständen. Er empfiehlt die Beratung der Frauen durch speziell auf diesem Gebiet erfahrene Ärzte und durch eigene «Rhythmusberatungsstellen». Auch wir glauben nach unseren eigenen Erfahrungen und nach dem Studium des Pro und Kontra in der Literatur, daß die Grundlage der Lehre der fruchtbaren und unfruchtbaren Tage richtig ist.

Die Schwierigkeiten. Zu den rechnerischen Grundlagen kommt nun aber der *lebendige Mensch*. Wie immer und überall kann auch hier das Leben oft einen Strich durch die schönsten Berechnungen ziehen. Die Schwierigkeiten gehen vor allem nach drei Richtungen:

a) Hat sich die Frau mit der Lehre bekannt gemacht und sich positiv zu ihr eingestellt, kann sie diese nun nicht einfach «anwenden», sondern sie muß zuerst ein Jahr lang genaue Aufzeichnungen machen, um ihren Zyklus festzustellen. Schon dies mag vielen nicht gerade ausdauernden und sorgfältigen Persönlichkeiten – und diese sind wahrscheinlich zahlreich – zu langweilig vorkommen, und sie wursteln lieber auf die alte Weise weiter. Eine gute Bekämpfung von solcher Nachlässigkeit kann die Forderung von Knaus sein, die Mütter möchten ihre Töchter gleich zu Beginn der Menstruation auch nach dieser Richtung hin aufklären, ihnen einen Menstruationskalender übergeben und sie gleich von Anfang an anhalten, genaue Aufzeichnungen zu machen, wobei die Mutter diese während der ganzen ledigen Zeit überwacht. Wäre dies bei einer größeren Anzahl möglich, wären auch die Ärzte und Hebammen nach dieser Richtung eingestellt und könnten sich die Frauen auch noch an Rhythmusberatungsstellen wenden, so müßte dies als großer Fortschritt angesehen werden. Aber auch so würde bloß ein kleiner Teil der Gesamtbevölkerung erfaßt.

b) Auch bei gutem Aufpassen können Irrtümer und Täuschungen unterlaufen. Es kommt da auf einen Tag, vielleicht auf Bruchteile eines solchen an. Gerade die Fehlschläge, die Knaus selber mitteilt und von denen er nachweist, daß sie einfach auf Berechnungsfehlern beruht haben – ein Frauenarzt hat sich sogar bei seiner eigenen Frau getäuscht –, sind sehr lehrreich.

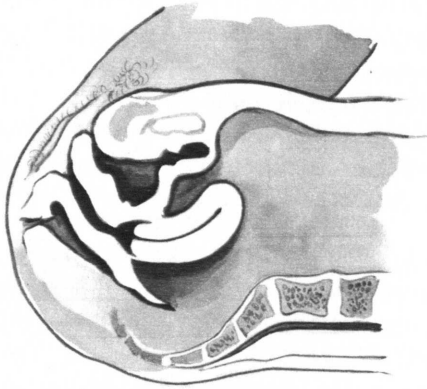
c) Bei Änderungen des Zyklus muß mehr oder weniger immer von vorne angefangen werden. Nach Geburten, Fehlgeburten, Krankheiten und Operationen wird dies leichter sein, als wenn eine Frau eine schöne Reise gemacht oder schwere seelische Erschütterungen erlitten hat. Die Frau wird da sicher oft selber nicht entscheiden können, ja manchmal gar nicht einmal auf den Gedanken kommen, ob etwas und wieviel sich geändert hat.

d) Das allerwichtigste aber ist die Unberechenbarkeit des Menschen im allgemeinen, vornehmlich auf sexuellem Gebiet. Hier kommen nicht nur Irrtümer und Selbsttäuschungen vor; hier ist die Hauptsache «das andere», nennen wir es das Lebendige, das Vitale, das Temperament oder, schroff ausgedrückt, die Disziplinlosigkeit. Der Mensch ist keine Maschine. Selbstdisziplin ist etwas Gutes und Schönes; aber gerade das Sexuelle ist noch mehr als sonst das Lebendige einem Rhythmus unterworfen. Wellenförmig hat es seine Höhen und Tiefen. Wer sich zu sehr in der Hand hat, wird Lebendiges versklaven. Das «Aufgelegtsein», das Temperament, die Leidenschaft, der Taumel – wir wollen gar nicht von Alkohol und anderen künstlichen Reizungen sprechen – werden die schönsten Vorschriften, Vorsätze und Berechnungen immer wieder über den Haufen werfen.

Also? Ist deshalb die Lehre von Knaus-Ogino zu verwerfen? Nein! Alles Gute kann verunstaltet oder vernachlässigt werden. Deswegen besteht die Forderung nicht minder, ihm nachzustreben und ihm nach Möglichkeit zum Durchbruch zu verhelfen. Aber eben: Da die Anwendung bei weitem nicht sicher ist, wird man –

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VON PESSAREN UND IHRER LAGE

(Modifiziert nach Bumm und van de Velde)

Lage der Organe der Frau bei Rückenlage
und angezogenen Beinen

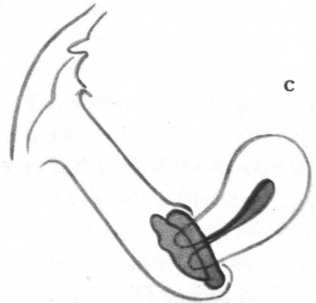
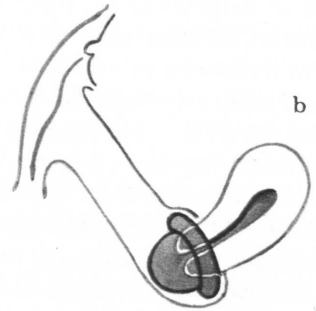
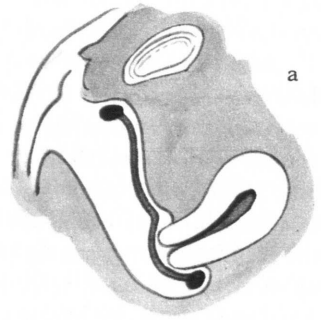
Schutzkappen des Muttermundes aus Gummi



Das Mensingapessar



Schutzkappe aus Metall



- a) Die Lage des Mensingapessars in der Scheide. Die vordere Scheidenwand wird durch den Ring etwas ausgebuchtet. Der weiche Mittelteil liegt der Scheide und dem Gebärmuttermund an und schließt diesen ab.
 b) Lage der Schutzkappen des Muttermundes aus Metall oder festem Gummi oder
 c) aus weichem Gummi mit festem Ring

oder wird wenigstens eine große Zahl von Frauen – sie noch mit andern Mitteln kombinieren müssen.

3. MECHANISCHE SCHUTZMITTEL

a) *Der Abschluß.* Außer dem Zurückziehen sind die ältesten Mittel der Empfängnisverhütung die Versuche, die Samenfäden am Eintritt in die Gebärmutter zu verhindern. Dies wurde auf verschiedenste Weise versucht:

Schon im Altertum und bei gewissen Naturvölkern sollen die Frauen Blätter bestimmter Pflanzen als Knäuel in die Scheide geschoben haben, wobei wahrscheinlich neben mechanischen auch schon chemische Einflüsse durch den Saft der Blätter wirksam waren.

b) *Das Sicherheitschwämmchen* (Pariser Schwämmchen). In den zwei letzten Jahrhunderten, aber wie es scheint auch heute vielerorts noch, wird die Empfängnis durch Einführung von Schwämmchen zu verhindern versucht, natürlichen oder solchen aus Gummi, oder auch durch in Gaze gewickelte Wattebäusche. Diese werden je nach der Weite der Scheide etwa in der Größe eines Hühnereies oder eines kleinen Apfels möglichst weit hinaufgeschoben, so daß sie dem Muttermund anliegen und diesen verschließen. Kenner (Kahn usw.) versichern, daß, wenn man diese Schwämmchen oder Bäuschchen mit einer geeigneten Flüssigkeit durchtränkt, sie auch heute noch ein verhältnismäßig gut funktionierendes empfängnisverhinderndes Mittel seien.

c) *Das Verschlüßpessar* (Okklusivpessar). Das gewöhnliche Pessar oder der Mutterring ist ein ringförmiges, längliches oder sonst gebogenes Gebilde, das in die Scheide eingelegt wird, um die verlagerte Gebärmutter zu stützen und in der richtigen Lage zu halten. Okklusivpessare sind nun nicht mehr bloß Ringe, sondern scheiben- oder kappenartige Gebilde, die dazu dienen, den Muttermund von der Scheide abzuschließen. Es handelt sich meist um einen festen Ring mit elastischem oder festem Mittelstück. Der Ring liegt entweder den Scheidenwänden prall an und riegelt die Scheide von der Gebärmutter ab, wobei das Mittelstück scheiben- oder hütchenförmig ist, oder aber der Ring umschließt dicht den Gebärmutterhals, während ihm das Mittelstück kappenförmig aufsitzt. Besser als lange Beschreibungen macht die Tafel xvi die Verhältnisse klar.

Das Wichtigste dabei ist, daß das Pessar *richtig liegt*. Ist die Lage falsch, so können die Samenfäden doch irgendwie, zum Beispiel um den Rand herum oder durch eine Schleimhautfalte, durchschlüpfen, oder beim Eindringen des Gliedes kann das Pessar sogar beiseite geschoben werden. Um richtig zu liegen, muß es auch die *richtige Größe* haben. Ist es zu groß, können Druckerscheinungen und Entzündungen entstehen. Ist es aber zu klein, so hält es nicht und verrutscht leicht. Bei der Kappe ist es umgekehrt: die zu kleine verursacht Druck- oder andere Reizerscheinungen, während die zu große nicht richtig anliegt und abschließt und leicht abgleiten kann. Die Pessare werden daher in verschiedensten Größen und Formen hergestellt.

Das Wichtigste und absolut Notwendige ist, daß die Frau sich niemals bloß von einem Geschäft oder sonst einem Laien beraten läßt oder gar auf Anpreisungen in Zeitungen und Prospekten geht, sondern daß sie in allen diesen Fragen sich nur *dem erfahrenen Arzte* anvertraut. Dieser wird vor allem einmal feststellen, ob sie überhaupt so gebaut ist, daß sich ein Pessar für sie eignet; dann wird er – und nur er kann dies – das geeignete Stück auswählen und es richtig einsetzen. Und endlich wird er der Frau auch genaue Verhaltensmaßregeln geben können. Denn ein Pessar kann noch so gut ausgewählt und eingesetzt sein, wenn die Frau über den ganzen Mechanismus nicht im klaren ist, kann das Pessar nichts nützen, manchmal sogar schaden.

Einige allgemeine Regeln lauten:

Nicht jede Frau eignet sich zum Tragen eines Pessars. Bei engen oder unregelmäßigen Verhältnissen kann ein solches unter Umständen nicht mit der nötigen Sicherheit eingesetzt werden.

Bei Mädchen und Frauen, die noch nicht geboren haben, ist ganz besondere Sorgfalt und Vorsicht angezeigt.

Auch bei der selben Frau können sich die Verhältnisse ändern, vor allem nach Geburten, Krankheiten oder sonst im Laufe des Lebens. Auch Grad und Füllung von Blase und Darm können einen Einfluß haben.

Für gewöhnlich erträgt die Frau das richtig ausgewählte und eingesetzte Pessar von Anfang an ohne Beschwerden.

Besonders sensible Persönlichkeiten empfinden im Anfang einen Druck, eine Fülle oder andere Sensationen; sie müssen sich erst daran gewöhnen (wie an eine Brille, Zahn- oder andere Prothese).

Verschwinden die Beschwerden nach ein bis drei Wochen nicht, ist von neuem der Arzt zu Rate zu ziehen. Falls später Schmerzen oder Ausfluß auftreten, ist der Arzt sofort aufzusuchen.

Lage. Der hintere Teil des Ringes soll im hintern Scheidengewölbe, der vordere hinter dem Rand des Schambeins liegen.

Dauer. Über die Zeit, während der ein Pessar liegen soll und darf, gehen die Meinungen ziemlich weit auseinander. Sicher ist nur, daß es vor oder im Anfang der Periode entfernt und erst nachher wieder eingesetzt werden soll. Einzelne geben an, man könne es während der ganzen Zeit zwischen zwei Perioden ruhig liegen lassen. Andere raten, es schon nach 24 Stunden zu entfernen, und dritte, es bloß vor dem sexuellen Verkehr einzusetzen, nachher zu spülen, es herauszunehmen und gleich nachher nochmals zu spülen. Die letztere Methode wäre sehr unbequem und ist wohl auch nicht nötig. In den meisten Fällen wird man das Pessar vom Schluß der einen bis zum Anfang der andern Periode ruhig lassen können.

Wechsel. Frauen, die noch nie geboren haben, können das Pessar meist selber entfernen, es aber nicht selber richtig einsetzen. Dies muß vom Arzt geschehen. Natürlich ist es nicht angenehm, deswegen jeden Monat einen Arzt aufsuchen zu müssen. Nach Geburten oder wenn sie weite Scheiden haben, können Frauen das

Einsetzen wie das Herausnehmen selber besorgen, doch nur, wenn sie vorher vom Arzt sorgfältig angeleitet worden sind und sie es unter Aufsicht eingeübt haben. Einzelne lernen dies leicht, andere – besonders solche mit langen Scheiden und kurzen Fingern – haben Mühe oder bringen es nicht zustande. Unter Umständen kann auch eine vom Arzt besonders instruierte Hebamme die Sache später besorgen.

Sicherheit. Wer das Vorige aufmerksam gelesen hat, wird ohne weiteres erkennen, daß auch das beste Pessar allein keine hundertprozentige Sicherheit gegen die Empfängnis bietet.

Es sind daher die beiden *Forderungen* aufzustellen: Das Pessar ist nur in Verbindung mit andern Mitteln zu verwenden, und vor allem, mindestens im Anfang, wenn nötig auch dauernd, hat man mit dem Arzt zusammenzuarbeiten und sich von ihm kontrollieren zu lassen.

In letzter Zeit wird auch bei uns die bequeme *«Amerikanische Methode»* immer mehr angewandt: Das Pessar wird am Tage nach dem Verkehr herausgenommen, gereinigt und nachher mit Hilfe eines kleinen Apparates von der Frau selber wieder eingesetzt.

d) *Der Kondom* (Präservativ, Pariser Strumpf – der Name soll vom englischen Arzt Dr. Kondom stammen). Der Kondom ist wohl das am weitesten verbreitete Schutzmittel, auch das am bequemsten anzuwendende und den besten Schutz gewährende, sowohl gegen Befruchtung wie gegen Ansteckung der Frau oder des Mannes.

Es gibt sehr verschiedene Arten. Die zwei hauptsächlichsten sind: Der Gummikondom, der meist aufgerollt in kleinen Täschchen in den Handel kommt. Weniger gebraucht, aber von sensiblen Männern höher geschätzt, ist der Fischblasenkondom. Bei ihm handelt es sich meist um besonders präparierte Blinddärme von Lämmern oder Kälbern. Er ist dünner, aber weniger elastisch und wird in verschiedenen Größen hergestellt. Um das Abgleiten zu vermeiden, muß er zusammen mit einem dem Umfang des Gliedes entsprechenden und diesem eng anliegenden Gummiring verwendet werden.

Die Anwendungsweise ist sehr einfach, doch muß sie richtig vorgenommen werden. Der Kondom muß innen befeuchtet werden, so daß er dem Gliede gut anliegt und klebt. Er darf nicht zu straff hochgezogen werden; vielmehr muß über der Spitze eine kleine leere Stelle zur Aufnahme des Samenergusses bleiben. Außen muß er mit einer Gleitmasse, einer Salbe oder noch besser einem antikonzeptionellen Mittel bestrichen werden. An der Spitze darf keine Luftblase sein, da er sonst leicht springt.

Liebeskünstler, die den Samenerguß willkürlich zurückhalten können, beginnen den Verkehr ohne Kondom, ziehen dann vor dem Erguß rasch zurück und stülpen den Kondom über, um das Glied wieder einzuführen.

Der Vorsichtige prüft, wenn er nicht ganz sicher ist, die Dichtigkeit des Kondoms vorher durch Aufblasen oder Einfüllen von Wasser.

Der Gummikondom wird meist nur einmal gebraucht; bloß aus finanziellen Gründen wird er manchmal mehrmals verwendet. Der teurere Fischblasenkondom aber wird nicht selten als «Dauerkondom» gebraucht. In diesen Fällen ist er nach dem Gebrauch gut zu waschen, zu trocknen, einzupudern und trocken und kühl aufzubewahren. Vor dem Wiedergebrauch ist in solchen Fällen aber eine Kontrolle auf seine Dichtigkeit angezeigt.

Im übrigen ist noch folgendes zu beachten:

Nur wirklich gutes Material gibt die notwendige Garantie. Es ist auf bewährte Fabrikate zu achten, und diese sind von Geschäften zu beziehen, die einen guten Umsatz haben.

Das Material muß möglichst frisch sein, jedenfalls nicht älter als ein halbes Jahr. Es darf nicht längere Zeit in der Tasche herumgetragen oder sonst an trockenem, warmem Ort aufbewahrt werden.

Man soll sich nicht einen größeren Vorrat kaufen, sondern immer frische beziehen.

Beim Einführen des Gliedes ist Vorsicht geboten; die meisten Zerreißen kommen in diesem Moment zustande.

Nachher ist mit den Resten des Samenergusses vorsichtig umzugehen. Ein zweiter sexueller Verkehr kurz nachher kann ebenso gefährlich sein, wie wenn kein Schutzmittel verwendet worden wäre. Auch schon geringe Samenreste an den Händen, mit denen die weiblichen Geschlechtsteile nachher berührt werden, können unter Umständen zur Befruchtung führen.

Die Außenfläche soll glatt gemacht werden, aber nicht zu glatt, da dadurch die Reizung vermindert wird. Ist man nicht ganz sicher, ob der Kondom zum Beispiel gesprungen oder verrutscht war, oder besteht sonst die Möglichkeit, daß Samenreste in die Scheide gelangt sind, ist baldmöglichst eine Scheidenspülung anzuschließen.

Von den *Vorteilen* des Kondoms sind zu nennen:

Er ist wohl das am einfachsten anzuwendende Mittel.

Er ist eines der sichersten Mittel, um die Empfängnis zu verhindern.

In zweifelhaften Fällen schützt er sowohl die Frau wie den Mann vor Ansteckung.

Die Kontrolle, daß kein Fehler vorgekommen ist, ist sehr leicht. Der Kondom wird deshalb von ängstlichen und mißtrauischen Leuten bevorzugt, auch wenn sie ihn sonst nicht besonders schätzen.

Die Anwendung des Kondoms verzögert nicht selten den Samenerguß, was in den meisten Fällen von beiden Teilen als Vorteil empfunden wird.

Diesen Vorteilen gegenüber hat der Kondom eine Anzahl *Nachteile*:

Für Leute in bescheidenen Verhältnissen fallen schon die Kosten in Betracht. Die Besorgung frischer Ware ist nicht immer leicht möglich.

Ein Zerreißen ist nicht sicher ausgeschlossen.

Der Kondom und das steife Glied müssen in der Größe einigermaßen zueinander passen. Ist zum Beispiel das Glied zu klein, ist leicht ein Abgleiten möglich.

Die Vorbereitungen können unter Umständen für die Beteiligten hemmend und abstoßend wirken. Es gibt einzelne Männer, deren Erektion nach dem Anziehen des Kondoms verschwindet.

Der Kontakt ist weniger innig, und das Wollustgefühl kann herabgesetzt werden. Dies ist beim Gummikondom eher der Fall, etwas weniger beim dünnen Fischblasenkondom. Doch gewöhnen sich im allgemeinen die Leute meist bald daran. Bei stärker Sensiblen kann er die Erregung hemmen und zum Verschwinden bringen. Wird der Kondom zum Beispiel in der Ehejahrelang regelmäßig gebraucht, findet man oft bei beiden Ehegatten eine zunehmende Abneigung dagegen.

Der Hauptnachteil aber scheint mir das zu sein, was van de Velde den «Samenhunger» der Frau nennt. Auch wenn es nicht zur Befruchtung kommt und die Samenfäden abgetötet werden, so werden doch aus dem in der Scheide liegenden Samenerguß durch die Schleimhäute «Säfte und Kräfte» aufgesogen, die für den Organismus der Frau vorteilhaft sind. Es ist schon vorgekommen, daß Frauen, nachdem der Kondom weggelassen worden war und man zu andern empfängnisverhütenden Mitteln übergegangen war, direkt aufgeblüht sind.

Zusammenfassend können wir sagen: Der Kondom ist trotz seinen Nachteilen immer noch eines der besten und sichersten Mittel, um die Empfängnis zu verhüten. Doch besteht die allgemeine Meinung, daß er bloß zeitweilig angewandt werden sollte. Manchmal scheitert seine Anwendung am Nichtwollen und an der Rücksichtslosigkeit des Mannes, manchmal auch an dessen Nichtkönnen oder an der Ablehnung der Frau. Seine dauernde Anwendung zur Verhütung von Empfängnis und Ansteckung ist nicht zu empfehlen.

4. CHEMISCHE SCHUTZMITTEL

Das Prinzip der chemischen empfängnisverhindernden Mittel besteht darin, die Samen zu lähmen und abzutöten, ohne dabei dem weiblichen Körper Schaden zuzufügen. Das richtig wirkende Mittel soll folgende Eigenschaften haben:

Es soll die Samen lähmen und abtöten.

Die ganze Masse soll so erstarren (koagulieren), daß die Samen in ihr sozusagen gefangen werden. Das heißt, die Masse soll auch als mechanisches Mittel die Samen am Eintritt in den Muttermund verhindern.

Es darf den Schleimhäuten weder der Frau noch des Mannes schaden, das heißt nicht Reizungen, Entzündungen oder Verletzungen verursachen.

Es darf auch nicht dem Gesamtorganismus schaden, das heißt es dürfen nicht Vergiftungserscheinungen durch Aufsaugen (Resorption) entstehen.

Die hauptsächlichsten chemischen Schutzmittel sind:

a) *Die Scheidenspülung.* Sie ist nicht nur ein mechanisches, sondern auch ein äußerst wichtiges chemisches Mittel, und zwar am besten ohne jeden Zusatz. Das laue, auf Körpertemperatur erwärmte Leitungswasser tötet die Samenfäden innerhalb von zehn Sekunden vollständig ab. Wir müssen unterscheiden:

aa) Die Scheidenspülung ohne andere empfängnisverhütende Mittel. Sie muß unmittelbar nach dem Verkehr vorgenommen werden. Sie ist daher schon vorher vorzubereiten. Das Wasser muß unter einem gewissen Druck stehen, damit es überall in die Scheidenfalten eindringen kann. Dies kann so geschehen, daß die Frau einige Male für einen Augenblick die Schamlippen zusammenhält, so daß das Wasser momentan gestaut wird. Dabei muß reichlich, mehr als ein Liter, Wasser einfließen.

bb) Ist ein chemisches Mittel vor dem Verkehr in die Scheide eingeführt worden, darf die Scheidenspülung nicht gleich nachher vorgenommen werden, sondern erst nach zwei bis zwölf Stunden. Dies hat den Vorteil, daß das Zusammensein nicht durch Spannung, Aufpassenmüssen und sofortige Vorkehren gestört wird.

Es gibt Ehepaare, wahrscheinlich mehr, als man glaubt, die jahrelang die Empfängnis durch bloße Scheidenspülungen verhüten. Wird die Spülung sofort gründlich vorgenommen, sei es mit dem Irrigator, sei es durch Injektion von zwei bis drei Gummiballons, ist dies sicher nicht das schlechteste Mittel zur Empfängnisverhütung.

Die chemischen Mittel im engern Sinn kommen vor allem in drei Formen in den Handel, je nach den verschiedenen Grundlagen, die die Träger der samentötenden Substanzen sind.

b) *Salben und Pasten.* Sie werden meist in Tuben mit einem Ansatz, durch den die Salbe bis zum Muttermund hinaufgebracht werden kann, und einem Schlüssel am andern Tubenende, durch dessen Drehungen das nötige Quantum herausgepreßt wird, verkauft. Dabei ist nicht nur wichtig, daß die Salbe an die richtige Stelle gebracht wird, was eingeübt werden muß, sondern auch, daß sie die richtige Dichte hat. Ist sie zu fest, verteilt sie sich nicht richtig, ist sie zu flüssig, kann sie leicht wieder ausfließen. Das gebräuchlichste dieser Mittel ist wohl heute das Patentex.

c) *Scheidenkugeln und Kapseln.* Sie sind meist kugel- oder eiförmig, kompakte Formen aus irgendeinem Fett, meistens aus Kakaobutter, in dem die samentötenden Substanzen verteilt sind. Diese Art wird oft abgelehnt, denn sie ist unangenehm im Gebrauch (Beschmutzen der Wäsche, Geruch) und soll außerdem zu häufigeren Versagern führen als andere Mittel.

Mehr geschätzt sind die Hohlkugeln, die aus einer Gelatinehülle bestehen, in der sich eine Flüssigkeit mit der samentötenden Substanz befindet. Ihre Handhabung ist sehr bequem, indem sie einfach mit dem Finger möglichst tief in die Scheide einzuführen sind. Es ist aber wichtig, daß die Hülle die richtige mittlere

Festigkeit hat; ist sie zu dünn oder zu weich, so platzt sie, bevor sie an Ort und Stelle gebracht ist; ist sie aber zu dick und vor allem zu hart, so kann sie sich nicht richtig lösen. Sie soll bei Körperwärme innerhalb von zwei bis drei Minuten einschmelzen, so daß die Flüssigkeit heraustreten kann.

d) *Scheidentabletten*. Sie sind bequem zu handhaben. Aber auch hier muß man aufpassen, einmal, daß sie richtig liegen, vor allem tief genug hineingeschoben werden. Bleiben sie im untern Teil der Scheide, kann das Glied an ihnen vorbeigleiten. Und ferner kommt es auch bei ihnen auf die richtige mittlere Festigkeit an. Sind sie zu hart, so lösen sie sich nicht rasch genug auf oder sie zerbröckeln, und die harten Krumen können die weiblichen oder männlichen Schleimhäute verletzen oder den Kondom ritzen. Ein Vorteil besteht darin, daß einzelne dieser Tabletten (zum Beispiel die Semori) beim Lösen einen Schaum bilden, der auch mechanisch einen Abschluß und Schutz gewährt. Ein Nachteil aber ist, daß sie oft Feuchtigkeit anziehen und daher bei längerer Aufbewahrung zerbröckeln. Ferner wird gelegentlich erwähnt, daß die Tabletten sich in einer trockenen Scheide überhaupt nicht richtig lösen können.

e) *Substanzen*. Von den samentötenden Substanzen, die in den oben angegebenen Trägern enthalten sind, sind vor allem das Chinin und seine Abarten zu nennen. Sie sind verhältnismäßig zuverlässig und meist unschädlich. Es gibt allerdings gewisse – nicht zahlreiche – Personen, die Chinin nicht vertragen. Die Überempfindlichkeit (Idiosynkrasie) äußert sich vor allem in Schleimhautreizungen, Hautausschlägen, Schwindel usw., alles harmlose Erscheinungen, die beim Weglassen des Mittels rasch verschwinden.

Von andern wirksamen Chemikalien werden vor allem Essigsäure, Borsäure, Zitronensäure, Kohlensäure, Sauerstoff, Chlor, Alaun, doppelkohlen-saures Natron usw. verwendet.

Allgemein ist zu sagen: Werden die verschiedenen Substanzen in flüssiger Form angewandt, so wirken sie chemisch stärker, währenddem, wenn sie in Salben, Pasten und Tabletten verarbeitet sind, die chemische Wirkung eher weniger stark ist, dafür aber die mechanische Wirkung als Abschluß des Muttermundes durch die Salbe usw. mehr hervortritt.

Viel angewandt wird Glycerin, sei es für sich oder als Grundlage für andere chemische Substanzen. Es tötet die Samen ziemlich gut ab, kann aber empfindliche Schleimhäute bei zu häufiger Anwendung leicht reizen.

f) *Versager* kommen vor allem vor:

aa) Wenn die Samen beim Verkehr direkt in den Muttermund hineingespritzt werden. In solchen Fällen genügt der Abschluß durch eine chemische Substanz nicht.

bb) Wenn das Material alt ist. Es sind daher die gleichen Vorsichtsmaßregeln zu beachten wie beim Kondom: immer frisches Material; nur wenig aufs Mal einkaufen; im Zweifelsfalle das alte ohne weiteres wegwerfen.

- cc) Wenn die Substanzen nicht richtig in die Tiefe der Scheide eingeführt werden.
 dd) Wenn zu wenig lang zugewartet wird – mindestens zwei bis fünf Minuten – so daß sich die Substanzen nicht richtig lösen können.
 ee) Wenn die Temperatur nicht die richtige – mittlere – ist: Bei Hitze erweichen die Kugeln und Tabletten schon vorher, so daß sie nicht mehr richtig eingeführt werden können; in der Kälte aber sind sie so fest, daß sie sich auch in der Körperwärme nicht zur rechten Zeit lösen.

g) *Bewertung.* Die samentötende Wirkung der chemischen Mittel ist keinesfalls so stark und sicher, wie meist angenommen wird. Kahn behauptet sogar, daß fast alle chemischen Schutzmittel nicht chemisch, sondern rein mechanisch wirken. Dies geht doch wohl zu weit. Gute bewährte chemische Mittel können, wenn sie frisch sind und richtig angewendet werden, immerhin in den meisten Fällen einen verhältnismäßig guten Schutz gewähren. Darum ist auch hier wieder die Forderung zu stellen: Man lasse sich nicht von Anpreisungen in Zeitungen und Prospekten imponieren. In der Auswahl des Mittels kann einem in erster Linie der Arzt, unter Umständen auch ein vertrauenswürdiger Apotheker, in der richtigen Anwendung auch eine in diesen Dingen erfahrene Hebamme behilflich sein.

h) *Zu verwerfen* ist unbedingt das Sublimat, das nicht selten zu Scheidenspülungen benützt wird; es tötet wohl die Samen ab, reizt aber die Schleimhäute; vor allem aber wird es sehr leicht aufgesaugt (resorbiert) und kann dann leichtere oder schwerere Erscheinungen einer Allgemeinvergiftung verursachen.

Auch Lysol und andere gewöhnliche Desinfektionsmittel sind nicht so unschuldig, wie man glaubt, vor allem, weil sie meist zu konzentriert angewendet werden und die Schleimhäute angreifen.

Ebenso sind die gewöhnlichen fettartigen Substanzen als Scheideneinlage abzulehnen. Die Anwendung der klebrigen Massen ist meist unangenehm und unästhetisch. Ferner verteilt sich das Fett oft in der Scheide weniger gleichmäßig als die Salben und Pasten. Und drittens klebt das Fett an den Schleimhäuten fest und kann durch nachherige Spülung nicht gründlich genug entfernt werden; es bleibt in der Scheide liegen, wird ranzig und kann die Schleimhäute angreifen oder sich durch einen unangenehmen Geruch bemerkbar machen.

Von den mechanischen Schutzmitteln sind, wie schon bemerkt, alle diejenigen unbedingt zu verwerfen, die nicht bloß in die Scheide, sondern in die Gebärmutter eingeführt werden, um dort liegen zu bleiben (Sterilette usw.). Sie können die Empfängnis nicht mit Sicherheit verhüten, führen aber oft zu schweren Gesundheitsschädigungen (Verletzungen, Infektionen) bis zu Todesfällen.

5. KOMBINATIONEN DER SCHUTZMITTEL

Wir haben am Anfang dieses Kapitels betont und auch bei den einzelnen Abschnitten darauf hingewiesen, daß kein einziges der angegebenen Mittel absolut

hundertprozentig sicher wirke, daß aber doch eine ganze Anzahl, wenn die Vorschriften innegehalten werden, einen verhältnismäßig guten Schutz gewähren können.

Daneben sind aber auch die Empfängnisfähigkeit und -bereitschaft der Frauen selber in Rechnung zu stellen. Auf die Unfruchtbarkeit kann man sich bloß dann verlassen, wenn diese durch einen Eingriff (Unterbindung der Eileiter, Entfernung der Eierstöcke usw.) zustande gekommen oder wenn ärztlich festgestellt worden ist, daß die Eileiter absolut undurchgängig sind, die Gebärmutter stark geknickt oder verlagert ist usw. In den meisten andern Fällen kann auch eine scheinbar unfruchtbare Frau – noch nach Jahrzehnten – plötzlich in Hoffnung kommen. Bei allen andern kann der Grad der Empfängnisfähigkeit sehr verschieden sein. Es gibt in dieser Beziehung sehr wenig empfängliche Frauen, die auch bei größter Sorglosigkeit nicht schwanger werden. Auf der andern Seite kommt eine unheimlich starke Empfängnisbereitschaft vor, ein Zustand, bei dem das Ei die Samen sozusagen von weitem wittert und stark anzieht. Da auch die Samen sehr verschieden kräftig und leistungsfähig sein können, ist die Möglichkeit einer Befruchtung trotz empfängnisverhindernden Mitteln *dann* besonders groß, wenn eine überdurchschnittlich stark empfängnisbereite Frau mit besonders stark vitalen Samenfäden in Berührung kommt.

Die Wirksamkeit des Schutzes kann ausgesprochen erhöht werden, wenn verschiedene der empfängnisverhindernden Mittel zugleich angewandt werden.

Es genügt meist, wenn:

die fruchtbaren Tage möglichst sicher vermieden werden und außerdem ein Pessar eingelegt wird, in dessen Höhlung eine etwa bohngroße Menge einer empfängnisverhindernden Salbe eingelegt wird oder

ein gutes Kondom verwendet wird, in den man in die Spitze etwas von einem chemischen Mittel hineingegeben und den man auch außen damit bestrichen hat, oder

gleich nach dem Verkehr eine Scheidenspülung vorgenommen wird, sei es mit reinem Leitungswasser, sei es mit einem Zusatz von Essigsäure oder einem andern Mittel.

Natürlich können die verschiedenen Mittel nach Wunsch und Bedürfnis auch anders kombiniert werden.

Mit allem dem soll nicht dem Übereifer und der Ängstlichkeit, die nur schaden können, das Wort geredet werden, sondern einem vorsichtigen und überlegten Verhalten.

6. KASTRATION UND STERILISIERUNG

Als *Kastration* bezeichnet man die völlige Ausschaltung der Keimdrüsen bei Mann und Frau durch operative Entfernung oder Abtötung mit Röntgenstrahlen. (Die Zerquetschung der Hoden wurde früher gelegentlich auch beim Menschen, wird aber heute nur noch bei Tieren angewandt.) Die Kastration bedeu-

tet einen schweren Eingriff, der nicht nur die Fruchtbarkeit ausschaltet, sondern auch eine schwere Verstümmelung bedeutet, indem sie tiefgreifende Veränderungen im gesamten Organismus und auch im Seelischen hervorruft (Eunuchoid). Sie wird daher nie nur zum Zwecke der Empfängnisverhütung vorgenommen, sondern bloß bei unheilbaren Erkrankungen der Hoden oder Eierstöcke selber oder bei schweren seelischen Anomalien, zum Beispiel bei Sexualverbrechern.

Für eine Empfängnisverhütung kommt als operative Methode daher bloß die *Sterilisierung* in Frage. Sie besteht für gewöhnlich in einer Durchtrennung und Unterbindung der Eileiter der Frau oder der Samenstränge des Mannes.

Bei der Frau muß meist ein Bauchschnitt ausgeführt werden. Seltener geht man von der Scheide aus vor. Die früheren Methoden einer bloßen Durchtrennung und Unterbindung der Eileiter oder auch das Entfernen eines Stückes von ihnen führte oft nicht zum Ziel, indem sie nach einiger Zeit wieder zusammenwuchsen und durchgängig wurden. Man hat nun die Eileiter bei ihrem Eintritt in die Gebärmutter herauspräpariert, die Öffnungen des Uterus vernäht und das Ende der Eileiter verlagert, indem man sie in der Leistengegend unter der Bauchhaut festnäht. Aber sogar dann kommt es in einzelnen Fällen nach längerer Zeit wieder zu Befruchtungen, ein neuer Beweis, mit welch enormer Beharrlichkeit und Geschicklichkeit Ei und Samen immer wieder Wege finden, um zusammenzukommen.

Eine andere Methode ist die Verlagerung der Eierstöcke selber, indem aus dem Bauchfell Taschen geformt und die Eierstöcke in diese eingenäht werden, so daß sie wohl weiter funktionieren, die Eier aber nicht mehr in die Eileiter gelangen können. Ferner hat man durch elektrische Verbrennungen (Elektrokoagulation) von der Gebärmutter aus den Eintritt der Eileiter in diese zur Verwachsung gebracht.

Beim *Mann* wird die operative Sterilisierung durch eine Unterbindung oder ein teilweises Herausschneiden der Samenstränge in der Leistengegend – hier liegen sie unmittelbar unter der Haut – ausgeführt. Es ist dies eine viel leichtere Operation als bei der Frau, wird aber beim Manne viel seltener vorgenommen. Sehr oft hält der Herrenstandpunkt – ein schwächerer «männlicher Protest» – davon zurück. Manchmal wird auch eingewendet, eine solche Unterbindung schädige die Keimdrüsenfunktion und schwäche den Mann. In Wirklichkeit ist aber gerade das Gegenteil der Fall. Handelt es sich doch bei dieser Unterbindung um nichts anderes als um die Steinachsche Verjüngungsoperation. Ein Eingriff beim Manne und nicht bei der Frau ist unbedingt *dann* zu fordern, wenn die operative Empfängnisverhütung notwendig wird, weil der Mann krank oder schwerer belastet ist, oder beim alternden Mann, wo sich das erwähnte Moment der Verjüngung im günstigen Sinne als Nebenerfolg auswirken kann.

Die Rückgängigmachung. Die meisten der erwähnten Operationsmethoden sowohl bei der Frau wie beim Manne sind so, daß sie theoretisch später auf Wunsch wieder

rückgängig gemacht werden können, das heißt die Fruchtbarkeit wiederhergestellt werden kann. Doch ist darauf aufmerksam zu machen, daß lange nicht alle solchen Korrekturen gelingen. Die operative Unfruchtbarmachung sollte daher nur dann vorgenommen werden, wenn eine *dauernde* Sterilisierung beabsichtigt ist. Doch kommt es immer wieder vor, daß sich die Verhältnisse nachträglich ändern, indem zum Beispiel die vorher schwächliche oder kranke Frau sich erholt oder indem Kinder krank werden oder sterben, so daß der Wunsch auftritt, wieder weitere Nachkommenschaft zu haben.

Die Röntgensterilisierung. Durch Röntgenbestrahlung der Eierstöcke können diese funktionsunfähig gemacht werden. Je nach der Dauer und der Stärke der Bestrahlung können sie ihre Funktion für immer verlieren, also abgetötet werden – dann spricht man von Röntgenkastration –, oder aber die Bestrahlung ist weniger stark und lang; dann wird die Eierproduktion bloß für Monate oder ein bis zwei Jahre unterbrochen, worauf sie wieder einsetzt und die Frau wieder fruchtbar wird.

Die Röntgenbestrahlung ist natürlich technisch viel einfacher als eine Operation. Sie ist aber doch für gewöhnlich zu verwerfen. Denn dadurch können die Keimdrüsen selber, auch wenn nur eine vorübergehende Ausschaltung beabsichtigt ist, dauernd geschädigt werden.

Eine Röntgensterilisierung sollte daher nur vorgenommen werden, wenn eine vorübergehende Ruhigstellung der entsprechenden Funktionen notwendig ist, zum Beispiel wegen Tuberkulose oder bei Entzündung der Geschlechtsorgane usw., und wenn andere Methoden nicht angezeigt sind. Aber auch dann sollte sie nur bei älteren Frauen, die sowieso nach einiger Zeit ins Rückbildungsalter kommen, vorgenommen werden.

Hinzuzufügen ist auch, daß die Dosierung noch unsicher ist, so daß man noch nicht richtig berechnen kann, auf welche Zeit hinaus man die Funktion ausschalten kann.

Man hat Sterilisierung auch durch *Radiumeinlagen* versucht. Ihre Wirkung ist aber noch weniger exakt dosierbar als bei der Röntgenbestrahlung. Andere Nachteile sind, daß die Radiumbehandlung nicht ambulant vorgenommen werden kann, sondern Spitalbehandlung nötig macht. Und dann handelt es sich doch auch hier wieder um eine recht tiefgreifende Maßnahme, wobei die Gefahr dauernder Keimschädigungen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden kann.

Indikation. Wann ist Sterilisierung angezeigt? Wir müssen hier die allgemeine Indikation und die besonderen Verhältnisse unterscheiden.

In den verschiedensten Ländern sind seit langem Sterilisierungsgesetze in Kraft, um den erbkranken Nachwuchs zu bekämpfen. In der Schweiz ist der Kanton Waadt darin vorangegangen. Leider waren alle diese Maßnahmen lange Zeit sehr stark von politischen und religiösen Gesichtspunkten aus beeinflußt. So ging zum

Beispiel das Sterilisierungsgesetz, das 1933 unter dem nationalsozialistischen Regime in Deutschland eingeführt wurde, sehr weit. Durch die Übertreibungen, die dabei gemacht wurden, kam der Sterilisierungsgedanke in Mißkredit. So besteht heute die Gefahr, daß das Kind mit dem Bade ausgeschüttet und die Indikation zu eng gefaßt wird. Die Stellung, die diesen Fragen gegenüber vernünftigerweise eingenommen werden soll, kann am besten wie folgt umschrieben werden:

a) Die Idee, körperlich und seelisch Minderwertige durch Sterilisation an der Fortpflanzung zu verhindern, ist etwas Gutes und Wichtiges. Es war allzu lange ein großer Fehler unserer alten Überkultur, daß man aus einem mißverstandenen Freiheitsbegriff heraus nicht wagte, der Erzeugung eines minderwertigen Nachwuchses entgegenzutreten. Man ließ Minderwertige ungehindert entstehen, bekämpfte sie dann aber mit allen Mitteln, ließ sie die Zucht- und Irrenhäuser bevölkern und bürdete damit den Gesunden und der Allgemeinheit schwere Lasten auf.

b) Die praktische Durchführung dieser guten Idee ist aber schwierig und kann bei zu ausgedehnter Anwendung für das Volksganze schädlich sein. Denn wir sind noch lange nicht so weit, daß man die Auswirkung der allgemeingültigen Vererbungsgesetze für den einzelnen Fall auch nur halbwegs genau bestimmen könnte. Und andererseits ist es altbekannt, daß gerade aus dem Minderwertigen wieder Überwertiges entstehen kann, sei es als rhythmische Aufeinanderfolge von innen heraus, sei es, daß das Minderwertige und Krankhafte in vereinzelt Fällen auch als Stachel und Peitsche für Hochleistungen wirken kann.

Beim heutigen Stand dieser Fragen ist daher für die allgemeine Indikation zur Sterilisierung *Vorsicht* geboten. Sie sollte bloß vorgenommen werden bei Fällen, die offensichtlich an schweren Erbkrankheiten leiden und bei denen Fortpflanzungsgefahr vorliegt.

Dabei sollte nicht nur in bezug auf die Persönlichkeiten, sondern auch auf die Krankheiten genau individualisiert werden. Bei schweren Formen von angeborenem Schwachsinn sollte man zum Beispiel möglichst weitgehend sterilisieren, während schon bei leichteren Fällen und dann bei Schizophrenie viel strenger auszuweisen werden sollte.

Außer diesen für die Allgemeinheit wichtigen gesetzlichen Indikationen zur Sterilisierung bestehen nun die individuellen *für den einzelnen Fall*. Hier kommen medizinische, eugenische und soziale Gründe in Betracht.

Medizinische Gründe sind schwere Erkrankungen, die die Frau entweder an der Schwangerschaft zugrunde gehen lassen oder die durch die Schwangerschaft verschlimmert würden (Herz-, Lungen-, Nieren-, Blut-, Stoffwechsel-, Gehirn-, Geisteskrankheiten usw.).

Die *eugenischen* Indikationen decken sich mit dem im allgemeinen Teil Dargelegten. Auf eine Sterilisierung sollte vor allem gedrungen werden, wenn eine starke Belastung mit Erbkrankheiten des einen Teils vorliegt, besonders aber, wenn auch der Partner noch belastet ist.

Eine *soziale* Indikation besteht, wenn eine gewisse Zahl Kinder vorhanden ist und weitere aus ökonomischen Gründen nicht mehr tragbar sind. Und besonders auch, wenn die Mutter durch die schon vorhandenen Kinder so mit Arbeit belastet ist, daß man ihr weitere nicht mehr zumuten darf.

Eine allgemeine Forderung aber ist, die Indikation zur Sterilisierung zu stellen und diese vorzunehmen, *bevor* eine Schwangerschaft eingetreten ist.

Folgen der Sterilisierung. Hin und wieder – nicht häufig – kann die Sterilisierung gewisse seelische Reaktionen hervorrufen. Die Frau kommt sich nun wie minderwertig vor und bekommt Depressionen. Oder sie macht sich selbst Vorwürfe aus Schuldgefühlen heraus; dies ganz besonders, wenn eines oder mehrere der Kinder krank werden oder sterben. Wahrscheinlich können durch die Sterilisierung hin und wieder auch gewisse körperliche Störungen verursacht werden. Es ist daher wichtig, daß die Frau nicht nur selber ihr volles Einverständnis zum Eingriff gibt, sondern daß man sie auch vorher psychisch untersucht und ihre Einstellungen und Reaktionsweisen kennt. Es ist schon vorgekommen, daß Hysterische aufs heftigste eine Sterilisierung durchgesetzt haben, um dem Arzt nachher ebenso heftige Vorwürfe zu machen, daß er nachgegeben hat. Man hat sich daher bewußt zu sein, daß der verhältnismäßig leichte Eingriff unter Umständen weitreichende Folgen haben kann.

Interessant ist eine Reihe von *biologischen Methoden*, durch die man die Empfängnis hat verhindern wollen, so zum Beispiel: Von der Tatsache ausgehend, daß sich im Körper der Frau Abwehrstoffe gegen den männlichen Samen bilden, hat man eine «Impfung» durch Einspritzung von Samenflüssigkeit versucht, um die später durch den Geschlechtsverkehr in den Körper der Frau gelangenden Samen zu vernichten. Im Tierversuch hat sich tatsächlich gezeigt, daß nach solchen Einspritzungen im Blut Bestandteile auftraten, die diese Wirkung hatten. Und auch beim Menschen hat man nach acht bis zehn Einspritzungen von Samen von Tieren Unfruchtbarkeit erzeugen können, die drei Wochen nach dem Aussetzen der Injektionen wieder aufhörte. Die Methode ist aber heute noch nicht sicher.

Dann haben wir im ersten Teil gesehen, wie die Geschlechtshormone aus dem Zwischengewebe die sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale erzeugen, das heißt die Ursache für das Männliche und das Weibliche in Körperbau, Aussehen usw. sind. Spritzt man nun dem einen solche Geschlechtshormone des andern Geschlechts ein, so hemmt man die Geschlechtscharaktere. Wenn man also der Frau männliches Hormon einspritzt, kann man eine gewisse Vermännlichung erzeugen und zugleich die Empfängnisfähigkeit herabsetzen.

Ein ähnliches Resultat versuchte man dadurch zu erreichen, daß man der Frau Serum eines schwangeren Tieres einspritzte. Denn im Blut der Schwangeren sind vom gelben Körper des Eierstockes ausgehende Substanzen, die eine wei-

tere Empfängnis verhindern. Auch durch Einverleibung von Substanzen des Gelbkörpers selber oder von Präparaten von Mutterkuchen hat man Sterilisierung versucht.

Das gleiche Resultat sollen jodhaltige Verbindungen und solche aus der Bauchspeicheldrüse, manchmal sogar Insulin, haben.

Dann hat man auch aus der Tatsache heraus, daß sowohl Unter- wie Überernährung die Fruchtbarkeit herabsetzen und manchmal aufheben, versucht, durch solche Änderungen der Nahrungszufuhr die Empfängnis zu verhüten.

Alles das sind interessante Methoden. Sie sind aber zum Teil ungeeignet und vor allem so wenig sicher, daß sie nicht allgemein empfohlen werden dürfen.

7. SCHWANGERSCHAFTSUNTERBRECHUNG UND ABTREIBUNG

Definition. Es handelt sich immer um eine künstliche Unterbrechung einer bestehenden Schwangerschaft, bevor der normale Geburtsvorgang eingesetzt hat. Diese Unterbrechung wird in allen Fällen möglichst früh, meistens vor dem dritten oder vierten Schwangerschaftsmonat, vorgenommen.

Unter Schwangerschaftsunterbrechung verstehen wir den durch das Gesetz erlaubten, von einem dazu berufenen Arzt vorgenommenen Eingriff, während wir als Abtreibung alle jene Unterbrechungen zusammenfassen, die ungesetzlich teils von Ärzten, viel häufiger von Nichtärzten vorgenommen werden.

Das Schweizerische Strafgesetzbuch umschreibt die *strafbare Abtreibung* wie folgt: «Art. 118. Treibt eine Schwangere ihre Frucht ab oder läßt sie ihre Frucht abtreiben, so wird sie mit Gefängnis bestraft. Die Verjährung tritt in zwei Jahren ein.

Art. 119. Wer einer Schwangeren mit ihrer Einwilligung die Frucht abtreibt, wer einer Schwangeren zur Abtreibung Hilfe leistet, wird mit Zuchthaus bis zu fünf Jahren oder mit Gefängnis bestraft. (Verjährung in zwei Jahren)

Wer einer Schwangeren ohne ihre Einwilligung die Frucht abtreibt, wird mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren bestraft.

Die Strafe ist Zuchthaus nicht unter drei Jahren: wenn der Täter das Abtreiben gewerbsmäßig betreibt; wenn die Schwangere an den Folgen der Abtreibung stirbt und der Täter dies voraussehen konnte.»

Im deutschen Recht ist die Bestrafung ähnlich geregelt (§ 218 StGB).

Mit der straflosen Unterbrechung der Schwangerschaft beschäftigt sich Art. 120. «Eine Abtreibung im Sinne dieses Gesetzes liegt nicht vor, wenn die Schwangerschaft mit schriftlicher Zustimmung der Schwangeren infolge von Handlungen unterbrochen wird, die ein patentierter Arzt nach Einholung eines Gutachtens eines zweiten patentierten Arztes vorgenommen hat, um eine nicht anders abwendbare *Lebensgefahr* oder große Gefahr *dauernden schweren Schadens an der Gesundheit* von der Schwangeren abzuwenden.»

Nach deutschem Recht ist in bestimmten Fällen die med. Indikation möglich.

Ferner: Das Gutachten muß von einem für den Zustand der Schwangeren sachverständigen Facharzt erstattet werden, der von der zuständigen Behörde des

Kantons, in dem die Schwangere ihren Wohnsitz hat oder in dem der Eingriff erfolgen soll, allgemein oder von Fall zu Fall ermächtigt ist.

Ist die Schwangere nicht urteilsfähig, so ist die schriftliche Zustimmung ihres gesetzlichen Vertreters erforderlich.

In Fällen von Notstand hat der Arzt innerhalb 24 Stunden nach dem Eingriff Anzeige an die zuständige Behörde des Kantons zu erstatten.

Wird aber vom Arzt die vorgeschriebene Anzeige an die zuständige Behörde unterlassen, so wird er mit Haft oder mit Buße bestraft.

Diese Vorschriften haben die verschiedenen Kantone noch genauer umschrieben und ergänzt. Meistens werden von der Sanitätsdirektion Vertrauensärzte ernannt, die zusammen mit dem zuweisenden Arzt die Entscheidungen zu treffen haben.

Im Kanton Bern aber wird der zweite Arzt von Fall zu Fall ernannt, und dieser muß eine Kopie seines Gutachtens mit den vollen Personalien der Schwangeren der Sanitätsdirektion einsenden, die dann die Erlaubnis zur Unterbrechung gibt. Diese Interpretation bedeutet einen schweren Eingriff in das ärztliche Geheimnis gerade auf einem der heikelsten Gebiete. Die bernischen Ärzte haben sich bis jetzt immer wieder vergeblich dagegen gewehrt. Es sind denn auch mehrfach Fälle bekannt, wo sich die Schwangeren in einen andern Kanton begaben, in dem sie sich außer an ihren persönlichen Arzt bloß noch an einen Vertrauensarzt zu wenden hatten.

a) *Warum wird unterbrochen?* Die vom Gesetz für eine Unterbrechung geforderte Lebensgefahr oder große Gefahr eines dauernden schweren Schadens an der Gesundheit ist *dann* vorhanden, wenn eine ernsthafte Krankheit besteht, an der die Frau, wenn sie die Schwangerschaft austragen müßte, zugrunde gehen würde, oder eine Krankheit, die sich infolge der Schwangerschaft in ernstlicher Weise verschlimmern würde. Man hat eine Zeitlang da und dort etwas zuviel Gewicht auf bestimmte Krankheitsarten gelegt und sich gesagt, wer zum Beispiel lungen-, herz- oder nierenkrank sei usw., werde unterbrochen. Jetzt ist man von dieser Schematisierung abgekommen. Es kann zum Beispiel jemand eine Herzstörung haben, die es unter ärztlicher Überwachung wohl erlaubt, ein Kind auszutragen. Und anderseits kann eine für gewöhnlich harmlose Krankheit eine Unterbrechung notwendig machen.

Von psychischen Störungen können unter Umständen Schizophrenie, Epilepsie usw. durch eine Schwangerschaft verschlimmert werden. Eine Unterbrechung ist in solchen Fällen jedenfalls dann sofort angezeigt, wenn frühere Schwangerschaften der betreffenden Frau dies bereits bewiesen haben.

Vor allem aber spielen auf psychischem Gebiet die *Depressionen* eine wichtige Rolle. Wir unterscheiden endogene, von innen heraus kommende, von der Schwangerschaft unabhängige, bereits vorher bestehende oder zufällig daneben auftretende, und exogene oder reaktive Depressionen, die eben die Folge oder Reaktion auf die Schwangerschaft sind. In den meisten Fällen steht die *Angst* im Vordergrund. Sie kann die verschiedensten Formen annehmen. Manchmal ist es

eine dumpfe, allgemeine Schwere und Verzweiflung; die Leute sind wie körperlich und seelisch gelähmt. Es ist einfach langsam oder plötzlich über sie gekommen, und sie können keine Erklärung dafür abgeben. Bei andern steht mehr das Gefühl und die feste Überzeugung im Vordergrund, sie könnten das Kind einfach nicht haben, sei es, weil sie Angst haben, an der Geburt zu sterben oder dauernd krank und leistungsunfähig zu werden, sei es, weil sie überzeugt sind, das Kind werde nicht normal. Dann wieder stehen finanzielle Erwägungen im Vordergrund, Angst vor der ökonomischen Zukunft der Familie usw. Oder aber es sind heftige gefühlsmäßige Ablehnungen vorhanden, eine Gegeneinstellung gegen den Mann, ein Haß auf das kommende Kind usw. Eine andere Begründung geht dahin, es sei jetzt nicht der Moment, ein Kind zu haben: Die Leute können aus äußeren Gründen noch nicht heiraten; oder die Verheirateten sind wirtschaftlich noch nicht so gestellt, daß sie ein Kind haben könnten; die Frau müsse noch weiter verdienen, während der Mann studiere; die Schwangerschaft folge zu schnell auf die letzte schwere Geburt; oder – ältere Frauen – sie genießen sich, in ihrem Alter noch ein weiteres Kind zu haben usw.

Bei den Ledigen aber stehen Schande und Brandmarkung im Vordergrund, die Angst vor Eltern und Öffentlichkeit. Sozusagen jede Ledige, die in Hoffnung kommt, ist in einer tragischen, erbarmungswürdigen Situation, und es ist oft schwer, ihr nicht helfen zu dürfen, sondern die Unterbrechung ablehnen zu müssen.

Bei der Beurteilung der Schwangerschaftsunterbrechung aus psychischen Gründen dreht es sich meistens um die Hauptfrage der *Selbstmordgefahr*. Es ist oft ungemein schwierig und erfordert große Erfahrung, richtig zwischen der Schwere der Depression und der seelischen Tragfähigkeit abzuwägen. Zwischen den beiden Extremen gibt es alle Übergänge der oben erwähnten dumpfen Depressionen, bei denen Selbstmordgedanken kaum angedeutet oder sogar verneint werden, die aber doch sehr gefährlich sind, und von gewissen aufgeregten Hysterischen, die ein großes Theater machen, mit Selbstmord drohen oder gar Versuche machen, ohne wirklich selbstgefährlich zu sein.

Für die Beurteilung ist neben den körperlichen und seelischen Verhältnissen und den Einflüssen von außen vor allem auch die Schwere der erblichen Belastung mit seelischen Störungen in Rechnung zu stellen.

Peinlich sind die Fälle, wo bei gewissenhafter Anwendung empfängnisverhindernder Mittel trotzdem eine Schwangerschaft zustande kommt.

Bei der Diskussion über diese Fragen spielt hin und wieder auch die Frage, wie die Leibesfrucht eigentlich zu bewerten sei, eine Rolle. Im alten Rom wurde das ungeborene Kind noch gar nicht als Lebewesen, sondern nur als Teil der Eingeweide der Mutter betrachtet. Auch Schwangere äußern oft, es handle sich in den ersten Monaten ja noch nicht um ein menschliches Wesen. Kann man ihnen aber klarmachen, daß das Kind doch bereits ein Eigenleben habe und es sich bei der Schwangerschaftsunterbrechung um die Vernichtung eines Lebens, um eine eigentliche Tötung handle, kann dies einzelnen doch zu denken geben.

b) *Die Technik.* Der Arzt wendet in ganz frühen, unkomplizierten Fällen meistens die Auskratzung an, eine Ausschabung der Schleimhaut der Gebärmutter, in die das Ei sich eingenistet hat. Oft wird nachher ein gefäßverengendes Mittel in die Gebärmutter eingespritzt, um die Blutung zu stillen. Die andere Hauptmethode ist der Bauchschnitt, die Eröffnung der Gebärmutter und ihre Ausräumung.

Ganz anders und auf die verschiedenste Art gehen die *Abtreiber* vor. Oft versuchen die Schwangeren selber vorerst chemische Mittel. So werden starke Abführmittel oder Substanzen, die besonders auf die Gebärmutter wirken, versucht. Alle diese Mittel sind aber in den gewöhnlichen kleineren Dosen meistens ohne oder ohne genügende Wirkung. Werden sie aber in so hohen Dosen eingenommen, daß tatsächlich eine Abtreibung zustande kommt, so bewirken sie meistens auch schwere Schädigungen des ganzen Körpers, Vergiftungs- und Lähmungserscheinungen usw. Nicht selten kommen dabei sogar Todesfälle vor. Für gewöhnlich unwirksam sind auch weitaus die meisten Mittel, die – getarnt als «Mittel gegen Menstruationsstörungen» – für Abtreibungen angepriesen werden.

Noch schlimmer ist das Vorgehen der eigentlich gewerbsmäßigen Abtreiber und «Engelmacherinnen». Sie führen oft eine lange Nadel in den Gebärmutterhals ein und stechen die Fruchtblase an, oder sie bringen mit einer kleinen Spritze mit langem Ansatz eine abtreibende Substanz in die Gebärmutter. In beiden Fällen wird die Frucht nach ein bis drei Tagen tot ausgestoßen.

c) *Die Folgen.* Zu betonen ist, daß jede Schwangerschaftsunterbrechung ein gewaltsamer Eingriff ist, ein Umsturz der gesamten Lebensvorgänge der Frau, deren ganzer Organismus sich auf die Schwangerschaft eingestellt hatte. Die Gefahren einer Unterbrechung, auch wenn sie vom erfahrenen Arzt korrekt ausgeführt wird, sind immer größer als bei der natürlichen Geburt. Es können Schwäche- und Krankheitszustände, Embolien und Thrombosen, Unfruchtbarkeit usw. daraus entstehen.

Bei den ungesetzlichen Abtreibungen sind diese Gefahren natürlich unverhältnismäßig viel größer und es kommen noch weitere, sehr ernste dazu. Die häufigsten sind: Verletzungen der Gebärmutter und ihrer Umgebung. Das Gewebe der Gebärmutter ist sehr weich und aufgelockert. Das eingeführte Instrument dringt leicht durch die Wände und kann schwere Verletzungen der Gebärmutter, der Bauchhöhle und der Därme verursachen. Durch die gesetzte Wunde können Därme in die Gebärmutter hineingelangen und mitsamt der Frucht «ausgeräumt» werden, was natürlich einen furchtbaren Tod der Schwangeren zur Folge hat. Da die Blutgefäße der Gebärmutter und ihrer Umgebung stark erweitert sind, kommen häufig auch schwere Blutungen und eigentliche Verblutungen vor. Außerdem ist die Desinfektion meist nicht genügend, so daß es sehr leicht zu Infektionen kommt. Schwere Bauchfellentzündungen und Blutvergiftungen (Sepsis), oft mit tödlichem Ausgang, sind die Folge. – Alle diese Gefahren sind um so größer, je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten ist.

Die enorme *Bedeutung* der Schwangerschaftsunterbrechungen und Abtreibungen für das Volksganze zeigen am besten einige Zahlen: Im Kanton Bern mit seinen etwa 750 000 Einwohnern kamen 1949 15 439 Lebendgeburten vor. In der gleichen Zeit gelangten 877 Gesuche für Schwangerschaftsunterbrechungen an die Sanitätsdirektion, von denen durch die dazu bestimmten Ärzte 645 zur Unterbrechung empfohlen wurden. In der Schweiz werden wahrscheinlich jährlich ungefähr 4000 bis 5000 gesetzliche Schwangerschaftsunterbrechungen vorgenommen.

Die ungesetzlichen Abtreibungen aber sind unverhältnismäßig viel größer. Hier sind die Zahlen natürlich noch unsicherer; doch stammen folgende Schätzungen von erfahrenen Fachmännern: Walthard nimmt 1929 an, die Zahl der Abtreibungen in Deutschland betrage pro Jahr etwa 500 000, während Julius Wolf sie vor dem letzten Krieg mit 1 200 000 angab. In Deutschland sollen infolge Abtreibungen pro Jahr etwa 75 000 Frauen erkranken, von denen etwa 7000 sterben!

Von verschiedenen Autoren wird immer wieder auf die Verhältnisse in *Rußland* hingewiesen. Dort wurde nach der Revolution von 1917 die Schwangerschaftsunterbrechung bekanntlich vollständig freigegeben. Es wurde bloß die Bedingung gestellt, daß sie von einem Arzt vorgenommen werden müsse. Im Anfang genügte der bloße Wunsch der Frau; später war dazu die Erlaubnis des Bezirksarztes erforderlich. Außerdem wurden die empfängnisverhindernden Mittel von staatlichen Stellen aus empfohlen und gratis abgegeben.

Daraufhin traten nun nicht, wie vielfach vom Ausland erwartet wurde, eine Vermehrung der Sterblichkeit und ein Rückgang der Geburten auf, sondern gerade das Gegenteil. Da die heimliche Abtreibung nicht mehr nötig war, konnten die Frauen ohne weiteres zum Arzt gehen. Dadurch wurden auch die Schädigungen weniger häufig. Schon 1925 sollen in Leningrad fünfmal weniger Todesfälle nach Schwangerschaftsunterbrechungen vorgekommen sein als in Berlin, wo die heimlichen, durch Kurfuscher vorgenommenen Abtreibungen blühten. Auch der Geburtenüberschuß soll in den zwanziger Jahren trotz der Erleichterung der Aborte erheblich größer gewesen sein als in den westlichen Ländern. Dabei ist in Rechnung zu stellen, daß die Fruchtbarkeit der östlichen Völker im allgemeinen größer ist als die der westlichen.

d) *Bewertung.* Jede Schwangerschaftsunterbrechung, auch die gesetzliche, ist ein falsches und gänzlich unangebrachtes Mittel zur Geburtenregelung. Sie ist schädlich, brutal, unethisch, Vernichtung eines Lebens. Kahn erklärt, die Abtreibungsseuche sei aus einem Konstruktionsfehler unserer Gesellschaftsordnung entstanden.

Wenn nicht einmal ein Prozent der Abtreibungen vom Gesetz erfaßt wird und zur Verurteilung kommt – in Deutschland zum Beispiel von über einer Million bloß 4000 bis 5000 –, ist dies der sicherste Beweis, daß das Gesetz mangelhaft, wenn nicht wirkungslos ist. Mehr noch, ein Gesetz, das derart beständig übertreten wird, wirkt demoralisierend. Jeder, der unvoreingenommen in die Verhältnisse hineinsieht, muß daher sagen, daß sie bei uns *absolut unbefriedigend* sind.

e) *Sanierung*. Bei den heute auch auf anderen Gebieten vielfach ungesunden Zuständen kann man nicht einfach eine Heilung erwarten, wohl aber in verschiedener Beziehung eine weitgehende Besserung. Wie kann sie bewirkt werden?

Soll man die Gesetze noch strenger machen und die zur Anzeige Kommenden noch strenger bestrafen? Dies würde sicher nichts nützen, sondern die Sache noch verschlimmern. Denn die zur Verantwortung Gezogenen bilden ja nur eine kleine Auslese gerade der Naiveren, Ungeschickteren, Dümmeren. Die Raffinierteren haben es längst verstanden, durch die Maschen des Gesetzes zu schlüpfen, und werden dies auch immer wieder verstehen. Macht man die Gesetze noch strenger, so wird die Angst der Frauen noch größer und die Tendenz zu verheimlichen nimmt noch mehr zu.

Übrigens kommt es auch bei uns immer wieder vor, daß Mädchen und Frauen «präpariert» zum Arzt kommen, indem ihnen vorgesagt und vorgemacht worden ist, was sie zu sagen und wie sie sich anzustellen haben. Viele kann man bei diesem Theater ohne weiteres durchschauen, andere weniger. Und die meisten versuchen nun gar nicht mehr eine gesetzliche Unterbrechung, sondern gehen gleich zum gewerbsmäßigen Abtreiber.

Oder soll man die Moral durch direkte Einwirkung zu heben versuchen? Wenn ja, dann müssen die wirklichen Verhältnisse zur Grundlage genommen werden, und die Einwirkungen müssen psychologisch geschickt sein. Mit bloßen Moralpredigten sind wir von Kindheit an überfüttert worden. Sie laufen auch heute auf höchster Tourenzahl und können nicht noch mehr intensiviert werden. Man kann aber mit Händen greifen, wie groß der Erfolg ist – gerade auf unserem Gebiet.

Wie ist es mit dem Angstmachen vor dem Sexuellen? Die Gefahren der Ansteckung, die Schädigung für das ganze Leben durch das Verlieren der Reinheit und andere Schrecken können nicht noch drastischer an die Wand gemalt werden, als dies täglich immer wieder geschieht. Die Robusteren zucken die Achseln und gehen darüber hinweg. Gerade den Feineren aber kann durch solche Drohungen aufs schwerste geschadet werden. Also?

1. Der Staat darf nicht mehr alles, was eine vernünftige Geburtenregelung betrifft, einfach blind bekämpfen. In unserem sonst in vieler Beziehung vernünftigen und fortschrittlichen Strafgesetz ist Artikel 211 ein dunkler Punkt. Verbietet er doch, Gegenstände, die zur Verhütung der Schwangerschaft oder zur Verhütung von Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten (!) dienen (im deutschen Recht gleich), öffentlich anzukünden oder auszustellen, währenddem Abtreibungsinstrumente öffentlich zum Verkauf ausgestellt werden dürfen (wird nach deutschen Recht bestraft). Er fügt wohl bei, dies dürfe nicht in einer «Sitte und Anstand verletzenden Weise» geschehen. Dies ist aber doch selbstverständlich und wird durch andere Artikel des Gesetzes zur Genüge erfaßt. Wieviel dieses eigentümliche, eher komische Extraverbot nützt, zeigen übrigens alle die Anpreisungen in den Blättern «zum Schutze der Frau», von Gummiartikeln «mit diskretem Versand» usw.

Nein, der Staat hat dafür zu sorgen, daß die jungen Leute richtig *aufgeklärt* werden, daß, wenn es nun schon sein muß, sie zur rechten Zeit die richtigen Vorkehrungen treffen können, daß er ihnen die *Schutzmittel* zugänglich macht und den Handel in bezug auf Qualität und Preiswürdigkeit überwacht.

2. Der Staat hat aber außerdem in noch viel höherem Maße durch *Kinderzulagen* dafür zu sorgen, daß das Kind für die Eltern nicht einfach eine schwere Last, sondern Glück und Segen bedeutet.

3. Die *Fürsorge* für die Schwangeren, die Wöchnerinnen, die Mütter und die Familien ist in viel höherem Maße auszubauen. In einzelnen Kantonen scheinen erfreuliche Ansätze dazu vorhanden zu sein. Eindrücklich zeigt sich dies in Zürich, das einen gutausgebauten Fürsorgedienst hat. Dort wurde von 257 abgelehnten Unterbrechungen in nicht weniger als 191, also in drei Vierteln der Fälle, die Schwangerschaft ausgetragen. In einer zum Vergleich herangezogenen andern Stadt aber, wo noch kein Fürsorgedienst vorhanden war, trug von 35 Schwangeren, bei denen die Unterbrechung abgelehnt worden war, keine einzige das Kind aus; vielmehr wurde durchweg ein Weg gefunden, die unerwünschte Schwangerschaft auf andere Weise zu beseitigen (Frau Puorger-Vanotti). Und andere Untersuchungen, ebenfalls aus Zürich (Amstad) zeigen, wie die nachgehende Fürsorge es dazu hat bringen können, daß die Mütter, auch die Ledigen, sich mit dem Kind nachträglich nicht bloß abgefunden, sondern sich zu ihm ausgesprochen positiv eingestellt und es als Glück empfunden haben.

4. Und endlich kann eine systematische *psychische Behandlung* der Frau oft nicht nur über die schwere Zeit der unerwünschten Schwangerschaft und Geburt hinweghelfen, sondern sie kann ihr manchmal auch eine andere bessere Einstellung zum Leben überhaupt geben.

«DIE EMPFÄNGNISVERHÜTUNG DURCH HORMONE»

VON

PROFESSOR DR. H. BREHM

Es ist eine altbekannte Tatsache, daß eine Frau *während* einer Schwangerschaft kein weiteres Kind mehr empfangen kann. Der Hauptgrund hierfür ist der, daß der Mutterkuchen (die Plazenta) Hormone bildet, die unter anderem bewirken, daß die Vorgänge, die zur Freigabe einer weiteren Eizelle (neben der vorhandenen – befruchteten) führen, nicht ablaufen können.

Nach Ausstoßen des Mutterkuchens verschwinden diese Hormone aus dem Organismus. Dadurch fällt auch die Hemmung (des Sexualzentrums im Zwischenhirn und der Eierstöcke) weg, und nach einigen Wochen beginnt eine neue Eizelle zu reifen.

Die gleichen Hormone werden – wenn auch in wesentlich geringerer Menge – während der zweiten Hälfte des monatlichen Zyklus der Frau vom Eierstock gebildet; man nennt sie: Follikelhormon und Gelbkörperhormon.

Nach jahrzehntelangen Forschungen ist es gelungen, die Eierstockhormone synthetisch herzustellen. Damit wurde es möglich, auch ohne Schwangerschaft die Eireifung zu verhindern, genauso wie dies seit Jahrmillionen während einer Schwangerschaft geschieht. Allerdings stellte sich rasch heraus, daß die hierzu benötigten Mengen wesentlich geringer sind, da die Hormone während der Gravidität noch weitere Aufgaben zu erfüllen haben (zum Beispiel die Ruhigstellung der Gebärmutter).

Zum besseren Verständnis des Wirkungsmechanismus müssen wir ganz kurz auf die Vorgänge während des monatlichen Zyklus eingehen: Das Mädchen wird geboren mit etwa 200 000 Eizellen in jedem Eierstock. Eizelle und die sie unmittelbar umgebenden Zellen bilden eine Funktionseinheit – den Follikel. Während der Geschlechtsreife bildet jeder der in beiden Eierstöcken befindlichen Follikel immer eine ganz geringe Menge Follikelhormon.

Nach jeder Menstruation werden vom Geschlechtszentrum im Zwischenhirn und der Hirnanhangsdrüse nervöse und hormonelle Impulse ausgesandt, die auf die Eierstöcke einwirken und in ihnen *einen* Follikel zum Wachstum anregen. Theoretisch könnten alle 400 000 Follikel auf einmal reifen; dies ist aber nicht der Fall! Der jeweils – zufällig – funktionstüchtigste Follikel beginnt plötzlich (unter dem Einfluß der obengenannten Impulse vom Sexualzentrum und der Hirnanhangs-

drüse) vermehrt Follikelhormon zu bilden, und dieses Hormon hindert *alle anderen* Follikel daran, zu wachsen. Nur der zur Zeit funktionstüchtigste wächst auf etwa Kirschgröße heran und gibt – etwa am 14. Zyklustag – die Eizelle frei. Nur sehr selten reifen gleichzeitig zwei Follikel.

Nach dem Eisprung bildet sich der Follikel zum Gelbkörper um. Zu der weiterhin erfolgenden Follikelhormonproduktion kommt jetzt noch die Bildung des Gelbkörperhormons durch den Gelbkörper hinzu.

Während das Follikelhormon schon in der ersten Zyklushälfte die Eireifung in den anderen Follikeln verhindert hat, wirkt das Gelbkörperhormon auch noch auf das Sexualzentrum im Zwischenhirn ein und bewirkt, daß *überhaupt keine Impulse* mehr ausgesandt werden, die zur Reifung einer neuen Eizelle führen könnten.

Wir müssen dies als einen natürlichen Schutzmechanismus ansehen, der verhindern soll, daß mehrere Schwangerschaften gleichzeitig entstehen können.

Wird die Eizelle nicht befruchtet, stellt nach etwa einem Monat der «Follikel vom Dienst» (der inzwischen zum Gelbkörper umgewandelt wurde) die Hormonproduktion ein und bildet sich zurück. Dadurch kommt es zur monatlichen Blutung (Menstruation).

Das Fehlen der Eierstockhormone im Blut stellt aber nun für das Sexualzentrum den Reiz dar, erneut Impulse auszusenden, die die Reifung eines neuen Follikels bewirken. Der diesmal funktionstüchtigste beginnt zu wachsen und vermehrt Follikelhormon zu produzieren und unterdrückt jetzt seinerseits wieder die anderen Follikel. Dies wiederholt sich Monat für Monat.

Die Unterdrückung aller Follikel – außer dem jeweils einen, der im betreffenden Zyklus die Eizelle liefert – erfolgt also während der ganzen Geschlechtsreife der Frau! Eine Eizelle, die zum Beispiel im 40. Lebensjahr freigegeben wird, ist demnach etwa 28 Jahre lang (etwa 360 Zyklen) hormonell daran gehindert worden, befruchtet zu werden. Erst jetzt kann aus ihr ein gesundes Kind entstehen.

(Beim Mann laufen die vergleichbaren Vorgänge prinzipiell anders ab! Im Hoden ist das *gesamte samenbildende Epithel dauernd in Tätigkeit*, und es werden täglich viele Millionen neue Spermazellen gebildet. Die Unterdrückung der Samenbildung durch Hormonzufuhr ist zwar theoretisch ebenso wie bei der Frau möglich; aber nach einiger Zeit kommt es zu einer Dauerschädigung des samenbildenden Epithels, da dieses nicht wie bei der Frau «gewöhnnt» ist, hormonell gebremst zu werden. Nach Beendigung einer längerdauernden Hormonzufuhr kann daher das samenbildende Epithel keine neuen Spermazellen mehr bilden; damit ist der Mann auf Dauer unfruchtbar. Dies ist der Grund, weshalb es bis jetzt noch nicht eine in der Wirkung vergleichbare «Pille für den Mann» gibt.)

Zur hormonellen Empfängnisverhütung führt man zurzeit nur etwa 2–5 mg Gelbkörperhormon + 0,05 – 0,15 mg Follikelhormon pro Pille täglich zu. Diese Menge liegt weit unter der in der Gravidität täglich gebildeten und sogar noch unter der Menge, die die Eierstöcke während des Zyklus produzieren.

Die *Sicherheit* dieser Methode ist hundertprozentig. Sie wird nun schon über 10

Jahre praktiziert, Millionen Frauen haben die «Pille» eingenommen beziehungsweise nehmen sie ein und haben die absolute Verlässlichkeit dieser Methode bewiesen.

Es muß allerdings berücksichtigt werden, daß die allererste Tabletteneinnahme mindestens fünf bis sechs Tage vor dem Eisprung erfolgen muß, sonst wird dieser noch nicht unterdrückt (sondern erst der nächste). Wegen der Möglichkeit einer «Frühovulation» (das heißt der Freigabe einer Eizelle vor dem 14. Zyklustag) sollte daher die Medikation bei *Beginn* der hormonellen Empfängnisverhütung entweder schon am ersten Menstruationstag einsetzen, oder es muß berücksichtigt werden, daß der erste Medikationszyklus nicht unbedingt sicher ist. Später besteht aber *auch in den Behandlungspausen Konzeptionsschutz*.

Neben den bereits erwähnten *Angriffspunkten der «Anti-Babypille»*

- a) dem Sexualzentrum im Zwischenhirn und
- b) den Eierstöcken

hat die jetzt schon «klassische» Pille (die aus zwei Hormonen, nämlich dem Follikel- und dem Gelbkörperhormon, besteht) noch deren weitere:

- c) die Gebärmutterschleimhaut.

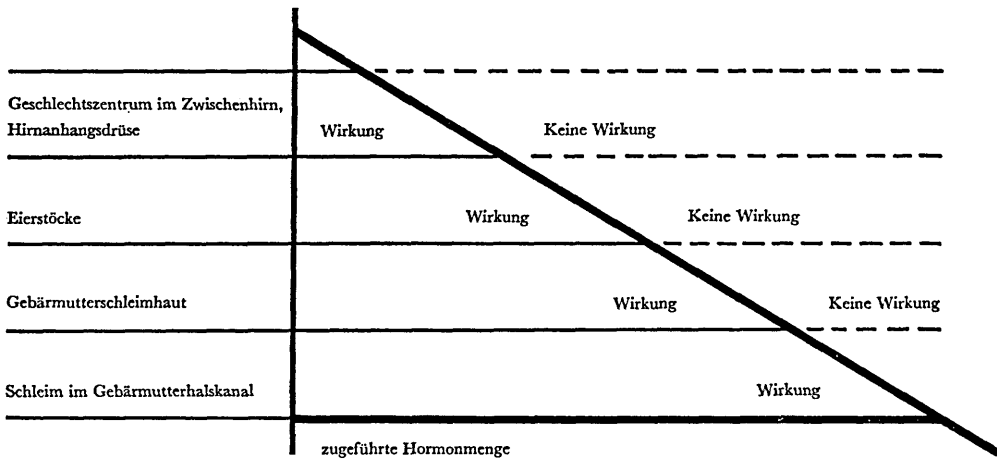
Sie wird nach der Menstruation immer wieder aufgebaut, um für die Einbettung des befruchteten Eies bereit zu sein. Durch die frühzeitige Gabe des Gelbkörperhormons (schon in der ersten Zyklushälfte) kommt es jedoch zu einer mangelhaften Entwicklung der Schleimhaut, so daß sich eine befruchtete Eizelle gar nicht einnisten könnte. Diese Hemmung der Schleimhautentwicklung führt zur bekannten Tatsache, daß bei Einnahme der Pille die Menstruation meist schwächer wird und gelegentlich auch einmal ausbleiben kann.

d) Weiterhin werden die Drüsen im Gebärmutterhalskanal (der sich zwischen dem äußeren und inneren Muttermund befindet) durch das Gelbkörperhormon veranlaßt, einen zähen Schleim zu bilden, den die Samenfäden nicht durchdringen können.

Intensive Untersuchungen haben ergeben, daß es in erster Linie von der Dosis der zugeführten Gelbkörperhormonpräparate abhängt, ob alle oder nur ein Teil der erwähnten Schutzmechanismen in Tätigkeit treten.

Das folgende Schema verdeutlicht dies; es zeigt, daß das Sexualzentrum eine höhere, dagegen der Schleim im Muttermund eine geringere Hemmdosis benötigen. Bei höherer Dosierung sind also mehrere Sicherheitsfaktoren eingeschaltet. Je weiter man mit der Dosis heruntergeht, um so weniger sind es. Bei der sogenannten «Sequentialtherapie» nimmt die Frau während der ersten etwa 15 Tage eine Pille, die *nur* Follikelhormon enthält. Nur die 16. bis 20. Pille enthält auch zusätzlich Gelbkörperhormon. Diese Art der Hormonzufuhr soll mehr dem natürlichen Vorkommen der Eierstockhormone während des Zyklus entsprechen. Bei dieser Methode fällt aber zum Beispiel der Schutz durch den Schleim im Muttermund völlig weg. Auch darf man niemals vergessen, die Tablette *täglich* einzunehmen, da die Schutzwirkung gerade nur bis zum nächsten Tag reicht.

Der dosisabhängige Einfluß der hormonellen Kontraceptiva



Gelegentlich kann es bei der hormonellen Konzeptionsverhütung zu *Nebenwirkungen* kommen. Bei deren Besprechung muß man jedoch berücksichtigen, 1. daß eine Schwangerschaft (die durch die Behandlung ja verhindert wird) wesentlich häufiger und wesentlich stärkere Nebenwirkungen auslöst und daß 2. die anderen Methoden der Empfängnisverhütung andere Nebenwirkungen haben und / oder nicht so sicher sind.

Die Nebenerscheinungen werden nicht unwesentlich durch die in den einzelnen Präparaten vorhandenen unterschiedlichen Wirkstoffe sowie deren Dosierung bestimmt. Aber auch die verschiedene Aufmachung der Packung (bei völlig gleicher Zusammensetzung!) und die von Arzt zu Arzt verschiedene Einstellung zu den Problemen (die von begeisterter Empfehlung über eine nur gemäßigte Zustimmung bis hin zur Ablehnung geht) modifizieren zu einem großen Teil die Nebenwirkungen.

Unsere eigenen Erfahrungen bei 440 Frauen mit über 3000 Behandlungszyklen sind in folgender Tabelle zusammengefaßt:

Die Häufigkeit aller uns angegebenen Nebenwirkungen

Ausbleiben der «Periodenblutungen»	18	Brustschwellung bzw. -schmerzen	24
Blutung während der Medikation	26	Gewichtszunahme	16
Längerdauernde Blutung	1	Gewichtsabnahme	5
Magen-, Darm-Symptome/ Übelkeit	49	Libidoabnahme	4
		Libidozunahme	4
		Nervosität	7

Kopfschmerzen	5	Konzentrationschwäche	2
Prämenstruelle Spannung	14	Kreuzschmerzen	1
Hauterscheinungen	9	Ziehen im Unterleib	7
Kreislaufbeschwerden	6	Verstopfung	2
Müdigkeit	7	Verstärkung bereits	
«Unternehmungslustiger»	3	vorhandener Krampfadern	1
Depression	6	Menstruation schmerzhafter	1
Verminderte Antriebskraft	2		

Unsere gerade abgeschlossenen Nachuntersuchungen von Patientinnen, die bis zu vier Jahren hormonelle Konzeptionsverhütung betrieben haben, zeigen keine Beeinträchtigung der Funktion von Schilddrüse, Leber, Niere, Knochenmark, Herz und Gefäßsystem usw.

Bei der Blutgerinnung fanden wir nur während der ersten drei Monate der Tabletteneinnahme leichtere Abweichungen vom Verhalten des unbeeinflussten Zyklus. Alle Veränderungen lagen aber wesentlich unter denen, die zum Beispiel während der Gravidität «normal» sind.

Manche der verwendeten Substanzen mit Gelbkörperhormonwirkung sind Abkömmlinge des männlichen Hormons und haben noch einen Rest vermännlichende Wirkung. Werden sie irrtümlich im Anfang einer Mädchenschwangerschaft gegeben, so können sie eine gewisse Vermännlichung des noch ungeborenen Mädchens bewirken. Wird die Tablette aber *vor* Beginn einer Gravidität und *regelmäßig* eingenommen, so ist keine Schwangerschaft und damit auch keine eventuelle Vermännlichung eines Mädchens zu befürchten.

Hinsichtlich der angeblichen krebsauslösenden Wirkung ist zu sagen, daß diese für das Follikelhormon in der beim Menschen üblichen Dosis *nicht* nachgewiesen ist. Andererseits hat das Gelbkörperhormon sogar eine vor Krebs schützende (mitosehemmende) Wirkung. Bekannt sind die Untersuchungen von Pinkus, in denen er nachwies, daß bei Frauen unter Ovulationshemmern die Carcinomhäufigkeit und die Häufigkeit von Carcinomvorstufen geringer waren als bei einer unbehandelten Vergleichsgruppe.

Sollte es einmal zu einer Blutung während der Tabletteneinnahme kommen, so kann man sie gewöhnlich unbeachtet lassen. Sie wird nach wenigen Tagen wieder aufhören. In den seltenen Fällen, in denen diese Blutung stärker ist, genügt meist die sofortige Verdoppelung der Tablettenzahl, um die Blutung zu stoppen. Hat die Blutung etwa Menstruationsstärke oder ist sie medikamentös nicht beeinflussbar, so schaltet man eine sechstägige Behandlungspause ein, um der Schleimhaut Gelegenheit zu geben abzubluten. Danach wird mit einem neuen Tablettenzyklus begonnen. Natürlich muß man sich immer vor Augen halten, daß auch einmal eine andere Blutungsursache vorliegen kann! Bei Blutungsstörungen ist deshalb der Arzt aufzusuchen!

Nach der Einnahme der letzten Tablette tritt meist nach etwa 2–3 Tagen eine Blutung auf.

Sie ist im allgemeinen dann beendet, wenn die erste Tablette der nächsten Serie eingenommen werden muß. Sollte die Blutung noch nicht beendet sein, muß trotzdem nach der 6- beziehungsweise 7-Tage-Pause mit der Tabletteneinnahme wieder begonnen werden.

Besonders für die Paare, die mit der hormonellen Empfängnisverhütung aufhören und sich zum Beispiel wieder nach der Methode von Knaus-Ogino richten wollen, ist folgender Hinweis wichtig: Beim normalen Zyklus erfolgt nach etwa 14 Tagen nach dem ersten Tag der Menstruation die Ovulation («Freigabe des befruchtungsfähigen Eies»). Die «gefährliche Zeit» liegt also um den 14. Zyklustag. Die erste Freisetzung einer Eizelle *nach* Anwendung der Anti-Babypille erfolgt – genau wie nach einer Geburt oder Fehlgeburt – meist erst nach etwa 4 Wochen nach der letzten Blutung! Die zugehörige Menstruation tritt 14 Tage später, das heißt 6 Wochen nach der letzten Blutung ein. Die «gefährliche Zeit» nach Absetzen der Anti-Babypille ist also meist erst etwa 4 Wochen nach Beendigung der hormonellen Empfängnisverhütung. Im darauf folgenden Zyklus gilt wieder die Regel nach Knaus-Ogino.

Die hormonelle Empfängnisverhütung kann ohne Unterbrechung über Jahre fortgesetzt werden. Bis jetzt ließen sich noch keine Schäden nachweisen. Natürlich kann man sich durch Behandlungspausen gelegentlich davon überzeugen, daß noch spontane Zyklen ablaufen. Aber man sollte nicht zu häufig unterbrechen, da die meisten Nebenwirkungen zu Beginn der Behandlung auftreten.