

<sup>3</sup> Die Aufgliederung „Nettokapitalzufluß“ folgt dem „Weltentwicklungsbericht 1980“

„Aktiva“	„Passiva“
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsbilanzdefizit vor Zinszahlungen ohne öffentliche Übertragungen</li> <li>- Zinszahlungen</li> <li>- Veränderung der Reserven und kurzfristige Verschuldung*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffentliche Entwicklungshilfe</li> <li>- Schenkungselement</li> <li>- Bilaterale Kredite</li> <li>- Multilaterale Kredite</li> <li>- Private ausländische Direktinvestitionen**</li> <li>- Private Kredite</li> <li>- Multilaterale öffentliche Kredite**</li> <li>- Bilaterale öffentliche Kredite**</li> </ul>

\* (% Senkung der Reserven, + Erhöhung der Reserven)

\*\* (zu Marktbedingungen)

<sup>6</sup> Dieses ergibt sich in einem Vergleich der Leistungsbilanzsalden der Entwicklungsländer ohne Erdöl mit Ziehungen und Fazilitäten der Entwicklungsländer (insgesamt) beim IWF.

	Leistungsbilanzsalden 1973–1980 in Mrd. US-\$							
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Entwicklungsländer ohne Erdöl	-11,5	-36,9	-45,9	-32,9	-28,6	-35,8	-52,9	-70,1
	Ziehungen in allen Fazilitäten, einschl. Trust Fund, ausschl. Reservetranche in Mrd. SZR							
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Entwicklungsländer	0,3	1,6	2,2	3,6	1,4	2,5	2,7	5,5

## Zeitfragen

# Naturwissenschaftliche Forschung von Fragen der Ethik

## Beispiele aus den Bereichen Biologie und Medizin

Ethik und Wissenschaft: Dieses Thema war bis vor einem guten Jahrzehnt höchstens als Pflichtpensum für angehende Mediziner während ihrer Ausbildung aktuell, gerade noch als Diskussionsgegenstand auf standespolitischen Mediziner-Kongressen oder als Konfliktstoff in Ärzteromanen gefragt, nur am Rande als Gegenstand literarischer Aufarbeitung des Hiroshima-Schocks im Gespräch. Vieles hat sich im letzten Jahrzehnt verändert. Der Wissenschaftsmythos in der Öffentlichkeit hat einen steilen Kurssturz hinter sich. Von Wissenschaftsfeindlichkeit ist mitunter schon die Rede. Jedenfalls ist die Skepsis gegenüber dem Fortschritt in Medizin und Naturwissenschaft gewachsen. Die Frage der ärztlichen Ethik etwa wird nicht mehr nur aus der Sicht des Arztes und seiner Standesverfassung gesehen, sondern von den Aufgaben und Gefahren her, die in den wachsenden Möglichkeiten seines Handelns begründet sind (vgl. *Eduard Seidler* im *Ärztblatt Baden-Württemberg* 4/77). Der Medizinsoziologe *Manfred Pflanz* sah bereits vor fünf Jahren in den Vereinigten Staaten eine Tendenz, die von vielen als nicht mehr ausreichend erachtete und als purer Selbstschutz verstandene „Ethik der Profession Medizin“ durch eine „professionelle Ethik“ abzulösen (Therapiewoche 26, 7/76). Diese Tendenz hat sich auch in den westeuropäischen Ländern fortgesetzt (vgl. *Helmut Piechowiak* und *Hans Georg von Manz* im *Deutschen Ärzteblatt* 46/79:

Medizinische Ethik – ein Fach wird mündig). „Professionelle Ethik“ bedeutet nichts anderes als das Bedürfnis, Ethik in verschiedenen Bereichen zu institutionalisieren. Ein Beleg hierfür sind die an den Universitäten und von den Ärztekammern eingerichteten „Ethik-Kommissionen“, die Forderung nach „Wissenschaftsgerichtshöfen“ und anderes mehr.

Die Wissenschaft selbst hat sich diesem Prozeß nicht verschlossen. Viele Hinweise auf *ethische Dimensionen* des wissenschaftlichen Handelns, z. B. in der Frage der Gen-Manipulation, kamen von den Forschern zuerst. Die Selbstverwaltungsorganisationen der Wissenschaft setzen dem Ruf nach Kontrolle von außen bisher erfolgreich und wirksam die Selbstkontrolle entgegen. Mitunter drängt sich sogar der Eindruck auf, als suchte der Biowissenschaftler und Mediziner nach dem ethischen Beistand: „Die Naturforschung kann durch ihre Einsichten zwar neue Möglichkeiten eröffnen; aber neue ethische Werte begründen kann sie nicht. Immer wieder werden die Ergebnisse der Forschung Verlockungen zu Anwendungen bieten, denen aus sittlichen Gründen nicht gefolgt werden darf. Aber es ist in diesen Fällen nicht Sache der Wissenschaft, die entsprechenden Vorschriften zu erlassen.“ Dies sagte der Freiburger Biologe *Peter Sitte*, 1978 Präsident bei der 110. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (Innsbruck, 1978). For-

schung ist schließlich nicht möglich ohne wissenschaftliches Experiment – auch hier ergeben sich gerade für die medizinische und biologische, aber auch für die psychologische Forschung mögliche Konflikte zwischen ethisch verantwortlichem Handeln und dem Tasten der Wissenschaft in neue Bereiche mit abgesicherten Methoden.

## Der Erkenntnisfortschritt entläuft der Suche nach Lösungen

Während sich diese Diskussion um Ethik und Wissenschaft abspielt und Naturwissenschaftler, Ärzte, Juristen und Theologen nach Begriffen, Normen und Grenzen suchen, vollzieht sich – besonders in *Biologie* und *Medizin* – der Fortschritt rasant. Die Geschwindigkeit des Erkenntnisfortschritts entläuft der Suche nach Lösungen für den Einzelfall.

Die Geburt von sogenannten „Retortenbabies“ und die Absicht eines amerikanischen Geschäftsmannes, in einer Samenbank Sperma von Nobelpreisträgern aufzubewahren, um damit per künstlicher Befruchtung „Genies“ zu züchten, hat erst in letzter Zeit den Blick auf die Möglichkeiten der Manipulation bei der Zeugung des Menschen gelenkt. So war es für die Öffentlichkeit eher eine Überraschung, als die Wissenschaftszeitschrift „Umschau in Wissenschaft und Technik“ (Nr. 20/80) im Herbst 1980 meldete, daß in der Bundesrepublik Deutschland heute bereits 25 000 Kinder lebten, die mit dem Samen eines fremden, anonym bleibenden Spenders, durch eine sogenannte „heterologe Insemination“, gezeugt wurden.

Es gibt inzwischen eine ganze Reihe von Möglichkeiten, die Zeugung des Menschen ins Labor zu verlegen: Neben der heterologen Insemination auch die homologe Insemination, die Eispende und den Embryotransfer beispielsweise. Bei der *heterologen Insemination* wird Sperma eines fremden Spenders künstlich in die Vagina der Frau übertragen. Diese Methode wird in der Fachsprache „Artificial Insemination from Donor“ (AID) genannt. Die Gründe für eine AID sind unterschiedlich. Meist kommt sie dann in Frage, wenn der Ehemann zeugungsunfähig ist, wenn beim Mann ein Erbleiden besteht oder zwischen den Ehepartnern eine Unverträglichkeit der Rhesusfaktoren. Vielfach wird die AID schon als Alternative zur Adoption gepriesen, mit dem „Vorteil“, daß das Kind dann wenigstens das „eigene Fleisch und Blut“ der Mutter sei.

Weniger problematisch wird allgemein die *homologe Insemination* gesehen, bei der die künstliche Befruchtung mit dem Samen des Ehemannes durchgeführt wird. Diese AIH (Artificial Insemination from husband) ist dann möglich, wenn die Zeugungsfähigkeit des Mannes nur teilweise gestört ist. Es werden aber bereits auch Fälle gemeldet, in denen der Samen des Ehemannes tiefgefroren konserviert wird, um im Falle eines Unfalltodes noch eine künstliche Befruchtung der Witwe zu ermöglichen.

Inzwischen haben Gynäkologen und Tierzüchter im Bereich der Grundlagenforschung weiter Neuland betreten (vgl. *Vladimir Delavre*: Embryo hin, Embryo her, in „Die

Zeit“ Nr. 43/80). So ist analog zur Samenspende (AID) auch die Übertragung von Eizellen einer Spenderin in die Gebärmutter einer anderen Frau möglich. Sobald sich die gespendete Eizelle in der Gebärmutter der Empfängerin befindet, wird das Sperma des Ehemannes der Empfängerin eingeführt. Das gezeugte Kind stammt dann genetisch betrachtet zur Hälfte vom Ehemann und zur anderen Hälfte von der Eizellen-spendenden Frau. Die Eizellen-Empfängerin trägt das Kind jedoch die vollen neun Monate aus; sie ist die „Schwangerschaftsmutter“.

Die bei den sogenannten „Retortenbabies“ gewählte Methode ist ähnlich. Das Ei wird bis zum letztmöglichen Zeitpunkt im Eierstock der Frau ausgereift. Das reife Ei wird dann vom Arzt abgesaugt und in einer Nährlösung mit dem frisch ejakulierten Samen des Ehemannes zusammengebracht. Ist das Ei befruchtet, lassen die Ärzte den Keimling im Brutschrank einige Tage bebrüten und heranreifen. Der wenige Tage alte Embryo wird dann mit einem Katheter in die Gebärmutter der Frau übertragen. Dabei kann es sich um die Frau handeln, der auch das gereifte Ei entnommen worden ist. Theoretisch aber ist auch jede andere geeignete Frau in der Lage, dieses Ei aufzunehmen; sie würde somit zur „Gast“- oder „Ammen-Mutter“, die die Schwangerschaft austrägt, um das Baby nach der Geburt den eigentlichen genetischen Eltern zu übergeben. Ein solcher *Embryo-Transfer* ist auch nach einer völlig natürlichen Befruchtung möglich.

Daneben – oder sogar in der Hauptsache – haben die wissenschaftlichen Aspekte des Embryo-Transfers eine ganze Reihe von wichtigen Grundlagenerkenntnissen auf dem Gebiet der *Fortpflanzungsbiologie* erbracht. Über Entstehung und Entwicklung der Eizelle, über Befruchtungsvorgänge und das Wachstum der Eizelle nach der Befruchtung wissen die Forscher jetzt sehr viel besser Bescheid. Dieses Wissen läßt sich zweifellos zum Nutzen des Menschen im Sinne der Prophylaxe in Schwangerschaften oder einer gynäkologischen Beratung einsetzen. Auch wissenschaftliche Fortschritte im Zusammenhang mit einem weiteren medizinisch-ethischen „Reizthema“, dem *Klonen*, also der ungeschlechtlichen Vermehrung von Lebewesen, liefern primär wichtige Aufschlüsse über das Immunsystem oder die embryonale Entwicklung mit möglichen Nutzenanwendungen bei Schwangerschaftsstörungen des Menschen. Die Kenntnisse, die durch Klon-Versuche mit Mäusen und anderen Tieren gewonnen werden, könnten natürlich auch mißbräuchlich genutzt werden.

Der Genfer Biologe *Karl Illmensee* ist einer der Wissenschaftler, die versuchen, das Ei durch eine identische Vielfältigung von Zellen zur Entwicklung zu bringen. In Versuchen mit Mäusen hat er nach der Befruchtung des Mauseies den männlichen oder den weiblichen Kern entfernt, zurück bleibt nur noch das Erbmaterial von Vater oder Mutter. In der Eizelle gibt es also nur noch einen Chromosomensatz, den des Vaters oder den der Mutter, was für eine weitere Entwicklung nicht ausreichen würde. Nun wendet der Wissenschaftler einen Trick an: Er fügt eine chemische Substanz hinzu, die dafür sorgt, daß sich

die Chromosomen verdoppeln. Der Chromosomensatz ist nun also wieder doppelt, jedoch reinerbig vorhanden. Die dann geborenen Tiere haben nur die genetische Information vom Vater oder von der Mutter, nicht von beiden Eltern. Und wenn dieses Spiel fortgesetzt wird, sind die Töchter untereinander (die Erzeugung von Söhnen – XY – ist nicht möglich) und mit ihrer Mutter genetisch vollkommen identisch, wie eineiige Zwillinge.

In einem zweiten Typ des Klonens – bisher bei Fröschen und Insekten praktiziert – geht alles sogar ohne Befruchtung. Das Erbgut einer Eizelle wird gegen den Kern einer Körperzelle ausgetauscht. Die Nachkommen sind genetisch identisch mit dem Spender des Kerns der Körperzelle.

Vor allem vom Klonen von Genen verspricht man sich revolutionierende Ergebnisse. Die pharmazeutische Ausnutzung des Insulin-Gens zum Beispiel könnte vielen Diabetikern Rettung bringen. Auf dem Gebiet der Genforschung vollzieht sich der wissenschaftliche Fortschritt so schnell, daß von einer „zweiten Revolution der biologischen Technik“ gesprochen wird (*Jost Herbig* in der Zeit Nr. 42/1980: Der domestizierte Mensch). Seitdem vor zehntausend Jahren – am Beginn der ersten biologischen Revolution – die Menschen begannen, zu säen und sich Herden von Tieren zu halten, vollzog sich eine Entwicklung der Kreuzung und Auslese, die freilich bis heute vor den Grenzen Halt gemacht hat, die von der Evolution gesetzt sind.

### Ein näherliegendes Beispiel: pränatale Diagnostik

Nicht nur phantasiereiche Publizisten glauben, daß die jetzt beginnende *zweite biologische Revolution* in wenigen Jahren oder Jahrzehnten über die Gesellschaft hereinbrechen und es möglich machen wird, das in der Evolution entwickelte genetische Programm umzuschreiben und Lebewesen nach Maß zu konstruieren. Inzwischen sind bereits Gene in Zellkerne von Säugetieren implantiert worden. Genetisch umkonstruierte Mikroorganismen werden zur Energiegewinnung, zum Abbau von Umweltgiften oder zur Verbesserung des Nahrungsangebots eingesetzt. Man spricht schon davon, genetisch bedingte Alterungsprozesse zu beeinflussen und Erbkrankheiten genetisch „abzubiegen“. In Kalifornien wurde kürzlich versucht, eine erbliche Blutkrankheit, die Thalassämie, bei der in nicht ausreichender Menge Hämoglobin hergestellt wird, gentechnisch zu behandeln. In die Knochenmarkszellen von zwei Thalassämie-kranken Kindern wurden Kopien von menschlichen Genen eingebaut, die für die Herstellung des Hämoglobins verantwortlich sind. Über den Erfolg des Experiments ist noch nichts bekannt.

Immerhin ist die Kenntnis über unsere genetisch bedingten Erkrankungen schon so breit, daß auf dem Wege über die *pränatale Diagnose* ein großer Teil der Erbkrankheiten bereits beim Ungeborenen entdeckt werden kann. Jährlich lassen in der Bundesrepublik Deutschland bereits

Tausende von Frauen in der 15. oder 16. Schwangerschaftswoche eine sogenannte „Amniozentese“ vornehmen. Mit einer feinen Kanüle wird dabei – inzwischen weitgehend risikofrei – Fruchtwasser abgesaugt. Aus den dadurch gewonnenen und dann kultivierten Körperzellen des Feten lassen sich genetische Defekte des Kindes, etwa Mongolismus, aber auch viele Stoffwechselerkrankungen bereits lange vor der Geburt nachweisen. Die Amniozentese wird vor allem dann durchgeführt, wenn ein besonderes hohes statistisches Risiko einer Schädigung des Kindes besteht. Dies ist dann der Fall, wenn die Schwangere bereits über 35 Jahre alt ist. Mit Hilfe dieser Methode kann bei etwa 97 Prozent aller Fälle festgestellt werden, daß das Kind gesund zur Welt kommen wird. Bei etwa der Hälfte aller Fälle entschließen sich die Eltern überhaupt erst zu einer Schwangerschaft, nachdem sie von der Möglichkeit einer pränatalen Diagnose erfahren haben.

In fast allen Fällen, in denen eine Chromosomenanomalie festgestellt wird, ist bisher ein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt worden. Andererseits wirkt sich diese Methode ausgesprochen schwangerschaftserhaltend aus. Der Münchner Kinderarzt *Jan-Dieter Murken* nannte schon vor vier Jahren folgende Zahlen (DFG-Mitteilungen 2/77): 561 Frauen, die infolge der Angst vor einer Mißbildung des Kindes unter schweren psychischen Belastungen standen, wurden mit Amniozentese untersucht. In keinem einzigen Fall wurde eine Erkrankung des Kindes festgestellt; deshalb brauchte auch kein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt zu werden. Problematisch sind andererseits wieder Grenzfälle. Durch die Fruchtwasser-Untersuchung ist es möglich (und wegen bestimmter Erbkrankheiten auch wichtig), das Geschlecht des Kindes festzustellen. Vor allem aus nicht-europäischen Ländern wird berichtet, daß vom festgestellten Geschlecht des Kindes die Entscheidung über eine Fortsetzung der Schwangerschaft oder einen Abbruch abhängig gemacht wird.

### Widerspruch zwischen methodischen und ethischen Normen?

Die hier angesprochenen – allesamt ethisch sensiblen – Fortschritte auf dem Gebiet der Biologie und Medizin betreffen Fragen, die sich *am Beginn des Lebens* stellen, bei der Zeugung und bei der Entwicklung bis hin zur Geburt. Fragen nicht minder ethischer Tragweite stellen sich auch bei der Betrachtung des Spannungsfeldes zwischen der Wissenschaft und dem Ende des Lebens. Dann geht es um den Behandlungsabbruch in den Intensiv-Medizin, die aktive Euthanasie oder die Organtransplantation. Es sind dies Fragen, die gerade von ethischer Seite in letzter Zeit mit großer Dringlichkeit und Sorgfalt beantwortet worden sind, so daß sie hier nur kurz erwähnt sein sollen. Von erheblicher Bedeutung ist die ethische Fragestellung bei der *Erprobung neuer Arzneimittel* und Therapieverfahren. Ein grundsätzliches Verbot der Erprobung neuer Therapiemöglichkeiten an Menschen wäre ethisch nicht zu verantworten – im Hinblick auf jene, die Heilung er-

warten. Andererseits stoßen wissenschaftliche Arbeiten gerade hier auf rechtliche Bedenken und ethische Einwände. In einer breiten Front werden diese Fragen vor allem seit der Verabschiedung des Arzneimittelgesetzes (1978) diskutiert, das detaillierte Regeln zum Schutz des Menschen bei der klinischen Prüfung von Arzneimitteln enthält. Die dort festgelegten und ethisch wohlbegründeten Einschränkungen vertragen sich nicht in jedem Falle mit einer sauberen wissenschaftlichen Methodik. Dies trifft vor allem für den sogenannten „Doppelblindversuch“ zu. Dabei erhält eine Gruppe von Behandelten ein bestimmtes Medikament, eine Kontrollgruppe bleibt unbehandelt oder erhält eine Standardbehandlung. Die Patienten und die behandelnden Ärzte wissen nicht, welche Patienten zur ersten Testgruppe oder zur Kontrollgruppe gehören. (Vgl. *Erwin Deutsch* in der Juristenzeitung vom 2. Mai 1980: Der Doppelblindversuch.) Die Einteilung in die verschiedenen Gruppen erfolgt nach dem Zufallsprinzip. Die somit nicht beeinflussbaren Ergebnisse halten den biostatistischen Erfordernissen am besten stand; sie sind am zuverlässigsten. Aber immerhin wird hier einer Gruppe von Patienten die „richtige“ Therapie vorenthalten, bzw. wird eine Gruppe mit der „falschen“ Therapie behandelt.

Hier stoßen sich das Interesse an wissenschaftlich abgesicherten und damit aussagekräftigen Studien und rechtliche Schutzinteressen. Aufgelöst werden kann dieser Widerspruch nur durch die volle Aufklärung des Patienten und seine Einwilligung. Auf diese Aufklärungspflicht und Einwilligungserfordernis wird – trotz aller Vorbehalte – in der Medizin strikt geachtet.

Bei *psychologischen Untersuchungen* ist dies ganz anders. Bei ihnen gehört es oftmals geradezu zur Versuchsanordnung, den Probanden nicht oder bewußt falsch über das eigentliche Ziel der Studie in Kenntnis zu setzen. Der Widerspruch zwischen methodologischen und ethischen Normen ist hier beileibe noch nicht aufgelöst (vgl. *Heinz Schuler*: Ethische Probleme psychologischer Forschung). Auf der „schwierigen Gratwanderung zwischen legitimer Forschung einerseits und der Wahrung menschlicher Würde andererseits“ (*Albin Eser* in der Gedächtnisschrift für Horst Schröder: Das Humanexperiment, 1978) weist die Rechtswissenschaft oder Rechtsprechung den Forschern die Wege durch diese Konfliktsituationen noch nicht hinreichend. Es scheint inzwischen, daß in bestimmten Fällen weniger die Forschungsfreiheit, als die Würde des Menschen, Ehe und Familie, das noch ungeborene Kind bis hin zur künstlich hergestellten Frucht, primären Schutz genießen.

Dennoch ist auch den Juristen klar, daß ohne ethische Fundierung rechtliche Normen nicht zur positiven Respektierung schutzbedürftiger Werte motivieren können. Die ethischen Codes, die sich die Wissenschaftler 1947 in Nürnberg, 1964 in Helsinki und 1975 in Tokio gegeben haben, sind eine solche geistige Grundlegung. Ihnen wohnt sogar die Tendenz inne, ethisches Verhalten mehr und mehr zu reglementieren und zu kontrollieren (*Fritz W. Fischer* und *Heinz Breuer* in *forschung* 1/79: Klinische

Forschung und Ethik der Ärzte). Die freiwillige Selbstkontrolle ist durchaus wirksam. An vielen Orten der Bundesrepublik arbeiten Ethik-Kommissionen, die den Forscher beraten. Forschungsförderungsorganisationen wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft machen Bewilligungen für einschlägige Projekte von ethischen Vorprüfungen abhängig. Wissenschaftliche Zeitschriften veröffentlichen Beiträge zusehends nur noch, wenn ihnen ethisch unbedenkliche Untersuchungen zugrunde liegen.

## Ethiker sprechen mit

Die professionellen Ethiker, auch die Theologen, sprechen bei diesen Fragen zusehends mit. So hat der Bonner Moraltheologe *Franz Böckle* (zur Debatte November / Dezember 1980) auf problematische Aspekte der pränatalen Diagnostik hingewiesen. Er fragt kritisch, wieso denn ein geschädigtes Kind „um seiner und der Familie Zukunft willen vor der Geburt eher getötet werden darf als nach der Geburt“. Die ethische Beurteilung ist hier noch äußerst ambivalent. Einerseits wirkt sich die Diagnose für den größten Teil der Risikopatientinnen entlastend und für den Ungeborenen lebenserhaltend aus. Andererseits bringt dieselbe Methode drei Prozent der Mütter, bei denen mit Gewißheit eine therapie-unzugängliche Schädigung des Kindes festgestellt wird, in einen schweren Gewissenskonflikt. Für Moraltheologen wie Böckle gibt es keine Pauschal-Antworten in dieser Frage, sondern nur ernsthafte – ethisch überaus gewissenhafte – Versuche, die konkreten Umstände abzuwägen. Problematisch wäre es danach schon, potentielle Risikopatientinnen mit dem Hinweis auf die Möglichkeit pränataler Diagnose (und im Ernstfall den Schwangerschaftsabbruch zu planen.

Mit der gleichen Sicht auf Grenzfälle, Einzelfälle, Umstände und gesellschaftliche Auswirkungen tasten sich die Ethiker heute an die Fragen der künstlichen Befruchtung heran. Dies gilt auch für die eher behutsamen Äußerungen des Vertreters des Heiligen Stuhls beim III. Weltkongreß für menschliche Fortpflanzung Ende März 1981 in Berlin. Monsignore *James McHugh*, Mitglied des Päpstlichen Familienrates, wies dort als offizieller Vatikan-Vertreter zwar darauf hin, daß die verschiedenen Möglichkeiten der künstlichen Befruchtung auch Aspekte eines Angriffs auf die Würde der Ehe in sich bergen. Er deutete jedoch – laut KNA – die Bereitschaft des Heiligen Stuhls an, „ethische Aspekte zu Fragen der künstlichen Befruchtung in späterer Zeit noch einmal zu überdenken“. Hier will man offenbar die weitere Entwicklung und Selbstkontrolle der Wissenschaft abwarten.

Bis jetzt lehnt jedoch das kirchliche Lehramt jede künstliche Befruchtung als widersittlich ab. Diese ethische Bewertung ist im engen Zusammenhang mit der von der katholischen Kirche immer wieder betonten und durch die Enzyklika „*Humanae Vitae*“ als unabdingbar herausgestellten Verbindung von Gattenliebe und Ermöglichung einer Zeugung zu sehen. Bereits in der Diskussion um die Frage der Empfängnisverhütung hat dieser Sinnzusam-

menhang den gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und weithin auch theologischen Argumenten nicht standgehalten. Auch in der Diskussion um die ethische Bewertung der ganz aktuellen biomedizinischen Fortschritte – von der pränatalen Diagnostik über künstliche Befruchtung bis hin zur Gen-Manipulation – geht die verbreitete moraltheologische Meinung dahin, daß nicht jede Manipulation von vorneherein verurteilt, sondern „nach Maßgabe der in Frage stehenden Güter“ (Böckle in der UM-SCHAU 20/1980) beurteilt wird. Beispielsweise wird die Frage gestellt, wieviel Leben in wie vielen Experimenten geopfert wird, um ein Leben schließlich erfolgreich bis zur Geburt zu bringen. Die Frage, um welchen Preis mit menschlichem Leben experimentiert werden kann, müssen sich die Forscher stellen lassen, und sie stellen sie auch sich selbst. Dabei ist von Belang, ob die Versuche im Hinblick und mit der Möglichkeit der Behebung von Leiden angestellt werden, oder ob sie lediglich dazu dienen, mit großem Aufwand persönliche Wünsche, zum Beispiel der Wunsch nach einem Kind, zu erfüllen. Mit Recht wird darauf hingewiesen, daß sich hinter der Tatsache, daß rund zehn Prozent der Ehepaare in der Bundesrepublik Deutsch-

land ungewollt kinderlos sind, ein ungeahnter Leidensdruck vieler Frauen und Männer verbirgt. Andererseits wiederum sind die Möglichkeiten einer Adoption noch nicht ausgeschöpft. Eine solche differenzierende Betrachtung könnte also zu der Feststellung führen, daß unter bestimmten Umständen dort, wo der Wunsch nach einem eigenen Kind nicht anders als durch eine künstliche Befruchtung erfüllt werden kann, in einer medizinischen Manipulation des Fortpflanzungsvorgangs nichts Widersittliches gesehen werden muß.

Indem die Ethik hier auf eine Eigengesetzlichkeit der medizinischen Wissenschaft Rücksicht nimmt, verschafft sie sich um so glaubwürdiger die Legitimation, auf die „unüberschreitbare Grenze in der Achtung der menschlichen Person und der Wahrung des Rechts auf menschenwürdiges Leben“ zu verweisen, wie es Papst Johannes Paul II. im Herbst 1980 vor dem italienischen Nationalkongreß der Internisten und Chirurgen getan hat. Es bedarf gemeinsamer Anstrengungen der Naturwissenschaftler und Mediziner, der Juristen und Theologen, aber auch einer für solche Fragen sensiblen Öffentlichkeit, den Grenzverlauf zu diskutieren.

Hubert Schöne

## Länderberichte

### Uganda vom Regen in die Traufe

#### Ein Land kollabiert

„Perle Afrikas“, so hatte einst nicht erst *Winston Churchill*, dem dieser Ausspruch meist zugeschrieben wird, Uganda genannt, sondern bereits der britische Journalist und Entdeckungsreisende *Henry M. Stanley* (1841–1904) hatte seinen Gefallen an dem Land so formuliert. Zynisch heben sich gegen dieses sicher einmal berechnete Attribut die Schlagworte ab, mit denen man seit mehr als zehn Jahren die Situation dieses Landes umreißen kann: Anarchie und Tyrannei, Inflation und Hunger, Korruption und Chaos.

Eine langsame Rekonvaleszenz des heimgesuchten Landes schien möglich, nachdem im April 1979 der Diktator *Idi Amin* von tansanischen Truppen in die Flucht geschlagen werden konnte. Rund 45 000 tansanische Soldaten, die gemeinsam mit den Guerilla-Einheiten der „Ugandischen Befreiungsfront“ damals die Hauptstadt Kampala eingenommen und das Land befreit hatten, schienen zunächst Sicherheit und Ruhe gewährleisten zu können. Bald jedoch waren Plünderungen, Morde und Schießereien in Kampala und im ganzen Land die Regel; die schlechte Versorgungslage der Soldaten hatte zur Folge, daß der Bevölkerung Tributleistungen abgezwungen wurden. Von 20 000 zunächst im Land belassenen tansanischen Soldaten hatte Präsident Nyerere im Laufe des Jahres 1980 bereits die Hälfte abgezogen, stufenweise er-

folgte der völlige Rückzug im Mai und Juni dieses Jahres. Tansania kam diese Hilfestellung finanziell teuer zu stehen: Von den fünf Millionen Dollar Stationierungskosten, welche die ugandische Regierung monatlich an Tansania zahlen sollte, wurde wegen der bankrotten Wirtschaft Ugandas nur ein geringer Teil überwiesen (vgl. *Süddeutsche Zeitung*, 4. 5. 81). Inzwischen zeigt sich, daß unter *Apollo Milton Obote*, der bereits bis zu seinem Sturz durch *Idi Amin* im Jahre 1971 Ministerpräsident Ugandas gewesen war und dieses Amt seit Dezember 1980 dank der Unterstützung des tansanischen Präsidenten *Julius Nyerere* wieder bekleidet, die Situation der Bevölkerung eher noch prekärer ist als im vergangenen Jahrzehnt.

In den Stadtzentren sind die meisten Geschäfte ausgebrannt, viele geschlossen, auf den Märkten, so wird berichtet, gibt es wegen der horrenden Preise mehr Waren als Menschen. Umgerechnet kostet ein Ei fünf Mark, eine Flasche Bier dreißig, eine Handvoll Matoke – ein wichtiges Grundnahrungsmittel – vierzig und ein Sack Erdnüsse 1400 Mark. Die *Inflationsrate* liegt im Jahresdurchschnitt bei etwa 200%; die Mehrheit der Stadtbewohner leidet an einseitiger und ungenügender Ernährung. Man weiß, daß zumindest in den südlichen Landstrichen auf dem Land genügend Bananen angeboten werden und dort weniger als die Hälfte kosten. Aber die *miserable Ernährungssitua-*