

Vortrag

Frauenheilkunde im Wandel

Rückblick und Ausblick

Vortrag in der Festsitzung der Medizinischen Fakultät der Universität und der Medizinischen Gesellschaft Köln am 20. Oktober 1975 anlässlich des 75. Geburtstages von Herrn Prof. Dr. med. Carl Kaufmann

Josef Zander

I. Frauenklinik und Hebammenschule der Universität München (Direktor: Prof. Dr. J. Zander)

Die Frauenheilkunde gehört zu den Fachgebieten der Medizin, deren Inhalt sich ziemlich genau definieren läßt. Sie ist das einzige geschlechtsspezifische Fachgebiet der Medizin und umfaßt in unserem heutigen Verständnis die Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung sowie der an der Fortpflanzung beteiligten Organe in den verschiedenen Lebensphasen der Frau: von der Vorbereitung der Fortpflanzungsfunktion bis zur Pubertät und Menarche, über die Geschlechtsreifeperiode mit Zyklus und Schwangerschaft bis hin zu den Phasen des Erlöschens der Ovarialfunktion im Klimakterium und schließlich im Senium. Frauenärztinnen und Frauenärzte begleiten auch heute noch vielfach in ihrer ärztlichen Tätigkeit eine Frau auf weiten Strecken ihres Lebens.

Sie, Herr Professor Kaufmann, haben in dem vergangenen halben Jahrhundert den Wandel, der sich in unserem Fachgebiet vollzogen hat, miterlebt und mitgestaltet wie kein anderer der hier Anwesenden.

Es ist jedoch nicht der Sinn dieser Ausführungen, Ihre speziellen Leistungen für die Entwicklung unseres Fachgebietes im einzelnen zu würdigen. Es ist charakteristisch für Sie, daß Sie dies auch nicht wünschen; denn Sie haben frühzeitig erkannt, daß die Halbwertszeit der Bedeutung neuer Erkenntnisse bis zu ihrer Überholung durch andere Erkenntnisse immer kürzer wird, und daß deshalb Zurückhaltung in ihrer Bewertung angemessen ist. Ebenso ist es nicht der Sinn dieser Ausführungen, auf mögliche strukturelle Veränderungen in unserem Fachgebiet einzugehen. Man kann hier nur wünschen, daß auch in der Zukunft alle Möglichkeiten für die Entwicklung ganz unterschiedlicher Strukturen offenbleiben, die dem Fachgebiet letztlich Farbe und Lebendigkeit erhalten. Ich möchte vielmehr Streiflichter auf einige Entwicklungslinien in unserem Fachgebiet richten, Streiflichter, die vielleicht auch für die anwesenden Vertreter anderer Fachgebiete sowie für Ihre Freunde ein gewisses Interesse haben. Bei der weit gesteckten Thematik

bleibt mir nichts übrig, als mich auf einige Oberflächen der Dinge – allerdings im Sinne der Oberflächenspannung – zu beschränken. Ich nehme dies bewußt in Kauf, denn ich sehe die besondere Chance dieser Stunde in einer Besinnung auf das, was wir eigentlich tun. Gerade dieses Nachdenken über unser Tun, ja auch das in Frage Stellen unseres Tuns gehörte zu den Besonderheiten des Atmosphärischen in der Zeit unseres Zusammenlebens in der Marburger und später der Kölner Klinik. Nehmen Sie deshalb heute die Erinnerung und den Ausblick aus unserer Sicht als Zeichen unserer Verbundenheit und Freundschaft.¹

Unsere Gemeinsamkeit begann in der unmittelbaren Nachkriegszeit. Sie waren damals noch tief betroffen von den erst kurz hinter Ihnen liegenden Jahren. Sie gehörten zu den wenigen, die diese Zeit kompromißlos überlebt hatten. Aber Sie waren ebenso noch erfüllt von der großen Zeit der Medizin in Berlin in den dreißiger Jahren; denn gerade in der geistigen Lebendigkeit dieser Stadt waren die Zeichen von Wandlungen in unserem Fachgebiet besonders deutlich geworden.

Schon durch die Forschungen von Ludwig Fränkel in Breslau sowie Josef Halban in Wien, die zu der Entdeckung der endokrinen Funktion des Corpus luteum im Zyklus und der Placenta in der Schwangerschaft führten, zeigte sich an, daß unser Fachgebiet aus der Physiologie und Biochemie ganz neue Impulse erhalten werde. Ich beschränke mich auf die Nennung zwei der bedeutendsten Persönlichkeiten unseres Fachgebietes. Andere wären hinzuzufügen. In Berlin ergaben sich weitere wichtige Impulse durch die ganz auf die Funktion gerichteten morphologischen Forschungen Ihres von Ihnen so verehrten Lehrers und

¹ Über die Besonderheiten der Entwicklungen in der gynäkologischen Onkologie berichtete K.G. Ober, Erlangen, in der gleichen Sitzung

Freundes, Robert Meyer. Sie hatten das Glück, daß Sie gleichzeitig durch die Hand Ihres gynäkologischen Lehrers, Gustav Wagner, dem vormaligen Oberarzt von Wertheim, in die Grundsätze der Wiener operativen Schule eingeführt wurden, Grundsätze, die bis heute in Ihren Schülern lebendig blieben. Und schließlich erlebten Sie in Berlin in Ihrer unmittelbaren Nähe in der Charité die Entdeckung der gonadotropen Hormone durch Aschheim und Zondek sowie die Isolierung und Strukturermittlung der weiblichen Sexualhormone durch Ihren Freund Adolf Butenandt und seine Mitarbeiter am damaligen Kaiser Wilhelm Institut für Biochemie. Sie waren dann selbst 1932 in Ihrer berühmten Mitteilung im Zentralblatt für Gynäkologie über die Umwandlung der Uterusschleimhaut einer kastrierten Frau aus dem atrophischen Stadium in das der sekretorischen Funktion durch Ovarialhormone der erste, der die Wirkungen dieser Hormone beim Menschen untersuchen konnte. Niemand kann heute mehr die Sensation, welche diese Mitteilung damals bedeutete, ermessen.

Dies war in der Tat der Beginn einer gänzlich neuen Entwicklung in unserem Fachgebiet, welche sich dann in der Nachkriegszeit mit zunehmender Geschwindigkeit vollzogen hat. Stand bis dahin die Funktion der Organe für die Fortpflanzung ganz im Vordergrund, so lag in der Folgezeit zusätzlich die Regulation der Fortpflanzung im Zentrum der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung beim Menschen. Sie ist inzwischen längst über die regulativen Vorgänge im Bereich des endokrinen Systems bis zu den regulativen Vorgängen im molekularen Bereich der Zelle in den Erfolgsorganen vorge drungen.

Zu den Meilensteinen auf diesem Weg gehören die Aufklärung der Rückkoppelungsmechanismen, der gonadotropen Hormone und des Prolaktins der Hypophyse, der Releasing-Hormone des Hypothalamus, der Steroidproduktion der Ovarien und des Steroidmetabolismus, der Protein- und Steroidhormone der Placenta, der Steroidhormonbildung im sogenannten placento-fetalen System und schließlich der Rezeptormechanismen in den Zellen der Erfolgsorgane. Es gehört dazu ebenso die Synthese und Ermittlung der Wirkungen von zahlreichen Substanzen mit hormonähnlichen Wirkungen.

An dieser Entwicklung haben Sie mit Ihren Schülern in dem bescheidenen Ausmaß teilgenommen, den die moderne Forschung für eine einzelne Arbeitsgruppe neben der klinischen Verantwortung zuläßt. Schon in Ihrer frühen Zusammenarbeit mit Robert Meyer, Otto Mühlbock und Ulrich Westphal haben Sie zeitig erkannt, daß ein Vordringen in wissenschaftliches Neuland auf diesem Gebiet nur dann möglich ist, wenn die angewandte klinische Forschung in en-

gem Kontakt mit den methodischen Entwicklungen bleibt. Letztere waren entscheidend für die wesentlichen Erkenntnisse der beiden letzten Jahrzehnte.

Butenandt und Westphal benötigten 1934 für die Isolierung von wenigen mg Progesteron viele kg Ovarien von Schweinen. Bei den ersten routinemäßigen Steroidbestimmungen im Harn wurde z.B. Pregnan diol noch gravimetrisch gemessen und durch die Bestimmung seines Schmelzpunktes charakterisiert. Für die Gestaltung empfindlicherer Methoden gewannen dann die Entwicklung neuer chromatographischer Verfahren wie der Papier-, Dünnschicht- und Gas chromatographie ebenso wie die Isotopenverdün nung entscheidende Bedeutung. Die Infrarot- und Massenspektrographie ließ die Charakterisierung von kleinsten Substanzmengen zu. Es folgten schließlich die Sättigungsmethoden (radioimmunologische Methoden) und die zytobiochemischen Methoden. Sie geben uns heute die Möglichkeit, in verhältnismäßig einfacher Weise Proteinhormone und Steroidhormone in Nanogramm-, ja sogar Pikogramm-Mengen in wenigen ml Plasma mit großer Zuverlässigkeit zu bestimmen, Größenordnungen von Bruchteilen eines Milligramms, über die man erst einmal nachdenken muß, bevor man sie ganz erfaßt.

Dadurch, daß Sie in der Erkenntnis der fundamentalen Bedeutung methodischer Entwicklungen die Voraussetzungen für die zuverlässige Anwendung solcher Methoden zuerst in der Marburger und später in der Kölner Klinik schafften und gleichzeitig die hierzu notwendigen interdisziplinären Kontakte herstellen, war es für unsere Gruppe möglich, die Isolierung der Forschung in unserem Land in den ersten beiden Nachkriegsjahrzehnten für unser Fachgebiet zu überwinden und durch einige Beiträge wieder an die internationale Forschung Anschluß zu finden, so z.B. durch Beiträge zur Aufklärung der Steroidproduktion in Ovarien und Placenta, durch die Aufklärung des quantitativen Verhaltens von Progesteron und einiger seiner Metabolite im weiblichen Organismus, den ersten Nachweis eines Androgens in den Ovarien der Frau und schließlich die ersten experimentellen Untersuchungen zur Aufklärung des Steroidmetabolismus in der placento-fetalen Einheit. Das gleiche trifft zu für Beiträge auf einem ganz anderen Gebiet, nämlich zur Früherkennung, Biologie und Behandlung des Carcinoms der Cervix uteri, auf die Herr Ober in seinem Vortrag noch eingehen wird.

Soweit zum Wandel eines Aspektes der Grundlagenforschung in der Frauenheilkunde. Ganz allgemein kann man über eine Grundlagenforschung in der Klinik verschiedener Meinung sein. Wir haben mit Ihnen versucht, uns ausschließlich auf solche Fragestellungen zu beschränken, welche spezifisch und unmittelbar in der Klinik lösbar sind. Fragestel-

lungen, welche besser in einem theoretischen Institut bearbeitet werden können, sollten dort belassen werden. Eine Klinik ist und bleibt auch in ihren Forschungsaufgaben in erster Linie den Menschen, die sich dieser Klinik als Patienten anvertrauen, verpflichtet. Um so mehr ist jedoch die Klinik heute in der Forschung auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit und den ständigen unmittelbaren Kontakt mit dem Theoretiker angewiesen. Er sollte vielfach auch mit am Krankenbett stehen, damit er die Probleme des Kliniklers aus der unmittelbaren Anschauung kennen und verstehen lernt. Umgekehrt sollte der Klinikler Verständnis für die methodischen Probleme des Theoretikers gewinnen. Nur dann kann er ermessen, wo die jeweiligen Grenzen der methodischen Möglichkeiten für seine eigenen Fragestellungen liegen. Darüber hinaus hat der Umgang des Kliniklers mit wissenschaftlichen Fragestellungen und mit dem Theoretiker auch für die Disziplin seines eigenen Denkens eine außerordentliche Bedeutung. Steht er doch immer wieder in der Gefahr, die Selbstbestätigung, die er als Arzt von seinen Patienten erhält, zu überwerten und infolgedessen Maßstäbe für sein eigenes Handeln nicht ausreichend kritisch zu bewerten.

Fragen wir nun, was uns dieser angedeutete Wandel in der klinischen Grundlagenforschung für die eigentlichen ärztlichen Aufgaben unseres Fachgebietes gebracht hat. Ich glaube, man kann ohne Anmaßung für dieses Fachgebiet sagen, daß er nicht nur unsere ärztliche Tätigkeit, sondern darüber hinaus unser gesamtes Leben in einer gewissen Weise verändert hat. Dies gilt insbesondere für die Entwicklung und die Auswirkungen der hormonalen Antikonzeption. Sie ermöglicht dem Menschen zum ersten Mal eine zuverlässige Regelung seiner Fortpflanzung. Sie ermöglicht zum ersten Mal die vollständige Trennung der Erfüllung des Sexualtriebs von der Fortpflanzung. Sie legt die Fortpflanzung des Menschen, die vorher vorwiegend vom Mann bestimmt wurde, nunmehr auch zu einem wesentlichen Teil in die Verantwortung der Frau. Daß sich von hier aus sehr weitgehende und tiefgreifende Konsequenzen für unser Leben und Zusammenleben ergeben müssen, liegt auf der Hand, auch wenn wir im Augenblick infolge des erst kurz hinter uns liegenden Beginns dieser Entwicklung noch längst nicht in der Lage sind, diese Konsequenzen im einzelnen zu überblicken.

Aber auch in ganz anderer Richtung stellt die Pille uns vor Probleme ganz neuer Art. Jeden Tag nehmen Millionen von geschlechtsreifen Frauen in unserer Welt — man schätzt etwa 50 Millionen — hochwirksame Substanzen einer kleinen Gruppe von Pharmaca, um ein Ereignis, die Ovulation, zu verhindern, welches normalerweise nur einmal im Monat im Verlauf von wenigen Minuten stattfindet. Zur Verhinde-

rung dieses Ereignisses wird der physiologische Ablauf der gesamten endokrinen Regulation des menstruellen Zyklus wesentlich beeinträchtigt. Man muß dabei realisieren, daß es sich nicht um eine therapeutische, sondern um eine rein *prophylaktische* Maßnahme bei gesunden Frauen handelt. Niemals wurden in der Vergangenheit Pharmaca aus prophylaktischen Gründen in diesem Ausmaß verabreicht. Die Frage der nicht erwünschten Wirkungen solcher Pharmaca, der sogenannten Nebenwirkungen, gewinnt damit ein ganz außerordentliches und bedrängendes Gewicht. Mit der Aufklärung jeder Nebenwirkung wächst die Sorge, es könnten im Verlauf der Zeit und bei Verwendung differenzierterer Untersuchungsmethoden weitere Nebenwirkungen erkannt werden. Auch wenn es nach unserem bisherigen Wissen unwahrscheinlich ist, daß ernsthafte Nebenwirkungen zur Zeit noch nicht bekannt sind, so kann doch niemand mit letzter Sicherheit sagen, ob die Sorge für die Zukunft berechtigt ist oder nicht. Die unbestimmte Angst der Frauen vor noch unbekanntem Nebenwirkungen wirft außerdem auf die Dauer psychologische Probleme besonderer Art auf.

Gerade in der Frauenheilkunde gibt es erschreckende Beispiele für unvermutete Nebenwirkungen von Pharmaca. Ich erinnere an die Contergan-Mißbildungen. Ich verweise besonders auch auf die kürzlich erst aufgeklärten Folgen der Verabreichung des synthetischen Östrogens Diäthylstilbestrol in der Schwangerschaft. Diese Behandlung wurde in USA in der Nachkriegszeit zur Verhinderung verschiedenartiger Komplikationen im Verlauf der Schwangerschaft empfohlen. Es hat gut 20 Jahre gedauert, bis erkannt wurde, daß bei den heranwachsenden Töchtern dieser Mütter die Neigung zur Entwicklung eines Adenocarcinoms der Cervix besteht, welche mit der größten Wahrscheinlichkeit mit der Stilböstrol-Behandlung der Mutter vor der 18. Schwangerschaftswoche in einem ursächlichen Zusammenhang steht.

Es ist inzwischen klar, daß mit der Pille nur der Beginn einer weltweiten Entwicklung zur geplanten Empfängnisverhütung eingesetzt hat. Andere Methoden, besonders die Empfängnisverhütung durch Intrauterinpessare, deren erste Anwendung durch Gräfenberg und spätere vorzeitige Verwerfung, ja Schmähung, Sie, Herr Professor Kaufmann, in Berlin miterlebten, haben ebenfalls praktische Bedeutung gewonnen. Nach wie vor hat auch die Methode der Zeitwahl, die auf der Entdeckung der zeitlichen Konstanz der Corpus luteum-Phase durch Knaus und Ogino beruht, ihren Stellenwert. Es ist zu vermuten, daß in nicht allzu ferner Zeit immunologische Methoden sowie Methoden, welche nicht systemisch, sondern lokal in die physiologischen Vorgänge vor und

während der Befruchtung des Eies eingreifen, zur Verfügung stehen werden.

Dieser letzte Hinweis führt uns zu einem weiteren Gebiet, auf dem die Grundlagenforschung ganz neue Möglichkeiten für unsere ärztliche Tätigkeit eröffnet hat. Man kann dabei ganz allgemein von der *Manipulation* des Eies sprechen. Gehört dazu schon in gewisser Weise die Hemmung des Eisprunges, so gehört dazu umgekehrt ebenso die Induktion eines Eisprunges durch Pharmaca und Hormone. Sie ist heute bei Frauen mit verschiedenartigen Störungen der Ovulation grundsätzlich möglich, vorausgesetzt, daß Ovarien vorhanden sind, welche potentiell zu einem Eisprung fähig sind. Differenzierte, aber auch praktikable diagnostische Methoden für die Erkennung der Ursachen solcher Störungen stehen uns zur Verfügung. Die Behandlung der Sterilität — wie die Empfängnisverhütung ebenfalls ein weltweites Problem — hat hierdurch entscheidende neue Impulse erhalten.

Wohin die Möglichkeiten zur Manipulation des Eies in der Zukunft führen werden, ist vorerst offen. Die Befruchtung des menschlichen Eies mit männlichen Spermien unter in vitro-Bedingungen scheint grundsätzlich möglich. Die erfolgreiche Implantation eines so befruchteten Eies in den Uterus mit nachfolgender voller Entwicklung einer Schwangerschaft ist allerdings bisher beim Menschen nicht gelungen. Sie könnte bei Störungen des Tubenfaktors, der häufigsten Sterilitätsursache der Frau, praktische Bedeutung gewinnen. Aber gerade hier deuten sich auch bedenkliche Perspektiven an, insbesondere im Bereich denkbarer genetischer Manipulationen.

Betrachten wir nun den zeitlich eng begrenzten Teil unseres Fachgebietes, den wir als Geburtshilfe bezeichnen. Historisch steht sie am Beginn unseres Fachgebietes, und die moderne Frauenheilkunde hat sich erst aus ihr entwickelt.

Der Aufklärung der nach physikalischen Gesetzen ablaufenden Geburtsmechanik folgte im Zuge der methodischen Entwicklungen unserer Zeit ein sich mehr vertiefender Einblick in die physiologischen und biochemischen Prozesse im Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt. Er hat dazu geführt, daß wir heute, anders als bei der geburtsmechanischen Betrachtung, bei der Mutter und Kind zwei getrennte Körper darstellen, den mütterlichen und fetalen Organismus als eine geschlossene funktionelle Einheit mit verschiedenen Kompartimenten betrachten. Dies wird deutlich bei den biochemischen Prozessen, welche der Ernährung sowie der Energie- und Sauerstoffzufuhr des Fetus dienen. Es wird ebenso besonders deutlich bei der endokrinen Regulation der Schwangerschaft, an der sowohl der mütterliche Organismus als auch die Placenta und der fetale Organismus teilhaben. Im mütterlichen Kompartiment werden zu einem wesent-

lichen Teil die Vorstufen für die Steroidhormonproduktion gebildet. In einem differenzierten Zusammenspiel zwischen Placenta und fetalem Kompartiment werden aus diesen Vorstufen die für die Erhaltung der Schwangerschaft am Uterus wirksamen Substanzen gebildet. Trotz sehr weitgehender Aufklärung zahlreicher biochemischer Vorgänge in diesem Bereich sind uns aber auch heute noch physiologische Vorgänge in der Schwangerschaft von fundamentaler Bedeutung gänzlich unklar. So kann z.B. noch niemand die Frage beantworten, warum die Geburt nach zehn Lunarmonaten der intrauterinen Entwicklung schließlich in Gang kommt.

Für die klinische Geburtshilfe war einmal die Entwicklung von Methoden, die uns Informationen über das Wachstum und den Zustand des Fetus im Verlauf der Schwangerschaft und unter der Geburt vermitteln, von entscheidender Bedeutung. Hierzu gehören die Ultraschalltechniken, mit deren Hilfe u.a. das Wachstum des Fetus im Verlauf der Schwangerschaft durch Maß und Zahl erfaßt werden kann. Es gehören dazu die Kardiotokographie und die verschiedenen biochemischen Parameter im mütterlichen Organismus, hier vor allem die quantitative Bestimmung von Östriol im Harn und Plasma und von HPL im Plasma. Sie vermitteln uns zuverlässige Informationen über das fetale Wohlbefinden. Weiterhin können durch die biochemische Bestimmung von Substanzen, welche nach Amniozentese aus dem Fruchtwasser gewonnen werden, differenzierte und wichtige Informationen über den Fetus erhalten werden. Ich erwähne besonders die Bestimmung des Lecithins bzw. des Lecithin-Sphingomyelin-Quotienten im Fruchtwasser, welche Rückschlüsse auf den Reifungszustand der fetalen Lunge zuläßt. Nicht zuletzt gehören dazu auch die unmittelbare Bestimmung der Blutgase sowie des Blut-pH im Fetus unter der Geburt. Wir erhalten mit ihrer Hilfe eine direkte Information über den aktuellen Zustand des Fetus.

An der Entwicklung dieser aus der modernen Geburtshilfe nicht mehr wegzudenkenden Methoden ist die unmittelbar klinische Forschung ebenso beteiligt wie die Grundlagenforschung in der Klinik. Letzteres gilt besonders für die biochemischen Parameter. So ergab sich z.B. die Erkenntnis der klinischen Bedeutung des Östriol-Parameters erst durch die Aufklärung der Steroidbiosynthese und des Steroidmetabolismus im placento-fetalen System des Menschen. Sie ist ein besonders gutes Beispiel für die notwendig enge Verzahnung von klinischer Grundlagenforschung und angewandter klinischer Forschung. Die Entwicklung solcher Parameter zur Beurteilung von Wachstum und Zustand des Fetus ist sicher längst nicht abgeschlossen.

Es ist abzusehen, daß sie schließlich einmal zu

einer höchst differenzierten Beurteilung verschiedenartiger Störungen im Verlauf der Schwangerschaft und unter der Geburt führen kann.

Die zweite für unsere heutige Geburtshilfe entscheidende Entwicklung besteht in der Möglichkeit der willkürlichen pharmakologischen Beeinflussung des Fruchthalters, des Uterus. Sie kann im Sinne einer Einleitung oder Förderung der Wehen durch Oxytocin und Prostaglandine erfolgen oder im Sinne einer Wehenhemmung durch die sogenannten β -Adrenergica. Gerade auch aus der letzten Möglichkeit, welche sich erst im Beginn der Entwicklung befindet, ergeben sich für die Geburtshilfe ganz neue Perspektiven. Sie hat schon heute das Krankengut, welches einer Intensivbeobachtung und -behandlung bedarf, in den geburtshilflichen Abteilungen wesentlich verändert.

Noch in der unmittelbaren Nachkriegszeit waren es vorwiegend geburtsmechanische Überlegungen, die das geburtshilfliche Vorgehen weitgehend bestimmten. Sie spielen heute nach wie vor eine Rolle. Aber daneben sind funktionelle Gesichtspunkte ganz in den Vordergrund getreten. Der Geburtsvorgang wird nicht mehr nur als mechanischer Vorgang verstanden. Es geht nicht mehr nur darum, *ob* das Kind überlebt, sondern vor allen Dingen auch darum, *wie* es die Schwangerschaft und die Geburt überlebt. In der gegenwärtigen Geburtshilfe geht es im wesentlichen um zwei Entscheidungen. Die erste betrifft den günstigsten Zeitpunkt für die Geburt des Kindes. Zeigen z.B. die klinischen und die erwähnten physikalischen und biochemischen Parameter im Verlauf der Schwangerschaft eine Gefährdung des Kindes an, so ist für diese Entscheidung das Risiko eines kindlichen Schadens als Folge der spezifischen Gefährdung gegenüber dem Risiko eines kindlichen Schadens als Folge einer nicht ausreichenden physiologischen Reifeentwicklung bei vorzeitiger Beendigung der Schwangerschaft abzuwägen. Die zweite Entscheidung betrifft die Weise, in der die Schwangerschaft beendet werden soll, durch die eingeleitete oder spontane Geburt auf dem natürlichen Geburtsweg – eventuell mit Nachhilfe durch eine Vakuumextraktion oder eine Beckenausgangszange – oder durch den Kaiserschnitt. Während die erste Entscheidung sich vor allem aus der Fürsorge für das Kind ergibt, muß für die zweite Entscheidung nicht nur das Kind, sondern auch die Mutter in Betracht gezogen werden. Es kann kein Zweifel daran bestehen, daß der Kaiserschnitt für die Mutter noch immer mit höheren Komplikationen belastet ist als die Spontangeburt. Letztlich drückt sich dies in einer deutlich höheren mütterlichen Morbidität und Letalität nach Schnittbindungen als nach Spontangeburt aus. Viele Kliniken weisen heute eine Kaiserschnittfrequenz von 15 und mehr Prozent auf, besonders dann, wenn sie ein umfangreiches Risikokrankengut

zu betreuen haben. Man muß klar erkennen, daß damit eine erhöhte Gefährdung der Mutter für das kindliche Wohlbefinden in Kauf genommen wird. Hier deuten sich in dem Wunsch zur Verbesserung der Resultate der Geburtshilfe für das Kind auch bedrückende Probleme, ja sogar Gefahren an. Die mütterliche Morbidität und Letalität ist noch immer ein Faktor, der der höchsten Beachtung und Aufmerksamkeit bedarf. Gewisse Gefahren bestehen auch dann, wenn geburtsmechanische Überlegungen gegenüber der Bewertung der verschiedenartigen funktionellen Parameter zu stark in den Hintergrund treten. Es kann dann zu dem kommen, was man früher einmal als „Probegeburt“ bezeichnet hat. Gerade die Entscheidung, ob eine Geburt auf natürlichem Weg oder durch Kaiserschnitt erfolgen soll, muß zur Minderung der Gefahren nicht nur für das Kind, sondern vor allem auch für die Mutter soweit wie möglich vorverlegt werden.

Geburtshilfe in unserem heutigen Verständnis ist zu einem der wirksamsten Felder einer prophylaktischen Medizin geworden. Die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Risikofaktoren bei sorgfältiger Vornahme der Vorsichtsuntersuchungen kann die Ergebnisse entscheidend verbessern. Besonders eindrucksvoll ist die Abnahme der Eklampsiehäufigkeit mit ihren deletären Folgen für Mutter und Kind, die vielen von uns noch in schrecklicher Erinnerung sind. Ebenso eindrucksvoll ist die heute mögliche Verhinderung der Folgen einer Rhesus-Unverträglichkeit. Der Zeitpunkt ist abzusehen, in dem dieses Krankheitsbild, bis vielleicht auf extreme Ausnahmen, nicht mehr zu beobachten sein wird.

Auf der anderen Seite zeigen aber gerade Untersuchungen der letzten Jahre, daß den ärztlichen Bemühungen in bezug auf die Prophylaxe in der Schwangerschaft auch Grenzen gesetzt sind. Der wesentliche Anteil der perinatalen Mortalität geht heute zu Lasten der Frühgeburtlichkeit. Für die Entstehung von Frühgeburten spielen u.a. sozioökonomische Faktoren verschiedenster Art im Bereich der Mutter und Familie eine Rolle. Es spricht außerdem einiges dafür, daß das Gesundheitsbewußtsein mit der Einsicht in die Notwendigkeit von Vorsichtsuntersuchungen im Verlauf der Schwangerschaft bei Bevölkerungsgruppen mit vermehrten Frühgeburten weniger ausgeprägt ist. Die frühzeitige Erkennung von Anzeichen für eine drohende Frühgeburt und die zeitige Einleitung entsprechender Maßnahmen ist infolgedessen bei Frauen solcher Bevölkerungsgruppen vermehrt in Frage gestellt. Die Verhinderung der Frühgeburt und damit auch die Verbesserung der geburtshilflichen Resultate ist somit nicht nur eine ärztliche Aufgabe, sondern gleichzeitig eine Aufgabe unserer gesamten Gesellschaft. Neben einer weiteren Senkung der mütter-

lichen Sterblichkeit dürfte die Verhinderung von Frühgeburten zu den wesentlichen Aufgaben der Geburtshilfe in der Zukunft gehören.

Geburtshilfe in unserer heutigen Sicht ist zu einem charakteristischen Feld ärztlicher Teamarbeit geworden. Schon im Verlauf der Schwangerschaft ist für eine optimale Betreuung die Begegnung des Frauenarztes mit dem Internisten und anderen medizinischen Spezialgebieten, aber auch mit dem klinischen Chemiker und mit Berufen der Fürsorge vielfach unabdingbar. Manchmal schon während, vor allen Dingen aber nach der Geburt ergibt sich die Begegnung mit dem Pädiater als Neonatologen und schließlich auch dem Anästhesisten. Es gibt eine Perinatalogie im Sinne einer speziellen Form einer Intensivmedizin. Es gibt den Geburtshelfer und den Neonatologen. Ob es aber auch den Perinatologen gibt oder geben wird, erscheint mir persönlich fragwürdig. Er müßte ein neuer Superspezialist sein. Das Kriterium für die Fähigkeit, ärztliche Verantwortung zu tragen, ist letztlich die Einsicht in die Grenzen des eigenen Wissens, der eigenen Fähigkeiten und Erfahrungen. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit zur Teambildung im Rahmen der gegenwärtigen und wohl auch zukünftigen Perinatalogie. Sie garantiert am besten die optimale Versorgung unserer Patientinnen. Daß hierbei gerade zwischen dem Geburtshelfer und dem Neonatologen auch ein gewisses Spannungsverhältnis bestehen kann, ist nicht von der Hand zu weisen, dürfte der gemeinsamen Sache aber letztlich nur dienlich sein. Naturgemäß ist die Aufmerksamkeit des Geburtshelfers nicht nur auf das Kind, sondern vor allem auch auf die Mutter gerichtet, während die des Neonatologen primär auf das Kind gerichtet sein muß.

Gestatten Sie mir zum Abschluß einige noch allgemeinere Bemerkungen zu dem Wandel in der Frauenheilkunde und darüber hinaus in der Medizin überhaupt. Seit der Aufklärung paßt der Mensch in zunehmendem Maß die wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen seinem diesseitigen Glücksbedürfnis an. Verhinderung von Angst, Not, Leid und Schmerz, soziale Sicherheit, ein möglichst risikofreies Leben und Erfüllung seiner persönlichen Wünsche sind wesentliche Merkmale dieses Glücks. Der Glaube, daß bei richtiger Anwendung wissenschaftliche Erkenntnisprozesse die Voraussetzungen für dieses Glück grundsätzlich geschaffen werden können, setzt an die Stelle von Hoffnungen mehr und mehr Erwartungshaltungen.

Die Bewahrung der Gesundheit ist ein fundamentaler Bestandteil dieser Glückserwartungen. So hat denn auch die Weltgesundheitsorganisation in ihrer Definition von Gesundheit letztlich das Ziel aller Glückserwartungen zusammengefaßt: Gesundheit ist der Zustand physischen, psychischen und sozialen

Wohlbefindens. Diese Definition greift allerdings meines Erachtens weit über die Möglichkeiten zumindest der gegenwärtigen Medizin hinaus. Sie kann allenfalls mit berufen sein, diesen Zustand herbeizuführen und möglichst zu erhalten. Medizin ist damit zu einem wesentlichen Bestandteil aller großen glückverheißenden Ideologien unserer Zeit geworden. Dementsprechend gewinnt die „Gesundheitspolitik“ im weitesten Sinne für die praktische Gestaltung unseres Lebens eine immer größere Bedeutung. Die Medizin ist infolgedessen nicht mehr nur „Heilkunde“ von Krankheiten, sie ist gleichzeitig wesentlicher Bestandteil einer „Vorsorgekunde“ geworden. Zur Vorsorge gehört aber im weitesten Sinne nicht nur die Verhinderung und frühzeitige Erkennung von Krankheiten durch die unmittelbare ärztliche Vorsorge, sondern ebenso die wissenschaftliche und praktische Bewältigung der Umwelt und der sozialen Lebensbedingungen mit dem Ziel, dem Menschen möglichst optimale Bedingungen für ein physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden herzustellen.

Die Bereitschaft des Menschen, entsprechend seiner Glückserwartungen für die Ausschaltung von Leid und Not alle seine Denkmöglichkeiten einzusetzen, ist unbegrenzt. In der Frauenheilkunde wird dies in den vergangenen 10 Jahren und in der Gegenwart besonders *dort* deutlich, wo auch bisher geltende ethische Normen für ärztliches Handeln in Frage gestellt werden. Dies zeigt sich schon bei den vorher angedeuteten Problemen, die sich aus der Manipulation des Eies und der Befruchtung ergeben können. Dies zeigt sich weiterhin im Bereich des Schwangerschaftsabbruchs, der unser Fachgebiet wie kein anderes betrifft und in seinem inneren Gefüge erschüttert, denn schließlich muß der Gynäkologe in der Regel den Schwangerschaftsabbruch vornehmen. Dies zeigt sich nicht zuletzt – wie bei zahlreichen anderen Fachgebieten – im Bereich der Euthanasie, die ebenfalls in unserer Zeit wieder zur Diskussion gestellt ist. Die Rechtfertigung der Tötung ungeborenen Lebens zur Bewahrung von physischem, psychischen und sozialen Wohlbefinden der Mutter und auch der Familie ist in unserer Welt weit fortgeschritten. Darüber hinaus besteht die Bereitschaft zur Rechtfertigung der Tötung des Ungeborenen vielfach auch dann, wenn dessen eigenes späteres Wohlbefinden gefährdet erscheint. Ähnliche Motivationen gelten für die Bereitschaft zur Rechtfertigung der Euthanasie. Auch hier wird die aktive Tötung als die humanere Handlung bewertet, wenn damit der sterbende Mensch vor sonst unverhinderbarem Leid und Schmerz bewahrt werden kann.

Die Erkenntnis, daß aus den „Fortschritten“ in der unbegrenzten wissenschaftlich-technischen Manipulierbarkeit der Materie und der Natur für den Men-

schen immer wieder neue und z.T. bedrohliche Probleme entstehen, die keineswegs den Glückserwartungen des Menschen entsprechen, hat inzwischen aufgrund von zuerst unerwarteten Erfahrungen begonnen. Dies gilt auch für die Medizin. Die Unbekümmertheit in der rigorosen Ausnutzung der wissenschaftlich-technischen Möglichkeiten zu einer den Wünschen des Menschen entsprechenden Umgestaltung der Welt ist infolgedessen — zumindest mancherorts — einer etwas größeren Vorsicht und Voraussicht gewichen. Dennoch lassen sich selbst bei sorgfältigster Bedenkung und Berechnung aller möglichen Auswirkungen Risiken in bezug auf unerwartete Auswirkungen nicht mit der letzten Sicherheit ausschließen. Sie können lediglich vermindert werden. Dies gilt für die Medizin mit der außerordentlichen Fülle der unbekanntenen Faktoren noch in ungleich höherem Maß als für den Bereich der unbelebten Materie. Wir alle erleben dies in unserer täglichen ärztlichen Tätigkeit.

Für die Erwartungen, die der Mensch in die Medizin setzt, ist solche Vorsicht aber noch längst nicht in das Allgemeinbewußtsein vorgedrungen. Zwischen den — gerade in bezug auf die Medizin — unmittelbar auf das eigene Leben bezogenen Erwartungen und der Wirklichkeit besteht eine breite Kluft. Offenbar tendiert der Mensch, besonders in bezug auf die eigene Person, die Wirklichkeit gegenüber dem Utopischen in seinen Erwartungen zu verdrängen.

Schon die Vorsorgemedizin erweckt in besonderer Weise die Illusion eines risikofreien Lebens. Ärztliche

und apparative Vorsichtsuntersuchungen können viele Krankheiten nicht verhindern, sondern allenfalls das mit ihnen verbundene Risiko durch eine frühzeitige Erkennung vermindern. Die Beruhigung, die Vorsichtsuntersuchungen vermitteln — und ich meine jetzt nicht die besondere Situation der Schwangerschaft — besteht nur zum Schein; denn die Risiken der Entstehung von Krankheiten und schließlich der Unabwendbarkeit des Todes bleiben bestehen.

Einen besonders hohen Preis muß der Mensch schließlich dort zahlen, wo er die Bereitschaft zeigt, für die praktische Durchsetzung seiner Erwartung von Glück und Wohlbefinden auch ethische Normen in Frage zu stellen. Er begibt sich damit in Grenzbereiche unserer Denkmöglichkeiten, die zumindest in der Perversion wieder zur unmittelbaren Bedrohung des eigenen Lebens führen können. Die Vergangenheit hat uns dies gelehrt, und auch die Gegenwart zeigt vielerorts, daß solche Denkmöglichkeiten nach wie vor bestehen. Frauenärztinnen und Frauenärzte müssen sich heute mehr denn je solchen Grenzbereichen stellen und in ihnen die Entscheidung über ihre eigene Position finden.

Professor Dr. J. Zander
Direktor der I. Frauenklinik
und Hebammenschule der Universität
Maistraße 11
D-8000 München 2
Bundesrepublik Deutschland