

# **Ethik in den Wissenschaften**

**Beiträge einer Ringvorlesung der  
Universität Kassel**

**Herbert Haf**

**(Hrsg.)**

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar

ISBN 3-89958-043-5

© 2003, kassel university press GmbH, Kassel  
[www.upress.uni-kassel.de](http://www.upress.uni-kassel.de)

Umschlaggestaltung: Melchior von Wallenberg, Kassel  
Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel  
Printed in Germany

## Inhaltsverzeichnis

Prof. Dr. Herbert Haf: Vorwort .....	5
Prof. Dr. Heidrun Hesse: Was ist, soll und kann Wissenschaftsethik? .....	7
Prof. Dr. Rolf-Peter Warsitz: Die biomedizinische Herausforderung der Ethik .....	21
Prof. Dr. Eve-Marie Engels: Die Rolle der Bioethik für die Politik und Forschungsförderung – Meine Erfahrungen im Nationalen Ethikrat .....	43
Prof. Dr. Dietmar Mieth: Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik .....	60
Prof. Dr. Christian Streffer: Grundlagen für Entscheidungsprozesse am Beispiel der welt- weiten und langfristigen Energieversorgung .....	74
Prof. Dr. Elke Mack: Ist Familienökonomik und –politik ein Schlüssel für nachhaltige Entwicklung? Wirtschafts- und sozialetische Überlegungen im Dialog mit Amartya Sen .....	84
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren .....	99



## Vorwort

An der jungen Kasseler Universität hat sich vergleichsweise früh ein intensives Interesse an Fragen der Ethik in den Wissenschaften entwickelt. Dem Prinzip der Verantwortlichkeit von Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft folgend haben sich Lehrende und Studierende mit wissenschafts- und berufsethischen Fragen befasst und versucht, aus diesen Diskussionen für die eigene Praxis konkrete Konsequenzen zu ziehen. Im Jahr 2001 verdichtete sich der Wunsch, solche Bemühungen systematisch auszuweiten und einen breit angelegten Ethik-Diskurs an der Kasseler Universität zu führen. Auf Vorschlag von Präsidium und Senat der Universität wurde eine Ethik-Kommission des Senats eingerichtet, die inzwischen Empfehlungen erarbeitet hat.

Durch die geradezu explosionsartige Zunahme an Wissen, seiner Verbreitung im Rahmen der Globalisierung und sein Vordringen in immer weitere und tiefere Makro- und Mikroräume sowie die damit verbundenen Eingriffs- und Nutzungsmöglichkeiten, deren Konsequenzen und Folgen aber immer weniger abschätzbar sind, entsteht ein wachsender Klärungs- und Entscheidungsbedarf über die theoretischen und ethischen Grenzen der Wissenschaften und ihrer technischen Umsetzung und Anwendung. Dem hat die Universität Rechnung zu tragen und daraus ergibt sich die Aufgabe, das Bewusstsein der Mitglieder der Hochschule für Ethikfragen zu schärfen. Hierzu gehört vor allem ein kontinuierlicher und intensiver öffentlicher Diskurs über die unterschiedlichen Problemstellungen der verschiedenen Wissenschaften, der ethischen Implikationen wissenschaftlicher Forschung und der auf Wissenschaft gründenden Praxis.

Ich habe mich deshalb sehr gefreut, dass es in zwei aufeinander folgenden Semestern gelungen ist, an der Universität Kassel eine offene Ringvorlesung zum Thema „Ethik in den Wissenschaften“ anzubieten. Sie entwickelte sich aus der Zusammenarbeit der Ethik-Kommission und der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Philosophische Grundlagenprobleme der Universität Kassel und hat dem hochschulweiten und öffentlichen Diskurs wichtige Impulse verliehen. Sie hat zugleich ein Forum der Begegnung und des Austausches der verschiedenen fachspezifischen Wissenskulturen bereitgestellt. Die Universität ist ein Ort für die Entfaltung der Pluralität solcher Kulturen. Deshalb ist es auch eine Aufgabe der Universität, zur Konfliktfähigkeit der unterschiedlichen Wissenskulturen beizutragen und Orte der Konfliktaustragung in und außerhalb des Wissenschaftsbetriebes bereitzustellen.

Ethische Fragestellungen sollen zu mehr Transparenz innerhalb der Forschung beitragen, bei Wissenschaftlern die Bereitschaft zur Offenlegung der Forschungsgegenstände fördern, neuere Entwicklungen in der Forschung und auch damit verknüpfte Risiken und Gefährdungen aufzeigen, dies unter Einbeziehung einer interessierten, auch nicht-universitären Öffentlichkeit, insbesondere durch Laien-Experten-Gespräche, in einer auch Nicht-Fachleuten verständlichen Sprache. Reflexionen über den Zusammenhang von Wissenschaft und Ethik müssen auch stärker in die Lehre eingebunden werden: Die nachwachsende Generation junger Wissenschaftler, Forscher, Ingenieure, Künstler und Vermittler von wissenschaftlichem und technischem Wissen muss bereits

im Studium mit ethischen Grenzfragen konfrontiert werden. Dazu konnte die Ring-Vorlesung einen Beitrag leisten.

Ich freue mich deshalb auch darüber, dass wir die Vorträge der Ring-Vorlesung nun als Publikation vorlegen können und bedanke mich bei allen beteiligten Kolleginnen und Kollegen für ihr Engagement. Durch die Veröffentlichung der Vorträge können die hier diskutierten wissenschaftsethischen Themen einem größeren Kreis von Interessierten zugänglich gemacht werden. Sie sollen zugleich anregen, diese Diskussion fortzuführen und sie inner- und außerhalb der Universität weiter fruchtbar zu machen. Zu den Einsichten aus der Arbeit der Ethik-Kommission gehörte auch, dass die Ethik-Diskussion nur als permanenter Prozess zu verstehen ist: Nicht als die Suche nach Patentlösungen, wohl aber als ein stetes Ringen um verantwortungsvolle Antworten und einzuschlagende Wege. In diesem Sinne wünsche ich diesem Band eine produktive Resonanz.

Kassel, im Oktober 2003

Herbert Haf

Heidrun Hesse

## Was ist, soll und kann Wissenschaftsethik?

Das Stichwort „Wissenschaftsethik“ ist erheblich jünger als die gesellschaftliche Praxis, Wissenschaft zu betreiben. Zum gefragten Thema professionellen Nachdenkens und öffentlicher Auseinandersetzung scheint die Wissenschaftsethik sich sogar erst im vergangenen Jahrzehnt gemauert zu haben.<sup>1</sup> Von Wissenschaftsethik ist seither immer häufiger die Rede als von einer angewandten Ethik beziehungsweise einer Bereichsethik vergleichbar der Wirtschaftsethik oder der Medizinethik. Allerdings sind unter dem Stichwort Wissenschaftsethik durchaus nicht, wie einige von Ihnen vielleicht erwarten, alle die teilweise ja äußerst verwickelten Probleme zu bedenken, die überhaupt mit dem Verhältnis von Wissen und Wissenschaft einerseits und der Suche nach individuell angemessenen wie interindividuell verbindlichen ethischen Maßstäben des Urteilens und Handelns andererseits zu tun haben. Wissenschaftsethik ist vielmehr der Name für ein recht bescheidenes Unternehmen. Es geht hier in erster Linie um die Grundsätze einer Art Berufsethik für Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen. Antworten auf akute Fragen, die eine größere Öffentlichkeit zur Zeit in besonderem Maße elektrisieren, wie beispielsweise die Frage, wie wir es mit dem Klonen von Menschen halten wollen, lassen sich aus bestimmten wissenschaftsethischen Grundsätzen, die allgemein akzeptiert sind, nicht folgern. Klären lässt sich in diesem Blickwinkel vielmehr bestenfalls, worin die besonderen Pflichten und Rechte von Wissenschaftlern als Wissenschaftlern bestehen und wo die Expertise und Verantwortung der Gelehrten oder der Forscher, die den Wissenschaftsbetrieb in Gang halten, aufhört und die Mündigkeit gleichberechtigter Bürger eines Staates mit leidlich guten Gesetzen gefordert ist.

Die wissenschaftsethische Selbstvergewisserung universitärer Wissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland hat erst seit wenigen Jahren institutionellen Charakter angenommen. Den entscheidenden Anstoß dazu gab der Fall der vormals renommierten Ulmer Krebsforscher Friedhelm Herrmann und Marion Brach. Ihnen wurde nämlich die betrügerische Veröffentlichung einer frappierenden Anzahl von gefälschten Forschungsergebnissen nachgewiesen.<sup>2</sup> Seither haben die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die deutschen Universitäten wissenschaftsethische Deklarationen formuliert, in denen sie sich ausdrücklich zu elementaren wissenschaftsethischen Grundsätzen bekennen, die dem Vorschlag der DFG folgend<sup>3</sup> als „*Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis*“ (MPG)<sup>4</sup> bezeichnet werden oder gelegentlich auch, wie beispielsweise im Falle der LMU München, als „*Richtlinien zur Selbstkontrolle in der Wissenschaft*“<sup>5</sup>.

Auch die Universität Kassel hat sich über entsprechende Grundsätze verständigt und sie mit Beschluss des Senats vom 28. 11. 2001 in ein Papier integriert,

<sup>1</sup> Vergleiche als exemplarisch für das erwachende Interesse an den Problemen der Ethik in den Wissenschaften die von Hans Lenk herausgegebene Aufsatzsammlung „Wissenschaft und Ethik“, Stuttgart 1991.

<sup>2</sup> Eine Darstellung des Falles findet sich in Finetti/Himmelrath, Der Sündenfall, Stuttgart 1998.

<sup>3</sup> Vergleiche Empfehlungen der DFG-Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ vom Januar 1998.

<sup>4</sup> Beschlossen vom Senat der MPG am 24. 11. 2000.

<sup>5</sup> Beschlossen vom Senat der Ludwig-Maximilians-Universität am 29. 6. 2000.

das die beruflichen Anforderungen zu umschreiben versucht, denen sich die Professorinnen und Professoren dieser Universität zu stellen haben. Das Papier lässt nichts zu wünschen übrig und macht mein Vortragsvorhaben auf den ersten Blick leider ganz überflüssig. Denn richtige Handlungsorientierungen müssen sich ja vor allem in der alltäglichen Praxis bewähren, wenn sie nicht Lippenbekenntnisse bleiben sollen, und wissenschaftsethische Maximen somit in der alltäglichen Forschungspraxis der verschiedenen Disziplinen. Auf den zweiten Blick aber zeigt sich, dass zu dieser Praxis auch die unabschließbare hochschulinterne Diskussion<sup>6</sup> über das Ethos der Hochschularbeit<sup>7</sup> und die zu seiner Wahrung nötige interdisziplinäre Integration der Fachkulturen gehört, eine Diskussion, die sich im übrigen auch der öffentlichen Nachfrage zu stellen hat.

Die hochschulexterne Öffentlichkeit hat ja auch die gerade erwähnten Verlautbarungen über die Grundsätze guten wissenschaftlichen Arbeitens bereits im Blick. Zweck dieser Erklärungen ist offenkundig nicht allein, für eindeutige Orientierungsmarken in der je eigenen Institution der Wissensgewinnung zu sorgen. Es soll vielmehr nicht zuletzt auch dem Vertrauensverlust entgegenge wirkt werden, der dem Wissenschaftsbetrieb in der Öffentlichkeit droht. Denn das sogenannte „wissenschaftliche Fehlverhalten“ gibt Anlass zur Steigerung eines verbreiteten Misstrauens gegen das Tun der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder vielleicht sogar die anonymen Machenschaften des sozialen Subsystems der Wissenschaft<sup>8</sup>, Anlass zur Steigerung eines Misstrauens, das in zwiespältigen Gefühlen gegenüber dem technisch-wissenschaftlichen Fortschritt wurzelt.

Ich folge daher gerne der Einladung der Ethik-Kommission, im Rahmen dieser Ringvorlesung über das Thema „Wissenschaftsethik“ zu sprechen und dabei auch der Frage nachzugehen, ob und wenn ja in welchem Sinn und Ausmaß, Wissenschaftler auch für die gesellschaftliche Verwendung ihrer Forschungsergebnisse Verantwortung übernehmen können oder müssen. In vier Schritten möchte ich Ihnen im Folgenden Gesichtspunkte für die Diskussion der Frage vorstellen, was Wissenschaftsethik ist, soll und kann. Die vier Stichwörter lauten: „Ethik“, „Wissenschaft“, „Ethos der Wissenschaft“ und schließlich „Gesellschaftliche Wissensordnung“.

---

<sup>6</sup> Wenn den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis umstandslos Geltung verschafft werden soll, ist nämlich vor allem das intakte Berufsverständnis derjenigen gefragt, die Wissenschaft betreiben. Es ist dieser Sinn für wissenschaftliche Redlichkeit, der alltäglich am Arbeitsplatz wie durch den Gedankenaustausch in hochschulinterner Diskussion vor allem zu schärfen ist. Juristische Sanktionsdrohungen sind offenbar längst hinreichend vorhanden, scheinen aber nur ausnahmsweise zu greifen, weil es besonders schwierig zu sein scheint, wissenschaftliches Fehlverhalten gerichtsfest nachzuweisen. Vergleiche dazu Hans-Dieter Lippert, Die Fälschung von Forschungsdaten ahnden – ein mühsames Unterfangen, in: *Wissenschaftsrecht* Bd. 33 (2000), S. 210–218.

<sup>7</sup> Die Kasseler Grundsätze versuchen der Doppelaufgabe von Forschung und Lehre Rechnung zu tragen. Es wäre aber sicherlich grundsätzlich wünschenswert, in den einschlägigen öffentlichen und hochschulinternen Debatten nicht nur dem Ethos der Forschung, sondern auch dem der Sache nach anspruchsvollerem Ethos der Lehre mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

<sup>8</sup> Als eigenen Gesetzen gehorchendes System und nicht als komplexen Handlungszusammenhang, dessen Gestalt von unseren ethischen Entscheidungen abhängig ist, beschreibt Niklas Luhmann den modernen Wissenschaftsbetrieb. Vergleiche Luhmann, *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/Main 1990. Kritisch zur kategorialen Machart und begrifflichen Inkohärenzen der Luhmann'schen Systemtheorie vergleiche meine Studie „Ordnung und Kontingenz“, Alber 1999.



## 1. Ethik

Unter „Ethik“ versteht man gemeinhin die Disziplin, in der die sittlichen oder moralischen Maßstäbe ausdrücklich zur Debatte stehen, an denen sich das alltägliche Handeln und Urteilen Einzelner oder auch sozialer Gemeinschaften faktisch orientiert. Als handlungsfähige Wesen, die ihr Leben zu führen haben, sind wir ja immer wieder vor Entscheidungen gestellt. Der bewusste Vorsatz beziehungsweise die individuelle Wahl, die sich im Vollzug von Handlungen äußert und Handlungen von Ereignissen unterscheidet, bedarf der Orientierung durch theoretisches Wissen wie praktische Urteilskraft. Im Entscheidungscharakter unserer Handlungen liegt daher auch der Ansatzpunkt für unterschiedliche Möglichkeiten der Rationalisierung unserer Lebensführung.<sup>9</sup> Von technischer, instrumenteller oder zweckrationaler Rationalisierung pflegt man zu sprechen, wenn es uns gelingt, den Einsatz von Mitteln zur Erreichung bestimmter Zwecke zu optimieren, die kürzesten, sichersten, vielleicht auch bequemsten Wege zur Zielerreichung zu bestimmen. Verschiedene Mittel können ausprobiert werden, unerwünschte Folgen des Einsatzes von Mitteln lassen sich beobachten und Kosten und Nutzen der Alternativen gegeneinander abwägen.

Die Frage, ob wir uns handelnd überhaupt die richtigen Zwecke vornehmen, lässt sich auf diese Weise freilich nicht beantworten. Denn die instrumentelle Vernunft hat es nur mit dem zu tun, was empfehlenswert scheint, nicht weil es als solches oder in sich gut ist, sondern weil es zu etwas anderem taugt. In einem umfassenderen, ethischen Fragehorizont muss daher nicht nur zum Problem werden, ob ein guter Zweck die Mittel zu seiner Erreichung jedenfalls heiligt. Es stellt sich auch die Frage, ob sich das, wozu etwas anderes gut ist, was demnach in letzter Instanz an sich selbst gut wäre und nicht bloß wiederum zu einem anderen, ob sich also Zwecke des Handelns und umfassende Prinzipien der Lebensführung auch rational bestimmen lassen, nämlich auf eine für jeden Betroffenen einsichtige Weise intersubjektiv verbindlich ausweisen.

Platon glaubte noch zeigen zu können, dass wir das Gute an sich und daher auch für uns zweifelsfrei erkennen können. Wenigstens die Philosophen sollten seiner Meinung nach auf dem Wege gründlicher allseitiger Bildung in sämtlichen Wissenschaften schließlich zu dieser wichtigsten Einsicht überhaupt fähig sein, allerdings kaum vor ihrem 50. Lebensjahr.<sup>10</sup> Dann jedoch sollte ihnen gestrotzt die Herrschaft im Staate übertragen werden, die sie aufgrund ihres umfassenden theoretischen und praktischen Wissens unfehlbar zum Wohle aller Staatsbürger ausüben würden. Schon Platons Schüler Aristoteles jedoch hat diesen Traum nicht mehr geträumt. Er zögert, die gut überlegte Entscheidung, mit der wir eine Handlung verantwortungsbewusst beginnen, in dem gleichen Maße auf die Zweckvornahme zu beziehen wie auf die Mittelwahl. Denn die Zweckerreichung befindet sich nicht in demselben Sinne in unserer Verfügungsmacht wie der Einsatz von Mitteln<sup>11</sup> auf dem Weg dahin.

<sup>9</sup> Vergleiche dazu meine Erläuterung des Begriffs „Handlung“ in Düwell/Hübenthal/Werner, Handbuch Ethik, Stuttgart 2002, S. 390–394.

<sup>10</sup> Vergleiche Platon, Politeia, 540a.

<sup>11</sup> Mittel sind, worüber wir verfügen können, Bedingungen dagegen, wozu wir uns fügen müssen.

In den Debatten seit Beginn der Neuzeit bis in die Gegenwart hat sich dieses Problem verlagert und weiter verschärft.<sup>12</sup> Im Zweifel steht nun, ob sich die subjektive Zweckwahl überhaupt einer rationalen Beurteilung zuführen lässt oder im Gegenteil schlechterdings dem Belieben des Einzelnen anheim gestellt werden muss. Die Vertragstheorien der frühen Neuzeit, allen voran diejenige von Hobbes, beschränken die Reichweite ethischer Reflexion daher auf individuelle Klugheitsüberlegungen. Diesen Klugheitsüberlegungen gemäß bedarf es minimaler gesellschaftlicher Verbindlichkeiten, einer staatlichen Zwangsordnung, eines Rechtssystems, damit jeder seine egoistischen Interessen nach Gutdünken verfolgen und nach seiner Fassung selig werden kann, ohne permanent um Leben und Eigentum fürchten zu müssen. Der Moralphilosoph Kant dagegen unterscheidet ausdrücklich Klugheitsregeln und moralische Grundsätze. Er stellt den technischen Handlungsregeln, die in inhaltlich bestimmten hypothetischen Imperativen<sup>13</sup> bestehen, das reine formale Vernunftgesetz gegenüber, das allen vernunftbegabten Wesen einsichtig sein soll. Aus Achtung vor diesem Gesetz sollen wir uns gutwillig und in Freiheit dem kategorischen Imperativ unterwerfen und unsere Handlungsmaximen auf ihre widerspruchsfreie Verallgemeinerbarkeit prüfen.

Sittlichkeitstheoretiker wie Aristoteles<sup>14</sup> und Hegel<sup>15</sup> machen indessen darauf aufmerksam, wie nur ein vorgängiges Einverständnis über das für einen jeden und somit für alle Gute lebensweltliche Handlungszusammenhänge tragen kann, umgekehrt jedoch auch durch die handelnden Individuen fortlaufend erneuert werden muss und dabei mehr oder weniger explizit korrigiert oder abgewandelt wird. Diesen Rahmen kann auch die offene philosophische Grundsatzdebatte nicht sprengen, wenn sie die theoretischen Voraussetzungen und die voraussehbaren praktischen Konsequenzen unterschiedlicher ethischer Konzepte bedenkt und darüber Klarheit zu gewinnen versucht, ob und wie es überhaupt möglich ist, zu (universal) verbindlichen ethischen Handlungsorientierungen zu kommen. Der Streit über alle diese Fragen dauert unter den Experten an. Und es gehört daher nicht zuletzt zu den Geboten guter wissenschaftlicher Praxis, auch die Rolle, die die philosophische Bearbeitung ethischer Grundsatzfragen redlicherweise spielen kann, nicht im Interesse an der Bedeutung des eigenen Fachs und Tuns zu überschätzen.

Diese Einsicht wirft ihren Schatten nicht zuletzt auf die unzähligen Projekte angewandter Ethik, die etwas spöttisch auch Bindestrich-Ethiken genannt werden. In keinem Fall wird man unter der „Anwendung“ von Grundsätzen oder Wissen überhaupt<sup>16</sup> bei näherer Prüfung des wirklichen Vorgehens eine simple, quasi-

<sup>12</sup> Ausführlich gehe ich auf diesen historischen Wandel und seine systematischen Gründe ein in meiner Studie „Ordnung und Kontingenz“, a.a.O.

<sup>13</sup> Zu dieser hilfreichen Unterscheidung vergleiche Kant, Grundlegung der Metaphysik der Sitten, in: Kant, Werke in 12 Bänden, Bd. VII, Frankfurt/Main 1974, S. 43.

<sup>14</sup> Vergleiche Aristoteles, Nikomachische Ethik.

<sup>15</sup> Vergleiche Hegels Kritik an Kants rein formalem Moralkonzept unter den Titeln „Die gesetzgebende Vernunft“ und „Die gesetzprüfende Vernunft“ in: Hegel, Phänomenologie des Geistes, Werke in 20 Bänden, Bd. 3, Frankfurt/Main 1970, S. 311–323.

<sup>16</sup> Was unter „Wissen“ zu verstehen ist und welche Formen von Wissen unterschieden werden können, müssen oder sollten ist seit Platon Thema der Philosophie. Eine bis heute immer wieder aufgegriffene, schon von Platon diskutierte Definition bestimmt Wissen als „durch gute Gründe gerechtfertigtes wahres Meinen“. Vergleiche Platon, Theaitetos, 201 ff. und exemplarisch dazu Edmund L. Gettier, Ist gerechtfertigte, wahre Meinung Wissen? in: Peter Bieri (Hrsg.), Analytische Philosophie der Erkenntnis, Frankfurt/Main 1987, S. 91–93. Und schon

mechanische, Umsetzung allgemeiner Gesetze oder Regeln unter beliebigen kontextuellen Bedingungen verstehen können. Sogar im Bereich technischer Konstruktion erfordert die sogenannte Anwendung elementaren naturwissenschaftlichen Wissens spezifische ingenieurwissenschaftliche Umsicht, reiche Erfahrung im Umgang mit Konstruktionsmaterialien und sogar individuelle Geschicklichkeit.<sup>17</sup>

Im Falle der Aufgabe, Ethiken anzuwenden, fehlt es aber überdies an dem verbindlichen praktischen Wissen, das dem Wissen empirischer Naturwissenschaften seinem „objektiven“ Status nach gleichzusetzen wäre.<sup>18</sup> Ethische Grundsätze sind eben nicht experimentell in Gestalt kausaler Regeln zur Erzielung beabsichtigter Wirkungen prüfbar, weil es nicht die Vorhersehbarkeit, sondern die Wünschbarkeit bestimmter Zustände ist, die hier zur Debatte steht. Sogar in einer Art Windkanal zur risikolosen Prüfung diverser ethischer Haltungen unter verschiedenen Umständen kämen daher allenfalls deren faktische Folgen zutage, nicht aber eine verbindliche Antwort auf die Frage, ob wir diese Folgen denn in Kauf nehmen sollten oder nicht. Und auch falls wir ohne weiteres von allgemein verbindlichen ethischen Grundsätzen des Urteilens und Handelns ausgehen könnten, wäre deren „Anwendung“ unter jederzeit unübersichtlichen Umständen alles andere als trivial. Das führt nicht zuletzt das Beispiel der juristischen Hermeneutik<sup>19</sup> vor Augen, die von einem fixierten Kodex von Gesetzen ausgehen kann. Jeder Akt der Rechtsprechung verändert indessen die Rechtslage, weil er nicht nur eine allgemeine Regel bekräftigen, sondern den besonderen Umständen eines einzigartigen Falles gerecht werden soll.<sup>20</sup>

Wer mit der Fachdiskussion über die Begründbarkeit moralischer Prinzipien und die Legitimation ethischer Einstellungen vertraut ist, wird daher die Erwartung beziehungsweise Befürchtung enttäuschen müssen, es könne Experten für Ethik geben, die durch den Erlass von Richtlinien und die Entscheidung von Konfliktfällen dafür sorgen könnten, dass in den unterschiedlichen Praxisfeldern

---

Aristoteles befasst sich (u.a. in der Nikomachischen Ethik) intensiv mit der Frage, wie konkretes Handeln, das es unvermeidlicherweise mit einzigartigen Umständen zu tun hat, sich an „Wissen“ orientieren kann, das in generellen Sätzen über Sachverhalte oder Relationen Ausdruck findet.

<sup>17</sup> Vergleiche dazu die soeben fertig gestellte, noch unveröffentlichte Dissertation von Georg Mildener über das Thema „>Wissen< und >Können< im Spiegel gegenwärtiger Technikforschung“, die im Rahmen des Darmstädter Graduiertenkollegs „Technisierung und Gesellschaft“ erarbeitet wurde.

<sup>18</sup> Zu einem angemessenen Verständnis der „Objektivität“ in den empirischen Naturwissenschaften vergleiche meine Aufsätze „Zur Konstitution naturwissenschaftlicher Gegenstände – insbesondere in der Biologie“, in: Lotz/Gnädinger (Hrsg.), *Wie kommt die Ökologie zu ihren Gegenständen*, Frankfurt/Main 2002, S. 117–127 sowie „Erklären und Verstehen in der Ökologie“, in: Brandenburgische Technische Universität Cottbus, *Aktuelle Reihe* 4/1997, S. 9–30.

<sup>19</sup> Die hermeneutische Problematik in der Rechtsprechung verkennt dagegen O. Höffe, wenn er dafür eintritt, die Methodik angewandter Ethiken an diesem Vorbild auszurichten und als einfache Subsumtion auch neuartiger Sachverhalte unter gültige Normen aufzufassen. Außerdem verharmlost Höffe den nicht zu leugnenden moralphilosophischen Grundlagenstreit, der seiner Meinung nach so gut wie gar nicht die Verbindlichkeit ethischer Grundsätze betreffe, sondern bloß deren jeweilige Begründung. Vergleiche O. Höffe, *Moral als Preis der Moderne*, Frankfurt/Main 1993, u.a. S. 258–266.

<sup>20</sup> Vergleiche zu diesem Problem der Rechtsanwendung wie zur Differenz von Ethos und Recht meinen Aufsatz „Rätselhafte Gewalt – Zur Frage nach der Gerechtigkeit des Rechts insbesondere bei Luhmann und Derrida“, in: Brejdek/Stegmeier/Ziemiński (Hrsg.), *Ethik und Politik*, Szczecin 2003.

unfehlbar die richtigen ethischen Grundsätze zur Geltung kommen. Ethik-Experten, wenn wir sie einmal so nennen wollen, können lediglich einen begrenzten Beitrag zu den Prozessen leisten, in denen sich Individuen wie Gemeinschaften ihrer ethischen Überzeugungen vergewissern. Fachethiker können zur Klärung von Begriffen beitragen, Voraussetzungen und Konsequenzen gegensätzlicher Positionen aufzeigen, mit denkbaren Alternativen bekannt machen und Kohärenz anmahnen. Im übrigen können und sollten sie sich als aufgeweckte Staats- und Weltbürger an den öffentlichen Diskussionen brüchiger beziehungsweise strittiger Normen beteiligen, ohne ihre persönliche Stellungnahme als wissenschaftlich abgesichertes Expertenwissen auszugeben.

Dieses Gebot wissenschaftlicher Redlichkeit gilt nicht zuletzt in den Sphären unserer gesellschaftlichen Praxis, in denen der Ruf nach der Orientierungshilfe durch angewandte Ethik heute besonders lautstark zu vernehmen ist. Was hier als „Anwendung“ gefordert ist, bedeutet genau besehen nämlich, die Diskussion ethischer Prinzipien mit interdisziplinärer Umsicht in den konkreten Handlungszusammenhängen, beispielsweise der Unternehmensführung, der Gentechnologie oder der Notfallmedizin zu führen und vor Ort nicht zuletzt den Sinn für die elementare Unterscheidung von technisch-wissenschaftlichen und ethischen Problemen zu schärfen. Und während die Beachtung der Regeln der Kunst und der Gehorsam gegen die Gesetze institutionell erzwungen werden kann, kann kein Akteur dem anderen die Verantwortung dafür abnehmen, welche ethischen Gesichtspunkte er sich zu eigen macht oder auch nicht.<sup>21</sup>

Es sind meines Erachtens im übrigen wenigstens drei Dynamiken, die immer wieder erneut zur prinzipiellen Reflexion unseres gewachsenen Ethos alltäglicher Lebensführung herausfordern: die Unvermeidlichkeit von Erziehung und Bildungsprozessen, in denen traditionelle ethische Orientierungen übernommen, bewusst angeeignet und verändert werden, die Begegnung mit anderen Kulturen und deren ethischen Selbstverständlichkeiten im Verlauf globaler Migrationen und schließlich die Eröffnung neuer Handlungsmöglichkeiten durch empirische Naturwissenschaft und Technik.

## 2. Wissenschaft

Wissenschaft dient der Wahrheitssuche.<sup>22</sup> Was unter Wissen zu verstehen ist, wie Wissen gesammelt, geprüft, formuliert wird, hängt von den theoretischen Voraussetzungen ab, die eine Fachwissenschaft konstituieren, und den methodologischen Standards, die in ihr gelten. Wissenschaftliche Forschung ist heute weitgehend institutionell betriebene gesellschaftliche Praxis. Der einzige Ort, an dem diese Praxis sich in all ihrer Vielfalt frei entfalten kann und soll, ist die Universität.<sup>23</sup> Wissenschaft wird freilich von Menschen betrieben, die unterschiedlichen Antrieben folgen, unterschiedliche Sehnsüchte nähren und in geschützten Sondernmilieus auch fixe Ideen ausbilden mögen. Wissenschaftler sind ebenso wenig wie andere Menschen unfehlbar. Sie können auch professionellen Versu-

<sup>21</sup> Ver-Antwortet im Wortsinne wird von jedem Akteur nämlich gerade die Antwort auf die Frage „Was soll ich (jetzt, von Fall zu Fall, im Ganzen meiner Lebensführung) tun?“.

<sup>22</sup> Unter welchen Voraussetzungen und Umständen wissenschaftliche Aussagen als „wahr“ angesehen werden können, hängt von der Struktur der Disziplinen ab, wird im Prozess der wissenschaftlichen Wissensgewinnung von den Beteiligten selbst ausgehandelt und ist natürlich wiederum strittiger Gegenstand einer ausgedehnten philosophischen Debatte.

<sup>23</sup> Das Grundgesetz garantiert daher in Art. 5,3 die Freiheit von Forschung und Lehre.

chungen erliegen, beispielsweise der Versuchung, den schnelleren Weg zur Publikation und zum zählbaren Erfolg zu suchen. Unsolides Arbeiten gibt es in allen Disziplinen. Wo die einen die Daten fälschen, da greifen die anderen zum Plagiat.

Dennoch springt ins Auge, dass die spektakulärsten Verstöße gegen das Gebot redlicher wissenschaftlicher Wahrheitssuche in den letzten Jahren aus den avanciertesten Disziplinen der experimentellen Naturwissenschaften gemeldet werden. Vielleicht, so könnte man spekulieren, ist hier, bei der Avantgarde des wissenschaftlichen Fortschritts, der Konkurrenzdruck besonders stark und die Versuchung entsprechend groß, eine verbotene Abkürzung zu begehen, um sich an die Spitze der Bewegung zu bringen. Jedenfalls aber gilt insbesondere den biomedizinischen Forschungen die gespannte Aufmerksamkeit einer breiten Öffentlichkeit, eine zwiespältige Aufmerksamkeit, in der sich Hoffnungen und Ängste mischen, nicht zuletzt unrealistische Hoffnungen und gesuchte Ängste. Denn nicht alles, was furchtbar erscheinen mag, wird überhaupt machbar werden. Ebenso wenig aber kann alles erwünscht sein, was machbar erscheint, und vor allem muss nicht für alle gut sein, was dem einen oder anderen vorteilhaft oder wünschbar vorkommt.

Es ist also nicht verwunderlich, dass es Disziplinen aus dem Bereich der experimentellen Naturwissenschaften sind, die gegenwärtig besonders im Mittelpunkt öffentlicher Auseinandersetzungen stehen. Im Streit um die anscheinend immer zu knappen Ressourcen wissenschaftlichen Arbeitens wird die innovative Kraft gerade dieser Disziplinen zu einem Argument, das von den erbaulichen oder kritischen Bildungswissenschaften kaum auszustechen ist. Denn die experimentellen Naturwissenschaften produzieren tatsächlich ein Können-Wissen, aus dem sich immer wieder neue technische Konstruktions- und damit Handlungsmöglichkeiten ergeben, die eine Herausforderung für unser lebensweltliches Selbstverständnis und damit auch für unsere mehr oder weniger bewährten ethischen Orientierungen bedeuten.

Dieses Innovationspotential hat mit der internen Struktur experimentellen Erkenntnisgewinns zu tun. Denn experimentelle Wissenschaft enthüllt prinzipiell gesetzesförmige Ursache-Wirkungs-Beziehungen, die sich ohne weiteres in instrumentelle Regeln der Rationalisierung von Handlungszusammenhängen wie Produktionsabläufen übersetzen lassen.<sup>24</sup> Im Experiment, das, wie Karl Raimund Popper schreibt, „*durch theoretische Überlegungen geleitetes planmäßiges Handeln*“<sup>25</sup> darstellt, wird Natur gestellt und als naturgesetzliches Zusammenspiel von Wirkungsmechanismen unter kontrollierten Randbedingungen ausgereizt. Die Wirklichkeit, von der das experimentell prüfbare Wissen weiß, besteht daher in dem, was korrekt berechnet, prognostiziert und einer intersubjektiv verbindlichen Regel gemäß hergestellt werden kann.

Nur unter den idealisierten Bedingungen des Labors gelingt es dem methodisch angeleiteten experimentellen Handeln, die wohlgeordnete Welt gesetzesförmiger quantitativer Relationen zu entdecken und das sogenannte „harte“ Wissen zu ermitteln, das wir alle zu schätzen wissen. Idealerweise handelt es sich da-

<sup>24</sup> Vergleiche hierzu meine Studie „Vernunft und Selbstbehauptung“, Frankfurt/Main 1984, insbesondere „Experiment und Kausalität – Die Erforschung der Naturgesetze“, S. 64 ff.

<sup>25</sup> Karl Raimund Popper, Logik der Forschung, Tübingen 1976, S. 71.

bei um instrumentelle Kenntnisse von kunstvoll isolierten Ursache-Wirkungs-Beziehungen, die, abgesehen von den je vernachlässigten oder noch nicht sichtbar gemachten Nebeneffekten, im Rahmen der je üblichen Fehlertoleranzen korrekt vorausberechnet werden können. Bei seiner technischen Anwendung in lebensweltlichen Zusammenhängen treten daher unvermeidlicherweise unerwünschte und unvorhersehbare Kollateralwirkungen auf.

Damit hat Francis Bacon, der prominente Propagandist experimenteller Naturwissenschaft zu Beginn des 17. Jahrhunderts noch ebenso wenig gerechnet wie mit der ethischen Herausforderung, die im experimentellen Können-Wissen liegt, das sich nun einmal in guter wie in schlechter beziehungsweise böser Absicht gebrauchen lässt. Bacon betont zwar schon, dass man die neue Wissenschaft an ihren Früchten wird erkennen können. Er sieht auch schon, „*dass endlich Künste und Wissenschaften dem Luxus und der Bosheit und dergleichen förderlich sein*“ könnten, beschwichtigt aber sogleich, dies dürfe uns nicht irre machen, denn das gelte prinzipiell von allen menschlichen Gütern und „*für die rechte Anwendung*“ würden dann doch „*die gesunde Vernunft und Religion sorgen*“<sup>26</sup>. Und weil Bacon ebenso hellichtig wie optimistisch schon einige Tendenzen aktueller Forschung antizipiert, sei er hier noch einmal etwas ausführlicher zitiert:

*„In Parks und Gehegen halten wir alle möglichen Tiere ... Auf künstlichem Wege machen wir manche Tiere größer und schlanker, als sie es der Natur nach sind, während wir andere in Zwergformen umwandeln und ihnen eine von der früheren verschiedene Gestalt geben. Wieder andere machen wir fruchtbarer und zeugungsfähiger, als es ihrer Natur entspricht, andere dagegen unfruchtbar und zeugungsunfähig. Auch in Bezug auf die Farbe, Körperform und Aktivität können wir sie auf verschiedene Weise verändern. Wir sind auch imstande, Kreuzungen und Paarungen verschiedener Tierarten zu erzielen, umso neue Arten hervorzubringen, die – im Gegensatz zur allgemeinen Anschauung – nicht etwa unfruchtbar sind. Außerdem erzeugen wir unter Zuhilfenahme von Verwesungsvorgängen verschiedene Arten von Schlangen, Würmern, Fliegen und Fischen, von denen sich manche zu ebenso vollkommenen Arten entwickeln wie Vögel oder Vierfüßler oder andere Fische; sie sind auch geschlechtliche Wesen und pflanzen sich fort. Und zwar lassen wir uns bei diesen Versuchen nicht vom Zufall leiten, sondern wissen sehr wohl, von welchen Stoffen wir ausgehen müssen und welche Tiere wir so erzeugen können.“*<sup>27</sup>

Die Biowissenschaften der Gegenwart, so hat es den Anschein, sind auf dem besten Wege, diese Wissenschaftsutopie Bacons zu realisieren. Zweifelhaft geworden ist unterdessen allerdings, dass gesunder Menschenverstand und Religion<sup>28</sup> ohne weiteres für den richtigen gesellschaftlichen Umgang mit diesem ungeheuren Wissen garantieren können. Jedenfalls haben wir es hier mit einem herausragenden Beispiel genau jener wissenschaftlichen Verbesserungsarbeit ausnimmt. Für ihn erweist sich die biblisch-christliche Auffassung von der besonderen Würde des Menschen als Gottes Ebenbildes tatsächlich noch als selbstverständlich bindend.

<sup>26</sup> Francis Bacon, Neues Organ der Wissenschaften, Darmstadt 1974, S.97.

<sup>27</sup> Francis Bacon, Neu-Atlantis, Stuttgart 1982, S. 47.

<sup>28</sup> Es fällt auf, dass Bacon den Menschen von dieser wissenschaftlichen Verbesserungsarbeit ausnimmt. Für ihn erweist sich die biblisch-christliche Auffassung von der besonderen Würde des Menschen als Gottes Ebenbildes tatsächlich noch als selbstverständlich bindend.

unserer ethischen Intuitionen erzwingen. Die Maximen der Wissenschaftsethik im engeren Sinne dürften dabei indessen kaum zur Debatte stehen.

### 3. Das Ethos der Wissenschaften

Eine besondere Herausforderung für unsere alltagsweltliche ethische Selbstverständigung, so habe ich anzudeuten versucht, liegt im experimentell erhärteten empirischen Kausalwissen, weil dieses Können-Wissen als solches ethisch neutral<sup>29</sup> ist und in allen möglichen Anwendungssituationen einer zusätzlichen ethischen Beurteilung bedarf. Zur gesellschaftlichen Praxis naturwissenschaftlicher Wissensgewinnung gehört aber sehr wohl ein wissenschaftsspezifisches Ethos, das sich von dem anderer Fachkulturen allerdings nicht wesentlich unterscheidet. Dieses Ethos hat mit dem eigentlichen, selbstzweckhaften Zweck wissenschaftlicher Tätigkeit zu tun. Wissenschaft dient, darauf habe ich vorhin schon bestanden, in erster Linie der Wahrheitssuche. Es sind daher vor allem anderen die Tugenden wissenschaftlicher Redlichkeit, die das Ethos der Wissenschaften jedem abverlangt, der Wissenschaft betreibt.

Soweit mir bekannt ist, war es der Soziologe Robert K. Merton, der das moderne Ethos der Wissenschaften in einem Aufsatz aus dem Jahre 1942<sup>30</sup> als erster genauer zu erfassen versucht hat. Es sind Merton zufolge vier Überzeugungen über den Beruf der Wissenschaft<sup>31</sup>, die in der Gemeinschaft der Wissenschaftstreibenden weitgehend befürwortet werden und daher als ihr professionelles Ethos angesehen werden können: 1. Wissen ist ein öffentliches, ein gemeinschaftliches Gut, und als wissenschaftliche Erkenntnis ist mithin nur anzusehen, was veröffentlicht ist. 2. Wissen erhebt Anspruch auf universelle Geltung und daraus folgt: es muss prinzipiell jederzeit für jedermann nachprüfbar sein. 3. Wissenschaftliche Forschung ist keinen außerwissenschaftlichen Interessen verpflichtet. Und 4. Wissenschaftliche Forschung ist als eine Art organisierter Skeptizismus zu verstehen. Denn Forschungsansätze und Forschungsergebnisse haben sich immer wieder der Kritik zu stellen. Die Reichweite von hinrei-

---

<sup>29</sup> Diese Beurteilung des erfahrungswissenschaftlichen Kausalwissens wird auch in neueren Debatten immer wieder einmal in Zweifel gezogen. Dass wir uns mit der Gewinnung von erfahrungswissenschaftlichem Kausalwissen vermehrt ethische Probleme einhandeln, gründet aber gerade in dem Umstand, dass dieses Wissen strukturell nicht an einen bestimmten ethischen oder un-ethischen Zweck gebunden ist, wenngleich es den beteiligten Forschern faktisch um dessen Erreichung gehen mag. Nehmen wir zum Beispiel die Wirkungsweise von Digitalis im menschlichen Körper, das in bestimmten Dosierungen Herzrhythmusstörungen zu vermeiden hilft, in höheren Dosierungen aber ein wirksames Gift darstellt. Die möglichst vollständige Kenntnis des Wirkmechanismus ist Voraussetzung für die technisch effektive Umsetzung einer therapeutischen wie einer mörderischen Absicht.

<sup>30</sup> Vergleiche Robert K. Merton, *The Ethos of Science*, in: Piotr Sztompka (Hrsg.), Robert K. Merton, *On Social Structure And Science*, Chicago/London 1996, S. 267–276.

<sup>31</sup> Über „Wissenschaft als Beruf“ hat freilich schon Max Weber Kategorien bildend nachgedacht. Er bestimmt das Ethos der Wissenschaften vor allem als Enthaltung von politischen Stellungnahmen und Werturteilen überhaupt. Und während das von Merton beschriebene Ethos der Wissenschaften eine gute wissenschaftliche Praxis scheitern zu können, ohne die wissenschaftlichen Akteure auf bestimmte Handlungsmotive (etwa den Willen zum Wissen im Unterschied zur Ruhm- und Ehrsucht) festzulegen, fordert Weber ausdrücklich, die Wahrheitssuche müsse auch der individuelle Antrieb zur Forschung sein. Vergleiche Max Weber, *Wissenschaft als Beruf*, Berlin 1967, S. 16. Zu den Rationalitätstheoretischen und handlungstheoretischen Voraussetzungen, von denen Webers Argumentation ausgeht, vergleiche meine Studie *Ordnung und Kontingenz*, a.a.O., S. 15 ff.

chend bewährten Theorien ist penibel einzuschätzen, und im Zweifelsfall sollten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Urteilsenthaltung üben.

Indem ein angehender Wissenschaftler sich in einer Fachkultur ausbildet, sich mit ihren besonderen Formen der Theoriebildung und ihren methodologischen Standards, den Regeln der jeweiligen Kunst also, vertraut macht, eignet er sich Mertons Beobachtung gemäß zugleich die Überzeugungen des allgemeinen Ethos der Wissenschaften an und bewahrt sie schließlich in der Haltung, mit der er Tag für Tag seinen Beruf ausübt. Es ist diese Grundhaltung, die die anfangs genannten Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis explizit in Erinnerung rufen und detailliert ausbuchstabieren. In der wissenschaftsethischen Debatte ist dagegen angemerkt worden, dem Ethos der Wissenschaften komme in Wirklichkeit keinerlei Steuerungsfunktion für die alltägliche wissenschaftliche Praxis zu. Diese Rolle spielten vielmehr wesentlich die spezifischen methodologischen Regeln der verschiedenen Disziplinen.<sup>32</sup> Dem klassischen Verständnis des Ethos entsprechend sollte es indessen sehr wohl einen Unterschied bedeuten, ob einem Akteur eine bestimmte charakterliche Haltung im Sinne ethischer Tugenden gleichsam zur zweiten Natur geworden ist oder nicht. Natürlich muss man das Schwert oder, worum es in unseren Kreisen ja vorrangig geht, das Wort<sup>33</sup> auch technisch geschickt zu führen wissen, wenn man es gemäß der Tugend der Tapferkeit besonnen und nicht feige oder tollkühn gebrauchen will. Insofern führt die Behauptung in die Irre, in der Wissenschaft komme erst die Methode und dann das Ethos.

Als der – nicht erst heute – strittigste Aspekt dieses Ethos der Wissenschaft dürfte indessen die Auflage anzusehen sein, wissenschaftliche Forschung keinen außerwissenschaftlichen Interessen zu verpflichten. Bedient Wissenschaft denn nicht längst und fast immer bestimmte Interessen, Forschungsprojekte in biomedizinischen Zusammenhängen beispielsweise die Interessen bestimmter Patientengruppen an wirksamen Therapien gegen ihr spezielles Leiden oder doch wenigstens die ökonomischen Interessen der Drittmittelgeber aus der Pharmaindustrie? Oder sollte die Alimentierung von Forschungsprojekten nicht doch grundsätzlich an den Ausweis ihrer Nützlichkeit im Hinblick auf die Verbesserung der Lebensumstände aller gebunden werden? Diese Fragen führen auf das diffizile und in den Details der Verflechtung von Wissenschaftsinstitutionen und Geldgebern immer unübersichtlicher werdende Feld der Wissenschaftspolitik.

Was die wissenschaftsethische Reflexion hier zu der öffentlichen Debatte beitragen kann, sind meines Erachtens vor allem zwei Gesichtspunkte. Erstens: Welche Interessen auch immer Wissenschaft nachfragen und beispielsweise den einen Forschungsgegenstand interessanter und karriereförderlicher erscheinen lassen als einen anderen, die innerwissenschaftlichen Kriterien für die Wahrheit wissenschaftlicher Aussagen werden davon nicht berührt. Und zwei-

<sup>32</sup> So beispielsweise Helmut F. Spinner in seinem Aufsatz „Erst kommt das Wissen und dann die Moral“, in: Steigleder/Mieth, *Ethik in den Wissenschaften – Ariadnefaden im technischen Labyrinth?* Tübingen 1991, S. 188–229. Spinner meint (vergleiche insbesondere S. 205 ff.), das Ethos der Wissenschaft habe nur repräsentativen Charakter und diene der Außenlegitimation, nicht aber der internen Steuerung des wissenschaftlichen Forschungsprozesses.

<sup>33</sup> Das Wort mag hier metaphorisch für alle methodisch gebräuchlichen Mittel der Wissensgewinnung und Wissensdarstellung der verschiedenen Disziplinen eintreten, von der Quellenanalyse bis zur statistischen Auswertung experimenteller Resultate.



tens: Es ist und bleibt ein Gebot wissenschaftlicher Redlichkeit, die erzielten wie die erhofften Forschungsergebnisse realistisch einzuschätzen und über die Voraussetzungen und Grenzen des produzierten Wissens sorgfältig öffentlich Rechenschaft abzulegen.<sup>34</sup> Das gilt nicht zuletzt in den Fällen, wo Wissenschaftler als Gutachter<sup>35</sup> in gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen ausdrücklich gefragt sind. Und während wir in den Fragen unserer Lebensführung auch immer wieder Entscheidungen treffen müssen, ohne den riskierten Handlungszusammenhang zureichend zu überblicken<sup>36</sup> und uns unserer Sache sicher zu sein, steht es dem wissenschaftlichen Urteil sehr wohl an, im Zweifel zu beharren und eindeutige Empfehlungen zu verweigern, wenn sie durch den Stand der Kenntnisse nun einmal nicht gedeckt sind.

Das Ethos der Wissenschaften, so lässt sich meine bisherige Darstellung zusammenfassen und zuspitzen, ist nur ein eingeschränktes Ethos, das zu einer bestimmten beruflichen Praxis gehört. Eine guter Wissenschaftler kann in diesem Blickwinkel also auch ein Rabenvater und herrischer Partner, eine gute Wissenschaftlerin eine untreue Freundin und schläfrige Staatsbürgerin sein.<sup>37</sup> Diese Sichtweise entlastet die Angehörigen des Wissenschaftsbetriebs nicht von den umfassenden moralischen Ansprüchen, denen sich Akteure im Ganzen ihrer Lebensführung nun einmal zu stellen haben. Sie besteht nur auf dem Unterschied von Wissenschaft und Gesellschaft, der auch die Unterscheidung von Wissenschaftler und Staatsbürger nötig macht und es erzwingt, der nämlichen Person unterschiedliche Verantwortlichkeiten zuzuweisen, je nachdem ob sie als sachverständiger Wissenschaftler für die Güte ihrer Forschungsergebnisse einzustehen hat oder als gleichberechtigter Staatsbürger an demokratischen Meinungsbildungsprozessen und Entscheidungen partizipiert.

Dieser Auffassung entspricht auch das geltende Hessische Hochschulgesetz, obwohl es den wissenschaftlich arbeitenden Angehörigen der Hochschulen auf

---

<sup>34</sup> Im Sinne dieser Forderung wäre sicherlich die Antragskultur der Disziplinen immer wieder aufs Neue zu überprüfen. Es kommt in diesem Bereich anscheinend immer wieder zu gewaltigen Hochstapeleien. Auch das Wesen der zunehmenden internen Begutachtung von wissenschaftlichen Projekten und Leistungen bedarf meines Erachtens besonderer Wachsamkeit. Denn hier wird prinzipiell in Verfahren über den Zugang zu den Foren wissenschaftlicher Wahrheitsfindung befunden, die dem Ethos wissenschaftlicher Wahrheitsfindung selbst nicht genügen, weil sie geheime einseitige Beurteilungen der Arbeiten anderer an die Stelle des gleichberechtigten offenen wissenschaftlichen Diskurses über strittige Theorien setzen. Wenn sich solche Verfahren schon nicht vermeiden lassen, dann ist hier jedenfalls Selbstkontrolle in besonderem Maße gefordert.

<sup>35</sup> Unter dem Titel „Gutachtendilemma“ wird seit geraumer Zeit der missliche Umstand erfasst, dass wissenschaftliche Gutachten einander heillos widersprechen. Wenn es zu einem solchen Konflikt kommt, steht allemal das Vertrauen in die wissenschaftliche Redlichkeit der Kontrahenten auf dem Spiel. Was erkennbar auch innerwissenschaftlich noch strittig ist, sollte daher immer kenntlich gemacht werden. Es ist auch nicht vertretbar, innerwissenschaftliche Kontroversen zu verschweigen und den jeweiligen Stand des Wissens für sakrosankt zu erklären. Vergleiche zu dieser Thematik u. a. D. Wandschneider, Das Gutachtendilemma – Über das Unethische partikularer Wahrheit, in: Lenk (Hrsg.), a.a.O., S. 248–267.

<sup>36</sup> Mit unzulänglichem Wissen bei Unumgänglichkeit einer (schnellen) Entscheidung haben wir es allerdings auch in vielen technischen Anwendungsfeldern wissenschaftlichen Wissens zu tun, exemplarisch im Bereich medizinischen Handelns. Hier sind daher auch andere Gesichtspunkte für die ethische Orientierung der Praxis einschlägig als im Fall des gesellschaftlichen Unternehmens der Wissensgewinnung.

<sup>37</sup> In diesem Punkt ist meines Erachtens Hans Mohr recht zu geben. Vergleiche H. Mohr, Homo investigans und die Ethik der Wissenschaft, in: Lenk (Hrsg.), Wissenschaft und Ethik, a.a.O., S. 76–94.

den ersten Blick eine besondere gesellschaftliche Verantwortung zuzusprechen scheint. In § 7 heißt es nämlich: *„Alle an Forschung und Lehre beteiligten Mitglieder und Angehörigen der Hochschule haben die gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Erkenntnis mitzubedenken. Werden ihnen Ergebnisse der Forschung, vor allem in ihrem Fachgebiet, bekannt, die bei verantwortungsloser Verwendung erhebliche Gefahr für die Gesundheit, das Leben oder das friedliche Zusammenleben der Menschen herbeiführen können, sollen sie den zuständigen Fachbereichsrat oder ein zentrales Organ der Hochschule davon unterrichten.“* Als diese Mahnung an die Hochschulangehörigen, die gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Forschung mitzubedenken und mutmaßliche Gefährdungen anzuzeigen, im Jahre 1974 erstmalig im Hessischen Hochschulgesetz verankert wurde, reichten 55 Professoren eine Verfassungsbeschwerde gegen diese Festlegung ein. Das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe hat diese Beschwerde als unbegründet abgewiesen.<sup>38</sup> Es handle sich nicht um eine Beeinträchtigung der in Artikel 5,3 des Grundgesetzes garantierten Freiheit<sup>39</sup> von Forschung und Lehre. Aus den Erwägungen zur gesellschaftlichen Verantwortung der Wissenschaft folge nämlich nicht, dass dem Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit eine Grundpflicht zu gesellschaftlich nützlicher Forschung korrespondiere. Die Forderung an die Wissenschaftler, die gesellschaftlichen Folgen ihres Tuns mitzubedenken, formuliere überdies bloß einen Appell, keine Rechtspflicht.

Was sich rechtlich aus guten Gründen nicht erzwingen lassen mag, könnte nun freilich ethisch doch sehr wohl geboten sein.<sup>40</sup> Ich denke indessen, dass es eher einer professionellen Anmaßung als der Erfüllung einer ethischen Berufspflicht gleich käme, wenn Wissenschaftler als Wissenschaftler jenseits ihrer professionellen Qualifikation eine besondere gesellschaftliche Verantwortung<sup>41</sup> übernehmen wollten wie Platons Philosophenkönig. Denn sie können gar nicht besser wissen, was gut für alle ist. Als Produzenten unterschiedlicher Formen von Wissen, mag es sich um Kausalwissen, technisches Wissen, Bildungswissen, Reflexionswissen oder ethisches Orientierungswissen handeln, haben Wissenschaftler allerdings die Verantwortung für die Güte des Produkts, das sie der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Allein dafür mithin, dass dieses Stück Wissen nach den Regeln der jeweiligen Kunst sorgfältig hergestellt ist und der Beipackzettel Machart und Verwendungsrisiken nach bestem Wissen und Gewissen aufführt, haben Forscherinnen und Forscher in wissenschaftlicher Redlichkeit einzustehen.

<sup>38</sup> BverfGE 47, 327 (369 ff.).

<sup>39</sup> Selbstverständlich hat jedoch auch die Freiheit von Forschung und Lehre Grenzen, nämlich wenn sie andere gleich- oder höherberechtigte Rechtsgüter verletzen würde. Art. 1,1 GG (Die Würde des Menschen ist unantastbar.) ist immer zu gewährleisten, und die Praxis der Tierversuche beispielsweise wird ausdrücklich im Tierschutzgesetz (§§ 7–9) geregelt.

<sup>40</sup> Zum Unterschied von Rechtspflichten und ethischen Pflichten vergleiche meinen Aufsatz „Rätselhafte Gewalt“, a.a.O.

<sup>41</sup> In der Literatur wird leider nicht immer hinreichend deutlich unterschieden zwischen der Frage nach einer besonderen gesellschaftlichen Verantwortung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die ich hier verneine, und der Frage, ob Wissenschaftsethos und Bürgerethos zu unterscheiden seien, die ich bejahe. Wenn Mittelstraß beispielsweise behauptet, es gebe gar keine spezifischen Regeln eines Wissenschaftsethos, dann geht es ihm bei näherer Betrachtung doch nur darum, die Zumutung einer speziellen gesellschaftlichen Verantwortung der Wissenschaftler für die Verwendung der durch wissenschaftliche Forschung bereitgestellten Wissensgüter zurückzuweisen. Vergleiche J. Mittelstraß, Für und Wider eine Wissenschaftsethik, in: ders., Wissen und Grenzen, Frankfurt/Main 2001, S. 68–85, insbesondere S. 78 und 81.

#### 4. Die Wissensordnung

Ich will freilich nicht versäumen, abschließend noch auf einen dunklen Punkt in dieser Betrachtung der wissenschaftsethischen Gemengelage hinzuweisen. Dieser Punkt, so fürchte ich, könnte doch noch geeignet sein, die Position in Zweifel zu ziehen und dauerhaft zu untergraben, die dem Wissenschaftler als Wissenschaftler keine besondere gesellschaftliche Verantwortung zuspricht. Helmuth Spinner hat nämlich darauf aufmerksam gemacht, dass das äußeren Interessen unverfälschten wissenschaftlichen Wahrheitssuche, so die These Spinners, entspricht einer traditionellen Wissensordnung, die heute in Auflösung begriffen ist. Das klassische Ethos der Wissenschaften, wie es von Merton beschrieben wird, auf ganz bestimmte gesellschaftliche Rahmenbedingungen zugeschnitten ist.

Das wissenschaftliche Ethos der von romantische Ideal der Wahrheitssuche könne nämlich überhaupt nur in zwei Figuren Gestalt annehmen: dem Typ des Asketen und Märtyrer der Wahrheit, der völlig uneigennützig nach wahrer Erkenntnis um ihrer selbst willen strebe einerseits oder dem deutschen Beamten andererseits. In diesem Fall nämlich, wo sich das wissenschaftliche Leben in einem von der übrigen Gesellschaft abgekoppelten privilegierten Sondermilieu abspiele, befriedige der Staat die materiellen Interessen des Wissenschaftlers und decke auch die finanziellen Risiken der Forschungstätigkeit ab.

De facto aber gibt es, so stellt Spinner fest, längst privates Volleigentum an Datensätzen und Techniken und einen innigen Ideen-Interessen-Verbund. Regelfall sei längst die interessierte Forschung, und zunehmend hätten wir es mit einer vorgängigen Zweckbindung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu tun. Den gesellschaftlichen Problemen, die sich daraus ergeben, sei aber nicht mit der feineren Ausarbeitung einer Zusatzmoral für Wissenschaftler zu begegnen, sondern allein durch investigativen Journalismus. Man wird in der Tat zugeben müssen, dass die zunehmende Privatisierung von Forschungsprojekten, insbesondere von solchen, die besonders nützliche Anwendungen versprechen, die prinzipielle Öffentlichkeit des Wissens untergräbt, auf die das von Merton beschriebene Ethos der Wissenschaften angewiesen ist. Was Spinner als Gegenmaßnahme gegen diese Bedrohung ins Auge fasst, kann indessen allenfalls in einem Konzert von Maßnahmen und einem Klima allgemeiner politischer Aufmerksamkeit eine begrenzte Rolle spielen, wie mir scheint. Es kann in der Tat nicht darum gehen, Wissenschaftlern das Privilegium einer besonderen gesellschaftlichen Verantwortung zu verleihen oder auch bloß eine neuartige „Zusatzethik“ speziell für Wissenschaftler abzufordern. Dem kritischen Enthüllungsjournalismus, der bei der Beurteilung von Chancen und Gefahren die von wissenschaftlichem Wissen ausgehen ohnehin auf die Zuarbeit von redlichen Fachwissenschaftlern angewiesen ist, kann freilich auch nicht bequem delegiert werden, was prinzipiell alle angeht: Wie nämlich Wissen institutionell bereit gestellt werden sollte und nach welchen ethischen und rechtlichen Maßstäben dieses Wissen nutzbar gemacht werden darf.

Ich muss meine Überlegungen an dieser Stelle abbrechen und versuche daher, ein abschließendes Resümee zu ziehen. Ich hatte die Frage gestellt, was Wissenschaftsethik ist, soll und kann und will sie nun schlagwortartig beantworten. Wissenschaftsethik reflektiert das wirklich gelebte oder auch nur deklarierte

Ethos der Wissenschaften. Wissenschaftsethik ist der Sache nach allemal ein interdisziplinäres Unternehmen, das der kritischen Selbstvergewisserung derjenigen dienen mag, die Wissenschaft betreiben und zur Integration der vielfältigen universitären Fachkulturen einen wichtigen Beitrag liefern kann. Wie die philosophische Ethik überhaupt ist auch die Wissenschaftsethik weder dazu in der Lage Vorschriften zu erlassen, noch kann sie den Königsweg zu einer verbindlichen rationalen Verständigung über die ethischen Regeln guter wissenschaftlicher Praxis oder gar des richtigen gesellschaftlichen Umgangs mit nützlichem und gefährlichem Wissen weisen. Sie kann aber immerhin Gesichtspunkte wie nicht zuletzt die eben angedeuteten Bedenken gegen die zunehmende Privatisierung von Forschung und Forschungsergebnissen in die hochschulinterne und öffentliche Diskussion einbringen, Gesichtspunkte, die sich zu eigen machen kann, wer will.

Die Rolle der wissenschaftsethischen Reflexion kann man daher in der in Kassel, wie ich inzwischen weiß, und weit über Kassel hinaus beliebten Metaphorik von den Leuchttürmen beschreiben, deren Loblied heute in deutschen Universitäten laut gesungen wird. Als Kind des nordfriesischen Wattenmeers, man möge mir diese persönliche Reminiszenz verzeihen, bin ich mit Leuchttürmen sozusagen seit meiner Geburt vertraut. Und während Touristen Leuchttürme als attraktive Blickfänge und Ausflugsziele zu nehmen pflegen, die bei gutem Wetter Übersicht über Land und Meer bieten, wenn man denn die Mühe auf sich genommen hat, sie zu ersteigen, wissen die Seefahrenden, dass es mit Leuchttürmen eine ganz andere Bewandnis hat. Leuchttürme lassen sich zwar auch als beruhigendes Anzeichen dafür nehmen, dass nun bald Land in Sicht kommen wird. Gerade darin aber liegt die Gefahr. Es sind nämlich gerade die Vorboten des Landes, die das Befahren von Küstengewässern erschweren. Leuchttürme dienen daher dem seekartenkundigen Skipper als grobe Orientierungspunkte bei der Positionsbestimmung, ohne ihm seinen Kurs vorzuschreiben. Man wird folglich mit Fug und Recht sagen können, dass es nicht zuletzt die lebhaft innerinstitutionelle Verständigung über wissenschaftsethische Fragen ist, der im Rahmen einer Universität die Funktion eines Leuchtturms zukommt.

Rolf- Peter Warsitz

## **Die biomedizinische Herausforderung der Ethik**

### **1. Biomedizin und hippokratische Therapeutik**

Zwei medizinethische Bestimmungen, wie sie unterschiedlicher nicht sein könnten, vermögen das Spannungsfeld heutiger medizinethischer Entscheidungskonflikte zu umreißen. Die erste besteht in dem hippokratischen Topos: *natura sanat, medicus curat* / die Natur heilt, der Arzt pflegt. Aus ihr können wir folgern, dass es eine Grenze der Einflussmöglichkeit therapeutisch-ärztlichen Handelns gibt, welche hier „Natur“ genannt wird. Diese tritt dabei in eine gewisse Spannung zur ärztlichen Kunst. Die andere, neoutilitaristische Bestimmung scheint diese Grenze bewusst überschreiten zu wollen: „Who should live, who should die, who should decide / Wer soll leben, wer soll sterben und wer soll darüber entscheiden?“ Hier ist es der Mensch, der Arzt, der *Homo faber*, der das menschliche Leben als Verfügungsmasse instrumenteller Vernunft gebraucht. Ab er zugleich können wir natürlich annehmen, dass die skeptische wissenschaftliche Haltung des hippokratischen Arztes stets auch die Hoffnung impliziert hatte, jene Grenze des ärztlichen Handelns gegenüber der Natur immer weiter hinauszuschieben und die Herausforderung anzunehmen, die uns durch den wissenschaftlichen Fortschritt ermöglicht wird.

Die weitreichende Frage nach der Herausforderung, die die Fortschritte der Biomedizin für die medizinische und humanwissenschaftliche Ethik mit sich bringen, möchte ich an Hand von drei Szenarien aus der ärztlichen Therapeutik, die mit einigen Begriffsbestimmungen der biomedizinischen Ethik verknüpft werden, ansatzweise zu klären versuchen.

### **2. Ethische Dilemmata und ethische Verständigungsverhältnisse**

Werfen wir einen kurzen Blick in eine der biomedizinischen Handlungsfelder, in die Arbeitswelt des Teams einer Intensivstation:

Ein komatöser Patient wird *lege artis* für hirntot erklärt, aber er wird weiter beatmet, da seine Organe zur Transplantation freigegeben sind (wiederum *lege artis* oder sollten wir besser sagen, *lege commissionis ethicae*?! P. W.): Äußerlich hat sich absolut nichts verändert. Dieser Mensch ist warm, hat Körperausscheidungen und ihm fehlen alle typischen Anzeichen eines Toten. Er hat, mit anderen Worten, die gleichen körperlichen Merkmale wie ein beliebiger anderer Patient, der sediert ist und beatmet werden muss. Die Hirntoddiagnose aber bedeutet, dass dieser Patient in absehbarer Zeit durch die OP-Kräfte zur Explantation vorbereitet werden kann. Die Ärzte kommen erst, wenn alles bereit ist und gehen, wenn die Organe entnommen sind. Zitat einer Krankenschwester: „Zum Nachdenken kommt man ja am Anfang gar nicht richtig. Es ist einfach unheimlich viel los. Erst muss der Patient vorbereitet werden. Dann kommen die verschiedenen Teams und holen die Organe. Man muss sich da auf ganz verschiedene Typen einstellen. Jeder Operateur ist ja anders. Man ist da voll bei der Sache. Und dann, wenn alles vorbei ist, wird es plötzlich ganz still. Dann sind wir alleine mit dem Toten. Manchmal ist das richtig unheimlich. Die

Explantationen werden ja meistens nachts in der Bereitschaft gemacht“ (Hensel 1995: 26 beziehungsweise 28).

Wir können nun unschwer die Verstörung der Krankenschwester nachvollziehen, die hier einen toten Menschen behandelt, ihren Patienten, der irgendwie weiterhin am Leben ist: Er ist warm, zeigt Pulsschlag, produziert Ausscheidungen. Die Biomedizin hat es hier vermocht, die Grenze des Lebens zum Tod ein Stück weit zu verschieben und wir vermögen als Mitmenschen, als Teilnehmer dieser Szene, den technologischen Fortschritt in unserem Erleben und in unserem Ethos nicht mehr nachzuvollziehen. Wir sind zwischen unserem moralischen Empfinden und unserem technischen Können gespalten, und so reagieren wir irritiert – vielleicht wie Antigone angesichts ihrer inneren Verpflichtung, den toten Bruder Polyneikes zu bestatten, was ihr von der herrschenden sittlichen Ordnung aber versagt ist. Zwischen den Polen des instrumentellen Könnens und des moralischen Sollens gibt es scheinbar keine Vermittlung.

Die Krankenschwester erlebt die verbleibende Hülle des Verstorbenen wie selbstverständlich als einen toten Menschen, ihren Patienten. Der biomedizinische Imperativ hat ihn aber längst zu einem Reservoir, zur Ressource, zum Material für weitere technologische Operationen umdefiniert.

Was verstehen wir nun unter „Biomedizin“, was unter „Ethik“, was schließlich unter „Bioethik“? Und inwiefern konnte sich auf dem Feld der Bioethik eine so fundamentale Frage nach der Humanitas unserer Existenz entwickeln, die nicht nur den biologischen Körper, sondern unser Denken und Fühlen im Innersten tangiert und bedroht?

Der Begriff der Biomedizin ist erst seit einigen Jahre in der Medizin gebräuchlich. Positiv meint er dasjenige Fach- oder Grenzgebiet der Medizin, das vorwiegend naturwissenschaftlich-experimentell nach den molekular- und zellbiologischen Funktionsweisen des Organismus fragt. Gelegentlich wird „Biomedizin“ aber auch zum neuen Paradigma der Medizin allgemein stilisiert, das die wissenschaftliche Medizin im Sinne der instrumentell-technischen Vernunft zur Beherrschung der „Maschine“ des menschlichen Körpers charakterisiert und das sich seit den 30-er und 40-er Jahren des 19. Jahrhunderts, etwa seit der Darstellung der Systematik der Zellulärpathologie durch Rudolph Virchow, durchgesetzt hat (vergleiche Warsitz 1998). Kritisch wird dieser Begriff dann verwendet, wenn er zur Ausgrenzung aller psychosozialer und ethischer Fragen der Medizin als einer therapeutischen Disziplin verwendet wird<sup>1</sup>. In der Regel wird der Begriff der Biomedizin aber nicht präzise definiert, sondern dient lediglich zu Zwecken dogmatischer Abgrenzungen in einem affirmativen oder pejorativen Sinne<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Zum Beispiel Frischenschlager, O. e. a. H. (1995): Grundlagen der medizinischen Psychologie, Psychotherapie und medizinischen Soziologie, Wien – New York: Springer 43 ff. u. 333 f.; Heim, E., Jürg Willi (Hrsg.) (1986): Psychosoziale Medizin. Gesundheit und Krankheit in biopsychosozialer Sicht, Berlin Heidelberg New York: Springer, Bd. 2: 298–300, 439 ff., 619 f.; Siegrist, J. (1995, 5.Aufl.): Medizinische Soziologie, München: Urban & Schwarzenberg: 9, 260 ff.; Hurrelmann, K., Ulrich Laaser (Hrsg.) (1993): Gesundheitswissenschaften, Weinheim Basel: Beltz: 5 ff., 12 ff.;

<sup>2</sup> vergleiche aber Irrgang, B. (1993): Grundriß der medizinischen Ethik, München Basel: Ernst Reinhardt: 99/100; Irrgang, B. (1993): Lehrbuch der evolutionären Erkenntnistheorie, München Basel: Ernst Reinhardt: 150 ff. Im biomedizinischen Dispositiv der heutigen Medizin und

Was verstehen wir nun als Ethik in der Medizin? Ethik lässt sich als die Lehre vom sozialen Miteinandergehen der Menschen in ihrer Lebenswelt und von den Regeln dieser sozialen Verhältnisse definieren. Der Begriff ist ein Kunstwort; er sollte eine Antwort auf die kulturelle Krise der Lebenswelt des klassischen Griechenland geben. Aristoteles prägte den Begriff der Ethik aus zwei Worten der griechischen Umgangssprache, um zwei Phänomene miteinander zu verbinden: die Lebenswelt der Menschen im Sinne des Ortes, an dem sie wohnen (aethos) sowie die Sitten und Gebräuche, denen sie dabei folgen (ethos, lat. mores). Den Begriff des Ethos kennen wir noch zum Beispiel als „Ethos des Arztes“ oder des Wissenschaftlers. Den Gegenstand der Ethik, Ethos und Aethos, die normativen Verständigungsverhältnisse, so könnten wir sagen, findet bereits Aristoteles in den Wünschen und Fallstricken des menschlichen Begehrens und seiner Objektbeziehungen angelegt (Aristoteles 1959/dt.1980: 1382 a 30–31, vergleiche Nussbaum 1994: 78 ff., Nussbaum 2001: 297 ff., Nussbaum 2002: 163 ff.). Diese Verständigungsverhältnisse sind es, in denen sich die Menschen voneinander unterscheiden und die ihre Individualität prägen (Arist., I. c.:1378 a 8). Sie besitzen – in diesem klassischen Begriff der Ethik – eine unhintergebar soziale Qualität, so wie zum Beispiel die Liebe als Agape (im Gegensatz zu Eros und Philia) um des Anderen willen geschieht: Sie will dessen Wohlergehen, nicht das eigene befördern; darin ist sie uneigennützig – wie Aristoteles fast schon im Vorgriff auf Kants Instrumentalisierungsverbot des Anderen in seinem kategorischen Imperativ (vergleiche Kant 1785/1971; Kant 1788/1970; Malherbe 1990) formuliert (Arist., I. c.: 1382 a). In dieser Phänomenologie der sozialen Affekte findet sich die ontologische und auch die methodische Grundlage einer Ethik der Sorge um den Anderen und des Mitleids (I.c.: 1385 b 13 ff., Nussbaum 2001: 297 ff. Nussbaum 2002; Levinas 1972/dt. 1989) beziehungsweise einer Ethik der Empathie (vergleiche Vetlesen 1994: 262 f.). Die Ethik hat hier die Funktion, die rechte Mitte (mesotes, sophrosyne) oder gar ein Vermittelndes in der Dialektik der widersprüchlichen Affekte und Handlungsintentionen zu finden, welche das Ertragenkönnen und Neusituieren der polaren, auseinanderdriftenden Strebungen der menschlichen Antriebs- und Beziehungsstruktur meint. Erst losgelöst von den sozialen Beziehungen drohen diese Strebungen destruktiv zu entdifferenzieren (Ottmann 1980: 1159): Ethik lässt sich so als die innere Anerkennung und die Therapie des Begehrens und seiner Tribschicksale, insofern diese in der Konfrontation mit dem Anderen und dessen Begehren seine Grenze und seinen Widerstand findet (Lévinas), entfalten in einer Dialektik der sozialen Verständigungsverhältnisse (Nussbaum 1994). Zugleich ist Ethik stets konkret, auf einen Einzelnen bezogen: Die praktische sittliche Klugheit (sophrosyne) ist keine allgemein-individuelle, sondern eine in die Sozialität eingebundene Interaktionskompetenz oder sittliche Haltung.

---

Gesundheitspolitik wird gelegentlich die psychosozialen Dimensionen des menschlichen Organismus und seiner Störungen vernachlässigt, in der sich gerade die ethischen Handlungskonflikte darstellen. Der Begriff der „Biomedizin“ ließe sich aber durchaus in das angemessenere Konzept der Medizin als einer „praktischen Wissenschaft“ (Wieland, W. (1975): Diagnose. Überlegungen zur Medizintheorie, Berlin – New York: Walter de Gruyter, Wieland, W. (1986): Strukturwandel der Medizin und ärztliche Ethik. Philosophische Überlegungen zu Grundfragen einer praktischen Wissenschaft, Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag) beziehungsweise einer „biopsychosozialen Medizin“ integrieren (vergleiche Siegrist I.c. 260 ff.; vergleiche von Uexküll/ Wesiack 1986; vergleiche Warsitz 1998);

Dass wir heute von „Bioethik“ sprechen anstatt von Ethik, mag Ausdruck einer Begriffsverwirrung sein, ist doch Ethik immer „Bioethik“, das heißt, Ethik des menschlichen Lebens: dies nämlich bedeutet „Bios“: „menschliches Leben“ (im Gegensatz zum animalischen Leben / zoé), so wie auch der Begriff „Sozialethik“ ein Pleonasmus wäre, da Ethik immer Sozialethik ist – oder gar keine Ethik. „Bios“ meint seit alters das erzählbare und erzählte Leben des Menschen als narratives Wesen einschließlich seines Körpers (vergleiche Bio-Graphie), nicht die bloße physische Existenz im Sinne der „zoe“<sup>3</sup>: Ethik ist keine spezielle Zoologie.

Als „Bioethik“ wurde nun aber (nach Renesselaer Potters initialer Bestimmung von 1971) zunächst jene biologische Disziplin bezeichnet, die unsere Verpflichtung nicht nur unseren Mitmenschen gegenüber, sondern gegenüber der Biosphäre insgesamt verkörperte (zitiert nach Singer 1999<sup>4</sup>). In der Zwischenzeit verstehen sich die meisten Vertreter der Bioethik allerdings nur noch als Pragmatiker eines „Zweigs“ der Ethik und zwar der angewandten Ethik. Sie verfolgt die Suche nach denjenigen (therapeutischen oder politisch-praktischen) Handlungsoptionen, welche geeignet erscheinen, die größte Zahl der Wünsche oder Präferenzen der meisten der davon Betroffenen zu gewährleisten (l. c.). Diese Reduktion der medizinischen Ethik zum sogenannten „Präferenzutilitarismus“ ist komplementär zur Reduktion der Medizin auf ihr biomedizinisches Paradigma. Der „Präferenzutilitarismus“ versteht sich durchaus als universalistisch (nach J. Bentham und R. Hare<sup>5</sup>). Er soll für alle Individuen der Gattung gelten; darüber hinaus verfolgt er die Intention einer Risikofolgenabwägung von biomedizinischen Technologien. Er dient also nicht nur partikularen Zwecken, also nicht den privilegierten Interessen oder Bewertungen einzelner Güter oder kulturell-spezifischer Bedürfnisse beziehungsweise der Vermeidung bestimmter Übel. Insofern versteht sich nun aber die gegenwärtige Bioethik beziehungsweise die biomedizinische Forschung, deren Technologien sie rechtfertigt, gelegentlich gerade nicht mehr als Bio-Ethik im oben skizzierten Sinne einer Ethik des „Bios“, sondern lediglich als Kompensation des Legitimationsdefizits der Biomedizin.

Die Reduktion der Ethik zu einer so verstandenen Bioethik lässt sich nun an der semantischen Umbenennung einiger hippokratischer Grundbestimmungen ablesen, zum Beispiel des „primum nil nocere“ / des Schädigungs- oder Instrumentalisierungsverbots und des „Salus aegroti ultima lex“ / des Sorgegebots im Kräftedreieck zwischen Therapeut, Patient und Krankheit. Diese Verbote und Gebote werden in der Bioethik gruppiert um die vier „bioethical principles“: Autonomy, non-maleficence, beneficence and justice“ (Beauchamps 1994; vergleiche Quante 2003). Sie werden jetzt als bloße Bewusstseinsattribute an das Kriterium der Empfindungsfähigkeit, zum Beispiel des Schmerz-Empfinden-Könnens gekoppelt. Damit bezeichnen sie nicht mehr eine soziale Interaktion

<sup>3</sup> vergleiche Warsitz 1998; H. Arendts daran anknüpfende Kategorie des „erzählten Lebens“ wird von Julia Kristeva, J. (1999): *Le génie féminin*. Tome premier: Hannah Arendt, Paris: Fayard: 35/75 ff. 315 ff.) mit Hilfe der aristotelischen Unterscheidung von Bíos und Zoé rekonstruiert;

<sup>4</sup> „... an ethic that can incorporate our obligations not just to other humans, but to the biosphere as a whole“: Singer/Kuhse 1999: 1; vergleiche Singer/Kuhse l. c.: „Bioethics can be seen as a branch of ethics, more specifically, of applied ethics“;

<sup>5</sup> Hare, R. (1981): *Moralisches Denken: seine Ebenen, seine Methode, sein Witz*, Frankfurt/M.: Suhrkamp: 162 ff.; vergleiche Ott 2001: 94 ff.; Horster 1999: 285 ff., Singer/Kuhse 1999: 1 ff.;



und zielen auf bloße Eigenschaftszuschreibungen des menschlichen Bewusstseins. Ein Apalliker – also ein Patient mit einer oft irreversibeln Schädigung der Großhirnfunktion – ist gegebenenfalls kein Gegenstand der Bioethik mehr. Der Rekurs auf das alte hippokratische Ethos klingt dann in manchen Ohren bereits wie eine fundamentalistische Fortschrittverweigerung (zum Beispiel bei H. M. Sass oder R. Markl<sup>6</sup>).

Medizinische Ethik in ihrer klassischen Form reflektiert nun aber die Regeln des Miteinanderumgehens gerade beim Vorliegen solcher paradoxaler Entscheidungsdilemmata, wie sie eingangs skizziert wurden. Der hirntote, soeben sterbende Patient ist ethisch noch immer ein Mensch, vielleicht schon ein toter Mensch, dem ins Antlitz blickend ich spüre, dass ich ihm nicht das Herz herausoperieren kann, weil dies ihn zum Beispiel in seiner Totenwürde verletzen würde (vergleiche das Motiv der Antigone). Die Diagnose des Hirntodes sagt mir als Arzt umgekehrt aber auch (sobald ich mich nämlich vom Antlitz des Toten ab- und wieder dessen EEG-Kurven und den Transplantationserwartungen anderer Patienten zuwende), dass ein toter Mitmensch schon kein „Anderer“, kein Individuum in seiner emphatischen personalen Ganzheit mehr ist. Als Arzt stehe ich nun vor einem ethischen Dilemma, und solche Dilemmata sind der Anfang einer jeden ethischen Entscheidung: Die Würde des Toten gebietet mir eine ihm angemessene Totenbehandlung, der die Verantwortung des Arztes gegenüber dem transplantationsbedürftigen nächsten Patienten widerspricht. Eine Lösung des Dilemmas wird eventuell nur durch einen realen Diskurs mit allen Betroffenen (einschließlich der Angehörigen und des gesamten Teams) als ethische Selbstreflexion möglich. Eine solche diskursethische Reflexion könnte die Frage des Umgangs mit dem Sterbenden konsensuell beantworten (Diskursethik). Das Abschalten der Herz-Lungen-Maschine, die Beendigung des Sterbens und der kurze Moment des Totengedenkens könnte der Würde des Verstorbenen und der Verbliebenen gerecht werden, ohne das Procedere der Transplantation wirklich zu verunmöglichen. Dieser Moment des Innehaltens als Ausdruck eines ethischen Imperativs bräuchte die nachfolgende kalte biomedizinische Notwendigkeit der Explantation keineswegs zu behindern; er würde allerdings die darin drohende Dehumanisierungstendenz dieser biomedizinischen Praxis mindern. Aber diese Postulate, die ich hier in konjunktivischer Form angefügt habe, entsprechen nicht der Praxis der Biomedizin, die hier zwischen dem Imperativ der Euthanasie und dem der Transplantationstherapie keine Antwort weiß.

Die Atomisierung der medizinischen Ethik in eine isolierte Arzt-Ethik und eine Patienten-Ethik, wie die Bioethik sie fordert<sup>7</sup>, droht die medizinische Ethik zu einer bloßen Anwendungsdisziplin zu reduzieren, zumal sie dann gerne überhaupt dem „ärztlichen Urteilen und Handeln“ (Honnefelder 1994) entzogen beziehungsweise Ethikkommissionen und Theologen überantwortet würde. Ethik-

<sup>6</sup> Markl: in DIE ZEIT vom 30. 05. 02; vergleiche H. M. Sass: „Der weltanschauliche Fundamentalismus ist aber (...) keine Antwort auf die uns von der modernen Technik und der Freigabe des Gewissens in der offenen Gesellschaft sich eröffnende neue Landschaft ethischer Entscheidungen und Verantwortungen“ (Sass, H.-M. (1994): Hippokratischer Eid und posthippokratisches Ethos, Medizinethische Materialien Nr. 92, Bochum: 22);

<sup>7</sup> vergleiche Sass 1988 und 1994, Engelhardt jun., T. H. (1989): Die Prinzipien der Bioethik, in: Sass, H. M. (Hrsg.): Medizin und Ethik, Place Published: Reclam; 96–117; Beauchamp/Childress 1944; Honnefelder/Rager 1994; Ach, J. S., Gaidt, A. (Hrsg.) (1993): Herausforderungen der Bioethik, Stuttgart-Bad Canstatt: Fromann-Holzbook;

ches Handeln wäre demnach nicht mehr, wie noch in Karl Jaspers' kantianischer Tradition, ein unbedingtes Handeln im kulturellen Rahmen der symbolischen Ordnung (beziehungsweise des Sittengesetzes) mit dem existentiellen Risiko von Leben und Tod, welches dem ärztlichen Handeln immer innewohnt. Darin ist eine irreduzible, intersubjektiv-existentielle Begegnung mit einem konkreten, einzigartigen und unverwechselbar individuellen Anderen impliziert<sup>8</sup>. Diese ethische Urszene droht in der bioethischen Revision der medizinischen Ethik zu einem Epiphänomen eines medizinisch-technologisch routinierten Handlungssystems reduziert zu werden. Sie wird durch statistische Faktorenanalyse und abstrakte universale Patientenrechte paralyziert und an Außenstehende delegiert.

Ist nun die skizzierte klassische hippokratische Ethik wirklich durch die neuen Szenarien der Biomedizin obsolet geworden, wie einige von deren führenden Vertretern<sup>9</sup> nahe legen? – Ich zitiere einen von diesen, H. M. Sass:

„Auf Wiedersehen Hippokrates. Die Bioethik gehört so untrennbar zur Biomedizin wie der Kopf des Zentauren Chiron zu seinem vierbeinigen Körper. Im Abendland steht für die Ethik in der Medizin fast synonym der Name Hippokrates. Aber unsere heutigen ethischen Herausforderungen sind nicht mehr die des Hippokrates. Die Gründe für die Unaktualität mancher hippokratischer Prinzipien liegen teils in den technischen Fortschritten von Intervention und Prädiktion der biomedizinischen Wissenschaften, teils in den Prozessen von Wertwandel und Organisationswandel der neueren Zeit“ (Sass 1994: 1).

„Auf Wiedersehen Ethik“ – so könnten wir umgekehrt H. M. Sass angesichts des eingangs beschriebenen Szenarios antworten. Eine medizinische Ethik, die den Einspruch gegen die geschilderte Praxis der Explantation und Transplantation, wie der Philosoph Hans Jonas ihn bereits vor über 25 Jahren formuliert hatte<sup>10</sup>, ernst nimmt, gelangt dann auch zu anderen Handlungsempfehlungen, denen wir uns später noch zuwenden werden.

Betrachten wir nun ein zweites biomedizinisches Szenario (Quelle ???): Lassen Sie es mich anhand der Geschichte von Joanne, Anne und Gina erläutern und sehen Sie mir den prosaischen Beiklang der Form dieser Schilderung nach, welcher aber selbst von ethischer Bedeutung ist (Dietsch 2002): Joanne Krutzberg ist Kinderärztin, Gina ist ihre jetzt zweieinhalb Jahre alte Patientin und Anne Rugari ist Ginas Mutter. Gina leidet an einer schweren Leukodystrophie vom Typ Morbus Krabbe, einer Fettspeicherkrankheit, die durch einen autosomal rezessiven Gendefekt vererbt wird und im Verlauf des ersten Lebensjahrs in der Regel zum Tode führt – eine sehr seltene Erbkrankheit, die aber vielleicht häufiger sein könnte als bisher angenommen, da sich möglicherweise einige Fälle von plötzlichem Kindstod dahinter verbergen. Es kommt dabei zu einer Fettablagerung in der weißen Substanz des Zentralnervensystems, da das Enzym Galactocerebrosid-Betagalaktosidase defekt ist. Durch sekundäre Vergiftungs-

<sup>8</sup> vergleiche Hauskeller, M. (2001): Versuch über die Grundlagen der Moral, München: C. H. Beck: 148 ff;

<sup>9</sup> Dörner, K. (1994): Neue Ethik für die Hirnforschung?, in: Fedrowitz, J., Matejowski, D., Kaiser, G. (Hrsg.): Neuroworlds. Gehirn – Geist – Kultur, Place Published: Campus; 355–371, Sass, H.-M. (1988): Bioethik in den USA. Methoden – Themen – Positionen, Berlin et al.: Springer;

<sup>10</sup> vergleiche derselbe (1974): On the redefinition of death, in: Jonas, H. (1985): Technik, Medizin und Ethik. Praxis des Prinzips Verantwortung, Frankfurt/M.: Suhrkamp: 219 ff.

erscheinungen werden zusätzlich die Oligodendrozyten zerstört, die für die elektrische Isolierung der Nervenfasern, die Myelinisierung, notwendig sind. Die kranken Kinder fallen klinisch lediglich durch ein verstärktes Schreien und diffuse Schmerzzustände auf, bis sie plötzlich sterben.

Gina nun wurde schnell als Morbus-Krabbe-Fall entdeckt, da Anne, ihre Mutter zuvor schon ein Kind durch diese Krankheit verloren hatte, was erst postmortal nach einer Obduktion erkannt worden war. Dadurch stand jede neue Schwangerschaft von Anne unter der Drohung eines erneuten kranken Kindes. Man hätte es natürlich durch die in den USA erlaubte Präimplantationsdiagnostik oder durch eine fetale Amniozentese und Abortio frühzeitig entdecken und beheben können, aber dies hatte Anne abgelehnt: sie war einfach froh, wieder schwanger zu sein und nahm das Erkrankungsrisiko in Kauf. Nun trat der befürchtete Krankheitsfall auch ein, Gina kam mit Morbus Krabbe zur Welt. Sie wurde aber schnell postnatal mit Hilfe einer Stammzellentransplantation aus fetalem Nabelschnurblut eines Spenderbabies behandelt. Die Stammzellen wurden über einen Blutaustausch von Leukozyten transplantiert. Zur Unterdrückung einer Immunabstoßung des fremden Blutplasmas musste sich Gina einer lebensgefährlichen immunsuppressiven Therapie unterziehen, die sie überlebte. Gina entwickelte sich nun in der Folgezeit erstaunlich gut, so dass von einem Ansprechen der riskanten Behandlung ausgegangen werden konnte. Aber dies musste erst auch nachgewiesen werden: Hatte der Organismus von Gina das Spenderplasma wirklich angenommen und waren die darin applizierten Stammzellen in Ginas Zentralnervensystem zur zerebralen Produktion des fehlenden Enzyms und von Oligodendrozyten transformiert worden? Das war die bange und spannende Frage. Zwischenzeitlich war Gina ein nur wenig auffälliges Baby geworden, in der Sprachentwicklung nur ein halbes Jahr zurück, sie bildete Zwei-Wort-Sätze, lediglich in der motorischen Entwicklung war sie um circa ein Jahr zurückentwickelt.

Wenn sich nun die anfangs fehlende Myelinisierung des Gehirns von Gina auch objektivieren ließe, dann hätte sie eine realistische Chance, die tödliche Krankheit zu überwinden. Eine Kernspin-Untersuchung gab darüber Aufschluss: 90 % des Gehirns von Gina waren in der Tat myelinisiert, Ginas Gehirn hatte die Spenderzellen angenommen. Gina war praktisch geheilt bis auf die Schäden, die sie bereits vor der Transplantation erlitten hatte, die aber möglicherweise ebenfalls sekundär kompensierbar sind. Dass tatsächlich die Spenderzellen zu Oligodendrozyten von Gina umgewandelt worden sind, ließ sich dadurch leicht nachweisen, dass sie ja – wie auch die Leukozyten – über ein Y-Chromosom verfügen (aus dem Genom der maskulinen Spenderstammzellen). Diese Y-Chromosomen befinden sich nun aber ebenfalls in ihrem Gehirn!

Das Beispiel von Gina ist in zweierlei Hinsicht aufschlussreich: Zum einen führt es eindrücklich die neuen biomedizinischen Möglichkeiten vor Augen für die Behandlung schwerster, sonst sicher zum Tode führender Krankheiten – in diesem Fall sogar mit Hilfe eines ethisch relativ unproblematischen Designs. Nabelschnurblut wird aus den nach der Geburt verworfenen Nabelschnüren der Spenderbabys gewonnen, dabei werden keine vollständigen Embryonen gebraucht oder verworfen. Diese Methode arbeitet also weder mit embryonalen, noch mit adulten, sondern mit fetalen Stammzellen. Das ethische Problem schleicht sich hier eher durch die Hintertüre ein: Es wird ja fremdes Körperge-

webe transplantiert, dessen Bedeutung für die Individualität des Empfängerorganismus völlig unklar ist. Aber – und dies ist die zweite Lehre, die wir aus diesem Szenario ziehen können – das ethische Dilemma manifestiert sich hier nicht am Schicksal der Spenderstammzellen selbst, sondern im biopsychosozialen Kontext dieser Operation und am Körper des Empfängers. Deswegen hatte ich die Geschichte auch so prosaisch-narrativ erzählt, wie ich sie selbst einem Wissenschaftsmagazin entnommen habe (l. c.). Ohne Schilderung des seelischen Leids der Mutter beziehungsweise der Familie, ohne die Schilderung des Glücks der therapeutischen Intervention für die Ärztin und ohne den Hinweis auf die Beziehung zwischen Gina, Joanne / Anne und der Krankheit Morbus Krabbe – also ohne den ethischen Kontext im oben skizzierten Sinne der aristotelisch-hippokratischen Ethik – ist die Geschichte gar nicht verständlich. Anders würde es sich hier lediglich um eine biomedizinisch interessante Beschreibung der Möglichkeiten moderner technologischer Interventionsverfahren handeln. „All done“ – das ist einer der Zwei-Wort-Sätze, die Gina bereits beherrscht, wenn sie zum Beispiel die Krümel vom Teller säuberlich aufgeleckt hat, wie in der Beschreibung von Gina mehrfach wiederholt wird, und „All done“ kann gleichsam auch als leitende Handlungsmaxime des biomedizinischen Homo faber gelten, der hier stolz auf sein perfektes Werk blickt.

Gestatten Sie mir nun, verehrte Kolleginnen und Kollegen, noch ein drittes Szenario zu schildern, auch wenn sich dieses gar nicht auf die direkten Grundlagen der ärztlichen Therapeutik, sondern auf die Grundlagen der Biologie bezieht. Diese sind aber, zumindest indirekt, auch die innovativen und die ärztliche Ethik herausfordernden Grundlagen der Biomedizin und der Bioethik geworden. Sie tangieren die *Conditio humana* bereits so massiv, dass sich darüber lautstark geführte und massenmedial überhöhte Kontroversen um den Humanismus, den Antihumanismus, die optionale Geburt, die Menschenzüchtung und so fort entfacht haben. Es ist die schwierige „Vaterschaft“ des schottischen Molekulargenetikers und Biologen Ian Willmuth, dessen wie kein anderes Exemplar seiner Gattung berühmt gewordenes Klonkind Dolly bereits im zarten Alter von vier Jahren schwer arthrotisch erkrankte und mittlerweile verstorben ist. „Arthrotisch“ wie Dollys Gelenke erweisen sich in der Reflexion auf diese parthenogenetische Vaterschaft – wenn ich so sagen darf – nämlich auch die wissenschaftlichen und ethischen Analysen, die sich um diesen Fall gruppieren: sie knirschen in ihren Begriffsgelenken und führen zu schmerzhaften Blockierungen des Denkens und Handelns. Dolly wurde bekanntlich aus einer Brustzelle ihrer Mutter geklont (sogenannte Dolly-Methode; daher auch ihr Name, da überdimensionale Brustentwicklungen in unserer Kultur oder Unkultur gerne mit dem Namen gewisser Busenwunder assoziiert werden), nicht auf dem theoretisch leichteren Wege des Embryosplittings. Jan Willmuth bezeichnet seine Dolly-Methode vielsagend signifikant als „The second Creation“ – „Die zweite Schöpfung“ / die deutsche Übersetzung spricht schlicht von „Dolly“ (Willmuth 1997 / dt. 2000).

„Dolly“ ist nun einschließlich ihrer Krankengeschichte der sinnfällige Beweis, dass der ethische Rubikon in der Tat längst überschritten, dass die Dämme bereits gebrochen sind und wir auf der „schiefen Ebene“ („slippery slope“) der Dialektik von therapeutischem Fortschritt, megalomanen Schöpfungsphantasmen und ethischer Verletzung der *Conditio humana* entlang schlittern (Schröder-Kurth 1994). Wenn es möglich ist, aus dem Genom einer differenzierten Körper-

zelle (nicht aus einer Eizelle!) ein vollständiges Exemplar des Spenderorganismus zu klonen, dann ist – wie ja auch die Forschung an adulten Stammzellen immer deutlicher zeigt – jede Körperzelle eines Menschen ein potentiell vollständiges Exemplar seiner Gattung, dann ist es eben doch möglich – entgegen den früheren Theorien über das organische Leben –, das Genom von entwickelten Körper-Zellen wieder in einen pluri- und letztlich wohl omnipotenten Zustand zurückzusetzen und zu einer ungeschlechtlichen Vermehrung zu provozieren.

Nach Maßgabe der christlichen Ethik und ihrer hierzulande weit verbreiteten Anhänger muss man ja schon angesichts der Verwerfung überzähliger Embryonen in der Präimplantationsdiagnostik von einem Massenmord sprechen. Angesichts der neuen Erkenntnisse über das Klonen von Lebewesen aus reifen Körperzellen wäre es nun aber logisch beziehungsweise bioethisch gesehen ebenso ein Massenmord, wenn ich mir morgens beim Rasieren in die Wange schneide oder vor Aufregung ob meines Vortrags in die Lippen beiße. Auch dabei zerstöre ich nämlich ganz offensichtlich und willentlich eine Vielzahl von menschlichen Zellen mit einem doppelten Chromosomensatz, welche als potentiell vollständige menschliche Individuen (der christlichen Ethik zufolge) zu gelten haben! Demnach wären wir alle Massenmörder und die medizinische Ethik käme auf ganz andere Weise immer schon zu spät, weil all dies längst unwidersprochen und alltäglich geschieht (natürlich insbesondere bei den nidationshemmenden Kontrazeptiva, der „Pille danach“ und der Abtreibungspille ebenso wie in der Praxis der Abtreibung aus sozialer und medizinischer Indikation oder eben bei der Präimplantationsdiagnostik)!

Nun dürfen wir sicher sein, dass die biotechnologische Phantasie und Kreativität angesichts der Bedrohung, die in diesem Paradigma steckt, nichts unversucht lassen wird, um die bisherigen Scharten auszumerzen. Die Biomedizin wird weiterhin dem prometheischen Projekt der Produktion, Gestaltung und Neuschöpfung von Merkmalseigenschaften des Menschen im Sinne einer „optionalen Geburt“ (Sloterdijk) oder eines Designer-Entwurfs seiner selbst und der Korrektur seines Körpers und seiner mentalen Ausstattung zum Beispiel mit embryonalen, potentiell unsterblichen (sic!) Stammzellen verpflichtet sein (vergleiche Watson 2000)<sup>11</sup>. Auch wenn die ersten „humanen“ Klonversuche bisher noch kläglich gescheitert sein mögen (vergleiche Green 2001), hören wir täglich von neuen Versuchen: Das Projekt erscheint also optimierbar und erfolgversprechend. Einer politisch und ethisch heuchlerischen und psychohistorisch

---

<sup>11</sup> Neu ist daran offenbar nur, dass wir nun nicht mehr nur Phantasien entwickeln und therapeutische Strategien verfolgen, sondern in den „Bauplan des Lebens“ selbst einzugreifen beanspruchen, obwohl ja in diesem Projekt übergangen wird, dass die immanente Analyse eben dieses Genoms die Fragwürdigkeit und metaphorische Schiefelage des Begriffs vom „Buch des Lebens“ gezeigt hat (Kay, L. (2000): *Who wrote the Book of Life? A History of the Genetic Code*, Stanford: Stanford University Press). In narzisstisch-prometheischer Selbstüberhöhung wird diese Realitätsgrenze verleugnet, man beschäftigt sich nicht mehr – wie in analogen mythischen oder literarischen Vorbildern der heutigen Gentechnologie – mit seelischen Spaltungs- und Verwerfungsphänomenen, sondern man spaltet Zellen und Chromosomensätze, verwirft Embryonen und fertilisiert nicht nur, sondern produziert den Menschen „in vitro“ zum Beispiel als Ersatzteilerlager für lebende, kranke andere Menschen in der Stammzellforschung (Warsitz, R.-P. (2000): *Narzissen im Menschenpark*. Peter Sloterdijk und die Psychoanalyse, in: Weidfelder, G. (Hrsg.): *Das Ich – eine vernachlässigte Instanz?*, Place Published: Geber & Reusch; 274–298, Warsitz, R.-P. (2002): *Verwerfungen und Spaltungen*. Die Bioethik als Herausforderung für eine Ethik der Psychoanalyse, in: *Psyche-Z Psychoanal*, 56, 1093–1121).

amnestischen Biopolitik widerfährt es hierzulande, Stammzellen, die anderswo geklont wurden, ausgerechnet aus Israel einzuführen, so als ob es auch hier eine Wiederkehr des Verdrängten und Verworfenen gäbe (Brüstle 2001). Scharlatane wie Severino Antinori und die in einer Art Folie à deux verbundenen Rael und Brigitte Boisellier, die von der Wiederkehr der Außerirdischen halluzinieren, sind angeblich bereits dabei, es besser zu machen mit ihren Klonexperimenten (Maak 2001).

Schon die klassische Reproduktionsmedizin wurde als „Betrug“ an der Weiblichkeit der Frauen kritisiert<sup>12</sup>, am Erleben der Vereinigung in sexueller Intimität für beide Geschlechter und als Betrug am Kind um seinen sexuellen Ursprung. Hier werde bereits „der Vater entzeugt, die Mutter entboren und die Familie entmündigt“ (Auhagen-Stefanos 2000: 301). Die heutige Gentechnologie strebt noch Höheres an: Sie suggeriert, das designte menschliche Leben frei nach den Bedürfnissen eines entsexualisierten Kalküls entwerfen zu können und den nicht-gewollten Ausschuss dabei, das nicht lebenswerte Leben, verwerfen zu dürfen im Moment seines Entstehens (Markl 2001; Markl 2001 ab). Allerdings neigt eine zwischen „Apokalyptikern und Euphorikern“ (Nida-Rümelin 2002: 406) gesplante öffentliche und wissenschaftliche Meinung auch – auf beiden Seiten – zu Übertreibungen und Überspitzungen bezüglich der Möglichkeiten und der Grenzen der Gentechnologie. Wirkliche Fortschritte in der Lebensmittel- oder gar in der medizinisch-therapeutischen Gentechnologie gibt es noch kaum; Beispiele wie das von mir geschilderte des zweiten Szenario sind ja eine extreme Ausnahme.

Dürfen wir überhaupt am menschlichen Leben in statu nascendi forschen? Stellt nicht jedes menschliche Lebewesen, auch die befruchtete Eizelle im Einzellstadium, eine potentielle Person dar, der Würde und Achtung zukommt wie jedem selbstbewussten und kompetenten Mitspieler der menschlichen Gemeinschaft (Spaemann 2001, Mieth 2001)? Dies ist der eine Teil des ethischen Dilemmas. Aber ist nicht umgekehrt eine grundsätzliche Ablehnung der biomedizinischen Forschung und Therapeutik im Embryonalstadium ihrerseits als eine Hilfeverweigerung am kranken Menschen und als Ausweichen vor dem ethischen Widerspruch in der Begegnung des menschlichen Begehrens mit seiner biologischen Matrix zu verstehen? Ist eine Zelle mit doppeltem Chromosomensatz wirklich eine Person mit voller Würde und Achtungsanspruch (im kantischen Sinne)? Dies hatte ich ja gerade mit meinem Dolly-Beispiel in Zweifel ziehen wollen. An dieser Schnittstelle zwischen Natur und Kultur, Dingwelt und symbolischer Welt, die die Definition des menschlichen Lebens selbst berührt, versagen die meisten Ethikbegründungen<sup>13</sup>. Insofern stellt die Biomedizin in der Tat für die Ethik eine bisher kaum angemessen reflektierte Herausforderung dar.

<sup>12</sup> Auhagen-Stefanos, U. (2000): Im Spannungsfeld zwischen Psychoanalyse und Reproduktionsmedizin, in: Weidenfels, G. (Hrsg.): Das Ich – eine vernachlässigte Instanz? Frühjahrstagung der Deutschen Psychoanalytischen Vereinigung, Place Published: Geber & Reusch; 299–314: 300). Im Prozess ihrer Durchführung einschließlich der Übertragungsstruktur von infertilen Paaren zu ihren idealisierten und idealisierenden Gynäkologen vollzieht sich darüber hinaus eine Wiederholung und Wiederkehr des Verdrängten in Gestalt einer „negativen therapeutischen Reaktion“ (Auenhagen-Stephanos), die das so oft wieder zerstört, was sie doch generieren soll, das menschliche Leben;

<sup>13</sup> dies gilt meines Erachtens auch für einige universalistische und deontologische Ethiken in der Folge Kants, aber auch Apels und Habermasens (vergleiche Horster 1999: 189 ff., 341 ff.) Hauskeller (2001, 148 ff. und Kap. 19/20) entwickelt aus einer Rekonstruktion der kantischen

In der Möglichkeit der ungeschlechtlichen Fortpflanzung und des Überspringens der nicht nur biologischen, sondern auch psychosozialen Gesetze der Genitalität und der Generativität des menschlichen Lebens bahnt sich nämlich die Möglichkeit einer präsozialen, beziehungsweise erst sekundär sozialisierten Existenz der *Conditio humana* an. Von dieser vorsozialen Existenzmöglichkeit und von den Gefahren derselben geben ja bereits der Mythos und die Literatur über die Sünden der olympischen Götter bis zu den Phantasmagorien des goetheschen Faust und der pubertären Mary Shelly in ihrem Frankenstein-Roman längst Zeugnis.

Das Wissen der modernen Biomedizin und die Technologien seiner Nutzung haben den Rubikon der „Anthropotechnik“ (Sloterdijk 1999) längst überschritten, darin droht aber, wie zahlreiche Kritiker mutmaßen, eine Art psychosozialer „Deliaison“, eine Loslösung des Menschen (der von Aristoteles bis E. Cassirer (Cassirer 1944: 26) als *zoon logon echon* und *zoon politikon* beziehungsweise als *animal symbolicum* definiert war) aus der Bindungsstruktur seiner Sozialität und der Symbolizität seiner psychosozialen Ausstattung. Die Herausforderung der Biomedizin besteht nun darin, dass sie die psychosexuelle Antriebsstruktur und die symbolische soziale Differenzierung der *Conditio humana* zu verleugnen scheint<sup>14</sup>. Schon die schwanger gewordene Frau bildet natürlich psychische Repräsentanzen ihrer Beziehung zum Kind aus, auch wenn sie sich entschließen sollte, es abzutreiben oder wenn ein früher organischer oder psychosomatischer Störungsprozess die Schwangerschaft schädigt oder unterbricht. Dem implantierten artifiziellen Embryo eignet hingegen ein heterogener ontologischer Status.

Die negativen Folgen, gleichsam die Nebenwirkungen jener neuen therapeutischen Interventionen sind nun jedoch oft erheblich. Zum Beispiel entwickeln sich solche mit Hilfe biomedizinischer Technologien entstandene künstliche Schwangerschaften auffällig häufig komplikationsreich – wie auch die Krankengeschichte von Dolly eindrucksvoll belegt – oder enden mit Aborten. Die Probleme ungewollter Kinderlosigkeit, ungewollter Schwangerschaften und Fehlgeburten sowie die zahlreichen Fehlschläge bei In-vitro-Fertilisationen und Präimplantationsdiagnostik-Eingriffen sind Auslöser von zum Teil jahre- bis jahrzehntelang wirkenden psychopathologischen Entwicklungen, die mit schwersten Schuldgefühlen, Depressionen und Suiziden einhergehen können. So sehr ist der Mensch ein Kind auch der Phantasie und der phantasierten Objektbeziehungen (ein „*animal symbolicum*“), dass es erlaubt, ja geboten zu sein scheint, diese soziale Existenz des Menschen in seine Selbstdefinition ab origine mit einzubeziehen<sup>15</sup> – auch wenn wir dann eine Unbestimmtheit beziehungsweise Unschärfe bezüglich der Definition des Beginns des menschlichen Lebens hin-

---

deontologischen Ethik eine praktisch-syllogistische Begründung eines Klonierungsverbots, die empirisch, nicht kategorisch argumentiert.

<sup>14</sup> Der Reduktionismus im biomedizinischen Denken entspricht nun auffallend der Phantasiewelt zahlreicher heutiger Patienten mit sogenannten narzisstischen Pathologien wie Borderline-Störungen, Selbstverletzungs- und Selbstzerstörungssymptomen, Psychosomatosen und zahlreicheren anderen Syndromen. Jene Deliaison (Green, A. (1992): *La Déliaison. Psychanalyse, anthropology and littérature*, Paris: Pluriel) ihrer psychosozialen Beziehungsstruktur kennen psychotherapeutische Kliniker als „neue Leiden der Seele“, welche die klassischen Beziehungs- und Triebkrankheiten abzulösen drohen.

<sup>15</sup> Sc. auf dieses Argument bezieht sich auch Habermas, J. (2001): *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.

zunehmen hätten. Der Beginn einer personalen Existenz wäre dann nicht automatisch in der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle zu fixieren, sondern in einem konsensuell zu bestimmenden Anfang des menschlichen Lebens, in einer „Beseelung“, nicht in einem religiös-spirituellen, sondern in einem sozialen und symbolischen Sinne.

Meldet sich in jenen pathologischen Spätwirkungen etwa die alte Rachegöttin Nemesis im Sinne einer Wiederkehr des Verleugneten und Verworfenen der verdrängten Natur in Gestalt genau der Pathologien, die durch die Biomedizin als Therapeutik gerade abgeschafft werden sollten? Bei der Krankheit von Dolly wird ja offenkundig, wovon Ivan Illich in seiner Kritik des „Human engineering“ schon in den 70-er Jahren – unter anderem an dieser Universität – als Nemesis der unterdrückten Natur des homo patiens in der Medizin gewarnt hatte (Illich 1985). Dürfen wir tun, was wir können oder ist es nicht längst zu spät für solche Skepsis? Auch Philosophen wie Martha Nussbaum („Little C“, in: Nussbaum 1998) und Jürgen Habermas (Habermas 2001) sprechen neuerdings von einer ungewollten psychosozialen Geburtskrankheit des solchermaßen gezüchteten menschlichen Wesens, sie beschwören die „Klimax der Dehumanisierung“, die der Kulturtheoretiker Günter Anders bereits vor einem halben Jahrhundert als „Antiquiertheit des Menschen“, als Zurückbleiben seiner ethischen gegenüber seiner technologischen Kompetenz beschrieben hatte (Anders 1956: 42)<sup>16</sup>.

Die biomedizinischen Szenarien und Dilemmata-Konflikte handeln somit immer von der biopsychosozialen Ganzheit der *Conditio humana* beziehungsweise sie stellen die ethischen Handlungsimperative in eine anthropozentrische Perspektive, die notwendig eine Reflexion auf die Beziehung des Menschen zum Anderen, zum Mitmenschen beziehungsweise deren Objektbeziehungsstruktur impliziert oder von ihr ausgeht. Noch die Theorien über die physiologische und biochemische Matrix unserer humanen Existenz, welche ein Jenseits der Ethik darstellen, bleiben in diesen Referenzrahmen eingebunden. Ein solcher „Anthropozentrismus“ findet sich (auch wenn Peter Singer ihn als „Specieizismus“ kritisiert: Singer 1979: Kapitel 3, vergleiche aber St. Feldhaus in Korff 2000, Bd. I: 177–184) in allen, auch in den neueren ökologischen und kosmologischen Ethikbegründungen – zum Beispiel in derjenigen von Hans Jonas (1978, 1985, 1992).

### **3. Wege zu einer therapeutischen Ethik und die ethische Episteme der „Sorge um den Anderen“**

Was folgt nun aus dieser kritischen Sicht auf die biomedizinischen Fortschritte und Herausforderungen für die medizinische Ethik? Zunächst doch dies, dass sie sich nicht zu schnell auf die Vorgaben einer apologetischen Bioethik oder einer angewandten Ethik reduzieren darf, sondern ihr eigenes ethisches Fundament neu zu bestimmen aufgefordert ist. Die medizinische Ethik stellt also selbst eine Grunddisziplin dar, sie ist wie schon bei Aristoteles ein therapeuti-

<sup>16</sup> Wir können nicht so gründlich, so wie es unser Gegenstand erforderte, den dreifachen Sinn der Dehumanisierung, die in bestimmten biomedizinischen Technologien droht, nachzeichnen, ich kann ihn lediglich kurz benennen: er liegt zum einen in einer symbolischen *Deliaison*, einem Besetzungszug libidinöser Bindungen, der in einer narzisstischen Regression zu münden droht, zum zweiten in der Entsexualisierung des menschlichen Ursprungs und schließlich in einer Demetaphorisierung des Daseins (wie die französische Psychoanalytikerin Monique Vaquin sagt).



sches Zentrum der praktischen Philosophie, nicht bloß ein Anwendungsfeld abstrakter ethischer Prinzipien. Darüber hinaus müsste sie bis zu den Wurzeln des ethischen Grundverhältnisses in der therapeutischen Situation zurückzukehren versuchen. Dabei würde die medizinische Ethik auf das Ethos des Daseins des Menschen als eines Mitseins mit den Anderen (Heidegger), ja sogar eines Seins für den Anderen (Lévinas) stoßen und sich nicht mit einer Bereichsethik für bewusstseinsfähige und autonome Individuen zufrieden geben. Für eine solche umfassende medizinische Ethik (Krämer 1992) haben neben Karl Jaspers (1953; 1959) insbesondere Hans Schäfer (1983) und Hans Jonas (1979; 1985; 1994; vergleiche Böhler 1994) wichtige Vorarbeiten geleistet, welche in der neueren phänomenologischen Ethik, etwa bei Emmanuel Lévinas, radikalisiert worden sind. Sie umfasst die klassische ärztliche Ethik, die Pflegeethik, die Patientenethik sowie die Ethik der sozialen Therapie in einem.

Ihre zugleich fundamentale wie auch pragmatische Ausrichtung lässt sich, um auf H. M. Sass' Verabschiedung der hippokratischen Ethik zurückzukommen, durchaus aus der „Ethik des Chiron“, genauer aus der Metapher der Wunde des Chiron (die H. M. Sass im Logo seines bioethischen Instituts in Bochum als Symbol für die Bioethik präsentiert) verstehen. Die Wunde des Chiron bietet sich als Metapher der hier vertretenen integrativen therapeutischen Ethik zwangloser an als den Protagonisten der Biomedizin, die doch offensichtlich der „prometheischen Hybris“ von Chirons Nachfolger in der Unsterblichkeit anheim gefallen zu sein scheinen.

Chiron, ein durch Gerechtigkeit und Milde hervorstechender Kentaur, war bekanntlich jener Lehrer des Arztes Asklepios, den der vergiftete Pfeil des Herakles traf, so dass er seither unheilbar verwundet blieb. Da er aber wegen seiner göttlichen Abstammung auch unsterblich war, konnte er nicht leben und nicht sterben. Seine Leidenserfahrung war wohl auch der Grund für seine ärztliche Kunst und Fürsorglichkeit, aber auch für sein skeptisches Ethos. Um schließlich doch in Ruhe sterben zu können, gab er seine Unsterblichkeit an Prometheus weiter und ging freiwillig in den Hades (Pauly 1979, Bd. I: 1149). Dieser aber, Prometheus, Inbegriff des narzisstischen Allmachtswahns, der den Menschen nach dem Bilde der Götter modelliert hatte, stahl den Göttern dann das den Menschen zuvor (wegen einer anderen Freveltat des Prometheus) entwendete Feuer und gab es ihnen zurück (er brachte ihnen aber darüber hinaus die Schrift, die Baukunst, die Technik und eben auch die Heilkunst). Prometheus ist somit der Ahnherr des Arztes als eines homo faber, der Macher, der in seinem Furor des Produzierens keine Grenze mehr kennt (l. c., Bd. IV, 1174–6).

Unsere Überlegungen legen es nahe, wieder zu Chiron und seiner skeptischen Milde des Pflegens, des Sich-Kümmerns um Andere sowie der Fürsorge zurückzukehren und die prometheische Hybris, die keine „prometheische Scham“ (G. Anders), keine Scham ob der Folgen der Taten des Homo faber mehr kennt, den Biotechnologen außerhalb der Medizin zu überlassen.

Lassen wir einige Momente dieser mythischen Erzählungen anklingen, dann finden wir uns unversehens in eine Phantasiewelt verstrickt, die der bioethische Diskurs zu reproduzieren scheint, in dem aber – im Gegensatz zu diesem – auch bereits die Gefahren und Fallstricke der Verletzung der symbolischen Ord-

nung anklingen, die sich auf ihre Eckpfeiler der Ödipalität und der Generativität stützt.

Die Kritik an der bioethischen Verkürzung der medizinischen und therapeutischen Ethik konzentriert sich um die Definition des Individuums, der Persönlichkeit des menschlichen Lebens und um die Bestimmung, dass der Mensch nicht identisch ist mit dem, was er biologisch ist, auch nicht mit dem, was er von sich denkt und weiß, schon gar nicht mit dem, was er von außen an sich beobachten kann. Dieses Wissen entzieht der utilitaristischen Begründung der Ethik die Grundlage. Der Mensch ist, was er ist, nur unter Berücksichtigung und in Einbeziehung der Phantasien, die er sich von sich und vom anderen macht. Wenn wir vom Embryo sprechen, so gehören diesem die Phantasien der Mutter und aller anderen über ihn mit hinzu. Je länger er sich entwickelt, umso ausgeprägter sind diese, und umso störanfälliger ist dann der Prozess der Embryonal- und der frühkindlichen Entwicklung für das Kind (vergleiche Spaemann 1996<sup>17</sup>).

Daher mag es bioethisch und medizinethisch erlaubt sein, an frühesten Embryonen in den ersten Tagen ihrer praeuterinen Existenz aus therapeutischen Imperativen zu forschen (etwa im Sinne der englischen Regelung einer 14-Tage-Frist). Aber das dabei zugrunde gelegte Kriterium der Nidation als Ursprungsmoment des personalen Lebens müssen wir als ebenso dezisionistisch anerkennen wie jedes andere, solange nicht, wie hier vorgeschlagen, zusätzliche Kriterien der Humanität des biologischen Substrats berücksichtigt werden (vergleiche auch die Nida-Rümelin-Debatte: Nida-Rümelin 2002: 401–469). Die biopsychosoziale Definition des menschlichen Lebens wird nun aber umso deutlicher zum ethischen Problem bezüglich des Status' der Humanität und der Persönlichkeit eines Embryos, je mehr er – nunmehr uterin eingebettet in den mütterlichen Körper – zum Gegenüber einer Objektbeziehung geworden ist, und wer möchte bestreiten, dass dieser Prozess schon in den ersten Schwangerschaftswochen beginnt?

Diese Kritik der biomedizinischen Ethik konvergiert zu einem Begriff von „therapeutischer Ethik“<sup>18</sup>. Er leitet sich ab aus der antiken, aristotelischen Kategorie der „*therapeutikaé téchnae*“ und meint die „Technik“, also die Kunst beziehungsweise Praxis der fürsorgenden Zuwendung des Arztes zum Kranken: „Therapie“ heißt ursprünglich nämlich gerade nicht „Heilung“, sondern „Sorge“, „Pflege“ (dem Komplementärbegriff zur „*agápe*“) und entspricht dem lateinischen „*cura*“ oder dem englischen „*Care*“. „Heilung“ ist im Griechischen hingegen „*sotería*“ und besitzt dort wie im Deutschen und im Englisch die Alliteration zu „ganz“, „vollständig“ und enthält die fatale Bedeutung von „heilig“<sup>19</sup>. Im thera-

<sup>17</sup> Die Reflexion auf die sozialen und symbolischen Voraussetzungen der Persönlichkeit des Menschen bezieht sogar Robert Spaemanns Ethik der Persönlichkeit ein, um sich sodann aber unvermittelt in eine plötzlich nicht mehr moralphilosophisch begründete christlich-fundamentale Ablehnung jeder Forschung an Embryonen dogmatisch einzukapseln (Spaemann 1996: 254 ff., vergleiche derselbe 2001, 422).

<sup>18</sup> Dieser zielt auf eine eigenständige, selbstreflexive Diskursform, welche Biomedizin, Pflegediskurs und soziale Therapie umfasst und die sich aus den Trümmern des biomedizinischen Modells herauszuschälen beginnt. Die „therapeutische Medizin“ steht zunächst in einer deutlichen Spannung zu einer reinen „theoretischen Medizin“; sie versteht sich genuin als eine praktische Wissenschaft. Somit ist sie weniger krankheitsbezogen als die Biomedizin, und ihre stärkere Patientenorientierung wirkt als ein kritisches Korrektiv für die Krankheitsorientierung.

<sup>19</sup> Dieses Dispositiv hatte Jaspers als das des „priesterlichen Arztes der Urzeiten“ beschrieben, in Abgrenzung zu welchem sich dann erst der prämoderne Begriff des Arztes, der hippokrati-

peutischen Dispositiv findet sich hingegen weniger das Streben nach der Heilbarkeit und Heiligkeit, als vielmehr das eingeschränkte und skeptische Telos der Pflege und der Sorge um den Anderen in der fundamentalen Bestimmung der ärztlichen Praxis selbst. Heute wird nun aber „Gesundheit“ wieder zu einem Kult, statt ein Regulativ des praktisch-therapeutischen Handelns zu bleiben. Man spricht – in Anwendung des illusionären Gesundheitsbegriffs der WHO (als Freiheit von allen körperlichen, seelischen und sozialen Unannehmlichkeiten) – von „Gesundheitskassen“ statt von „Krankenkassen“ und von „Gesundheitswissenschaften“ statt von „therapeutischer Medizin“. Die Medizin wird zu einer Heilslehre aufgewertet und muss notwendigerweise an diesem überzogenen, prometheischen Anspruch scheitern. Heilslehren haben eine unausrottbare Nähe zu Ideologien, sie sind – so Jaspers – die modernen Ersatzformen der Religion in einer glaubenslos gewordenen Zeit. Dies – so müssen wir ergänzen – ist fatal insbesondere für die Medizin selbst, sobald sie sich diesem Größenwahn unterwirft (Richter 2002; Warsitz 1990, Dörner 2001). Schlimmer noch, solch illusionärer Größenwahn in Gestalt der Biomedizin lähmt die Handlungsmöglichkeiten in den Bereichen, wo therapeutische Medizin durchaus fruchtbar möglich ist (gerade auch in der Therapie chronischer Krankheiten).

Das therapeutische Dispositiv situiert jegliches medizinische Handeln im Anderen, im Patienten und in der durch sein Leiden und die Möglichkeiten einer Linderung desselben definierten Beziehungsstruktur zwischen Therapeut und Patient. Diese richtet die Weichen für eine medizinische und sozialtherapeutische Ethik somit mit starken Argumenten in Richtung einer Ethik der Sorge beziehungsweise der Alterität aus<sup>20</sup>.

Ethische Imperative leiten sich im skizzierten Sinne nicht so sehr aus der Selbstanalyse des denkenden und handelnden Ich ab (wie noch bei Kant), sondern vielmehr aus der Erfahrung mit dem leidenden Anderen. Der Andere ist das Regulativ des ethischen Handelns, nicht das Ich oder das Selbst<sup>21</sup>. Aber erst eine hier geforderte Intertextualität der Diskurse von biopsychosozialer Medizin,

---

sche Arzt, entwickelte. Schon K. Jaspers (1953: Die Idee des Arztes und ihre Erneuerung, in: Universitas, 8, 1121–1131; 1959: Der Arzt im technischen Zeitalter, in: Universitas, 14, 337–354) hatte vor den Gefahren einer Regression auf jene archaische Stufe des Priesterarztes gewarnt. Das Dispositiv der Heilung ist also grundverschieden von demjenigen der Therapie. Das Corpus hippocraticum folgt dem bescheidenen Chiron: „natura sanat, medicus curat“; zu den etymologischen Bezügen vergleiche Gadamer 1993.

<sup>20</sup> Nach Emmanuel Lévinas, dem wohl entschiedensten Vertreter der aus der phänomenologischen Tradition hervorgegangenen philosophischen Ethik, kann Ethik heute als „die erste Philosophie“ überhaupt gelten, so dass sie alle übrigen philosophischen Disziplinen fundiert. Ethik hat damit die Metaphysik, die Ästhetik, die Erkenntnistheorie oder auch die Sprachanalyse in dieser Rolle abgelöst. Lévinas begreift Ethik aus einer primordialen Vorrangigkeit des Anderen vor dem Ich; vergleiche seine implizite „Mitleidsethik“, die – im Gegensatz zur christlichen Ethik der Caritas oder auch im Gegensatz zu Schopenhauers Mitleidsethik eine durchaus narzisstische Komponente in sich trägt (Lévinas 1972, 1980: 181/182: Sorge – Sorglosigkeit in Bezug zur Moraltheorie).

<sup>21</sup> Zweifelsohne handelt es sich bei der Krise der klinischen Medizin um ein pathologisches Phänomen, also um ein Symptom, wenngleich um ein Gruppenphänomen, das auch nur durch Formen der Gruppen-Praxis zu beheben ist. Diese erst lassen die stummen Leiden der Therapeuten- wie der Patientenseelen wieder beredt werden, sie arbeiten dem Sprachverlust, dem Mutismus der modernen Apparatedizin als einem Leitsymptom der „Krankheit Arzt“ (Schönberger 1995) entgegen – ein erster Schritt zu dessen Überwindung. Auf diese stumme Medizin weiß nur eine „sprechende Medizin“ zu antworten, deren konkrete Diskurse auch die ethischen Dimensionen des Sprachverlusts einschließen.

Pflegediskurs und Sozialer Therapie verspricht ein Antidot gegen die Krise der Biomedizin. Erst dann kann sie zum Beispiel zum Schutz der je eigenen Integrität auch eine Sorge um sich selbst sein. Ethisches Handeln ist stets konkret, unbedingt und praktisch, Bioethik hat eine fatale Tendenz zur Abstraktion, Relativierung und damit zur Verunmöglichung von intersubjektiver Praxis. Als Therapie gegen diese narzisstische Kollektivkrankheit einer ethischen „déformation professionnelle“ bieten sich nun solche strukturell verankerte Selbstreflexionsformen für die Therapeuten (Ärzte, Pflegende, Sozialtherapeuten) an, die zum Beispiel in klassischen Balintgruppen und Teamsupervisionen die Reflexion der direkten therapeutischen Interaktionen und ebenso der institutionellen Übertragungs- und Abwehrphänomene ermöglichen. Die langjährigen Erfahrungen mit ärztlichen und gemischten Balintgruppen belegen eindrucksvoll, wie praktisch fruchtbar die Selbstreflexion in der Allgemeinmedizin, also in interdisziplinären therapeutischen Teams oder auch in reinen Pflgeteams, betrieben werden kann, ohne dass sich an deren genuinen organmedizinischen Kompetenzen und klinischen Qualitäten etwas ändern müsste (den Begriff der Selbstreflexion verwende ich mit Habermas (1968/1972: 336/337): „Ein Subjekt (wird sich) über die unbewussten Voraussetzungen seiner gerade hin vollzogenen Leistungen klar.“ Zur Gruppenselbstreflexion nach Balint (1961/dt. 1962; 1970/dt. 1975, 1962).

Dies impliziert die Anwendung selbstreflexiver Methoden und Modelle auch für die Praxis der medizinischen Ethik: „Ethische Selbstreflexion“ vermag in Form einer Fallanalyse der jeweils Betroffenen in Verbindung mit einer ethischen Beratung deren ethische Beziehungs- und Handlungskonflikte zu klären. Diese Korrektur am bioethischen Dispositiv versucht nur, unter den aktuellen Herausforderungen der Biomedizin zu erneuern, was immer ein Teil der philosophischen Ethik (von Aristoteles über Kant bis E. Lévinas) und der älteren medizinischen Ethik (Karl Jaspers) war.

Darin vermag erst die Dialektik der Anerkennung des Anderen, die Anerkennung der Differenz und also die Dialektik von Entwöhnung und Ödipalität eine psychoanalytische Ethik zu begründen, die die ethischen Verpflichtungen aus der Beziehung zum Anderen abzuleiten versucht. Die Psychoanalyse als die Lehre von den gestörten Objektbeziehungen in individuellen wie in kulturellen Kontexten verdankt ihr Ethos der inneren Anerkennung des symbolischen Vätermords (Ödipuskomplex) als des die Stabilität des moralischen Gesetzes garantierenden Prinzips.

Der Philosoph Emmanuel Lévinas (1972/dt. 1989; 1977; 1980/dt. 1987, vergleiche Baumann 1993) nennt diesen Ursprungsort ethischer Erfahrung das „Antlitz des Anderen“: Wenn ich dem Anderen ins Gesicht sehe, weiß ich, dass ich ihn nicht schädigen oder gar töten werde, obwohl ich es kann. Aus dieser sozialen Definition der menschlichen Existenz entwickelt sich ein „moralisches Wissen“ (wie Martha Nussbaum sagt: 1985: 521, zitiert nach Hauskemper I. c. 210), zum Beispiel um das Tötungs- und Schädigungsverbot. Die moralphilosophische Lehre vom Anderen als dem Garanten des sozialen Verhältnisses speist sich ihrerseits aus dem negativen Wissen, dass ich den Anderen eben auch schädigen, verletzen, missachten und entwürdigen kann, und dass dieses Wissen und das darin implizierte Schuldgefühl der stärkste Garant der Hemmung unserer

Destruktivität ist<sup>22</sup>. Daraus ließe sich ableiten, dass die „ethische Ursünde“ jene Gleichgültigkeit wäre, die Sartre (mit Max Scheler und M. Buber) als Blindheit gegenüber dem Antlitz des Anderen, oder als „faktischen Solipsismus“, als Reduktion des Anderen zur antlitzlosen Nummer bezeichnet<sup>23</sup>.

Die schwere, psychisch oft zur inneren Zerreißprobe für alle Beteiligten geratende Entscheidung, wie man etwa mit der rationalen Diagnose eines Hirntods oder eines unheilbaren Leidens nun praktisch und im Einzelfall (also ethisch, im Sinne eines praktisch-therapeutischen Handelns) umgeht, lässt sich – so die Konsequenz aus dieser Kritik – nur konkret, intersubjektiv-praktisch, also zum Beispiel als interdisziplinärer Gruppendiskurs (zum Beispiel als „ethische Selbstreflexion“, die eine Methode der Diskursethik ist) mit allen konkret Betroffenen fällen. Als abstrakte Abschätzung von bloßen „bioethical principles“ geht ihr eine wesentliche Dimension verloren: Diesen Verlust versucht die Ethik der Alterität zu kompensieren, wobei sie auch den Narzissmus der Sorge, das heißt, das wohlverstandene Eigeninteresse der beteiligten Therapeuten, in ihre Selbstreflexion einzubeziehen weiß. Darin unterscheidet sie sich vom Dispositiv der Caritas, der selbstlosen Hingabe des christlich-abendländischen Ordensbeziehungsweise Pflege-Ichideals.

Darin folgt sie der „dramatisch zu nennenden Umkehrung der Prinzipien moderner Ethik“, die Z. Baumann bei E. Lévinas konstatiert (l. c. S. 131); ihr ist die primordiale Konkretheit und Vorrangigkeit des Anderen essentiell: Ethisches Handeln ist stets konkret, unbedingt und praktisch, Bioethik hat eine fatale Tendenz zur Abstraktion, Relativierung und damit zur Verunmöglichung von intersubjektiver Praxis. Das Dispositiv der Sorge um den Anderen oder des Vorrangs des Anderen vor dem Ich als ethisches Basisprinzip und als Grundstruktur ethischer Praxis ist nun nicht identisch mit dem klassischen Dispositiv der selbstlosen Hingabe der christlichen Caritas, sie impliziert vielmehr durchaus auch einen Hinweis auf den Narzissmus der Sorge, der sich in der Prophylaxe professioneller Deformierungen ebenfalls als ethischen Imperativ verstehen lässt.

---

<sup>22</sup> Das Wissen beziehungsweise die Erinnerung oder die Befürchtung, dass ich die Beschädigung des Anderen bereits getan oder gewünscht haben könnte zum Beispiel, ist, wie die Klinik der Psychoanalyse zeigt, als Phantasie und Wunsch des symbolischen Vater- beziehungsweise Muttermords der tiefe Grund des ubiquitären Schuldgefühls, das einer konkreten schuldhaften Handlung vorausgeht. Diese ethische Grunderfahrung einer Hemmung der mir innewohnenden Destruktivität lässt sich sogar noch empirisch anhand von Untersuchungen mit Gewaltkriminellen und Kriegsverbrechern belegen, die den Anderen, ihren Opfern, niemals ins Gesicht schauen können! Vergleiche auch den Einspruch von H. Jonas gegen die moderne Praxis der Transplantationstechnologie und das von Glucksmann (Balint, M., Enid Balint (1961/dt. 1962): Psychotherapeutische Techniken in der Medizin, Stuttgart: Klett-Cotta, Balint, M., John Hunt, Dick Joyce, Marshall Mariner, Jasper Woodcock (1970/ dt. 1975): Das Wiederholungsrezept. Behandlung oder Diagnose?, Stuttgart: Klett-Cotta, Glucksmann, A. (1995): Der Stachel der Liebe. Ethik im Zeitalter von Aids, München: Artemis & Winkler) sogenannte „Poulinquensche Dilemma“: Der Arzt bricht eine Operation ab und lässt seinen Patienten sterben, weil das zu transplantierende Organ nicht zweifelsfrei gegen Aids getestet ist. Er trifft seine Entscheidung spontan in der Konfrontation mit dem Antlitz des Anderen (hinter dem er sich sein eigenes Kind vorstellt), dessen Blick als eines durch ihn geschädigten er nicht ertragen könnte; hier finden sich zusätzliche Brücken zur Medizinethik von Karl Jaspers und zur philosophischen Ethik von Emmanuel Lévinas. Der Blick des leidenden Patienten oder der Blick ins Antlitz dieses Patienten führt uns zu anderen Handlungsimperativen als das rationale Rasonement über biomedizinische Notwendigkeiten;

<sup>23</sup> vergleiche M. Hauskemper (2001): 102, vergleiche Buber, M. (1954/1979): Das dialogische Prinzip, Heidelberg: Lambert Schneider: 28.

#### 4. Conclusio

Die sogenannten „mittlere Prinzipien“ (Autonomy, Beneficence, Non-Maleficence, Justice) der angewandten Bioethik reichen offenbar nicht an die ethischen Dilemmata und Handlungskonflikte der Therapeuten und Patienten im heutigen klinischen Alltag heran. Im eingangs geschilderten Explantationsszenario der Intensivstation ignorieren sie zum Beispiel die konkrete Erfahrung der Pflegenden (oder der Angehörigen), die die Begegnung mit dem Sterben gewürdigt sehen wollen, bevor das technische Szenario voranschreiten kann. Einer abstrakten Bioethik erscheint hingegen solches minimale Innehalten angesichts der Würde des Sterbenden als anachronistische irrationale Sentimentalität. Eine Ethik der „Sorge um den Anderen“ (vergleiche „Ethik der Fürsorge“ bei Vollmann 1995) gewährt solchen in der Bioethik ausgeblendeten Erfahrungen in der klinischen „Lebenswelt“ der Therapeuten erst den ihnen angemessenen Raum.

Daher darf allerdings auch an der These gezweifelt werden, dass medizinische Ethik als eine bloße angewandte Ethik praktikierbar sei unter Ausklammerung eines ethischen Basisprinzips, wie es die Bioethik fordert (zum Beispiel Sass 1994, vergleiche Nida-Rümelin 1996). Solche ethischen Basisprinzipien wären etwa die Autonomie nach I. Kant oder J. Fr. Malherbe, oder die Vorrangigkeit des Anderen nach Lévinas. Einige Bioethiker fordern hingegen deren Ausklammerung oder nehmen sie in einem zweiten Argumentationsschritt wieder zurück: Die sogenannten „mittleren Prinzipien“ der biomedizinischen Ethik (Beauchamps 1994) sind nämlich selbst nur plausibel angesichts einer fundamental-ethischen Begründung, sonst gerät man leicht in ein technologie-affirmatives, sich utilitaristisch rechtfertigendes Fahrwasser, wie etwa Peter Singer. Auch gegen inhumane Humanexperimente mit Föten oder anderen lebenden oder gestorbenen Menschen (Erlanger Baby) findet sich dann keine aus der therapeutischen Situation selbst begründbare argumentative Basis mehr. Die medizinisch-therapeutische Praxis konfrontiert die darin Handelnden häufig mit extremen Entscheidungskonflikten, ihre Entscheidung und Verantwortung ist darin immer eine „unbedingte“ (wie Jaspers sagte<sup>24</sup>), sie geht auf Leben und Tod, und die Entscheidung für das Eine zerstört die Möglichkeit des Anderen (ethische Dilemmata; vergleiche oben über das Pouliquen-Dilemma). Und darin behält die medizinische Ethik stets einen „fundamentalistischen“ Kern: Hier behält Kants Universalisierungs- und Autonomieprinzip und sein Instrumentalisierungsverbot des Anderen, also die in jeder moralischen Entscheidung gegenüber Einzelnen stets mitpräsenste Verantwortung für die Totalität aller Anderen, ihr Recht gegenüber der pragmatischen Relativierung des Menschen als Verfügungsmasse für instrumentelle Zwecke, wie sie in einigen bioethischen Begründungen gelegentlich geschieht.

Die Sorgestruktur des Daseins (nach Heidegger) wird in einer therapeutischen Ethik um den einschneidenden Gedanken der Priorität des Anderen vor dem Ich radikalisiert (nach Lévinas), der sich als An-Spruch manifestiert, also als Wort, als Wort des homo patiens, das nach Antwort, nach Verantwortung verlangt und darin einen ethischen Imperativ darstellt im Sinne einer Ethik der Sor-

<sup>24</sup> Jaspers, K. (1932/1972, 4. Aufl.): Philosophie, Band I–III, München: Piper, Bd. II: Existenzhellung: 321, vergleiche Warsitz, R.-P. (1987): Das zweifache Selbstmißverständnis der Psychoanalyse. Die Psychoanalysekritik von Karl Jaspers in immanenter Darstellung, Würzburg: Königshausen & Neumann: 188 ff.

ge, der Empathie und des Mitleids: zum Beispiel „primum nil nocere“ (Schopenhauer 1839/1840, 1979, Levinas 1972/dt. 1989; Vetlesen 1994; Nussbaum 2001). Als Verantwortungsethik gewänne die stumm gewordene Biomedizin wieder einen Bezug zum Sprechen und zur symbolischen Ordnung, der Matrix der Ethik, zurück. Somit wäre die Sorge als Grundkategorie der medizinischen Ethik nach Lévinas primär nicht „Sorge um sich selbst“<sup>25</sup>, sondern zumindest als medizinethisches Dispositiv immer erst eine „Sorge um den Anderen“.

Ich möchte also gegenüber den illusionären Verfallsformen des biomedizinischen Dispositivs ein für Medizin und Pflege gemeinsames „basic principle“ vorschlagen, das der „therapeutischen Medizin“, welches anthropologisch dem Dispositiv des Sorge („cura“) um den Anderen verpflichtet ist (und im übrigen mit dem Caritas-Prinzip der selbstlosen Hingabe für die christlich fundierte Pflegeethik nur unvollständig umschrieben ist). Natürlich schlummert in der Sorge um den Anderen immer auch ein ambivalenter Anspruch auf Selbstlosigkeit, es gibt aber auch (was hier nur angedeutet werden kann) ein spezifisches Korrektiv darin, einen spezifischen „Narzissmus“ der Sorge, der zu ihrem Begriff gehört, auch wenn er nicht immer erkannt wird.

## Literatur

- Ach, J. S., Gaidt, A. (Hrsg.) (1993): Herausforderungen der Bioethik, Stuttgart-Bad Canstatt: Fromann-Holzbook
- Anders, G. (1956): Die Antiquiertheit des Menschen. 2 Bände, München: Piper
- Aristoteles (1959 / dt.1980): Ars rhetorica / Rhetorik, (Hg: Ross, W. D.), Oxford / dt. München: Oxford University Press / Fink
- Auhagen-Stefanos, U. (2000): Im Spannungsfeld zwischen Psychoanalyse und Reproduktionsmedizin, in: Weidenfels, G. (Hrsg.): Das Ich – eine vernachlässigte Instanz? Frühjahrstagung der Deutschen Psychoanalytischen Vereinigung, Place Published: Geber & Reusch; 299–314
- Balint, M., Enid Balint (1961 / dt. 1962): Psychotherapeutische Techniken in der Medizin, Stuttgart: Klett-Cotta
- Balint, M., John Hunt, Dick Joyce, Marshall Mariner, Jasper Woodcock (1970 / dt. 1975): Das Wiederholungsrezept. Behandlung oder Diagnose?, Stuttgart: Klett-Cotta
- Baumann, Z. (1993): Postmoderne Ethik, Hamburg: Hamburger Edition
- Beauchamps, T. L., James F. Childress (1994): Principles of Biomedical Ethics, Oxford: Oxford University Press
- Böhler, D. H. (1994): Ethik für die Zukunft. Im Diskurs mit Hans Jonas, München: C. H. Beck
- Brüstle, O. (2001): Die Mechanismen entschlüsseln und auf adulte Zellen anwenden, in: Deutsches Ärzteblatt, Jg. 98, 1589–1591
- Buber, M. (1954/1979): Das dialogische Prinzip, Heidelberg: Lambert Schneider
- Cassirer, E. (1944): An Essay on Man. An Introduction to a Philosophy of Human Culture, New Haven and London: Yale University Press
- Dietsch, I. (2002): Hoffnung aus der Nabelschnur. Eine amerikanische Ärztin versucht, ein tödliches Leiden mit Stammzellen zu bekämpfen, in: DIE ZEIT 27

<sup>25</sup> Michel Foucault (1986): Die Sorge um sich selbst. Sexualität und Wahrheit 3, Frankfurt/M.: Suhrkamp. So sehr man es dem schwer AIDS-kranken Philosophen Michel Foucault, dessen letztes Werk diesen Titel trug, auch gegönnt haben mag, dass er diese Sorge um sich selbst auch für sich selbst praktizieren konnte (kurz vor seinem Tod als einem der ersten prominenten AIDS-Toten überhaupt);

- Dörner, K. (1994): Neue Ethik für die Hirnforschung?, in: Fedrowitz, J., Matejowski, D., Kaiser, G. (Hrsg.): *Neuroworlds. Gehirn – Geist – Kultur*, Place Published: Campus; 355–371
- Dörner, K. (2001): *Der gute Arzt*, Stuttgart: Schattauer
- Engelhardt jun., T. H. (1989): Die Prinzipien der Bioethik, in: Sass, H. M. (Hrsg.): *Medizin und Ethik*, Place Published: Reclam; 96–117
- Foucault, M. (1986): *Die Sorge um sich selbst. Sexualität und Wahrheit 3*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Frischenschlager, O. e. a. H. (1995): *Grundlagen der medizinischen Psychologie, Psychotherapie und medizinischen Soziologie*, Wien – New York: Springer
- Glucksmann, A. (1995): *Der Stachel der Liebe. Ethik im Zeitalter von Aids*, München: Artemis & Winkler
- Green, A. (1992): *La Déliaison. Psychanalyse, anthropology and littérature*, Paris: Pluriel
- Green, R. M. (2001): Der Tag wird kommen. Wie geht es im Inneren der Klon-schmiede zu? Ein Gespräch mit Ronald M. Green, in: *FAZ*, Nr. 278, 55
- Habermas, J. (1968/1972): *Erkenntnis und Interesse*, 2. Aufl., Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Habermas, J. (2001): *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Hare, R. (1981): *Moralisches Denken: seine Ebenen, seine Methode, sein Witz*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Hauskeller, M. (2001): *Versuch über die Grundlagen der Moral*, München: C. H. Beck
- Heim, E., Jürg Willi (Hrsg.) (1986): *Psychosoziale Medizin. Gesundheit und Krankheit in biopsychosozialer Sicht*, Berlin Heidelberg New York: Springer
- Hensel, U. (1995): „... manchmal ist das richtig unheimlich“. Über die Empfindungen von Mitarbeitern auf Intensivstationen, in: *Dr. med. Mabuse. Z. Gesundh.*, 20. Jg., 26–29
- Honnefelder, L., Günter Rager (Hrsg.) (1994): *Ärztliches Urteilen und Handeln. Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik*, Frankfurt/M. und Leipzig: Insel
- Hurrelmann, K., Ulrich Laaser (Hrsg.) (1993): *Gesundheitswissenschaften*, Weinheim Basel: Beltz
- Illich, I. (1985): *Die Nemesis der Medizin. Die Kritik der Medikalisierung des Lebens*, München: C. H. Beck
- Irrgang, B. (1993): *Grundriß der medizinischen Ethik*, München Basel: Ernst Reinhardt
- Irrgang, B. (1993): *Lehrbuch der evolutionären Erkenntnistheorie*, München Basel: Ernst Reinhardt
- Jaspers, K. (1932 / 1972, 4. Aufl.): *Philosophie, Band I–III*, München: Piper
- Jaspers, K. (1953): Die Idee des Arztes und ihre Erneuerung, in: *Universitas*, 8, 1121–1131
- Jaspers, K. (1959): Der Arzt im technischen Zeitalter, in: *Universitas*, 14, 337–354
- Jonas, H. (1979): *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technische Zivilisation*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Jonas, H. (1985): *Technik, Medizin und Ethik. Praxis des Prinzips Verantwortung*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Jonas, H. (1994): *Das Prinzip Leben. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, Frankfurt/M.: Suhrkamp



- Kant, I. (1785 / 1971): *Grundlegung der Metaphysik der Sitten*, Stuttgart: Suhrkamp
- Kant, I. (1788 / 1970): *Kritik der praktischen Vernunft*, Stuttgart: Reclam
- Kay, L. (2000): *Who wrote the Book of Life? A History of the Genetic Code*, Stanford: Stanford University Press
- Korff, W., Ludwin Beck und Paul Mikat (2000): *Lexikon der Bioethik*. Bd. 1–3, Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus
- Krämer, H. (1992): *Integrative Ethik*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Kristeva, J. (1999): *Le gène féminin. Tome premier: Hannah Arendt*, Paris: Fayard
- Levinas, E. (1972 / dt. 1989): *Humanismus des anderen Menschen*, Hamburg: Meiner
- Levinas, E. (1977): *Du sacré au saint. Cinq nouvelles lectures talmudiques*, Paris: Les éditions des minuits
- Levinas, E. (1980 / dt. 1987): *Totalität und Unendlichkeit*, Freiburg: Alber
- Maak, N., Jordan Mejinas, Christina Schwaigerl (2001): *Der Mensch im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, in: FAZ 44/45
- Malherbe, J.-F. (1990): *Medizinische Ethik*, Würzburg: Echter
- Markl, H. (2001): *Von Caesar lernen heißt siegen lernen. Die Menschenwürde gebietet, dem Rubikon ständig ein neues Bett zu bauen: der Flut der Erkenntnis können vatikanische Einsprüche keinen Einhalt gebieten*, in: FAZ
- Markl, H. (2001a): *Eine Raupe ist noch lange kein Schmetterling. Wider den Mythos vom evolutionären Rubikon: Wann der Mensch zum wirklichen <Menschen> wird, ist allein unsere Entscheidung*, in: FAZ 49
- Mieth, D. (2001): *Markt der Werte*, in: Rheinischer Merkur
- Nida-Rümelin, J. (2002): *Ethische Essays*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Nida-Rümelin, J. H. (1996): *Angewandte Ethik. Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung. Ein Handbuch*, Stuttgart: Alfred Kröner Verlag
- Nussbaum, M. (1994): *The Therapy of Desire. Therapy and Practice in Hellenistic Ethics*, Princeton: Princeton University Press
- Nussbaum, M. (2001): *Upheavals of Thought The Intelligence of Emotions*, Cambridge: Cambridge University Press
- Nussbaum, M. (2002): *Konstruktionen der Liebe, des Begehrens und der Fürsorge*, Stuttgart: Reclam
- Nussbaum, M., Cass R. Sunstein (1998): *Clones and Clones. Facts and Fantasies about Human Cloning*, New York and London: W. W. Norton & Company
- Ottmann, H. (1980): *Mesotes*, in: Ritter, J. (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Bd. 5, Place Published: Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt; 1158–1161
- Pauly (1979): *Der kleine Pauly. Lexikon der Antike in fünf Bänden*, München: Deutscher Taschenbuch Verlag
- Quante, M., Andreas Vieth (2003): *Welche Prinzipien braucht die Medizinethik? Zum Ansatz von Beauchamp und Childress*, in: Düwell, M., Klaus Steigleder (Hrsg.): *Bioethik. Eine Einführung*, Place Published: Suhrkamp; 136–151
- Richter, H.-E. (2002): *Das Ende der Egomane. Die Krise des westlichen Bewußtseins*, Köln: Kiepenheuer & Witsch
- Sass, H.-M. (1988): *Bioethik in den USA. Methoden – Themen – Positionen*, Berlin et al.: Springer
- Sass, H.-M. (1994): *Hippokratischer Eid und posthippokratisches Ethos, Medizinethische Materialien Nr. 92*, Bochum

- Schäfer, H. (1983): Medizinische Ethik, Heidelberg: Verlag für Medizin Dr. Ewald Fischer
- Schopenhauer, A. (1839/1840, 1979): Die beiden Grundprobleme der Ethik: behandelt in zwei akademischen Preisschriften, Hamburg: Meiner
- Schröder-Kurth, M. T. (1994): Das „Slippery Slope-Argument“ in der Medizin und Medizinethik, Medizinethische Materialien Nr. 59, Bochum
- Siegrist, J. (1995, 5.Aufl.): Medizinische Soziologie, München: Urban & Schwarzenberg
- Singer, P. (1979): Praktische Ethik, Stuttgart: Reclam
- Singer, P., Helga Kuhse (eds.) (1999): Bioethics. An Antology, Blackwell Publisher Ltd.
- Sloterdijk, P. (1999): Regeln für den Menschenpark, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Spaemann, R. (1996): Personen. Versuch über den Unterschied zwischen <etwas> und <jemand>, Stuttgart: Klett-Cotta
- Spaemann, R. (2001): Gezeugt, nicht gemacht, in Chr. Geyer (Hrsg.) (2001): Biopolitik, Frankfurt (Suhrkamp): 41–50
- Vetlesen, A. J. (1994): Perception, empathy and Judgement. An Inquiry into the Preconditions of Moral Performance, Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press
- Vollmann, J. (1995): Fürsorgen und Anteilnehmen: Ethics of Care, Medizinethische Materialien 99, Bochum
- Warsitz, R.-P. (1987): Das zweifache Selbstmißverständnis der Psychoanalyse. Die Psychoanalysekritik von Karl Jaspers in immanenter Darstellung, Würzburg: Königshausen & Neumann
- Warsitz, R.-P. (1990): Zwischen Verstehen und Erklären. Die widerständige Erfahrung der Psychoanalyse bei Karl Jaspers, Jürgen Habermas und Jacques Lacan, Würzburg: Königshausen & Neumann
- Warsitz, R.-P. (1998): Biomedizin – ein Angriff auf die medizinische Ethik?, in: Psychosozial, 21. Jg., 1125–1141
- Warsitz, R.-P. (2000): Narzissen im Menschenpark. Peter Sloterdijk und die Psychoanalyse, in: Weidfelder, G. (Hrsg.): Das Ich – eine vernachlässigte Instanz?, Place Published: Geber & Reusch; 274–298
- Warsitz, R.-P. (2002): Verwerfungen und Spaltungen. Die Bioethik als Herausforderung für eine Ethik der Psychoanalyse, in: Psyche-Z Psychoanal, 56, 1093–1121
- Watson, J. D. (2000): Sollen wir den Piloten ins Gehirn blicken?, in: Schirmacher, F. H. (Hrsg.): Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den Menschen verändern, Place Published: Kiepenheuer & Witsch; 265–270
- Wieland, W. (1975): Diagnose. Überlegungen zur Medizintheorie, Berlin – New York: Walter de Gruyter
- Wieland, W. (1986): Strukturwandel der Medizin und ärztliche Ethik. Philosophische Überlegungen zu Grundfragen einer praktischen Wissenschaft, Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag
- Wilmuth, I. (1997 / dt. 2000): The Second Creation. The Age of Biological Control by the scientists who cloned Dolly / dt.: Dolly. Der Aufbruch ins biotechnische Zeitalter, London / dt. München–Wien: Headline Book Publishing / dt. Hanser

Eve-Marie Engels

## **Die Rolle der Bioethik für Politik und Forschungsförderung – Meine Erfahrungen im Nationalen Ethikrat**

### **1. Die Einrichtung eines Nationalen Ethikrates der Bundesrepublik Deutschland**

Die Lebenswissenschaften und ihre Technologien treten seit einigen Jahrzehnten zunehmend in den Vordergrund des öffentlichen Interesses. Von den Biowissenschaften und der Medizin sowie ihren technischen Anwendungen ergeben sich für Alltagsleben und Wissenschaft so große und einschneidende Herausforderungen, dass die damit aufgeworfenen Fragen und ethischen und rechtlichen Probleme von einer einzelnen Disziplin nicht bewältigt werden können. Hierfür ist ein *interdisziplinärer Dialog* nötig, in den auch die *Öffentlichkeit* mit eingeschlossen werden muss. Da jeder in unserer Gesellschaft von den Lebenswissenschaften und ihren technischen Innovationen betroffen sein kann, müssen die damit verbundenen Aspekte transparent gemacht und in ihrer Bedeutung für Individuum und Gesellschaft beleuchtet werden. Chancen und Risiken, mögliche Implikationen und Folgen sind in einem Dialog zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft zu reflektieren, zu beurteilen und zu bewerten. Aus diesem Grunde wurde in Deutschland ein Nationaler Ethikrat als *nationales Forum des Dialogs über ethische Fragen in den Lebenswissenschaften* eingerichtet.

Die Einrichtung des Nationalen Ethikrates erfolgte auf Beschluss der Bundesregierung vom 2. Mai 2001 hin. Am 8. Juni 2001 fand in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (Berlin) die konstituierende Sitzung statt. Im Einrichtungserlass des Nationalen Ethikrates werden dessen Aufgaben wie folgt bestimmt: Er soll den interdisziplinären Diskurs von Naturwissenschaften, Medizin, Theologie und Philosophie, Sozial- und Rechtswissenschaften bündeln und Stellung nehmen zu ethischen Fragen neuer Entwicklungen auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften sowie zu deren Folgen für Individuum und Gesellschaft. Darüber hinaus soll er die gesellschaftliche und politische Debatte unter Einbeziehung der verschiedenen Gruppen organisieren. Zu den Aufgaben des Nationalen Ethikrates gehören auch die Erarbeitung von Stellungnahmen im Auftrag der Bundesregierung oder des Deutschen Bundestages und die Unterbreitung von Empfehlungen für politisches und gesetzgeberisches Handeln. Dem Rat gehören bis zu 25 Mitglieder an, die naturwissenschaftliche, medizinische, theologische, philosophische, soziale, rechtliche, ökologische und ökonomische Belange repräsentieren und vom Bundeskanzler auf vier Jahre berufen werden. Eine Wiederberufung ist einmal möglich. Der Nationale Ethikrat ist in seiner Tätigkeit *unabhängig* und nur an den in seinem Einrichtungserlass begründeten Auftrag gebunden. Seine Aufgaben und Arbeitsweise bestimmt er selbst. Im Unterschied zu den jeweils zeitlich befristet eingerichteten Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages ist der Nationale Ethikrat eine Dauereinrichtung. Er besteht damit auch unabhängig von der jeweiligen amtierenden Regierung und vom Parlament. Für den Nationalen Ethikrat kommt auch der Zusammenarbeit mit weiteren Ethikgremien in Deutschland und mit vergleichbaren Einrichtungen anderer Staaten und internationaler Organisatio-

nen eine große Bedeutung zu.<sup>1</sup> Es besteht bereits eine intensive und fruchtbare Kooperation mit dem Comité Consultatif National d'Éthique pour les sciences de la vie et de la santé (CCNE), dem Nationalen Ethikrat Frankreichs. Ein gutes Jahr vor der Einrichtung des Nationalen Ethikrates, am 24. März 2000, war vom Deutschen Bundestag die Enquete-Kommission „Recht und Ethik der modernen Medizin“ eingesetzt worden, die bis April 2002 im Amt war. Dieses aus dreizehn parlamentarischen und dreizehn weiteren sachverständigen Mitgliedern bestehende Gremium hatte den Auftrag, „unter Berücksichtigung ethischer, verfassungsrechtlicher, sozialer, gesetzgeberischer und politischer Aspekte die Fortschritte der Medizin, die Forschungspraxis sowie die daraus resultierenden Fragen und Probleme zu untersuchen und grundlegende und vorbereitende Arbeiten für notwendige Entscheidungen des Deutschen Bundestages zu leisten“. (Enquete-Kommission 2002, S. 13). Eine neue Enquete-Kommission „Recht und Ethik der modernen Medizin“ wurde im Februar 2003 eingesetzt.

Die Aktivität des Nationalen Ethikrates beschränkt sich nicht auf die Erarbeitung von Stellungnahmen. Da wir als nationales Forum des Dialogs über ethische Fragen in den Lebenswissenschaften eingerichtet worden sind, veranstalten wir auch öffentliche Tagungen und Diskussionsforen zu aktuellen Themen, welche entweder bereits Gegenstand der öffentlichen Auseinandersetzung sind oder aber einer gesellschaftlichen Reflexion und Diskussion dringend bedürfen. Hierzu gehören Themen wie „Biobanken“ und „Biopatentierung“. Innerhalb des Nationalen Ethikrates bilden sich parallel laufende Arbeitsgruppen zu bestimmten Themen, in denen jedes Mitglied aktiv mitwirken kann. Nach Beendigung unserer Stellungnahmen „Zum Import menschlicher embryonaler Stammzellen“ und „Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft“ erarbeiten wir nun Stellungnahmen zu den Themen „Biobanken“ und „Klonen“, zu denen es Arbeitsgruppen gibt. Diese tagen neben den monatlich stattfindenden Sitzungen des Nationalen Ethikrates. Die monatlichen Sitzungen des Nationalen Ethikrates sind seit Januar 2003 öffentlich. Jeder hat die Möglichkeit, an ihnen teilzunehmen. Auf diesen Sitzungen werden die Ergebnisse der Arbeitsgruppen den übrigen Mitgliedern des Nationalen Ethikrates vorgestellt und mit ihnen diskutiert, so dass alle Mitglieder des Ethikrates in sämtliche Arbeiten einbezogen sind. Die monatlichen Sitzungen dienen jedoch auch dem Austausch über ethische Fragestellungen, die allgemeiner Art sind und als Querschnittsthemen für alle Themen relevant sind, wie „Moralischer Pluralismus“. Während der öffentlichen Sitzungen werden Wortprotokolle erstellt. Unsere Homepage enthält eine Liste der Mitglieder des Nationalen Ethikrates, sie informiert über unsere vergangenen und geplanten Aktivitäten. Stellungnahmen und sonstige Texte sind dort abrufbar: <http://www.ethikrat.org/>.

Da mein Beitrag ein Erfahrungsbericht sein soll, werde ich als Mitglied des Nationalen Ethikrates im Folgenden die Arbeit und Rolle des Ethikrates im aktuellen forschungspolitischen und gesellschaftlichen Kontext am Beispiel der Debatte über die Frage des Imports menschlicher embryonaler Stammzellen vorstellen. Dabei werde ich vor allem auf unsere Stellungnahme „Zum Import menschlicher embryonaler Stammzellen“ vom 20. Dezember 2001 Bezug neh-

---

<sup>1</sup> In den vergangenen zwanzig Jahren ist weltweit eine ganze Reihe von Nationale Ethikräten eingerichtet worden. Der Nationale Ethikrat Frankreichs ist das älteste dieser Gremien und hat am 23. Februar 2003 seinen 20. Geburtstag gefeiert. Siehe auch die informative Studie von Michael Fuchs, in der Ethikräte im internationalen Vergleich vorgestellt werden (Fuchs 2001).

men. Die Druckfassung dieser Stellungnahme, aus der ich zitieren werde, erschien zu Beginn des Jahres 2002. Sie wurde auch ins Englische, Französische und Spanische übersetzt.

## **2. Ethische und rechtliche Probleme der Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen in Deutschland**

Da die Aufgabe des Nationalen Ethikrates darin besteht, zu aktuellen Fragen in den Lebenswissenschaften und ihren Technologien Stellung zu beziehen, haben die Mitglieder bereits in der konstituierenden Sitzung am 8. Juni 2001 beschlossen, sich zunächst zur umstrittenen Frage des *Imports von menschlichen embryonalen Stammzellen zu Forschungszwecken* zu äußern.

Im Folgenden werde ich die biologischen, medizinischen, forschungspolitischen, ethischen und rechtlichen Hintergründe entfalten, welche die Erarbeitung einer Stellungnahme über embryonale Stammzellen dringlich machte und welche schließlich zur Verabschiedung und zum Inkrafttreten des Stammzellgesetzes im Sommer 2002 führte. Weiterhin sollen die verschiedenen Argumentationsweisen vorgestellt werden, die in dieser Stellungnahme entwickelt wurden. Abschließend soll zur Abrundung auf das Stammzellgesetz vom 28. Juni 2002 eingegangen werden, das am 1. Juli 2002 in Kraft getreten ist und nun den Import menschlicher embryonaler Stammzellen nach Deutschland gesetzlich regelt.

### **2.1 Die Etablierung und Kultivierung menschlicher embryonaler Stammzellen**

Embryonale Stammzellen (ES-Zellen) sind die Hoffnungsträger der biomedizinischen Forschung und Therapie. Mit der embryonalen Stammzelltechnologie soll eine neuartige Dimension von Therapiemöglichkeiten zur Behandlung verschiedenster Krankheiten, wie neurodegenerativer Erkrankungen (Parkinson, Multiple Sklerose, Schlaganfall usw.), Diabetes, Osteoporose, Muskeldystrophie, Hepatitis, Leukämie, Krebs usw. eröffnet werden. Wenn es gelänge, die bei den genannten Krankheiten betroffenen Zell- und Gewebetypen aus ES-Zellen zu züchten, sie erfolgreich in Patienten zu verpflanzen und ihre Funktionstüchtigkeit sicherzustellen, wäre ein Meilenstein in der Medizingeschichte erreicht.

Nicht nur Skeptiker, sondern auch Experten auf dem Gebiet der Stammzellforschung gehen davon aus, dass bis zur erfolgreichen Einführung dieser Technik als Therapieform noch viele Jahre, wahrscheinlich sogar Jahrzehnte intensiver Forschung vergehen können, wobei zum gegenwärtigen Zeitpunkt unklar ist, ob sie überhaupt realisierbar sein wird und welche der angeführten Krankheiten sich damit therapieren lassen.

ES-Zellen können unterschiedlichen Ursprungs sein und durch unterschiedliche Methoden gewonnen werden, womit auch spezifische, ethische und rechtliche Probleme verbunden sein können, teilweise aber auch eine unterschiedliche biologische und medizinische Eignung für ihren jeweiligen Zweck (siehe hierzu Hüsing et al. 2003). Diejenigen ES-Zellen, auf die sich die Diskussion in Deutschland aus aktuellem Anlass konzentrierte und die auch Gegenstand der folgenden Ausführungen sein werden, sind embryonale Stammzellen, die aus

der inneren Zellmasse von Embryonen im Blastozystenstadium gewonnen werden. Diese Embryonen wurden durch eine künstliche Befruchtung im Reagenzglas (In-vitro-Fertilisation) erzeugt. Im Blastozystenstadium ist der Embryo etwa fünf Tage alt und hat die Form einer Kugel, die aus einer äußeren Zellwand (Trophoblast), einer sich in einem Bereich dieser Kugel befindlichen inneren Zellmasse (Embryoblast) und der die Blastozystenhöhle ausfüllenden Flüssigkeit besteht. Aus der äußeren Zellwand, dem Trophoblasten, wird sich unter normalen Entwicklungsbedingungen im Uterus die Plazenta herausbilden, aus der inneren Zellmasse, dem Embryoblasten, der Embryo im engeren Sinne. In diesem Entwicklungsstadium besteht die Blastozyste insgesamt aus maximal bis zu knapp über 100 Zellen und ist etwa 0,15 mm groß. Dieses Stadium liegt wenige Tage nach der Befruchtung der Eizelle durch die Samenzelle und kurz vor dem Zeitpunkt, zu dem bei ungestörter natürlicher Entwicklung die Einnistung in die Gebärmutterschleimhaut (Nidation) erfolgt. Aus den Zellen der inneren Zellmasse entwickelt sich der „eigentliche Embryo“, der Organismus mit all seinen verschiedenen Körperzellen. Diese Zellen sind also noch undifferenziert und beinhalten das Potenzial, sich zu allen Zelltypen des späteren Organismus zu entwickeln. Gerade diese „Pluripotenz“ macht sie für die embryonale Stammzellforschung so attraktiv. 1998 gelang J. A. Thomson und seiner Forschergruppe beim menschlichen Embryo der entscheidende Durchbruch, etwas, was bisher nur bei Mäusen geglückt war. Es gelang ihnen, aus der inneren Zellmasse menschlicher Embryonen im Blastozystenstadium embryonale Stammzell-Linien<sup>2</sup> zu gewinnen, das heißt abzuleiten („derive“), indem sie die Zellen der inneren Zellmasse in einem Kulturmedium etablieren und vermehren konnten. Das heißt, dass diese Zellen unter künstlichen Bedingungen in ihrem Zustand der Undifferenziertheit gehalten und vermehrt, proliferiert, werden konnten. Außerdem bewahrten diese Zellen ihr Entwicklungspotenzial, Trophoblastzellen und jene Zellen zu entwickeln, die aus den drei embryonalen Keimblättern (Endoderm, Mesoderm, Ektoderm) entstehen und damit die Grundlage der Organbildung darstellen. Dank der unbegrenzten Vermehrungsfähigkeit und der Pluripotenz menschlicher ES-Zellen erhoffen sich viele von der Forschung an diesen Zellen eine ganz neue Dimension medizinischer Therapie.

## **2.2 Ethische und rechtliche Probleme der Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen**

Die Frage des ethisch und rechtlich vertretbaren Umgangs mit menschlichen Embryonen und Feten steht seit langem im Zentrum vieler Debatten im In- und Ausland und ist nicht erst durch die Möglichkeit der Forschung an menschlichen Embryonen hervorgerufen worden. Menschlichen Embryonen kommt deswegen ein besonderer moralischer Status zu, weil die Unantastbarkeit der Menschenwürde und der Schutz menschlichen Lebens vorrangige ethische und verfassungsrechtliche Güter darstellen, und weil es eine Verbindung zwischen dem geborenen Individuum und dem Embryo gibt, aus dem das Individuum entstanden ist. Dennoch gehen die Meinungen über Beginn, Grad und Reichweite der Achtung vor der Unantastbarkeit der Menschenwürde und des Lebensschutzes in Bezug auf den Menschen vor seiner Geburt auseinander, und dies umso mehr, je früher das Entwicklungsstadium ist, in dem sich ein Embryo befindet.

<sup>2</sup> Unter embryonalen Stammzell-Linien sind in Kultur gehaltene oder im Anschluss daran kryokonserviert gelagerte ES-Zellen zu verstehen.

Jeder neue Kontext einer möglichen Verfügung über frühes menschliches Leben erfordert daher eine erneute ethische und rechtliche Debatte.

Die Entwicklung der In-vitro-Fertilisation beim Menschen, der künstlichen Befruchtung im Reagenzglas, die Ende der siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts glückte und 1978 mit der Geburt von Louise Brown Einzug in die Medizingeschichte hielt, war einer der wesentlichen Schritte auf dem Wege zur ES-Zellforschung. Durch die In-vitro-Fertilisation ist es möglich geworden, Eizellen im Reagenzglas zu befruchten und sie anschließend in einen Uterus zu verpflanzen. Auf diese Weise können nun auch jene Paare ihren Kinderwunsch erfüllen, die auf natürlichem Wege keine Kinder zeugen können. Durch die Möglichkeit der künstlichen Befruchtung von Eizellen im Reagenzglas sind jedoch auch Vorgänge am Anfang des individuellen menschlichen Lebens, die sich bis dahin unserer Kenntnis entzogen, da sie sich in der Verborgenheit des Mutterleibes abspielten, einer genauen Untersuchung zugänglich geworden. Gleichzeitig sind damit die Möglichkeiten des Eingriffs in den frühen Embryo und seiner Manipulation gewachsen. Hierdurch entstand ein neuer *rechtlicher Regulierungsbedarf* sowie ein neuer *ethischer Reflexionsbedarf*. Bis dahin hatte sich der strafrechtliche Schutz ungeborenen menschlichen Lebens auf den Embryo *in vivo*, im Mutterleib, bezogen und mit der Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter begonnen. Der Kontext war hier der aus verschiedenen Gründen durchgeführte Schwangerschaftsabbruch. Nun aber war eine *Rechtslücke* entstanden, die auch erneut Anlass zu den ethischen Diskussionen um den moralischen Status des Embryos und damit um den Beginn individuellen menschlichen Lebens im Sinne eines schützenswerten Gutes gab. Handelt es sich auch bei diesen frühen Entwicklungsstadien der befruchteten Eizelle außerhalb des Mutterleibes bereits um einen Embryo im Sinne eines verfassungsrechtlich schützenswerten menschlichen Lebens, und kommt auch schon dem Embryo in diesem Frühstadium eine durch die Verfassung garantierte Menschenwürde zu? Auch für die *ethische Diskussion* entstanden hier neue Probleme. Die Debatten um die Frage der ethischen Vertretbarkeit des Schwangerschaftsabbruchs hatten sich stets auf einen Embryo beziehungsweise Fetus bezogen, dem durch seine Einbettung in den Leib einer Frau bereits die äußeren biologischen Bedingungen für eine mögliche Entwicklung bis zur Geburt gegeben sind. Und diese enge, lebensermöglichende Verbindung zwischen der Leibesfrucht und der Schwangeren kam sowohl bei der Erwägung möglicher Rechte des Embryos und Fetus als auch bei der Beurteilung der Interessen und Rechte der Frau maßgeblich zum Tragen. Ein *extrakorporaler Embryo*, der sich außerhalb einer Gebärmutter nicht über das Blastozystenstadium hinaus entwickeln kann, ist jedoch keine „Leibesfrucht“ in diesem Sinne. Damit stellte sich die neue Frage nach dem moralischen Status des extrakorporalen Embryos.

Nachdem der Umgang mit extrakorporalen Embryonen zunächst durch standesethische Richtlinien der Bundesärzteschaft geregelt worden war, wurde im Dezember 1990 das Embryonenschutzgesetz verabschiedet, das am 1. Januar 1991 in Kraft trat. Es ist ein Strafgesetz, das jede Verwendung menschlicher Embryonen für fremdnützige Zwecke, also für Zwecke, die nicht der Erhaltung des Embryos selbst dienen, verbietet. Ausgeschlossen ist damit nicht nur die *Erzeugung* von Embryonen zu Forschungszwecken, sondern auch jede *Forschung* an menschlichen Embryonen, bei denen der Embryo zerstört wird. Damit sind auch Forschungen an so genannten „überzähligen Embryonen“, die durch künstliche

Befruchtung im Reagenzglas erzeugt, jedoch nicht in den Mutterleib transferiert werden, ausgeschlossen. Hier seien einige der für unseren Kontext wichtigsten Paragraphen des Embryonenschutzgesetzes aufgeführt:

#### § 8 **Begriffsbestimmung** Abschnitt (1):

„Als Embryo im Sinne dieses Gesetzes gilt bereits die befruchtete, entwicklungs-fähige menschliche Eizelle vom Zeitpunkt der Kernverschmelzung an, ferner jede einem Embryo entnommene *totipotente Zelle*, die sich bei Vorliegen der dafür er-forderlichen weiteren Voraussetzungen zu teilen und zu einem Individuum zu ent-wickeln vermag.“ (Hervorhebung E.-M. E.)

#### § 2 **Mißbräuchliche Verwendung von Embryonen** Abschnitt (1):

„Wer einen extrakorporal erzeugten oder einer Frau vor Abschluß seiner Einnis-tung in der Gebärmutter entnommenen menschlichen Embryo veräußert oder zu einem *nicht* seiner *Erhaltung* dienenden Zweck *abgibt, erwirbt* oder *verwen-det*, wird mit Freiheitsstrafen bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.“ (Hervorhebung E.-M. E.)

Weiterhin heißt es in Abschnitt (2):

„Ebenso wird bestraft, wer zu einem *anderen Zweck* als der Herbeiführung einer *Schwangerschaft* bewirkt, daß sich ein menschlicher Embryo *extrakorpo-ral weiterentwickelt*.“ (Hervorhebung von E.-M. E.) (Gesetz zum Schutz von Em-bryonen 1991.)

Nach der Begriffsbestimmung des Embryonenschutzgesetzes gilt also nicht nur die befruchtete Eizelle als Embryo, sondern jede totipotente Zelle, die einem Em-bryo entnommen wird. Mit der Möglichkeit der Gewinnung embryonaler Stamm-zellen war nun aber eine besondere rechtliche Situation entstanden. ES-Zellen als solche gelten *nicht* als *totipotent*, sondern als *pluripotent*. Das heißt, es wird davon ausgegangen, dass sich aus den einzelnen ES-Zellen zwar alle Zell- und Gewe-betypen des menschlichen Organismus entwickeln lassen, nicht aber ein komplet-ter Organismus selbst. Im Laufe der ersten Tage der Entwicklung des Embryos ab der Befruchtung verlieren seine einzelnen Zellen zunehmend ihre Totipotenz. Können zu Beginn der Entwicklung aus der befruchteten Eizelle nach ihren ersten Furchungsteilungen durch die Trennung der einzelnen Zellen (Blastomeren) noch Zwillinge beziehungsweise Mehrlinge erzeugt werden („Embryosplitting“), so ist dies in den darauf folgenden Entwicklungsstadien nicht mehr möglich. Die einzel-nen Zellen der inneren Zellmasse der Blastozyste, aus denen ES-Zellen etabliert werden, gelten daher als pluripotent. Allerdings gibt es beim Menschen aus ethi-schen Gründen keine Möglichkeit einer direkten Überprüfung der Nichttotipoten-z von ES-Zellen, so dass man hierfür auf indirekte Bestimmungen angewie-sen ist. Der direkte Nachweis würde darin bestehen, einer Frau ES-Zellen in den Uterus einzupflanzen, um die Entwicklungsfähigkeit dieser Zellen zu über-prüfen. Es gibt jedoch zuverlässige Indizien dafür, dass ES-Zellen im Unter-schied zu den Blastomeren des frühen Embryos in seinen allerersten Entwick-lungsstadien nicht mehr totipotent, sondern nur noch pluripotent sind.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Zu diesen indirekten Hinweisen oder Indizien siehe die Arbeit von Beier und die dort zitierte Literatur (Beier 1998).



Wären ES-Zellen ebenfalls totipotent, so hätten sie nach dem Embryonenschutzgesetz den biologischen Status von Embryonen und würden damit auch unter den Schutz dieses Gesetzes fallen, so dass jede Forschung an ES-Zellen gesetzlich verboten wäre. Der Umgang mit ES-Zellen ist jedoch in dem 1991 in Kraft getretenen Embryonenschutzgesetz gesetzlich nicht geregelt. Bis zum Inkrafttreten des Stammzellgesetzes am 1. Juli 2002 war daher in Deutschland lediglich die *Herstellung* von ES-Zellen durch ihre *Gewinnung* aus menschlichen Embryonen (Blastozysten), die dabei zerstört werden, gesetzlich geregelt, und zwar durch ein Verbot. Dies schloss jedoch nicht ihre *Einfuhr* nach Deutschland und ihre *Erforschung* und sonstige *Verwendung* aus. Diese waren gesetzlich nicht geregelt.

### 2.3 Die Position der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in der Stammzelldebatte

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die zentrale Selbstverwaltungseinrichtung der Wissenschaft zur Förderung der Forschung an Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungsinstitutionen in Deutschland. Sie fördert Forschungsprojekte in den Geistes- und Naturwissenschaften durch ihre finanzielle Unterstützung und setzt sich für die Zusammenarbeit unter den Forschern ein.

Im März 1999 veröffentlichte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ihre erste Stellungnahme „Humane embryonale Stammzellen“. Hierin kündigte die DFG an, sich am öffentlichen Meinungsbildungsprozess zur Frage der Forschung an ES-Zellen zu beteiligen und gezielt solche Projekte zu fördern, die das Potenzial gewebespezifischer adulter Stammzellen alternativ zu ES-Zellen erforschen wollten. Adulte oder Körperstammzellen befinden sich in den einzelnen Geweben des geborenen Organismus (Hirn, Herz usw.) und im Blut, aber auch in bereits weiter entwickelten Feten. In Tierversuchen wurde nachgewiesen, dass auch adulte Stammzellen über ein erstaunliches Potenzial zur Produktion unterschiedlicher Zelltypen verfügen und in einigen anderen Organen als ihren Ursprungsorganen die dort erforderlichen Funktionen erfüllen können, auch wenn sie möglicherweise hinter dem Potenzial von ES-Zellen zurück stehen. Ihr Vorteil in ethischer Hinsicht besteht darin, dass zu ihrer Gewinnung keine Embryonen getötet werden müssen, da sie dem Organismus geborener Menschen entstammen oder Feten nach Fehlgeburten oder Schwangerschaftsabbrüchen entnommen werden könnten.<sup>4</sup> Seit dieser ersten Stellungnahme der DFG sind noch zahlreiche Arbeiten erschienen, die diese Plastizität adulter Stammzellen bestätigen.<sup>5</sup>

Im Juni 2000 schrieb die DFG ein neu eingerichtetes Schwerpunktprogramm „Embryonale und gewebespezifische Stammzellen“ aus und rief Wissenschaftler auf, sich an diesem Programm zu beteiligen. Unter den 17 von der Gutach-

---

<sup>4</sup> Die Gewinnung von somatischen Stammzellen aus Feten nach Schwangerschaftsabbrüchen ist in ethischer Hinsicht nicht unproblematisch (siehe hierzu Engels in Hüsing et al. 2001). Die Gewinnung von Stammzellen aus Feten nach Fehlgeburten wirft nicht dieselben ethischen Probleme auf. Zu den ethischen Aspekten der Gewinnung und Verwendung von adulten Stammzellen siehe das Kapitel 7.5 von Lilian Schubert in Hüsing et al. 2003.

<sup>5</sup> Siehe hierzu u.a. Blau et al. 2001, Orkin und Morrison 2002 sowie den Überblick von Badura-Lotter 2002.

tergruppe der DFG als förderungswürdig ausgesuchten Anträgen befand sich auch das Forschungsvorhaben des Bonner Neurowissenschaftlers Oliver Brüstle, der Forschungen mit einer – noch zu importierenden – embryonalen Stammzell-Linie des Menschen beabsichtigte. Die Ethik-Beratergruppe des Präsidenten der DFG gab zu diesem Vorhaben ein positives Votum ab. Vom Hauptausschuss der DFG, welcher die Instanz ist, die über die Bewilligung der begutachteten Anträge entscheidet, wurde das positiv begutachtete Forschungsprojekt jedoch zunächst zurückgestellt, um die Diskussion der noch in Vorbereitung befindlichen zweiten Stellungnahme der DFG zum Thema „Stammzellen“ im Senat der DFG abzuwarten. Diese Stellungnahme wurde am 3. Mai 2001 vom Senat der DFG diskutiert und unter dem Titel „Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Forschung mit menschlichen Stammzellen“ verabschiedet. In ihr war ein Stufenplan zur Forschung mit menschlichen ES-Zellen vorgesehen. Die DFG sprach sich dafür aus, zunächst die existierenden Möglichkeiten, wie den Import von ES-Zell-Linien, zu nutzen und an einer internationalen Standardisierung für die Herstellung und die Nutzung humaner ES-Zellen mitzuarbeiten, die Wissenschaftlern in Deutschland eine Beteiligung an der internationalen Forschung mit ES-Zellen ermöglichen würde. Unverändert äußerte sie jedoch ihre Ansicht, dass die Verwendung von gewebespezifischen, also von adulten Stammzellen, als Alternative zu menschlichen ES-Zellen in allen Überlegungen Vorrang haben müsse. Der Import von ES-Zellen fällt nach Ansicht der DFG nicht unter das Embryonenschutzgesetz, da diese nicht mehr totipotent, sondern nur mehr pluripotent seien. Die DFG sprach sich dafür aus, dass die bestehende rechtliche Zulässigkeit des Imports menschlicher ES-Zellen nicht eingeschränkt werden solle, dass allerdings nur für solche ES-Zellen eine Importerlaubnis bestehen solle, die aus sogenannten „überzähligen“ Embryonen gewonnen wurden. Dies sind Embryonen, die für eine künstliche Befruchtung zur Erfüllung eines Kinderwunsches erzeugt wurden, jedoch für einen Transfer in den Mutterleib nicht mehr in Frage kommen. Als zweiten Schritt schlug die DFG dem Gesetzgeber vor, falls erforderlich in Überlegungen einzutreten, Wissenschaftlern in Deutschland die Möglichkeit zu eröffnen, aktiv an der Gewinnung von menschlichen ES-Zellen zu arbeiten, dies jedoch ausschließlich auf „überzählige Embryonen“ zu beschränken. Allerdings hätte dies aus den bereits ausgeführten Gründen eine Änderung des Embryonenschutzgesetzes zur Folge.

Die DFG stellte mehrmals die Entscheidung über die Bewilligung des Antrages von Oliver Brüstle auf Forschung an importierten ES-Zellen zurück, um der öffentlichen und parlamentarischen Diskussion und Beratung Spielraum zu geben. Dies geschah auch auf den ausdrücklichen Wunsch des Präsidenten des deutschen Bundestages, Wolfgang Thierse, hin, welcher dem Parlament in seiner Gesamtheit die Gelegenheit geben wollte, sich ausführlich mit den noch ausstehenden Stellungnahmen der beiden Ethikgremien, der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages und des Nationalen Ethikrates, auseinander zu setzen und diese in seiner Entscheidungsfindung zu berücksichtigen. Wolfgang Thierse bat die DFG damit, dem Parlament den Vorrang in dieser wichtigen forschungspolitischen Entscheidung zu geben und nicht ohne dessen Votum das betreffende Forschungsprojekt zu fördern. Erst nach der parlamentarischen Beratung sollte die DFG ihre endgültige Entscheidung über die Förderung des Forschungsprojektes mit importieren ES-Zellen treffen.

## **2.4 Die Stellungnahme des Nationalen Ethikrates „Zum Import menschlicher embryonaler Stammzellen“**

In seiner Stellungnahme geht der Nationale Ethikrat von einem gemeinsamen normativen Bezugsrahmen aus. Einigkeit besteht über die Anerkennung grundlegender Prinzipien und Rechte, wie des Prinzips der Unantastbarkeit der Menschenwürde, des Rechts auf Leben und körperliche Unversehrtheit, der Freiheit von Wissenschaft und Forschung. Doch gehen die Meinungen darüber auseinander, ob der Embryo im frühesten Stadium seiner Entwicklung Träger der Menschenwürde ist und ob ihm bereits in diesem Stadium das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit zukommt. Konsensus besteht allerdings darüber, dass die Würde des Menschen es verbietet, Embryonen vor der Nidation für beliebige Zwecke zu verwenden.

Auch misst der Nationale Ethikrat der Suche nach neuen Therapiemöglichkeiten und der Erhöhung von Heilungschancen großes Gewicht bei. Entsprechende Forschungen dienen dem Schutz von Leben und Gesundheit und folgen einer ethischen Verpflichtung. Umstritten ist jedoch, welche Wege der Forschung mit humanen Stammzellen für diese Suche notwendig und ethisch vertretbar sind. Daher betonen wir die Notwendigkeit, die weniger umstrittenen Forschungsansätze mit nichtembryonalen Stammzellen nachdrücklich zu verfolgen. Auch warnt der Ethikrat einmütig vor vorschnellen Erwartungen in Bezug auf die Bereitstellung von Therapien (Nationaler Ethikrat 2002, S. 12). Ausdrücklich betonen wir auch unseren Konsens über folgenden Punkt: Wenn Ethik und Verfassung gegen die Forschung unter Verwendung menschlicher Embryonen sprechen, dürfen wirtschaftliche Gesichtspunkte keine Rolle spielen. Schließlich hat der Nationale Ethikrat die internationale Perspektive im Blick. Gegenüber den Trägern der politischen Verantwortung betonen wir die Notwendigkeit einheitlicher europäischer Regelungen. Solche Regelungen sind auch ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu globalen Vereinbarungen (Nationaler Ethikrat 2002, S. 13).

### **2.4.1 Argumentationslinien für und wider die Gewinnung menschlicher embryonaler Stammzellen**

Der aktuelle Anlass für unsere Stellungnahme über den Import menschlicher embryonaler Stammzellen war der bei der DFG eingereichte Antrag des Neurowissenschaftlers Oliver Brüstle auf Finanzierung der Durchführung eines Forschungsprojektes an importierten menschlichen ES-Zellen. Aus diesem Grund steht in unserer Stellungnahme die Frage im Mittelpunkt, ob der Import menschlicher ES-Zellen zu Forschungszwecken moralisch und politisch akzeptabel ist. Doch kann bei der ethischen Beurteilung dieser Frage nicht von dem grundsätzlicheren ethischen Problem abstrahiert werden, ob eine Embryonen verbrauchende Forschung prinzipiell zulässig ist. Deswegen beginnen wir in unseren Überlegungen mit der Erörterung der Frage, ob die Gewinnung menschlicher ES-Zellen, bei der Embryonen ja zerstört werden, ethisch und rechtlich zulässig ist (Kapitel 5 der Stellungnahme). Darüber hinaus wird durch den Import eine Reihe weiterer Fragen aufgeworfen, die bei einer vergleichenden Bewertung der Forschung an importierten und an in der Bundesrepublik selbst gewonnenen ES-Zellen bedacht werden müssen (Kapitel 6 der Stellungnahme). Abschließend werden vier Bewertungsoptionen in der Importfrage vorgestellt.

In den Diskussionen über die Frage der ethischen und rechtlichen Vertretbarkeit der *Gewinnung* von menschlichen embryonalen Stammzellen kristallisierten sich *zwei Grundpositionen* heraus, die wir in unserer Stellungnahme unter Angabe der zu ihrer Stützung angeführten, wichtigsten Argumente vorstellen. Dabei erheben wir nicht den Anspruch, alle Argumente zu berücksichtigen oder alle in der Debatte vertretenen Positionen für oder gegen die Forschung an Embryonen vollständig wiederzugeben. Auch in diesem meinen Beitrag kann es nicht darum gehen, diese Argumentation ausführlich zu rekonstruieren. Die Stellungnahme des Nationalen Ethikrates kann im Internet eingesehen werden und steht auch in einer Druckfassung zur Verfügung. Hier kommt es mir vielmehr darauf an, die wichtigsten Argumentationsstränge zu skizzieren.

Diese beiden Grundpositionen unterschieden sich vor allem in Bezug auf die Beurteilung des *verfassungsrechtlichen und moralischen Status des menschlichen Embryos*, wobei diese Frage im Kontext der zu behandelnden Problematik auf die sehr frühe Entwicklungsphase des Embryos begrenzt wurde. Denn die Gewinnung von ES-Zellen aus der inneren Zellmasse von Embryonen erfolgt in den ersten Tagen nach der Befruchtung der Eizelle durch eine Samenzelle, wie bereits ausgeführt wurde (siehe Abschnitt 2.1).

### **Die Argumentation der Befürworterinnen und Befürworter**

Die *Befürworter* der Gewinnung menschlicher ES-Zellen gehen von einem *abgestuften Lebensschutz* des menschlichen Embryos und Fetus aus und berufen sich dabei auf in unserer Gesellschaft existierende ethische Grundüberzeugungen und einschlägige Rechtsregeln, wonach erst mit der *Geburt* des Menschen der moralische Respekt unbedingt wird und das Lebensrecht Abwägungen und Differenzierungen dann grundsätzlich nicht mehr zulasse (Nationaler Ethikrat 2002, S. 17)<sup>6</sup>. Dieser abgestufte Lebensschutz finde seinen augenfälligen Ausdruck zum einen in der gesetzlichen und gesellschaftlichen Akzeptanz von Nidationshemmern (Spirale), die die Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter Schleimhaut verhindern und damit bewirken, dass Embryonen im Blastozystenstadium getötet werden, zum anderen in der gesetzlich geregelten Praxis des Schwangerschaftsabbruchs, wonach die Tötung eines Embryos *in vivo* in einem viel späteren Entwicklungsstadium, in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft, *de facto* ohne Einschränkung zulässig sei. In Deutschland genügt für Schwangerschaftsabbrüche, die nicht nach medizinischer oder kriminologischer Indikation, sondern während der ersten drei Monate nach der früher so genannten „sozialen“ Indikation erfolgen, eine Beratung der Schwangeren in einer dafür anerkannten Institution. Schwangerschaftsabbrüche dieser Art sind zwar rechtswidrig, aber straffrei. In Deutschland wurden im Jahre 2000 etwa 130.900 Schwangerschaftsabbrüche nach der Beratungsregel durchgeführt.<sup>7</sup> Angesichts dieser Praxis und Rechtslage in Bezug auf Embryonen *in vivo* beinhaltet die Verfechtung des Lebens- und Würdeschutzes für Embryonen *in vitro* rechtliche und ethische *Wertungswidersprüche*.

<sup>6</sup> Ich werde im Folgenden aus der gedruckten Fassung der Stellungnahme zitieren und der Einfachheit halber jeweils nur die Seitenzahl erwähnen.

<sup>7</sup> Siehe hierzu die Statistiken der Schwangerschaftsabbrüche in unserer zweiten Stellungnahme über „Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft“ (Nationaler Ethikrat 2003, S. 181).

Aber nicht nur mit dem Hinweis auf diese gesellschaftliche und rechtliche Faktenlage wird in dieser Argumentationslinie ein unbedingter Lebens- und Würdeschutz ab Befruchtung abgelehnt. Auch das gängige Identitäts- und Potenzialitätsargument, das in Verbindung mit dem Kontinuitätsargument einen Embryonenschutz begründen soll, erscheint den Vertretern dieser Argumentationslinie nicht überzeugend: In der Entwicklungsphase vor der Einnistung in die Gebärmutter sei zwar artspezifisches menschliches Leben gegeben, auf Grund der Möglichkeit der Mehrlingsbildung sei jedoch noch kein individueller Mensch entwickelt, der aber allein als Träger von Grundrechten in Betracht komme. Das Potenzialitätsargument möge zwar ausreichen, um einen „besonderen“ Status des Embryos zu rechtfertigen, nicht aber einen moralischen und rechtlichen Status begründen, der mit dem eines Fetus oder geborenen Menschen vergleichbar sei (S. 17). Und schließlich genüge die Berufung auf die Festlegung eines neuen genetischen Programms ab der Befruchtung nicht, um eine rechts-ethisch relevante Identität zwischen Embryo und geborenem Menschen zu begründen, denn der Mensch sei mehr als die Summe seiner Gene.

Auch wenn man die Prämissen der skizzierten Abstufung des embryonalen Lebensschutzes nicht teilt, spricht nach Auffassung dieser Gruppe für die Gewinnung von ES-Zellen die Tatsache, dass es sich bei den hier zur Diskussion stehenden Embryonen um „überzählige“ Embryonen handelt. Während in Deutschland durch das Embryonenschutzgesetz die Erzeugung überzähliger Embryonen verboten ist und diese nur dann entstehen, wenn eine Übertragung der im Reagenzglas erzeugten Embryonen nicht möglich ist (zum Beispiel aus gesundheitlichen Gründen der Frau oder im Todesfall der Frau), lagern in Ländern mit liberaleren gesetzlichen Regelungen Hunderttausende kryokonservierter Embryonen. Sie werden entweder irgendwann „verworfen“ oder bleiben bis zum (Ab)Sterben fortdauernder Tiefkühlkonservierung ausgesetzt. Eine Embryonenadoption mag in einigen Ländern eine seltene Ausnahme darstellen, ist aber sicherlich nicht die übliche Weise des Umgangs mit überzähligen Embryonen. Für diese Argumentationsgruppe des Nationalen Ethikrates bilden überzählige Embryonen „gewissermaßen eine besondere Kategorie. Es fehlt ihnen nämlich bereits an den äußeren Voraussetzungen dafür, sich je zu einem Menschen zu entwickeln (S. 24). Daher halten die Befürworter der Gewinnung von menschlichen ES-Zellen die „Verwendung überzähliger Embryonen für die medizinische Forschung ethisch und verfassungsrechtlich vertretbar, wenn nicht gar geboten“ (S. 24). Allerdings sei die Gewinnung von ES-Zellen aus überzähligen Embryonen und der Import dieser Zellen an strenge Bedingungen zu knüpfen, auf die ich gleich noch zurückkommen werde.

### **Die Argumentation der Gegnerinnen und Gegner**

Die Gegner der Gewinnung menschlicher ES-Zellen bestreiten das Konzept eines abgestuften Lebensschutzes und nehmen für den menschlichen Embryo *Menschenwürde- und Lebensschutz ab der Befruchtung* in Anspruch. Bei ihrer Bestimmung des moralischen Status des menschlichen Embryos gehen sie von anderen anthropologischen Grundvoraussetzungen aus und stützen sich dabei gerade auf das Identitäts- und Potenzialitätsargument in Verbindung mit dem Kontinuitätsargument, wobei sie hier auf biologische Erkenntnisse zurückgreifen. Typisch und zentral für ihre Argumentation ist die folgende Passage: „Die Rede von den Phasen der Menschwerdung übersieht..., dass der Embryo von

der Befruchtung an individualisiertes menschliches Leben darstellt und die Möglichkeit besitzt, dieses zu entfalten. Er entwickelt sich nicht allmählich zum Menschen, sondern von Anfang an als Mensch, und dies nicht nur in artspezifischer, sondern auch in individueller Hinsicht. Der Mensch existiert somit nicht nur als Mensch in einem allgemeinen Sinne, sondern auch als dieser Mensch in der Anfangsphase seiner konkreten individuellen Existenz“ (S. 29). Daher spielen Entstehungsart und Aufenthaltsort des Embryos für die Bestimmung seines moralischen Status nach dieser Auffassung auch keine Rolle. Die Tatsache, dass aus einem Embryo unter Umständen Mehrlinge entstehen können, spreche eher für eine verstärkte als für eine verminderte Schutzwürdigkeit früher Embryonalstadien. Die Nidation, die Einnistung des Embryos in die Gebärmutter, welche häufig als entscheidender Schritt betrachtet werde, der den Embryo zu einer „Leibesfrucht“ und damit zu einem schützenswerten menschlichen Lebewesen mache, sei zudem nicht der Beginn der Herstellung des Kontaktes zwischen weiblichem Organismus und Embryo. Vielmehr gehe die Fachwissenschaft heute von einer über Hormone und Signalfaktoren vermittelten stofflichen Wechselwirkung zwischen Embryo und weiblichem Organismus aus, einem „maternal-embryonalen Dialog“, der kurz nach der Befruchtung beginne und bereits auf dem Weg des Embryos durch die Eileiter stattfinde. Werde die Zuerkennung des Lebensschutzes von bestimmten Merkmalen wie Ich-Bewusstsein, Vernunft, Empfindungsfähigkeit, Sprachfähigkeit usw. abhängig gemacht, deren körperliche Grundlagen sich während der Embryonalentwicklung erst herausbilden, so habe dies auch Konsequenzen für den Umgang mit geborenen Menschen, die über diese Fähigkeiten noch nicht, nicht mehr oder nie verfügen werden. Zwischen dem strengen Schutz von Embryonen außerhalb des Mutterleibes und einem Verbot von Forschungen an menschlichen Embryonen einerseits und der Möglichkeit eines straffreien Schwangerschaftsabbruchs andererseits bestehe auch kein Wertungswiderspruch, da diese Situationen unvergleichbar seien. Die Möglichkeit, unter bestimmten Umständen eine Schwangerschaft straffrei zu beenden, da diese „die körperliche und seelische Integrität und das Selbstbestimmungsrecht der Frau in unvergleichlicher Weise“ berühre, könne nicht mit dem „Anspruch auf Nutzung von Embryonen durch Dritte“ gleichgesetzt werden (S. 36). Aus diesen Gründen sei auch die Nutzung von Nidationshemmern nicht mit verbrauchender Embryonenforschung vergleichbar. Außerdem sei zu bedenken, dass Spiralen in nicht wenigen Fällen den Samen bereits vor der Verschmelzung mit der Eizelle zerstören und eine Befruchtung daher gar nicht stattfinde. Das Argument, dass für die Gewinnung von ES-Zellen „überzählige Embryonen“ verwendet werden sollten, greift nach Auffassung dieser Gruppe unter anderem deshalb nicht, weil damit das Entstehen überzähliger Embryonen nicht nur hingenommen, sondern gewollt und gutgeheißen würde (S. 39). Schließlich sei zu bedenken, dass unabhängig vom moralischen Status, der dem Embryo als solchem zukomme, Embryonenschutz in unserer Kultur eine symbolische Bedeutung und Funktion habe: „Die Abwehr der Instrumentalisierung des Embryos für fremdnützige Zwecke steht für den Schutz aller, die sich nicht selbst schützen und hierfür auch nicht selbst argumentieren können“ (S. 40). Die Vertreter dieser Argumentationslinie sprachen sich für eine gründliche Erforschung ethisch unbedenklicherer Alternativen zur ES-Zellforschung aus.

Die unterschiedliche Bewertung des moralischen Status menschlicher Embryonen durch beide Argumentationsgruppen hat auch Unterschiede in der Bewer-

tung der grundgesetzlich garantierten *Forschungsfreiheit* zur Folge. Während für die Vertreter des Stufenkonzepts der Embryonenschutz gegen das Gut der Forschungsfreiheit abwägbar ist, ordnen diejenigen, die auch für den Embryo Menschenwürde und Lebensrecht in Anspruch nehmen, die Forschungsfreiheit dem Embryonenschutz unter.

#### 2.4.2 Optionen in der Frage des Imports menschlicher embryonaler Stammzellen

Am Leitfaden dieser beiden Argumentationslinien für und wider die Gewinnung menschlicher ES-Zellen erfolgte auch die Argumentation für und wider den *Import* menschlicher ES-Zellen.<sup>8</sup> Dabei differenzierte sich jede der beiden Positionen noch einmal in zwei Optionen, die ich hier als grundsätzliche und moderate Position kennzeichnen möchte: Unter den *Befürwortern* des Imports von ES-Zellen gab es eine Gruppe von Mitgliedern, die sich für den Import menschlicher ES-Zellen aussprachen, weil sie die Gewinnung von ES-Zellen aus überzähligen Embryonen für ethisch vertretbar hielten und daher auch die Gewinnung menschlicher ES-Zellen aus überzähligen Embryonen in Deutschland für vertretbar hielten (grundsätzliche Position), während sich die andere Gruppe, die den Import befürwortete, nur auf den Import und nicht auf die Gewinnung menschlicher ES-Zellen im Inland bezog (moderate Position). Beide Gruppen sprachen sich für einen zeitlich befristeten Import von *drei Jahren* aus. Unter den *Gegnern* gab es eine Gruppe, die den Import menschlicher ES-Zellen aus prinzipiellen Gründen ablehnte, weil diese „den ethischen Makel ihrer Entstehungsbedingungen“ trügen (S. 57), die unzulässige Instrumentalisierung, Tötung menschlichen Lebens (grundsätzliche Position). Die andere Gruppe sprach sich für eine *vorläufige* Ablehnung des Imports, für ein *Moratorium*, aus. Vor einer ausdrücklichen Entscheidung des Gesetzgebers sollte dieser in einem Zeitraum von ebenfalls drei Jahren einige Punkte abklären.

Die *für* den Import votierenden Mitglieder des Nationalen Ethikrates sprachen sich für einen an *strenge Bedingungen* gebundenen Import aus: Import ausschließlich von ES-Zell-Linien, die aus Embryonen gewonnen wurden, welche ursprünglich durch künstliche Befruchtung zur Erfüllung eines Kinderwunsches erzeugt wurden, nun aber für einen Transfer in den Mutterleib nicht mehr in Frage kommen; die freie und aufgeklärte Zustimmung des Paares, aus dessen Keimzellen der Embryo erzeugt wurde, zur Stammzellgewinnung und zu ihrer geplanten Verwendung; die Gewinnung der Stammzell-Linie im Ausland *unabhängig vom* Forschungsvorhaben in Deutschland und *vor* seiner Beantragung; die Registrierung der zu importierenden Zellen bei einer zentralen öffentlichen Instanz mit Dokumentation der Erfüllung der ersten drei genannten Bedingungen; der Nachweis der medizinischen Perspektive für die mit dem Forschungsprojekt angestrebten Erkenntnisse, die Alternativlosigkeit der Forschungen an menschlichen ES-Zellen und der Nachweis von Voruntersuchungen an Tierzellen; die Begutachtung der wissenschaftlichen Qualität des Forschungsvorhabens durch eine geeignete Fachbegutachtung; die Befürwortung durch eine interdisziplinär zusammengesetzte Ethik-Kommission; die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse.

---

<sup>8</sup> Zur ausführlichen Argumentation siehe S. 42–49 der Stellungnahme.

Eine Beschränkung des Imports auf Stammzell-Linien, die *vor* einem *bestimmten Stichtag* entstanden sind, wurde abgelehnt, da Forschern in Deutschland damit eine mögliche Nutzung von im Ausland erzielten Fortschritten verwehrt würde. Zur Vermeidung eines kausalen Einflusses auf die Gewinnung von ES-Zellen im Ausland von Deutschland aus, also einer Komplizenschaft bei der Zerstörung menschlicher Embryonen, wurde die Bedingung aufgestellt, dass die Gewinnung der Stammzell-Linie im Ausland *unabhängig vom* Forschungsvorhaben in Deutschland und *vor* seiner Beantragung erfolgt sein müsse.

Der Import menschlicher ES-Zellen wurde zunächst für einen Zeitraum von drei Jahren befürwortet. Bis dahin soll auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der internationalen Stammzellforschung eine erneute Bewertung erfolgen.

Die *gegen* den Import votierenden Mitglieder des Nationalen Ethikrates, welche sich für ein zeitlich befristetes Moratorium von drei Jahren aussprachen, formulierten einen Katalog von Aufgaben, die innerhalb dieser Zeit erfüllt werden sollten. Hierzu gehören die gezielte Förderung der Forschung an adulten Stammzellen und die Prüfung ihres Potenzials zur Bildung unterschiedlich spezialisierter Zelltypen und Gewebe sowie die Präzisierung der wissenschaftlichen und medizinischen Zielsetzungen, die durch die Forschung an und Nutzung von menschlichen Stammzellen angestrebt werden sollen. Durch geeignete Institutionen, zum Beispiel solche der wissenschaftlichen Technikfolgenabschätzung, sollen in Kooperation mit Wissenschaftlern anderer einschlägiger Disziplinen folgende Aspekte untersucht und geprüft werden: 1. die Frage, ob es sich bei den unterschiedlichen Forschungsstrategien um alternative oder um komplementäre Ansätze handelt, 2. eine vergleichende ethische Prüfung und Bewertung von Verfahren, die zur Gewinnung unterschiedlicher Stammzelltypen erforderlich sind (adulte Stammzellen, Stammzellen aus abgetriebenen Föten, Retroprogrammierung), 3. eine vergleichende Bewertung unterschiedlicher Regelungsmodelle und -institutionen für den Import embryonaler Stammzellen, 4. die möglichen Auswirkungen der Forschung an und Nutzung von „überzähligen“ menschlichen Embryonen auf die Praxis der Reproduktionsmedizin.

## **2.5 Das Ergebnis**

Die Mehrzahl der Mitglieder des Nationalen Ethikrates (15 Mitglieder) sprach sich für einen auf drei Jahre befristeten Import menschlicher ES-Zellen unter den genannten strengen Bedingungen aus, wobei neun von diesen Mitgliedern auch die Gewinnung von embryonalen Stammzellen unter denselben strengen Bedingungen in Deutschland befürworteten. Zehn Mitglieder sprachen sich gegen den Import aus, vier von ihnen aus prinzipiellen Gründen im oben dargestellten Sinne, sechs im Sinne eines zeitlich befristeten Moratoriums. In der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages sprach sich die Mehrheit gegen den Import aus. Auch in der Enquete-Kommission machten die Befürworter den Import von strengen Bedingungen abhängig. Ein entscheidender Unterschied zum Nationalen Ethikrat bestand in der Forderung eines bestimmten, nicht wandernden Stichtages, vor dem die ES-Zell-Linien im Ausland bereits existiert haben mussten. Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, dass auf bereits bestehende Zell-Linien zurückgegriffen würde und für deutsche Forscher keine neuen Embryonen getötet würden.



Am 30. Januar 2002 sprach sich der Deutsche Bundestag für den Import menschlicher ES-Zell-Linien unter strengen Bedingungen aus. Am darauf folgenden Tag bewilligte der Hauptausschuss der DFG den Antrag des Bonner Neurowissenschaftlers Oliver Brüstle. Die Bewilligung wurde an die Erfüllung der gesetzlichen Bedingungen geknüpft, die im Beschluss des Deutschen Bundestages vom 30. Januar 2002 festgehalten wurden. Bis zur Vorlage der erforderlichen Genehmigungen durch die zuständigen Behörden blieben die Fördermittel gesperrt.

Der beschriebene Diskussions- und Entscheidungsfindungsprozess mündete schließlich in das „Gesetz zur Sicherstellung des Embryonenschutzes im Zusammenhang mit Einfuhr und Verwendung menschlicher Embryonaler Stammzellen (Stammzellgesetz – StZG) vom 28. Juni 2002, das am 1. Juli 2002 in Kraft trat.

„Zweck dieses Gesetzes ist es, im Hinblick auf die staatliche Verpflichtung, die Menschenwürde und das Recht auf Leben zu achten und zu schützen und die Freiheit der Forschung zu gewährleisten,

1. die Einfuhr und die Verwendung embryonaler Stammzellen grundsätzlich zu verbieten,
2. zu vermeiden, dass von Deutschland aus eine Gewinnung embryonaler Stammzellen oder eine Erzeugung von Embryonen zur Gewinnung embryonaler Stammzellen veranlasst wird, und
3. die Voraussetzungen zu bestimmen, unter denen die Einfuhr und die Verwendung embryonaler Stammzellen ausnahmsweise zu Forschungszwecken zugelassen sind.“

(§ 1, Zweck des Gesetzes)

Aus meiner Sicht stellt dieses Gesetz einen *Kompromiss* aus den Diskussionsergebnissen des Nationalen Ethikrates, der Enquete-Kommission und der Berücksichtigung der Interessen der Forschung dar. Das Gesetz spiegelt einerseits das Mehrheitsvotum des Nationalen Ethikrates wider, insofern, als Import und Verwendung von ES-Zellen überhaupt gestattet werden. Andererseits kommt hier auch das Votum der Enquete-Kommission zum Tragen, weil das Gesetz eine Stichtagregelung beinhaltet. Es dürfen nur solche embryonalen Stammzellen importiert werden, die im Herkunftsland bereits vor dem 1. Januar 2002 gewonnen wurden und in Kultur gehalten werden oder im Anschluss daran kryokonserviert gelagert werden (embryonale Stammzell-Linien). Die strengen Auflagen, für welche die Befürworter des Imports embryonaler Stammzellen im Nationalen Ethikrat und in der Enquete-Kommission plädiert hatten, sind im Gesetz berücksichtigt. Das Gesetz ist Ausdruck des Versuchs, zwischen den in der Verfassung verankerten Grundrechten der Unantastbarkeit der Menschenwürde und des Rechts auf Leben und körperliche Unversehrtheit einerseits, welche auch für Embryonen in ihren frühesten Entwicklungsstadien in Anspruch genommen werden, und der Freiheit von Forschung und Wissenschaft andererseits zu vermitteln. Damit soll ein strenger Embryonenschutz beibehalten werden, ohne Forschungsspielräume im Bereich der embryonalen Stammzellforschung gänzlich zu verschließen. Die Forschungsvorhaben von Oliver Brüstle und zwei weiterer Wissenschaftler sind inzwischen von der Genehmigungsbehörde, dem Robert-Koch-Institut, und von der Zentralen Ethik-Kommission für Stammzellenforschung bewilligt worden.

Das Stammzellgesetz ist nicht nur Ausdruck eines in unserer Gesellschaft herrschenden ethischen und moralischen Pluralismus. Diese Beschreibung ist zwar zutreffend, greift aber zu kurz und stößt nicht zum Kern der zeitgeschichtlichen Besonderheit vor. Die Entscheidungsfindung im Bereich der Biotechnologien hat sich unter den Bedingungen eines durch höchste Ambivalenz ausgezeichneten Zeitalters einer biowissenschaftlichen Revolution zu vollziehen. Von dieser Ambivalenz ist auch der Blick auf den frühen Embryo betroffen. Einerseits ermöglichen es die Lebenswissenschaften, immer tiefer in den Mikrokosmos des Lebendigen vorzudringen, wovon die embryonale Stammzelltechnik ein augenfälliges Beispiel abgibt. Dadurch gewinnen wir neue Einblicke in die frühesten Stadien auch des menschlichen individuellen Lebens, die sich zuvor in der Verborgenheit des weiblichen Leibes abspielten und uns nicht zugänglich waren. Über die Entwicklungsvorgänge zu Beginn des individuellen menschlichen Lebens, welche wir alle durchlaufen haben, bevor wir uns im Blastozystenstadium in die Gebärmutter Schleimhaut einnisteten, erfahren wir durch die Möglichkeit der künstlichen Befruchtung im Reagenzglas. Das Labor wird somit zum Ort, wo die Entstehung individuellen menschlichen Lebens erfahrbar wird und die Möglichkeit einer neuen Sensibilität gegenüber den frühesten Stadien menschlichen Lebens eröffnet wird. Andererseits tun sich damit jedoch auch ganz neue Spielräume der Manipulation menschlichen Lebens auf, wie die Debatten über die Forschung an embryonalen Stammzellen, die Präimplantationsdiagnose und das Klonen zeigen.

Das Stammzellgesetz stieß in Wissenschaft und Öffentlichkeit auf sehr gemischte Reaktionen. Von vielen wird es als Ausdruck einer „doppelten Moral“ oder als Zeichen der Inkonsistenz interpretiert. Die einen begründen dieses Urteil damit, dass etwas importiert wird, dessen Gewinnung im Inland gesetzlich unter Strafe steht und ethisch verpönt ist. Das „schmutzige Geschäft“ werde den anderen überlassen, während wir unsere Hände in Unschuld waschen, gleichzeitig aber von dem, was andernorts gemacht wird und bei uns nicht gestattet ist, profitieren. Manche Wissenschaftler sehen deutsche Forscher in ihren Forschungsmöglichkeiten durch die Stichtagregelung eingeschränkt. Sie betrachten diese als kontraproduktiv, da deutsche Wissenschaftler auf diese Weise an den Fortschritten, die im Ausland im Bereich der Etablierung und Kultivierung von ES-Zell-Linien gemacht werden, nicht partizipieren können. Andere begrüßen das Gesetz, weil es ihnen die Mitwirkung bei der Forschung an ES-Zellen ermöglicht, ohne dass dafür weitere Embryonen getötet werden müssen. Diesen Wissenschaftlern genügt es vorerst, an der Entwicklung verschiedener Zelltypen aus ES-Zellen zu forschen, statt sich um die Gewinnung von ES-Zellen selbst zu bemühen, was sich als äußerst schwierig erweisen kann. Und schließlich wird immer wieder die Frage aufgeworfen, wie sich Deutschland verhalten werde, wenn im Ausland einst erfolgreiche Therapien auf der Grundlage der ES-Zell-Forschung entwickelt würden. Werden wir diese Therapien dann auch importieren?

Persönlich habe ich mich bei der Abstimmung im Nationalen Ethikrat für das Moratorium, ein auf drei Jahre begrenztes Import- und Forschungsverbot für embryonale Stammzellen, ausgesprochen, weil ich der Auffassung bin, dass wir uns bemühen sollten, das vielversprechende Potenzial der adulten Stammzellforschung auszuloten, bevor wir uns auf das ethisch problematische Feld der embryonalen Stammzellforschung begeben.

## Literatur

- Badura-Lotter, G.: Adulte Stammzellen – die bessere Alternative? In: Oduncu, F., Schroth, U. und Vossenkuhl, W. (Hrsg.): Stammzellenforschung und therapeutisches Klonen. Reihe: Medizin – Ethik – Recht, Bd. 1. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (2002), S. 78–99.
- Beier, H. M.: Definition und Grenze der Totipotenz. Aspekte für die Präimplantationsdiagnostik. In: Reproduktionsmedizin (1998) 14, 41–53
- Blau, H.M., Brazelton, T. R., Weimann, J. M.: The Evolving Concept of a Stem Cell: Entity or Function? In: Cell (2001) Vol. 105, June 29, pp. 829–841.
- Enquete-Kommission Recht und Ethik der modernen Medizin: Zweiter Zwischenbericht. Teilbericht Stammzellforschung. 2001. Drucksache 14/7546.  
<http://www.bundestag.de/gremien/medi/2zwischen.pdf>. Stammzellforschung und die Debatte des Deutschen Bundestages zum Import von menschlichen embryonalen Stammzellen. Hrsg. vom Deutschen Bundestag Referat Öffentlichkeitsarbeit. Zur Sache 1/2002. Berlin 2002.
- Enquete-Kommission Recht und Ethik der modernen Medizin: Schlussbericht. Hrsg. vom Deutschen Bundestag Referat Öffentlichkeitsarbeit. Zur Sache 2/2002. Berlin 2002.
- Fuchs, M.: Ethikräte im internationalen Vergleich. Modelle für Deutschland? Arbeitspapier/Dokumentation, hrsg. von der Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., Nr. 12/2001, Sankt Augustin, März 2001.
- Gesetz zum Schutz von Embryonen (Embryonenschutzgesetz – ESchG) vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I, 2746), in Kraft getreten am 1. Januar 1991.
- Gesetz zur Sicherstellung des Embryonenschutzes im Zusammenhang mit Einfuhr und Verwendung menschlicher Embryonaler Stammzellen (Stammzellgesetz – StZG) vom 28. Juni 2002 (BGBl. I, 2253), in Kraft getreten am 1. Juli 2002. <http://217.160.60.235/BGBl/bgbl1f/BGBl102042s2277.pdf>
- Hüsing, B., Engels, E.-M., Gaisser, S., Zimmer, R.: Zelluläre Xenotransplantation. Studie des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat. TA 39/2001, Bern April 2001.
- Hüsing, B., Engels, E.-M., Frietsch, R., Gaisser, S., Menrad, K., Rubin, B., Schubert, L., Schweizer, R., Zimmer, R.: Menschliche Stammzellen. Studie des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat. TA 44/2003, Bern Januar 2003.
- Nationaler Ethikrat: Zum Import menschlicher embryonaler Stammzellen. Stellungnahme. 20. Dezember 2001. Berlin, Saladruck 2002. Internet: <http://www.ethikrat.org/stellungnahmen/stellungnahmen.html>
- Nationaler Ethikrat: Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft. Berlin, Saladruck 2003.
- Orkin, S. H., Morrison, S. J.: Stem-cell competition. In: Nature (2002) Vol. 418, 25–27.
- Thomson, J. A., Itskovitz-Eldor, J., Shapiro, S. S., Waknitz, M. A., Swiergiel, J. J., Marshall, V. S., Jeffrey, J. M.: Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts. In: Science (1998) 282 (5391), 1145–1147.

Dietmar Mieth

## **Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik**

Die Biotechnik ist eine Technik, die sich aus verschiedenen Möglichkeiten zusammensetzt, die nicht unmittelbar miteinander zu tun haben, sondern durch den Begriff der „Lebenswissenschaften“ („life sciences“), miteinander verbunden sind.

Die erste dieser Techniken ist die Gentechnik. Im allgemeinen pflegt man sie als stellvertretend für die Biotechnik zu betrachten.

Die zweite große Technik hat eigentlich von ihrem Ausgangspunkt her mit der Gentechnik nur in sofern zu tun, als es um die Weitergabe von Erbanlagen geht. Die Reproduktionstechnik, die im Pflanzenreich, im Tierreich und schließlich auch im Menschenbereich eine große Rolle spielt, gipfelt in der Möglichkeit, in der Petrischale oder im Reagenzglas befruchtete Eizellen hervorzubringen, um sie nachher, nach entsprechenden Behandlungen, auszuwählen und einzupflanzen, um sie durch Splitten zu vermehren und um die Grundlage der Weitergabe den Lebens weiter zu erforschen.

Die dritte Technik ist die Klontechnik. Wir kennen sie von den Pflanzen her: Wenn beispielsweise ein Baum gepfropft wird, dann versucht man auf diese Weise eine bestimmte Eigenschaft in diesen Baum hineinzubringen, oder man versucht die Gleichwertigkeit und Gleichartigkeit von Eigenschaften durch die Klontechnik in einer Art ungeschlechtlichen Weiterzeugung zu ermöglichen. Im Tierreich ist das Klonen zunächst auf das Splitten von Embryonen beschränkt gewesen, also in dem Sinne eine Art Vermehrungstechnik. Seit 1997 spricht man vom Klonen im Sinne der sogenannten Dollymethode, das heißt, einem Kerntransfer in die entkernte Eizelle mit Hilfe einer Körperzelle eines Säugtiers, der Mensch eingeschlossen, so dass eine Art von Embryo entsteht, der nicht auf einer „natürlichen“ Verbindung von Ei und Samenzelle beruht.

Diese drei großen, in den sogenannten Lebenswissenschaften erforschten, Bereiche bilden zusammen die Biotechnik oder, im Sinne der damit verbundenen wissenschaftlichen Gemeinsamkeit der Wissenschaftssprache und damit auch der Wissenschaftslogik, die sogenannte Biotechnologie. Dieser Bereich entwickelt sich schwungvoll. In Europa erleben wir derzeit einen großen Schub. Das Wort „Leben“ wird daher mit den Biowissenschaften und mit der Biomedizin assoziiert. Als zum Beispiel 2001 in den Universitäten Baden-Württembergs angefragt wurde, wer an einer Evaluierung der Universität in Sachen Lebenswissenschaften teilnimmt, haben sich Philosophie und Theologie nicht gemeldet. Sie sahen zu, wie der Begriff „Leben“ aus dem geisteswissenschaftlichen Bereich in den biologischen Bereich transferiert wurde. Als der Begriff „Bios“ von Laplace 1801 in die Biologie übertragen worden ist, gab es dafür nur einen pragmatischen Grund. Man hatte bereits den Begriff Zoologie, der aber auf Tierkunde festgelegt war, so dass man einen neuen Begriff brauchte.

Der Begriff „Bios“ stammte freilich aus der Lehre von der menschlichen Lebensführung. Die gesamte Antike, die mittelalterliche und die humanistische Tradi-

tion, wusste, dass mit „Bios“ (lat. vita) die Kunst der Lebensführung gemeint war. Man sprach von „bios praktikos“, „bios theoretikos“, vom „kontemplativen“ und vom „aktiven Leben“. Das ist die eigentliche Tradition des Begriffes „Bios“. Als dieser aus der Lebensführung des Menschen in den neuen Typus von Biologie umgesetzt wurde, geschah dies kurz nach der Begründung mit der Begleitung des Begriffes der „Menschenwürde“ durch Immanuel Kant. Die Zuspitzung des Begriffes „Leben“ auf Biologie und die Zuspitzung der Lebensführung auf „Würde“ gingen von da ab verschiedene Wege. Der neue Begriff der Biologie oder der Biowissenschaften verfolgte das Paradigma der neuzeitlichen Wissenschaft: Die Wissenschaft betrachtet nicht nur die Welt, sondern sie greift experimentell in sie ein und ist so auf Verwertung aus, auf Nutzen im Sinne der Verbesserung der Lebensbedingungen des Menschen (so sieht es bereits Francis Bacon). Auch heute gilt es als großes Ziel in der Biowissenschaft und der Biomedizin, die Lebensbedingungen des Menschen zu verbessern. Die Fortschrittsmentalität rechnet damit, dass der Mensch seine Lebensbedingungen wirklich, wenn auch schrittweise, effektiv verbessern kann. Man wird, wie jede andere, auch diese Möglichkeit der Verbesserung der Bedingungen des menschlichen Lebens daraufhin befragen müssen, ob Verbesserungen nicht gleichzeitig auch Veränderungen mit sich bringen, die keine Verbesserungen sind, ob neue Problemlagen entstehen und ob die genannten Probleme wirklich gelöst werden. Das entspricht der teleologischen Vernunftregel in der Folgenabschätzung: Man soll Probleme nicht so lösen, dass die Probleme, die durch die Problemlösung entstehen, größer sind als die Probleme, die gelöst werden. Wenn man aber diese Regel, die sich aus Vernunft und Erfahrung begründen lässt, ernst nimmt, dann bedarf man einer gewissen Relativierung des Fortschrittsglaubens. Dazu muss freilich der einzelne, nachhaltige Fortschritt keineswegs bezweifelt werden.

### **1. Diesseits der Zwänge**

Der Fortschrittsglaube ist aber präsent. Welche Zwänge ergeben sich daraus, dass die moderne Gesellschaft ein nicht mehr aufkündbares Bündnis mit Wissenschaft – Technik und Wirtschaft geschlossen hat? Wissenschaft – Technik und Ökonomie stellen ein Verbundsystem dar, das sich gegenseitig bedingt und den Fortschritt in Gang hält. Mit einem nicht aufkündbaren Bündnis meine ich: Jede Alternative zur Technik ist heute eine technische Alternative, oder: jede Alternative zu einer wissenschaftlichen Option ist eine wissenschaftliche Alternative. Und jede Alternative zu einer bestimmten ökonomischen Vorgehensweise ist eine ökonomische Alternative. Wir können nicht in eine Steinzeitkultur oder in eine mittelalterliche Welt zurücksteigen. Nur im Sinne der Kontinuität der Geisteskultur, etwa ästhetischer, religiöser und moralischer Empfindungen und Überzeugungen, können wir die Werte der Geschichte weitertragen.

Diese Vorgabe stellt eine Art Zwangskontext dar, aus dem wir nicht ausbrechen können. Und diesen Zwangskontext kann man natürlich bis zu einem gewissen Grade zu einer Diktatur ausgestalten. Deswegen habe ich mein Buch (2001) „Die Diktatur der Gene“ genannt. Die Gentechnik steht hier stellvertretend für die Biotechnik. Das Paradigma der Biotechnik übt eine Zwangsherrschaft aus, bei der die Möglichkeit, eine Weiche zu stellen oder die Entwicklung zu steuern, was ja im Wesentlichen über die ethisch zu verantwortende Politik zu geschehen hätte, erheblich eingeschränkt ist. Wir befinden uns in einer solchen Situa-

tion, und zwar nicht nur in der Biotechnik, sondern auch in der Informationstechnik, an der keiner vorbei kommt und deren Kontrolle erschwert ist.

So entsteht – um es metaphorisch zu benennen – eine „Kaskade der Sachzwänge“ oder eine Sachzwangfolge. Und diese Kaskade der Sachzwänge spült das Management vor sich her. Das gilt im Übrigen auch von den Universitäten: Ottfried Höffe hat es in der Frankfurter Allgemeinen scharf zum Ausdruck gebracht: „Die Universitäten verlieren ihre je eigene Charakteristik, indem sie sich jeweils gleichschalten lassen auf das Paradigma des jeweils gegebenen wissenschaftlichen Fortschritts“, in diesem Falle auf das Paradigma der Lebenswissenschaften und der Bioinformatik. An der Evaluierung der Lebenswissenschaften in der Universität Tübingen habe ich noch als Sprecher des Zentrums für Ethik in den Wissenschaften teilgenommen. Immer wieder wurde gefragt: Was ist denn das Alleinstellungsmerkmal der Universität Tübingen in den Lebenswissenschaften? Die Antwort war vermutlich auch in den größeren Universitäten Freiburg und Heidelberg: Ein solches Merkmal gibt es nicht, weil alle das Gleiche machen. Das Einzige, was in Tübingen typisch war, war der interfakultäre Status der Ethik. Aber dieser wird nicht gerne in Anschlag gebracht. Zu sehr könnte dies zu einer Verschiebung jener Kräfte führen, denen man sich zu folgen gezwungen sieht: einerseits den Fortschritt der Projekte, andererseits den beharrenden Kräften verfestigter Strukturen in den geisteswissenschaftlichen Fakultäten.

Die Herrschaft der Sachzwangfolge ist oft festzustellen, wenn wissenschaftlicher Fortschritt diskutiert wird: Wer A sagt, muss auch B sagen. Also wer Pränataldiagnostik (PNP) sagt, der muss auch Präimplantationsdiagnostik (PID) sagen. Oder wer bereit ist, überzählige Embryonen zuzulassen (A) der muss auch bereit sein, Stammzellforschung an Embryonen zu betreiben (B). Gelegentlich heißt es zum Trost: B ist Z. Danach kommt nichts mehr. Aber wenn wir fünf Jahre warten, dann ist  $Z = A$ , und es kommt wieder der Spruch zur Geltung: Wer A sagt, der muss auch B sagen. Und B ist Z. Das bewegt sich dann in einem wunderbaren Zirkel, und die Spirale dieser Art von Nachfolge der Gesetze hinter dem vorgegebenen Fortschritt, können wir in den letzten fünfzehn Jahren beobachten: Erst hieß es, die In-vitro-Fertilisation (IVF) werde nur als Befruchtungshilfe erlaubt, und wer zum Beispiel die künstliche Insemination befürwortet, müsse auch der IVF zustimmen. Ein Übergang zur Gentechnik werde auf Dauer ausgeschlossen ( $B = Z!$ ). Nun aber heißt es: Wer IVF zulässt, muss auch PID sagen.

Mit der Einübung in die Sachzwangfolge, aus der es, wie es heißt, keinen Ausweg gibt – wir hätten eben darüber zu reden, gibt es einen Ausweg aus der Sachzwangfolge? –, ist zugleich auch eine Propaganda des Sachzwangs verbunden, eine Art Fiktion. Ich nenne das die normative Kraft des Fiktiven. Es ist nämlich nicht nur so, dass die Propagandisten der Biowissenschaften und der Biomedizin die normative Kraft des Faktischen betonen, denn die normative Kraft des Faktischen würde soviel nicht erbringen. Ein Beispiel: Im Oktober 2001 hat das Europäische Patentamt endgültig die Einsprüche von etwa hundert Opponenten in Sachen Patent auf eine Onkomaus (Krebsmaus) zurückgewiesen. Das Patent ist bereits 1987 beantragt gewesen, 1992 gewährt worden, seit 1992 wähen die Einsprüche, erst im Jahre 2001 ist die Verhandlung zu Ende gegangen. Ich habe an der letzten Einspruchs-Verhandlung teilgenom-

men. Es wird mit diesem Urteil festgestellt, dass die Harvardfirma, die dieses Mauspatent haben möchte, die Krebsmaus „erfunden“ hat. Das ist nun amtlich und in letzter Instanz rechtlich bindend, weil es keine Appellationsinstanz gegen das Europäische Patentamt gibt. Aber jeder vernünftige Mensch wird selbstverständlich einsehen, dass ein Mensch eine Maus nicht erfinden kann. Die Maus als Tierart ist schon vorher da, und wir haben bis jetzt noch nicht mehr zustande gebracht, als irgendwelche Plastikwesen, denen man bestimmte Verhaltensformen und -variablen antrainieren kann. Aber sie sind deswegen natürlich keine lebenden Wesen. Es mag sein, dass die Nanotechnologie dies einmal miteinander verschmilzt. Aber eine Maus kann nicht erfunden sein. Wieso behauptet dann das Patentamt, die Maus sei erfunden? Weil für die Patente der Erfindungsvorbehalt gilt. Ohne Erfindung kein Patent. Also muss der Begriff der Erfindung verändert werden. Das nenne ich Fiktion. Die Begriffe sind nicht mehr in die Realität eingebunden, sondern sie verwandeln sich unter dem Druck der Sachzwänge.

Möglicherweise wirkt sich dies auch auf die Erteilung von Patenten auf embryonale Stammzelllinien aus. Zwar hat das europäische Patentamt im Juli 2002 ein Patent auf embryonale Zellen (das sogenannte Edinburgh-Patent) auf Einspruch, vor allem von Greenpeace, wieder zurückgenommen, aber es bleibt unklar, jedenfalls solange noch keine Begründung schriftlich vorliegt, ob nur die Stoffpatente auf bloß eingesammelten embryonalen Zellen zurückgewiesen sind oder aber kein Patent auf „Stoffe“ embryonaler Herkunft möglich sein wird. Die europäische Ethikberatergruppe hat jedenfalls – gegen ein Sondervotum von Günter Virt – im April 2002 eine Stellungnahme vorgelegt, wonach Stoffpatente auf embryonale Stammzelllinien unter hohen Auflagen erteilt werden können. Ein anderes Beispiel ist die Sprachpolitik. Sie lässt sich gut an zwei Beispielen verfolgen: erstens am Gebrauch Wortes „Therapie“. Seit ungefähr fünfzehn Jahren und vielleicht schon länger sind wir daran gewöhnt, von „Gentherapie“ zu sprechen. In der Zeitung der Alzheimer Gesellschaft war (2001) die Überschrift zu lesen: „Erste Gentherapie bei Alzheimer.“ Darunter stand, dass man (erstens) den klinischen Versuch, der hier angestrebt wird, wissenschaftlich bezweifeln kann, und dass (zweitens) ein Ergebnis möglicherweise nicht zu erwarten sei. Wie so oft war die Überschrift vom Redakteur gemacht und hatte mit der Wirklichkeit, die im Artikel beschrieben wurde, nichts zu tun. Aber das Wort „Gentherapie“ ist in aller Munde. Damit ist aber nichts anderes als eine Ansammlung von Forschungsvorhaben und genetischen Versuchen gemeint. Es gibt nämlich noch keine zweifelsfreie nachgewiesene Gentherapie. Es gibt Erfolge, man sollte sie anerkennen. Aber das Wort „Gene“ erzeugt in der Bevölkerung seit fünfzehn Jahren die Illusion, als gäbe es eine erfolgreiche Behandlung durch Gene. Ähnlich wird der Ausdruck „Therapie“ im Zusammenhang mit der Stammzellforschung gebraucht. Stammzellen sind jene Zellen, die mehr können als nur die Funktion auszuüben, die sie im Körper innehaben: sie können sich in verschiedene Richtungen unter ganz komplizierten Bedingungen zurück- und weiterentwickeln. Man hofft, sie könnten in Zukunft irgendwann einmal als Organersatzzellen dienen. Das ist zunächst nichts anderes als eine Option. Und wenn wir lesen, dass „adulte“, also von erwachsenen Menschen genommene Stammzellen, bei Herzrhythmusstörungen bereits Erfolge erzielt hätten, dann müssen wir in Rechnung stellen, dass niemand nachgewiesen hat, dass sie die entscheidende oder gar alleinige Ursache für den Erfolg waren. In einer Fachdiskussion werden alle diese Erfolge relativiert. Wenn man die Sach-

lage genauestens darstellt, dann zeigt sich, wie eingeschränkt die Möglichkeiten sind, und dass es zunächst im Wesentlichen um eine Erweiterung der Grundlagenkenntnis geht.

Die Erweiterung der Grundlagenkenntnis geschieht nicht mit Bleistift und Papier, sondern mit Hilfe eines Labors, das vorher dafür hergestellt werden muss. Die beschriebene Verbindung von Wissenschaft, Technik und Ökonomie ist also schon dadurch gegeben, dass man Verträge braucht, um diese Art von experimenteller Wissenschaft betreiben zu können. Ich bin daher immer schon in der Verwertung mit wirtschaftlich orientierten Herstellern verbunden, wenn ich erkennen will. Die moderne Wissenschaft braucht bereits einen verwertbaren Zusammenhang, damit sie erkennen kann.

Die meisten Wissenschaftler sind von der Neugier positiv beseelt und von ihrem Drang, die Lebensbedingungen der Menschen zu verbessern. Vor allem streben die Mediziner danach, Menschen zu heilen. Diese starke Motivation der Wissenschaft, Neugier und Verbesserung ist selbstverständlich anzuerkennen. Aber wenn wir diese Motivation genauer betrachten, dann gilt: Wer Erkenntnisse nicht verwerten kann, um dadurch seine Erkenntnisse zu verbessern, wird von der Entwertungsangst für seine Erkenntnis erfasst. Dies wird an einem Beispiel deutlich: Wir haben in Deutschland – vergleichsweise – die größte und umfangreichste Anwendung der In-vitro-Fertilisation in der Welt. Warum? Weil die Krankenkasse zahlt, welches in anderen Ländern nicht der Fall ist. Es sollen 3000 Kinder pro Jahr sein. Diese Ausweitung der In-vitro-Fertilisation bringt es mit sich, dass viele junge Menschen als Wissenschaftler und Mediziner an der In-vitro-Fertilisation ausgebildet werden, was ja auch einsichtig und nachvollziehbar ist. Aber daraus ergibt sich, dass diese jungen Menschen, weil sie ja Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind, gerne etwas Neues, sei es aus Neugier, sei es um der Verbesserung willen, tun würden. Nun gilt als nächster Schritt die Präimplantationsdiagnostik, also gehen sie nach Amerika, werden in der Präimplantationsdiagnostik ausgebildet, sie können dazu auch nach London oder Brüssel gehen, und dann kommen sie wieder hierher zurück, und dann möchten sie ihre Erkenntnis verwerten. Und wenn es dabei nicht voran geht, steigt die Entwertungsangst, weil in Deutschland seit 1990 der Weg nicht dafür frei ist. Dadurch wird die Diskussion über die Einführung von Präimplantationsdiagnostik mit befördert. Selbstverständlich gibt es andere Motive, zum Beispiel die intensive Betreuung von Menschen, die mit größter Belastung ausgestattete Kinder bekommen können. Es gibt tief sitzende, emotionale Elemente des Mitleides, die auch immer wieder in die Diskussion eingebracht werden. All dies darf man nicht außer acht lassen. Aber kann man die Forschungsfreiheit dafür geltend machen? Denn diese erscheint hier unvermittelt als Verwertungsfreiheit, und das ist etwas ganz anderes als Erkenntnisfreiheit. So wie er derzeit in der Deutschen Forschungsgemeinschaft diskutiert wird, ist der Prozess der Forschungsfreiheit nicht genügend in sich differenziert. Vielmehr wird reklamiert, dass Forschungsfreiheit als Grundrecht sehr hoch steht, und das wird ja niemand bezweifeln wollen, der in der Geschichte an all diese finsternen Versuche zurückdenkt, die wissenschaftliche Neugier wie im Fall Galilei abzubremsen. Von daher haben ja die Kirchen beispielsweise einen Galileikomplex. Sie möchten zunächst einmal auf der Seite der Wissenschaft sein, damit auf keinen Fall der Verdacht auftaucht, der Fall Galilei würde zu ihren Lasten wiederkehren.



Die Biopolitik als Sprachpolitik lässt sich am besten am Beispiel des „reproduktiven“ Klonens zeigen. Das Verbot des „reproduktiven“ Klonens steht sogar in der Charta der europäischen Grundrechte, wo es gar nicht hingehört. Der Hintergrund ist folgender: Diese spezifische Verwendung des Ausdrucks „reproduktiv“ ist erst 1997, als alle Räte über „Dolly“ sprachen, entstanden. Sie enthielt eine Sprachverschiebung. Bis 1997 war klar, dass Eizelle und Samenzelle jeweils zu den sogenannten „reproduktiven“, biologischen „Substanzen“ gehören. Das Wort „reproduktiv“ fing also bei Ei- und Samenzelle an, so wie es heute noch im Ausdruck „reproduktive Medizin“, die ja eine Basistechnik der Biotechnik darstellt, enthalten ist. Denn wenn wir von Reproduktionsmedizin oder „Fortpflanzungsmedizin“ sprechen, meinen wir die Beihilfe zur Verschmelzung von Ei- und Samenzelle in vitro. Also sind Ei und Samenzelle reproduktiv. Aber beim Ausdruck „reproduktives“ Klonen werden Ei und Samenzelle nicht mehr als reproduktiv verstanden. „Reproduktives Klonen“ meint nämlich nur das Austragen nach Einpflanzung in den Uterus, ein geklonter Embryo wird nach Einpflanzung bis zur Geburt ausgetragen. Das Verbot des reproduktiven Klonens, das im Augenblick weltweit deklariert wird, wie zum Beispiel in der UNESCO-Deklaration „Zum Schutz des menschlichen Genoms und der Menschenwürde“ (1998) umfasst also nicht den In-vitro-Bereich. Der Vatikan, der ja sehr restriktive Ansichten auf diesem Felde hat, hat sich auch für das Verbot des reproduktiven Klonens eingesetzt, auch die Deutsche Bischofskonferenz noch im März 2001. Ich habe nachgefragt, ob man nicht durchschaue, dass das „reproduktive“ Klonen nur ein Wort ist, mit Hilfe dessen das Klonen von Embryonen ohne Einpflanzung freigegeben werden solle. Die Antwort war, dass meine Kollegen, vermutlich dann auch die Theologen des Vatikans, der Meinung waren, reproduktives Klonen hieße „verdoppeltes“ Klonen. Aber Klonen meint schon an sich Verdopplung. Ist also irgendwo zu lesen, reproduktives Klonen sei verboten, dann muss man den Subtext mit lesen, nämlich: Das nicht-reproduktive Klonen in vitro ist erlaubt. Nicht-reproduktives Klonen ist das Klonen von Embryonen ohne Einpflanzung, zum Beispiel zum Zweck der verbrauchenden Embryonenforschung. Wenn also in der Charta für europäische Grundrechte steht, reproduktives Klonen ist verboten, dann ist zugleich in einem Subtext den Embryonen ihr Lebensrecht entzogen.

Dies erlaubt eine Interpretation des Satzes, dass jede „Person“ ein Recht auf Leben hat, der auch in der Charta für europäische Grundrechte steht, wonach der Embryo nicht unter „Person“ fällt. Das Lebensrecht steht in der Charta, obwohl ein Ratschlag der europäischen Ethik-Beratergruppe, der ich damals (2000) noch angehörte, vorsah, das Recht auf Leben aus den Grundrechten zu streichen und durch „Respekt für das Leben“ zu ersetzen – mit der Begründung, dass man dann besser mit den Embryonenversuchen und mit der Euthanasie umgehen könne.

Mein Protest führte dazu, dass nur ein „Bericht“ und keine Stellungnahme abgegeben wurde. Das ist „Bioethik“ in konkreter Form. Bei „Respekt für das Leben“ denkt man vielleicht an Albert Schweitzer: „Ehrfurcht vor dem Leben.“ Aber mit Respekt für das Leben ist, wenn ich es polemisch überzeichne, gemeint, in der Forschung zu verbrauchen, aber mit Respekt. Respekt für das Leben ersetzt nämlich das individuelle Lebensrecht durch den Schutz der Gattung. Dieser Gattungsschutz schützt nicht jedes menschliche Lebewesen einzeln, sondern ist vom Personenrecht zu unterscheiden. Wenn man das englische Embryonen-

schutzgesetz und das deutsche Tierschutzgesetz gegeneinander lesen würde – das ist nicht polemisch gemeint, weil ich den Briten ja nicht unterstelle, sie wären unmoralisch –, zeigt sich, dass die einzelnen Elemente ziemlich ähnlich sind. So muss zum Beispiel erst einmal bei Tierversuchen gezeigt werden, ob diese Versuche kein Leid bringen oder ob das Leid verhältnismäßig ist, ob man auch die Alternativen berücksichtigt hat; es muss gezeigt werden, dass Tierversuche fortschreitend eingeschränkt werden, die Tierhaltung muss überwacht werden. Wir kommen noch darauf, warum die Gesetze in Europa so unterschiedlich sind. Zunächst kommt es darauf an, die Sprachpolitik zu verstehen.

Sprachpolitik ist selbstverständlich auch im Ausdruck „therapeutisches“ Klonen enthalten. Man benutzt da ja auch gern den Ausdruck Stammzelltherapie, obwohl es noch keine Therapie gibt. In kirchlichen Textvorlagen tauchte der Ausdruck therapeutisches Klonen mehrfach auf. Dabei wenden sich die Kirchen oder ihre Vertreter gegen das „therapeutische“ Klonen, weil es ja ein Erzeugen von Embryonen zu ihrer Vernichtung darstellt. Das ist im Augenblick noch ein europäischer Konsens, der geteilt wird von der europäischen Ethikberatergruppe – von ihr auch vorgeschlagen worden ist – und der gerade in einer Vorlage des europäischen Parlamentes noch einmal festgezurr wurde. Die britische Vorstellung, Embryonen für Forschungszwecke herzustellen, findet derzeit in Europa keinen Konsens. Aber was ist „therapeutisches“ Klonen? Nichts anderes als ein Klonen mit einer bestimmten Forschungsabsicht, nämlich in der Hoffnung, die Immunabwehr überwinden zu können bei einer später vielleicht einmal möglichen Stammzelltherapie. Das Klonen selbst ist keine Therapie, sondern ein Forschungsweg. Der Ausdruck „therapeutisches Klonen“ hat also einen hohen Grad an Unaufrichtigkeit. Nun habe ich öfter vorgeschlagen, dass man diese Technik anders umschreibt, vom Zellkerntransfer in die entkernte Eizelle spricht, aber diese Bezeichnung klingt nicht griffig genug. Die griffigen Worte sind schon weg, wenn sie auch die Sache falsch im Griff haben: „Therapeutisches“ Klonen klingt griffig. Also heißt es: „Der Begriff ist nun mal angeführt, Sie können doch nicht versuchen, gegen diese Sprache anzukämpfen.“ Ich bin jedoch der Meinung, man muss dies versuchen, zunächst, indem man aufklärt. Wenn man das nicht versucht, dann ist man immer nur der reagierende Teil. Und man verliert die Möglichkeit, sich offensiv mit einer Entwicklung auseinander zu setzen, aus dem Auge.

Diesseits der Zwänge könnte man fordern, dass ein Wissenschaftsethos, die sogenannte Bioethik eingeschlossen, mit einer Ethik der Wahrhaftigkeit oder mit einem Ethos der Aufrichtigkeit kombiniert werden sollte. Im Übrigen fehlt diese Ethik der Aufrichtigkeit und der Wahrhaftigkeit oft auch bei den Kritikern der Biotechnik. Ein christliches Beispiel: Der Rheinische Merkur hat 2001 eine Reihe zur Ethik der Biotechnik veröffentlicht. In dieser Reihe habe ich über das Verständnis von Menschenwürde geschrieben. Der letzte Beitrag vor meinem Artikel war, wie es oft üblich ist, mit kleinen Föten umgeben. Föten, die schon klar erkennbare kleine Menschlein sind, zierten die ganze Seite. Daraufhin habe ich dem Rheinischen Merkur mit meinem Artikel geschrieben, diese Bilder hielte ich nicht für angemessen, denn es gehe hier um Embryonen in vitro. Diese sehen anders aus. Mir scheint es richtig zu sein, diesen empirischen Nachteil nicht zu leugnen: Man kann diesen Embryonen in vitro das Menschsein nicht ansehen. Weil sie wie eine gallertähnliche Masse erscheinen, wird ja auch oft vom „Zellhaufen“ gesprochen. Die Frage ist freilich, was man für Folgerungen daraus

zieht. Das ist eine ganz andere Frage. Wenn man jedoch mit den Bildern von kleinen Menschlein arbeitet, erzeugt man einen falschen Eindruck. Leider war mein Artikel auch mit kleinen Föten, erkennbaren Menschlein, umgeben. Vermutlich hat der Redakteur, der das Layout für die Seite hergestellt hat, den Artikel nicht gelesen. Darin steht nämlich, dass man es so nicht machen solle. In einer Auseinandersetzung ist auch die Richtigkeit der Bilder gefragt. Sprachliche Unterscheidungen sind oft ebenso schwierig wie richtige Bilder. Das zeigt sich zum Beispiel an der schon erwähnten Unterscheidung zwischen „in vitro“ und „in vivo“.

Man unterscheidet nämlich „in vitro“, also im Reagenzglas oder in der Petrischale, wo der Embryo exponiert ist und „in vivo“, also im Leben, aber das unterstellt dann auch wieder, als wenn in vitro kein lebendiges Wesen wäre. Wir haben es schwer mit unserer Sprache. Ein anderes Beispiel: In der Patentrichtlinie Europas ist konsequent immer nur vom „biologischen Material“ die Rede, aber es handelt sich um „Leben“ – ich habe von der Krebsmaus ja schon gesprochen –, auch menschliche Gene sind Teil dieses Lebens, also kein biologisches „Material“. Die totale Materialisierung des Lebensbegriffs greift um sich. Für viele ist das nur eine „methodologische“ Materialisierung, weil sie anders die Verhältnisse von Ursache und Wirkung nicht erkennen und beschreiben können. Wenn man fragt, welche Definition denn den „Lebenswissenschaften“ zugrunde liege, dann heißt es: die Forschung an lebendigen Systemen, die als Organismen bezeichnet werden. Dabei wird nicht tiefer gefragt: Wodurch unterscheiden sich Organismen von physikalischen und chemischen Vorgängen? Solange diese Physikalisierung der Lebenswissenschaften methodologisch ist, das heißt, solange die Sprache ihre eigene Relativität im Kontext der verschiedenen Disziplinen und Ansätze anerkennt, besteht kein Problem. Aber wenn diese Sprache zu einem herrschenden Paradigma für die Sprache über Leben wird und wenn wir unser Lebensverständnis im allgemeinen davon ableiten, entsteht eine Gefahr. Dann, meine ich, haben wir Grund, über das Menschenbild nachzudenken. Darauf komme ich im Folgenden zu sprechen.

## **2. Menschenbild und Menschenwürde**

Der Begriff der Menschenwürde wird viel als oberstes Prinzip gebraucht, mit dem man Auswüchse und Missbräuche in der Entwicklung der Biotechnologie abzuwehren hofft. Man muss aber genauer auf den Begriff eingehen und sich fragen, was er in unserer säkularen Debatte eigentlich bedeutet. In unserer Alltagssprache gibt es zwei Alternativen: Wenn Menschen als würdevoll angesehen werden, dann ist damit gemeint, dass sie ansehnlich sind. „Ansehnlichkeit“ kann man zusammenfassen in dem breiten Wort „Ehre“, später verwandelt in „Prestige“. Diese Ansehnlichkeit ist mit dem Begriff Würde jedoch nicht gemeint, wenn man ihn im Sinne eines christlich-kantianischen Kontinuums versteht. Wenn man Kant als einen christlichen Aufklärer betrachtet, dann ist der kantische Begriff von Würde eine Realisierung christlicher Motive. Kant ist in der Tat der Philosoph, der auf den Begriff gebracht hat, was im Rahmen des Christentums ein Bild war – wir kommen gleich auf das Verhältnis zwischen Begriff und Bild noch zu sprechen. Dieser Begriff setzt voraus, dass es sich um etwas handelt, was nicht bewertet werden kann, auch nicht im Hinblick auf Privilegien, Ehren, andere Auszeichnungen, empirische Qualitäten usw. „Würde“ heißt nicht Bewertbarkeit, sondern ist das Kriterium von allen einzelnen Bewertungen. Diese Art von Würde ist – gesehen als philosophischer Fachbegriff – transzenden-

tal zu verstehen, das heißt, nicht an empirische Qualitäten gebunden. Deshalb heißt eine Formel bei Kant: „Achte die Menschheit in jedem Menschen.“ Das heißt, Würde ist ein Menschheitsbegriff. Wo immer jemand zur Menschheit gehört, weil er ein menschliches Lebewesen ist, ist diese Würde präsent. Jürgen Habermas, der sich ja in der letzten Zeit mit diesem Thema auch beschäftigt hat, spricht von einer Gattungsethik. Denn die Mitgliedschaft zur Gattung Mensch fällt von vornherein unter den Begriff Würde. Diese christlich-kantianische Tradition hat sich in der deutschen und in der französischen Verfassung ausgewirkt. Die Franzosen verstehen uns sehr gut, wenn wir die Würde des Menschen als eine transzendente Qualität betrachten, das heißt als eine Qualität, die auf jedes Mitglied der Menschengattung anwendbar ist, unabhängig von empirischen Bedingungen. Umgekehrt ist nicht zu übersehen, dass ein Begriff der Würde, der mit Ansehen – honor – zu tun hat, ein empirischer Begriff ist. Was wir *sehen* können, ist die Ansehnlichkeit. Ein englische Embryologe, dem ich 1985 die Frage gestellt habe, wann für ihn ein menschliches Lebewesen beginne, antwortete er: „When I can see the nose.“ Das war eine empirische Antwort. Sie war flapsig gemeint. Er meinte, man muss es doch wenigstens sehen können. Und viele Menschen sagen, was sehen wir denn in der Petrischale in vitro im Reagenzglas? Nichts davon. Es ist äußerst unansehnlich, was wir da sehen.

Wenn Menschen also eine transzendente Auffassung von Würde haben, die jeder Bewertung und jeder empirischen Qualifizierung vorausgeht, dann wird die Frage, ob man dem Embryo etwas ansehen kann, für sie zweitrangig sein. Sie werden im Gegenteil fragen: Wie steht dieser Embryo, aus dem ich geworden bin, zu mir? Ein Behinderter, dem man erzählt, man möchte einen Embryo auswählen, weil er oder sie die gleiche Behinderung hat, sagt, dann wäre ja „ich“ ausgewählt worden. Diese Kontinuität wird rein intuitiv überall anerkannt. Zur Frage Immunabwehr gegenüber der Einpflanzung embryonal abgeleiteter Stammzellen, meinte ein Stammzellforscher: „Ja, da tritt natürlich die Immunabwehr des Menschen auf, es handelt sich ja um ein fremdes Individuum.“ Das ist intuitiv spontane Sprache, aber es ist auch entlarvend. Wenn man wirklich davon ausgeht, dass Menschenwürde nicht daran gebunden werden kann, ob ein Mensch selbstbewusst oder selbstbestimmungsfähig ist, ob er interessenfähig ist, wie Peter Singer voraussetzt, dann gehört jedes menschliche Lebewesen in den Bereich dieser Menschenwürde.

Diese Einsicht entscheidet noch nicht alles, aber sie ist eine wichtige Vorentscheidung. Diese Vorentscheidung hat zu den unterschiedlichen Modellen der Embryonenschutzgesetze in Deutschland und in Großbritannien geführt. Deutschland ist keine Insel. Dieses Embryonenschutzmodell hat zum Beispiel Einfluss in Norwegen, in Irland, in Portugal, in Österreich, in der Schweiz. Eine Reihe von europäischen Ländern, zum Beispiel Italien und Griechenland, haben überhaupt keine Gesetze auf diesem Gebiet – auch ein interessanter Vorgang und verschieden zu erklären. Das britische Paradigma wirkt in Skandinavien, außer in Norwegen. Man macht dafür die noch stärkere Präsenz des kirchlichen Christentums in Norwegen etwa gegenüber Schweden oder Dänemark verantwortlich. Das britische Modell wirkt auch in den Niederlanden, wo eine sehr starke Anglizierung stattgefunden hat und im Mittelmeerraum auf Spanien, auf Italien und auf Griechenland.

Im britischen Embryonenschutzgesetz ist der einzelne Embryo in vitro noch kein Würdeträger. *Wann* wird der Embryo dazu? Diese Frage ist nach der Meinung vieler durch Zuschreibung zu entscheiden. Dafür brauchen sie Anhaltspunkte. Die einen sagen: Würde beginnt mit der Rechtsperson nach der Geburt, Peter Singer meint, nach drei Jahren, andere sagen nach der Herausbildung der Großhirnrinde, also nach etwa drei Monaten, wieder andere sagen – und das ist bereits eine maximalistische Position: Nach der Herausbildung der ersten Zelldifferenzierung im Embryo, die seine Totipotenz aufhebt, so dass durch Teilung nicht mehr zwei Individuen entstehen können. Damit sind die ersten 14 Tage ausgenommen; nach den ersten 14 Tagen spätestens muss eingepflanzt werden. Im Zeitraum vor der Einpflanzung in der Petrischale sei demnach noch keine Würde vorhanden, sondern nur der Respekt vor der Gattung des Menschen. Der Mensch als Gattungswesen gilt als etwas anderes als der Mensch als Person. In der Präambel der Europäischen Menschenrechtskonvention zur Biomedizin (1997) steht, dass der Mensch zu schützen sei und zwar sowohl als Person wie als Mitglied der menschlichen Gattung. Damit werden der Personenbegriff und der Mitgliedsbegriff voneinander getrennt, und der Schutz des Mitglieds ist nur noch ein prozeduraler Schutz, der Schutz der Person ist hingegen ein substantieller Schutz. Nach der Bioethikkonvention dürfen Personen zum Beispiel nicht diskriminiert werden, aber, nur als Mitglied der Menschengattung betrachtet, ist das menschliche Lebewesen diskriminierbar. Den deutschen Gesetzesvorgaben entspricht dies nicht.

Es ist leicht zu erkennen, welcher Sprengsatz in dieser Problematik liegt. Ausgehend von der Befürchtung dessen, was einmal eintreten könnte, argumentieren die Vertreter des christlich-kantianischen Kontinuums so: Wenn wir anfangen, zwischen einer Mitgliedschaft in der Menschengattung und einer Person zu trennen, werden alle Menschen, die nur noch einen „vegetativen Status“ haben, nicht nur die Embryonen, bloß noch als Mitglied der Menschengattung zählen. Viele Menschen werden also durch das Öffnen dieser Tür mit gefährdet. Wenn man einmal die beschriebene Unterscheidung eingeführt hat, dann kann man sie an verschiedenen Stellen benutzen. Pathozentriker könnten zum Beispiel sagen, frühe Embryonen können doch getötet werden, weil sie schmerzunempfindlich sind. Wenn man diese These verallgemeinert, kann ein menschliches Lebewesen dann getötet werden, wenn es schmerzunempfindlich ist. Wie will man aber diese Verallgemeinerung verhindern, wenn man qualitative Merkmale zu einer Legitimation erhebt? Die Spannung, die im Würdebegriff liegt, also zwischen Ansehnlichkeit einerseits und Nichtbewertbarkeit, Nichtverfügbarkeit, Nichtinstrumentalisierbarkeit andererseits, ist bisher ungenügend wahrgenommen worden.

Das empirische Verständnis der Würde als Ansehnlichkeit ist zum Beispiel jetzt schon unter dem Titel zu finden: „Menschenwürdig sterben.“ Denn damit ist gemeint, ansehnlich und belastungsarm zu sterben. Der Begriff des christlich-kantianischen Kontinuum wird dann nicht mehr erreicht. Mit den beiden Würdebegriffen in der säkularen Diskussion hängen auch zwei Selbstbestimmungsbegriffe oder zwei Autonomiebegriffe zusammen. Wenn ein Mitglied der menschlichen Gattung, das noch nicht über Selbstbestimmung verfügt, für die Selbstbestimmung eines anderen verfügbar wird, spricht man dann mit Recht von Selbstbestimmung, zum Beispiel im Kontext der In-vitro-Fertilisation, der Präimplantationsdiagnostik, der Pränataldiagnostik und der Nachzucht von Men-

schen für Organe? Dann gibt es nämlich nur die Selbstbestimmung des selbstbestimmungsfähigen Wesens. Meistens sind damit die werdende Mutter oder die Eltern gemeint. Dabei wird vergessen, dass jede Selbstbestimmung in diesem Bereich, wenn man den Begriff des christlich-kantianischen Kontinuum aufrecht erhält, eine Fremdbestimmung einschließt. Und zwar die Fremdbestimmung eines Wesens, das ein Würdenträger ist, in welchem Ausmaß auch immer. Das heißt: Der Autonomiebegriff (1), den ich jetzt beschrieben habe, folgt dem Würdebegriff (2), den ich vorher genannt habe. Wenn man das christlich-kantianische Kontinuum auf den Autonomiebegriff anwendet, dann heißt Autonomie (2) nicht Selbstbestimmung, sondern in genauer Übersetzung „Selbstverpflichtung“. Ein freier Wille und ein Wille unter dem sittlichen Gesetz, sagt Kant, sei einerlei. Autonom bin ich nur dann, wenn meine eigenen Maximen verallgemeinerungsfähig sind. Nicht wenn ich mir etwas als Individuum, im Unterschied zu allen anderen Individuen, herausnehme oder etwas beanspruche, sondern gerade dann, wenn meine Entscheidung so geartet ist, dass sie jeder andere unter den Bedingungen, unter denen ich lebe, in gleicher Weise fällen müsste, bin ich „autonom“. Diese Autonomie (2), ist Selbstverpflichtung und nicht Selbstbestimmung. In der angelsächsischen philosophischen Tradition taucht aber dieser kantische Autonomiebegriff nicht mehr auf, das heißt, dort gilt nicht mehr ein christlich-kantianisches Kontinuum. In der angelsächsischen philosophischen Tradition herrscht vielmehr eine Spaltung: Die Spaltung zwischen einer religiösen Tradition, in der der Mensch vor Gott verpflichtet ist und in dem Sinn nicht autonom ist, sondern theonom, einerseits, und einer säkularen Situation andererseits, in der Menschen sich selbst bestimmen können. Das wirkt sich auf viele wichtige Dinge aus.

In der Bibliothek des Kennedy-Institutes für Ethik, einem der Musterinstitute in der Welt, sind die Bücher nach den unterschiedlichen Weltanschauungen, den religiösen und den philosophischen geordnet. Mit einem übergreifenden Gesichtspunkt wird bibliothekarisch nicht mehr gerechnet. So gibt es eine Vielzahl von Sonderethiken, durch die der bioethische Diskurs, auf der Suche nach dem „overlapping consensus“ quer hindurch schneidet.

Religiöse Sonderethiken haben mit der allgemeinen Säkularität nichts mehr zu tun. Natürlich müssen die säkularen Gesetze so geartet sein, dass die Christen mit ihrer „Sonderethik“ leben können. Die evangelische Kirche rät zum Beispiel von der In-vitro-Fertilisation ab, die katholische Kirche lehnt sie, lehramtlich gesehen, noch schärfer ab. Das Gesetz hindert evangelische oder katholische Krankenhäuser nicht daran, ihren eigenen Maximen zu folgen. Die Vorstellung auch von Toleranz und Pluralismus – die jetzt propagiert wird – läuft freilich darauf hinaus: Ihr müsst doch immer das liberalere Modell für die Gesetzgebung wählen, denn das erlaubt den strikteren Optionen, darüber hinaus zu gehen, aber auf der anderen Seite diszipliniert es nicht die „Liberalen.“ Auch in der Sprache ist diese Politik immer wieder festzustellen: Soll man denn einer Frau verbieten, dieses oder jenes zu tun? Soll man denn den Ärzten verbieten, dieses oder jenes zu tun? Soll man verbieten, Embryonen dazu zu erzeugen, dass sie nach Krankheit für Beobachtungen über Gentests ausgewählt werden können? Man muss sich bewusst machen, dass das eine Umkehrung ist. Denn die eigentliche Frage ist ja doch, warum soll man es erlauben? Das muss doch zunächst einmal begründet werden und zwar angesichts unserer Verfassung, angesichts unserer Tradition, angesichts unseres aktuellen Wertbewusstseins. Die

Beweislast liegt hier bei einem neuen Schritt der Erlaubnis und nicht bei einem bestehenden Verbot.

Ich habe zu zeigen versucht, dass es eine philosophische Formel gibt, in der die christlichen Bilder realisiert sind, und ich habe dafür Immanuel Kant als Beispiel gebraucht. Ich habe gezeigt, dass es auch philosophische Traditionen gibt, in der diese christlichen Bilder nicht realisiert sind. Wenn zum Beispiel John Locke, einer der Begründer der englischen Staatsphilosophie, Personalität auf Selbstbewusstsein festlegt, dann ist das eine Formel, die mit dem christlichen Kontinuum nichts mehr zu tun hat, denn der christliche Personenbegriff meinte immer Menschsein in Beziehung, natürlich auch individuelles Menschsein, aber nicht atomistisch verstanden. Diese Tradition kann man an der jüdischen Philosophie eines Emanuel Lévinas nachvollziehen. In jedem Falle gilt: Ein menschliches Lebewesen ist als solches ohne Bedingungen angenommen.

### **3. Menschenwürde im Menschenbild**

Menschenwürde begegnet den Traditionen der Menschenbilder. Menschenwürde – so lautet meine These – wirkt nur dort konkret, wenn sie gehaltvoll ist, und gehaltvoll wird sie wiederum nur durch Menschenbilder. Es gibt zwei Elemente im christlichen Menschenbild, das als eine Formel für verschiedene Bilder, die hier zusammenfließen, gebraucht wird. Das erste Element lässt sich zusammenfassen im Bild der Endlichkeit. Das Christentum lebt mit dem Bild vom endlichen geschaffenen Menschen. Ich habe am Anfang darauf hingewiesen, dass die Verbesserungsmöglichkeiten für die menschlichen Lebensbedingungen seit Francis Bacon das entscheidende Forschungsprogramm sind. Dabei wird die Endlichkeit oft vergessen: Der Mensch bleibt, wenn er handelt, auch wenn er unterlässt, ein fehlerfähiges Wesen. Er kann auch die Folgen seiner Handlungen, das ist in der Geschichte beweisbar, nachträglich nicht alle kontrollieren. Ja er kann sie nicht einmal völlig voraussehen. Das erste lässt sich zum Beispiel an der Atomenergie erkennen. Die Frage nach der endgültigen Entsorgung des spaltbaren Materials war nicht geklärt. Das wusste man im Voraus, aber man sagte: Das Problem wird man später lösen, es tritt ja nicht sofort auf. Und deswegen sind wir jetzt in dieser schwierigen Situation des schrittweisen Ausstieges. Die Endlichkeit des Menschen ist eine bildliche Form auch für die Sterblichkeit, die Leidensfähigkeit und Schuldfähigkeit. Diese Form geht aus der Meditation der Schöpfung und aus der Situation des Menschen in der Sünde hervor.

J. Habermas hat in seiner Friedenspreisrede darauf hingewiesen, dass solche Sensibilitäten, die in der Tradition der Religionen lägen, nicht verloren gehen dürfen, auch wenn man sie selber nicht teilt und auch wenn man der Meinung ist, dass das christliche Abendland ein gesunkenes Kulturgut ist. Kirchen und Religionen müssten sich um diese Sensibilitäten bemühen. Das heißt aber auch, dass es eine ständige übergreifende Konkurrenz zwischen den Menschenbildern des Fortschrittsdenkens und den Menschenbildern der Endlichkeit gibt. Eine Konkurrenz, eine Spannung, zum Teil ein unaufhebbarer Widerspruch, auch eine Herausforderung, miteinander auszukommen, einander zu korrigieren.

Das zweite Element, das mir zentral zu sein scheint in der Frage, wie sehen wir Christen und Christinnen die Menschenwürde, ist mit dem Wort „unbedingte Annahme“ bezeichnet. Wenn wir über die Art nachdenken, wie der Glaube, die Zuwendung Gottes zum Menschen erfahren wird, dann gelangen wir – und zwar, so denke ich, unabhängig von den Konfessionen – zu der Ureinsicht, dass Gott den Menschen vorbehaltlos annimmt, unabhängig von seiner Befindlichkeit. Er stellt für diese Annahme keine Bedingungen. In der Rechtfertigungslehre ist dies besonders deutlich zum Ausdruck gebracht. Deshalb verstehe ich nicht, weshalb evangelische Theologen (in der FAZ vom 23. 01. 2002) der Meinung sind, weil die volle Versöhnung des Menschen noch ausstehe, liege seine eigentliche Würde erst im Reich Gottes. Freilich kann der Mensch sich selbst Bedingungen stellen. Er kann sich verweigern. Das ist das Problem menschlicher Freiheit. Aber Gott kommt dem Menschen stets entgegen. Er ist auf seine geoffenbarte Göttlichkeit und damit auf dieses Entgegenkommen festgelegt. Das ist unbedingte Annahme. Wir versuchen in Bildern von Gott diese unbedingte Annahme zum Ausdruck zu bringen, indem wir zu ihm sagen: „Unser Vater“ oder „unsere Mutter“, weil wir nämlich der Meinung sind, dass Eltern das irdische Bild dafür sind, dass man jemanden unbedingt annimmt und ihm keine Bedingung für seine Existenz stellt. Das Bild ist ja auch in der Bibel von Eltern genommen. Aber von der Erfahrung her, dass Eltern an ihre Grenzen stoßen, dass sie fehlerfähig sind, dass wir alle fehlerfähig sind in der Frage der Annahme des anderen, ist die religiöse Idee als Erfahrung stärker geworden, dass wir der Annahme als einer religiösen Wirklichkeit bedürfen, um die menschliche Annahme von daher stärken zu können.

Mit einem Beispiel lässt sich verdeutlichen, was mit unbedingter Annahme im zwischenmenschlichen Verhalten gemeint ist und was jetzt schon durch unsere Praxis zur Debatte steht: Wenn ein zwölfjähriges Mädchen abends mit seinen Eltern ein schönes Gespräch führt – der Fernseher ist ausnahmsweise ausgeschaltet – und sie unterhalten sich darüber, wie dieses Mädchen geworden ist und warum die Eltern ihm eine solche Liebe entgegen bringen. Das Mädchen ist dankbar, es hört seinen Eltern zu, es ist ein schönes Gespräch, und die Eltern erklären dem Mädchen, dass sie es in besonderer Weise lieben, weil sie es vor der Geburt haben testen lassen und es die Krankheit von Tante Emma nicht gehabt hat. Dieses Beispiel trifft schon Wirklichkeit; es ist nicht etwas, was bevorsteht. Und das ist offensichtlich ein Zeichen dafür, dass wir die Idee der unbedingten Annahme schon aus dem Blick verloren haben, denn dieses Mädchen hat zwei Möglichkeiten, entweder es kann sagen: Nur so ist die Welt! Und vielleicht ist es besser, dass ich nicht geboren worden wäre, wenn ich so gewesen wäre wie die Tante Emma. Solche Reaktionen von jungen Menschen kenne ich auch. Aber es kann auch so denken: Werden meine Eltern von mir erwarten, dass ich beispielsweise auf einem Musikinstrument eine besondere Leistung erbringe und dann eben von ihnen besonders angenommen bin, wenn ich es tue. Das heißt, das Selbstgefühl eines solchen Menschen wird verändert, entweder zur Gleichgültigkeit oder zur Einschränkung des Selbstgefühls im Sinne einer Abhängigkeit von dem, was andere über mich denken.

Was ich psychologisch zu erfassen versucht habe, ist eine zutiefst religiöse Idee, ohne die man sich im Grunde Menschenwürde nicht konkret vorstellen kann. Die gehaltvollen Ideen des christlichen Menschenbildes haben eine formale philosophische Überlegung im Sinne Kants mit Leben zu erfüllen.



Weiterführende Literatur vom Verfasser:

- Die Diktatur der Gene. Biotechnik zwischen Machbarkeit und Menschenwürde. Freiburg i. Br. 2001
- Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik. Freiburg i. Br. 2002

Ferner:

- Geyer, Christian (Hrsg.): Biopolitik. Die Positionen. Frankfurt am Main 2001
- Graumann, Sigrid (Hrsg.): Die Genkontroverse. Grundpositionen (mit der Rede von Johannes Rau). Freiburg 2001
- Haker, Hille: Ethik der genetischen Frühdiagnostik. Sozialethische Reflexionen am Beginn des menschlichen Lebens. Paderborn 2002
- Langlois, Anne : Art. Dignité humaine, in : Gilbert Hottois – Jean-Noël Missa (Hrsg.) Nouvelle encyclopédie de bioéthique, Bruxelles 2001, 281–284.

Christian Streffer

## **Grundlagen für Entscheidungsprozesse am Beispiel der weltweiten und langfristigen Energieversorgung**

### **1. Einleitung**

Im Laufe des 20. Jahrhunderts ist die mittlere Lebenserwartung in Deutschland von etwa 45 auf mehr als 77 Jahre angestiegen. Ähnliche Werte werden für die anderen Industriestaaten angegeben, während in Indien die durchschnittliche Lebensdauer bei etwa 60 Jahren und in vielen zentralafrikanischen Ländern im Bereich von 45 bis 50 Jahren liegt. Ohne Zweifel sind die medizinischen sowie technischen Fortschritte entscheidend für die Erhöhung des Lebensstandards und die damit einhergehende Lebenserwartung. In den westlichen Industrienationen leben die Menschen heute hinsichtlich ihrer materiellen Versorgung besser, als jemals zuvor Menschen gelebt haben. *Es sollte daher jedem, der die Lebensbedingungen der Menschen erhalten oder gar verbessern möchte, deutlich sein, dass dieses nur mit einem hohen Technologiestandard gelingen kann.* Dieses gilt in gleichem Maße für die Aufrechterhaltung einer Umwelt und ihrer Ressourcen, damit folgende Generationen ihr Leben wie wir gestalten können. Der Verbrauch von natürlichen Rohstoffen und die Umweltbelastungen müssen daher minimiert werden.

Die Notwendigkeit von Technologien ist also *unverzichtbar*, ihre Weiterentwicklung bedarf in hohem Maße leistungsfähiger, unabhängiger Wissenschaften, deren Erkenntnisse auf der Basis kritischer Evaluierungsprozesse durch die „scientific community“ einen globalen Status der wissenschaftlichen Akzeptanz erreichen. Insofern ist die moderne Wissenschaft seit Jahrzehnten eine globale Einheit, die *auch* die Kontrolle des Wahrheitsgehaltes und der Reproduzierbarkeit der wissenschaftlichen Daten zur Aufgabe hat. Es wäre töricht, wenn die Gesellschaften allgemein erkannte wissenschaftliche Erkenntnisse nicht umsetzen würden. Der rationale Abwägungsprozess auf der Basis dieses Wissens muss die Grundlage für die Entwicklung, Auswahl und Durchführung von Technologien sein, wenn auch ohne Zweifel in unseren demokratischen Gemeinwesen den Fragen der Akzeptabilität durch die Gesellschaft einschließlich der damit verbundenen ethischen Fragen eine hohe Bedeutung zukommt. *Allerdings muss die informierte Gesellschaft sich auch über die Tragweite ihrer Entscheidungen Klarheit verschaffen und zur Übernahme der Verantwortung für ihr Handeln beziehungsweise Unterlassen bereit sein.*

### **2. Der notwendige und weltweite Energiebedarf**

Die Bereitstellung von Energie und die Entscheidungen über den Einsatz der dafür notwendigen Technologien haben in diesem Rahmen einen außerordentlich großen Stellenwert. Daher sollen bei den weiteren Überlegungen Fragen der weltweiten Energieversorgung und deren Grundlagen behandelt werden, auf denen die Entscheidungen über mögliche technologische Wege getroffen werden können. Hier liegt eine fundamentale Basis für die weitere Entwicklung der menschlichen Gesellschaften und ihrem Wohlergehen. Es gilt nicht nur den jetzigen Stand der Energieversorgung zu erhalten, sondern der *weltweite Ener-*

*gieverbrauch* wird in jedem Falle weiter steigen. Dieses ist aus Gründen der *internationalen Verteilungsgerechtigkeit und der Entwicklung der „armen“ Länder* unabweisbar. Es wird angenommen, dass der weltweite Energiebedarf sich in den nächsten 50 Jahren mindestens verdoppelt und in 100 Jahren verfünffacht. Die *globale* Betrachtung ist also gerade auf diesem Gebiet von eminenter Bedeutung.

Die Entwicklung des Lebens im allgemeinen und des Menschen im besonderen ist an die Erschließung neuer und leicht verfügbarer Energiequellen gekoppelt. Diese Bindung wird durch die Naturgesetze, den ersten und zweiten Hauptsatz der Thermodynamik, bestimmt, die das Prinzip der Erhaltung der Energie beziehungsweise das Prinzip der Zunahme der Entropie bei irreversiblen Abläufen beschreiben. Das Leben beruht auf irreversiblen Prozessen, daher erfordert seine Entwicklung und Aufrechterhaltung stets neue Energie. Dieses gilt für das Leben selbst und für alle Umstände, die das Leben ermöglichen, erleichtern und angenehm machen. Die Entdeckung und Nutzbarmachung des Feuers zum Beispiel ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg der Entwicklung des Menschen gewesen.

Prometheus hat nach der Schaffung des Menschen gewusst, dass sein Geschöpf das Feuer für die weitere Entwicklung benötigt. Er stiehlt das Feuer des Hephaistos und die „kunstreiche Weisheit“ der Athene „und von da an beginnt für den Menschen die Bequemlichkeit des Lebens“ (Platon, Protagoras, S. 31). Dieser Sage der Griechen kommt eine bemerkenswerte Symbolkraft zu. Die Bereitstellung von Energie ist stets entscheidend für die Machtentfaltung und den Wohlstand der Menschen gewesen. Kriege um die Energiequellen sind geführt worden und sie werden aus diesen Gründen leider auch weiterhin stattfinden. Die Notwendigkeit der Energieversorgung hat sich besonders bei der Entwicklung der Gesellschaft in der Neuzeit gezeigt. Der industrielle Aufbau in Europa ist durch die Erfindung der Dampfmaschine von James Watt eingeleitet worden und die Nutzung der Elektrizität hat ganz wesentlich zu den rasanten technischen Fortschritten im 20. Jahrhundert beigetragen. Will die Gesellschaft auf den erreichten Lebensstandard nicht verzichten bzw. keine größeren Abstriche machen und den Schwellen- sowie Entwicklungsländern bessere Lebensverhältnisse zugestehen, so muss eine ausreichende Energieversorgung gewährleistet werden.

Über Jahrtausende haben die Menschen die zur Verfügung stehenden Energiequellen ohne Bedenken genutzt und durch unbedachten Verbrauch wichtige Ressourcen abgebaut. Die verkarsteten Gebirgsflächen im Mittelmeerraum und anderen zeugen von den Konsequenzen. In den Perioden der vorindustriellen Revolution, in der das nachwachsende Holz nahezu die einzige Energiequelle gewesen ist, ist die Weltbevölkerung über Jahrtausende weitgehend konstant geblieben. Das dramatische Wachsen der Erdbevölkerung um ein Mehrfaches – *etwa um das Fünffache* – in den letzten 100 Jahren und des Energieverbrauches pro Kopf vor allem in den Industriestaaten – *etwa alle 15 Jahre hat sich der Energieverbrauch verdoppelt* –, gestatten ein derartig bedenkenloses Vorgehen heute nicht mehr, wenn das Leben auf dieser Erde mit Verantwortung für die Zukunft gestaltet werden soll. Es müssen Konzeptionen einer nachhaltigen und langfristigen Energieversorgung entwickelt werden, die die knapper werdenden Ressourcen schonen und die Umweltbelastungen in einem solchen

Rahmen halten, dass der Lebensraum Erde auch den folgenden Generationen bewahrt bleibt.

Entscheidungen über Probleme der Energieversorgung sollten daher in einem weltweiten Konsens aus zwei Gründen getroffen werden: *Zum einen* werden die knapper werdenden Ressourcen von allen Staaten genutzt, *zum anderen* führen die mit den verschiedenen Technologien verbundenen Umweltbelastungen zu globalen Problemen. Gerade die Flutkatastrophen der letzten Monate in Deutschland aber auch in anderen Ländern, zum Beispiel Asiens, haben die Diskussionen über Fragen des Klimaschutzes in erheblichem Maße belebt. Bei den Abgaben der „Treibhausgase“, die in starkem Maße durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe freigesetzt und im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung auf der Erde diskutiert werden, zeigt sich die globale Bedeutung in besonderer Weise. Bei diesen Gasen ist eine Zunahme von der vorindustriellen Zeit in der Mitte des 18. bis zum Ende des 20. Jahrhunderts durch objektivierte Verfahren deutlich festgestellt worden.

Über diesen Ausgangspunkt gibt es unter Wissenschaftlern keinen Zweifel mehr, wenn auch die daraus folgenden Konsequenzen nicht endgültig geklärt sind. So erscheint es dennoch vernünftig, diesen Veränderungen Rechnung zu tragen und gegenzusteuern. Ein Gleichgewicht der Natur, das sich über Jahrtausende eingestellt hat, wird durch die anthropogenen Einflüsse massiv gestört. Offensichtlich kommt für die Diskussion der möglichen Klimaveränderungen dem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) schon alleine wegen der großen Mengen die stärkste Bedeutung zu. Es muss hervorgehoben werden, dass 1950 die Marke von 300 ppm überschritten worden ist und dass seit 1950 eine markante Beschleunigung der CO<sub>2</sub>-Zunahme stattfindet. Dieses bedeutet, dass bis zu den Jahren 2030/2040 ein CO<sub>2</sub>-Wert extrapoliert werden kann, der zu einer Verdopplung der Konzentration von 1960 (damals ca. 310 ppm) führt (Schröder et al. 2002, 71).

Internationale Bemühungen, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, haben bisher nicht zu dem notwendigen durchschlagenden Erfolg geführt. Das Land mit den höchsten Abgaben sind zur Zeit die USA mit mehr als *25 % der weltweiten Emissionen* insgesamt. Der Bevölkerungszuwachs und die Steigerung des Bruttosozialproduktes in den Schwellen- und Entwicklungsländern werden jedoch entsprechend der Prognosen dazu führen, dass die weltweite Emissionen um etwa 60 % bis zum Jahre 2020 weiter ansteigen werden. Die Steigerungen werden vor allem durch die Zunahmen in Südostasien (China und Indien ohne Japan) bedingt sein. China wird seinen Kohlendioxidausstoß bis 2020 mehr als verdoppeln (DOE 2001). Dieses ist durch eine weitere Steigerung der Kohleverbrennung zur Elektrizitätsgewinnung zu erwarten. Ganz allgemein finden in den Schwellenländern erhebliche Umstrukturierungen in der Energiewirtschaft statt. In Indien ist die Energiegewinnung insgesamt durch Verbrennung von Holz, Dung und anderen Biomaterialien in den sechziger Jahren noch zu etwa 75 % erfolgt, im Jahre 1989 zu 50 % und 2019 soll sie nur 26 % betragen (Sarma et al. 1998).

Es wird damit gerechnet, dass der Energieverbrauch bis zum Jahre 2020 in Südostasien sich weit mehr als verdoppeln wird, für Indien wird eine Zunahme um den Faktor 2,5 erwartet. Dann (2020) wird die südostasiatische Region mit

ca. 50 % der Weltbevölkerung etwa 27 % der Weltenergie verbrauchen und damit denselben Bedarf wie die Energieverschwender USA allerdings mit weniger als 5 % der Erdbevölkerung haben (DOE 2001). Auf der Basis des Anteiles an der Erdbevölkerung werden die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Abgaben, die von den betroffenen Ländern für ihre weitere Entwicklung für notwendig gehalten werden, nach den Prinzipien der *Verteilungsgerechtigkeit*, einem herausragenden ethischen Grundsatz, kaum bestritten werden können. Es besteht keine Frage, dass die Zunahme der CO<sub>2</sub>-Konzentrationen global in der Atmosphäre fortschreitet und kritische Formen annimmt. Die globale Dimension dieser Problematik sollte jedermann deutlich sein. Die Bedeutung, die der südostasiatischen Region für die Entwicklung zukommt, wird in Europa und speziell in Deutschland immer noch unterschätzt.

Eine Arbeitsgruppe der Royal Society und der Royal Academy of Engineering Großbritanniens hat in dieser Situation 1999 ausgeführt: „It is our conviction, underpinning all our work, that just waiting to see what happens to the atmosphere if we persist with business as usual in electricity generation is not a sane option. Predictions in the energy business have a poor track record, we do know enough about environmental science and about economics to assert wishful thinking is an inadequate response to the present situation” (The Royal Society 1999).

### 3. Szenarien einer langfristigen Energiegewinnung mit CO<sub>2</sub>-Reduktion

Für die weiteren Überlegungen ist es notwendig, die Ausgangssituation insgesamt zu beleuchten. Für die etwa 400 EJ, die heute jährlich durch die Weltbevölkerung an Energie verbraucht werden, werden *fossile Brennstoffe mit knapp 90 % als primäre Energieträger* eingesetzt. Diese Lage erfordert eine *neue Strategie mit einer umweltfreundlichen und langfristigen Energiegewinnung*. Folgende Optionen stehen zur Zeit offen, um eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Erzeugung von Elektrizität, auf die das Augenmerk konzentriert werden soll, zu erreichen:

1. Die Einsparung von Elektrizität durch höhere Effizienz der technischen Einrichtungen und Änderungen des Lebensstils.
2. Die Nutzung von Technologien, die auf erneuerbaren Energieträgern beruhen und die zumindest zu keiner Netto-CO<sub>2</sub>-Emission führen.
3. Die Vermeidung, dass das CO<sub>2</sub> die Atmosphäre erreicht (Sequestrierung).
4. Die Kernenergie.

Bei vielen Technologien mit erneuerbaren Energieträgern besteht nur eine *beschränkte, intermittierende Verfügbarkeit*. Daher ist hier allgemein eine *Energiespeicherung* notwendig. Die Wasserkraft stellt etwa 3 % der Energie weltweit zur Verfügung. Es werden typischerweise für eine Anlage mit einer Kapazität von 1 GW, entsprechend einem sehr großen Kohlekraftwerk beziehungsweise einem mittleren Kernkraftwerk, 1.000 km<sup>2</sup> Land „verbraucht“. Für Photovoltaik-Anlagen dieser Größe werden etwa 20 km<sup>2</sup> Land benötigt (The Royal Society 1999). Diese letzteren Anlagen arbeiten zur Zeit selbst in Regionen mit starker Sonneneinstrahlung wie in Indien nicht ökonomisch. Dennoch ist es richtig, solche Technologien weiter zu entwickeln, ihren Wirkungsgrad zu verbessern und

möglicherweise in Zukunft eine ökonomische Nutzung zu erreichen, damit ein stärkerer Beitrag für die Energiegewinnung ermöglicht wird.

In Deutschland kommen zur Zeit etwa 3 % der Primärenergie und 6 % der Elektrizität aus den erneuerbaren Energieträgern, die heute und wohl auch noch in einiger Zukunft nur mit starken Subventionen einsetzbar sind. Die Windkraftanlagen sind in Deutschland in den letzten 10 Jahren stark ausgebaut worden und nehmen hinsichtlich ihrer Leistung heute weltweit den ersten Rang ein, mit erheblichem Abstand gefolgt von den USA, Spanien, Dänemark und Indien. Vom Anlagenpotenzial her könnten theoretisch etwa 14 % des Elektrizitätsbedarfes in Deutschland gedeckt werden, tatsächlich sind aus der Windkraft im Jahre 2001 2,5 % erbracht worden (Angabe des Deutschen Windenergie-Institutes). Es ist geplant, die Kapazität etwa um das Fünffache zu steigern. Es soll vor allem der „Offshore“-Bereich erhöht werden.

Die Rezyklierung von Biomassen hat weltweit insbesondere in Entwicklungsländern große Bedeutung. – Das Beispiel Indien ist bereits erläutert worden. – Sie trägt etwa mit 14 % zum Weltenergieverbrauch bei, führt aber nur zu einer geringen CO<sub>2</sub>-Reduktion und einem erheblichen Landverbrauch; Gezeiten-Kraftwerke haben bisher keine praktische Bedeutung erlangt. Ähnliches gilt für geothermische Kraftwerke und für die Sequestrierung von CO<sub>2</sub>. Alle diese Möglichkeiten müssen weiter verfolgt werden, sie sind wichtig für die zukünftige Entwicklung. Das „Department of Trade and Industry“ ist 1999 zu dem Ergebnis gekommen, dass etwa 10 % der notwendigen Energie in Großbritannien im Jahre 2010 aus derartigen Technologien kommen können. Es ist jedoch unklar geblieben, ob mit einem derartigen „Energie-Szenario“ die Notwendigkeiten des Umweltschutzes, der Gesellschaft und der Volkswirtschaft erreicht werden können (Royal Society 1999).

#### **4. Die Kernenergie – Eine tragfähige Option?**

Die Kernenergie, die mit keinen nennenswerten CO<sub>2</sub>-Emissionen verbunden ist, trägt in Deutschland mit etwa 33 % und weltweit mit etwa 17 % zur Erzeugung von Elektrizität bei. Mit Stand vom 31. 12. 1999 werden in 32 Ländern der Welt 436 Kernkraftwerke betrieben. Mit 104 Reaktoren zur Erzeugung von Elektrizität liegen die USA an der Spitze, gefolgt von Frankreich mit 59 Kernkraftwerken und Japan mit 53. Frankreich nimmt bei der Produktion von Elektrizität durch Kernenergie mit nahezu 80 % eine Spitzenstellung ein. In 20 Ländern liegen die Anteile an der Elektrizitätserzeugung durch Kernkraftwerke bei 20 % und höher (Deutsches Atomforum 2000).

Außer in Japan werden zur Zeit in den hochentwickelten Industrieländern kaum neue Kernkraftwerke gebaut. Die USA haben sich aber entschlossen, die Betriebszeit ihrer Kernkraftwerke auf 40 bis 60 Jahre zu verlängern. Allerdings gibt es erhebliche Programme der Erweiterung der Kernenergie insbesondere im südostasiatischen Raum mit China, Indien, Südkorea und Taiwan (Deutsches Atomforum 2000). In Indien und China ist man gewillt, den Anteil an Strom aus der Kernenergie in den nächsten 20 Jahren in erheblichem Maße zu erhöhen, in Indien soll dieses um den Faktor 10 geschehen. Im Jahre 1999 sind in Indien drei Kernkraftwerke im Bau gewesen, zur Zeit sind es sechs. Die beiden Länder mit den höchsten Zahlen an Einwohnern – mehr als ein Drittel der Weltbevölke-

rung lebt zur Zeit in ihnen – sind also offensichtlich bereit, erhebliche Anstrengungen hinsichtlich der Kernenergie zu unternehmen.

China und Südafrika haben ein Abkommen geschlossen, um gemeinsam den gegenüber anderen Kernreaktoren anerkannt sichereren Hochtemperaturreaktor weiterzuentwickeln und sind dabei erste Reaktoren dieses Typs zu installieren. Der Prototyp dieses inhärent sicheren Reaktors ist in Jülich entwickelt und in Hamm-Uentrop vor einigen Jahren in Probetrieb genommen worden. Diese Reaktorlinie, die also in Deutschland entwickelt worden ist, gilt wegen ihrer hohen Sicherheit für eine Reihe von Ländern als besonders zukunftsweisend.

International ist zur Weiterentwicklung der Reaktorsicherheit ein Abkommen zwischen den Ländern Argentinien, Brasilien, Frankreich, Japan, Kanada, United Kingdom und USA abgeschlossen worden, um die Reaktorlinien der IV. Generation zu entwickeln. Deutschland hat sich aus dieser Technologie völlig ausgekoppelt. Wenn man berücksichtigt, dass in diese Bereiche weitere Hochtechnologien eingeschlossen sind, wie zum Beispiel die Robotik, wichtige Teile der Material-Forschung und Material-Entwicklung, so wird man fragen müssen, ob hier Anschlüsse an wichtige Technologien, die für die Aufrechterhaltung des Lebensstandards wichtig sind, von unserem Land verpasst werden.

Deutschland ist sich mit vielen anderen Ländern einig, dass der Ausstoß an Kohlendioxid vermindert werden muss. Kernenergie könnte hier ein brauchbares Mittel sein. Die bisherigen Beschlüsse über den Ausstieg aus der Kernenergie und die Gesetzesvorhaben beinhalten zur Zeit außer allgemeinen Erklärungen zur Steigerung der erneuerbaren Energien keine Konzepte, in welcher Weise die fehlende Elektrizität, die aus der Kernenergie gewonnen wird, ersetzt werden soll. Die geplanten und notwendigen Erhöhungen durch andere Technologien, zum Beispiel die regenerativen Energiequellen, lassen dieses zur Zeit aus Gründen der Machbarkeit und vor allem der Kosten nicht erkennen. Bei allen Prognosen über den Weltenergiebedarf wird daher der Kernenergie während der nächsten Jahrzehnte weltweit ein nicht verzichtbarer Anteil zugeschrieben (OECD 2000).

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass die Verfügbarkeit bei der Kernenergie mit etwa 7.000 Stunden pro Jahr besonders hoch liegt und damit diese Energieform für die sogenannte Grundlast bei der Versorgung durch Elektrizität erhebliche Vorzüge hat. Dagegen besteht bei Windkraftwerken eine Verfügbarkeit von nur 2.000 Stunden pro Jahr und bei Strom aus Sonnenenergie lediglich von 800 Stunden pro Jahr.

Betrachtet man die entscheidenden Fragen des Strahlenschutzes für die Kernenergie, so kann man feststellen:

1. Die Strahlenrisiken sind in mittleren und hohen Dosisbereichen außerordentlich gut untersucht. Es können aufgrund molekularer, zellbiologischer, tierexperimenteller Untersuchungen und klinischer Erfahrungen Risikowerte für diese Dosisbereiche angegeben werden. Vielfältige Untersuchungen im niedrigen Dosisbereich haben ergeben, dass unterhalb einer Dosis von 100 mSv keine gesundheitlichen Schäden beobachtet werden können. Dieser Wert beträgt das 100fache des Dosisgrenzwertes, der für Personen der Be-

völkerung durch die Kernenergie zulässig ist. – Die Dosisgrenzwerte für die Bevölkerung im Normalbetrieb liegen unterhalb der Strahlenexpositionen, die aus natürlichen Quellen erhalten werden. Diese Tatsache ist ohne Zweifel keine Rechtfertigung für zusätzliche Expositionen; es ergeben sich daraus aber gesicherte Ausgangspunkte für die Beurteilung möglicher Risiken.

2. Ohne Zweifel ist das Risiko eines Unfalles bei kerntechnischen Anlagen sehr ernst zu nehmen. Daher ist in allen Industrieländern in den letzten Jahrzehnten die Reaktorsicherheitstechnik immer wieder verbessert worden. Dieses gilt insbesondere auch für die Kernkraftwerke und andere kerntechnische Anlagen in Deutschland. Aus sicherheitstechnischen Gründen werden durch internationale Kooperationen neue Reaktorlinien entwickelt, an denen Deutschland sich zur Zeit nicht beteiligt.
3. Die Kriterien für die Sicherheitsstandards bei der Endlagerung radioaktiver Stoffe sind hoch angesetzt. In der Nachbetriebsphase müssen folgende Forderungen erfüllt werden:
  - (a) Eine absolute Dichtigkeit des Endlagers muss über 10.000 Jahre bestehen, es dürfen keine radioaktiven Stoffe während dieses Zeitraumes freigesetzt werden.
  - (b) Bei einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen nach diesem Zeitraum dürfen die heute allgemein geltenden Grenzwerte für die Bevölkerung nicht überschritten werden.  
Die Radioaktivität kann nach einer möglichen Freisetzung im Endlager von mehr als 1.000 Metern Tiefe nur durch Wasserbewegungen an die Erdoberfläche gelangen. Die geologischen Untersuchungen und Berechnungen ergeben, dass bei den projektierten Endlagern diese Wanderung etwa 10.000 Jahre (im Falle des Endlagers Konrad) und länger (im Salzlager Gorleben) dauern werden. Allerdings können Abschätzungen über diese Zeiträume nur über Modelle gemacht werden. Sie bergen daher Unsicherheiten in sich.

Nach allen bisherigen Erfahrungen sollte eine Endlagerung radioaktiver Stoffe unter den vorgesehenen Kriterien möglich sein. In den USA und in anderen Ländern wird die Endlagerung unter diesen Kriterien projektiert. Auch in Deutschland sind diese Standards vorgesehen gewesen.

## **5. Aspekte der Rechtfertigung**

Darüber hinaus unterliegt die Kernenergie weltweit einer Kontrolle durch die Internationale Atomenergiebehörde – einer Unterorganisation der UNO – in Wien, deren Vollmachten nach den beiden großen Unfällen ständig erweitert worden sind. Insbesondere der Unfall in Tschernobyl hat zu internationalen Konventionen über Sicherheitsfragen (Nuclear Safety) mit spezifischen Verpflichtungen geführt, in die Regelungen zum legislativen nationalen Rahmen, zu den technischen Erfordernissen bei Ortauswahl, Bau und Betrieb von Kernkraftwerken sowie zu regelmäßigen nationalen und internationalen Überwachungen aufgenommen worden sind. Auch die Behandlung nuklearer Abfälle ist in diese Konventionen eingeschlossen worden. Das Hauptanliegen ist der Schutz des individuellen Menschen, der Gesellschaft und der Umwelt. Bei den Regeln für die



Endlagerung der Abfälle ist das Prinzip der Langzeitverantwortung unter den vorher angegebenen Kautelen berücksichtigt worden (Wojcik 2000).

Diese unabhängige Institution der Völkergemeinschaft hat weltweit das Vertrauen in die Sicherheit bei der Nutzung radioaktiver Stoffe und ionisierender Strahlen in der Medizin und Technik einschließlich Kernenergie gestärkt und die Glaubwürdigkeit der notwendigen wissenschaftlichen Erkenntnisse gegenüber der Öffentlichkeit erhöht. Es gibt wohl keinen anderen Bereich, in dem der Schutz des Menschen und der Umwelt vor den Gefahren einer Großtechnologie und Noxen strikten internationalen Kontrollen unterliegt. Dieses gilt insbesondere auch für die weltweite Anwendung ionisierender Strahlen in der Medizin. Zugabenermaßen hat sich die Wirkung dieser Institution in Deutschland nur in geringem Maße oder nicht eingestellt.

Ähnliches gilt für die Festsetzung von Strahlenschutzstandards durch die Internationale Strahlenschutzkommission (ICRP). Dieses wissenschaftliche Gremium hat drei ethisch fundierte Grundprinzipien für den Strahlenschutz festgelegt (ICRP 1991, 28):

1. Jede Strahlenexposition muss durch einen Nutzen gerechtfertigt sein.
2. Die Strahlenexpositionen müssen hinsichtlich des Nutzens gegenüber dem Risiko optimiert werden.
3. Es werden Dosisgrenzwerte festgelegt.

Ein weiteres internationales Gremium, das „United Nations Scientific Committee on Effects of Atomic Radiation“ (UNSCEAR) stellt zusammen und diskutiert in einem Kreis von Wissenschaftlern verschiedener Fachrichtungen die neuesten Daten wissenschaftlicher Untersuchungen über Strahlenwirkungen. Es werden kritische Analysen durchgeführt und Berichte an die Vollversammlung der UNO gegeben. Diesem Gremium gehören auch Wissenschaftler von Staaten an, die keine Kernkraftwerke betreiben. Nicht zuletzt ist dieses auch dadurch bedingt, dass der Strahlenschutz in der Medizin und die Strahlenexpositionen aus natürlichen Quellen bei den Diskussionen in diesem Gremium eine große Rolle spielen.

## 6. Schlussbemerkungen

In anbetracht der globalen CO<sub>2</sub>-Probleme und der Zunahme des Energieverbrauches ist es vernünftig und notwendig, jede *vertretbare* Möglichkeit zu nutzen, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Auf der Basis einer ständig zu verbessernden Sicherheitstechnik der Reaktoren, der Konzepte der Endlagerung radioaktiver Stoffe, des Wissens über biologisch-medizinische Strahlenwirkungen und der internationalen Evaluierungs- sowie Kontrollprozesse wird die Kernenergie international als eine Technologie gesehen, die die notwendigen Kriterien für eine weitere Nutzung unter Einbeziehung der Grundsätze der Nachhaltigkeit und Langzeitverantwortung erfüllt (The Royal Society 1999; OECD 2000). Sie sollte daher als eine Option neben den weiter zu entwickelnden Techniken mit erneuerbaren Energieträgern und den fossilen Brennstoffen gesehen werden und *die Möglichkeit der Nutzung für die Zukunft offen bleiben*. Es muss vor allem auch die wissenschaftliche und technische Expertise aufrechterhalten werden. Die Royal Society (1999) kommt zu dem Schluss: „It is

vital to keep the nuclear option open. We cannot be confident that the combination of efficiency, conservation and renewables will be enough to meet the needs of environmental protection while providing a secure supply of electricity at an acceptable cost. It is essential to win back public confidence in this option." Sollte diese Möglichkeit nicht eröffnet werden, besteht die Gefahr, dass die Expertise für die Reaktorsicherheit aber auch den Strahlenschutz in Deutschland verloren geht.

Die Diskussion um Energiefragen wird zur Zeit durch die bioethischen Probleme insbesondere zur Gentechnik und Stammzellforschung überdeckt, ihre Dringlichkeit und Bedeutung wird aber langfristig vorrangig für die Weiterentwicklung der Welt bleiben. *Es müssen globale Konzepte entwickelt und durchgeführt werden, die den Anforderungen einer langfristigen Nutzung der Ressourcen, der Umweltverträglichkeit, der Verteilungsgerechtigkeit auf internationaler Ebene und nicht zuletzt wegen der Entwicklung in den Schwellenländern auch der Wirtschaftlichkeit genügen.* Um diese Kriterien zu erfüllen, wird es wohl unumgänglich sein, ein Spektrum der verschiedenen hier angesprochenen Optionen zu nutzen. Die Technologien „neuer erneuerbaren“ Energien müssen weiter entwickelt werden. Dabei können die Kosten in der Gegenwart und der Flächenbedarf dieser Techniken nicht übersehen werden.

Die Debatten um die Kernenergie, das Strahlenrisiko und die Gentechnik haben ohne Zweifel zur Glaubwürdigkeitskrise der Wissenschaften beigetragen. Die Risikodebatte ebenso wie die Fragen nach langfristigen Schäden stellen sich jedoch mit jeder Technologie. „There is no free lunch.“ Das ist eine Binsenwahrheit. Neben der Verlässlichkeit ist die Verständlichkeit nach Gethmann (1999) ein wesentliches Merkmal für die *Glaubwürdigkeit der Wissenschaften*. An diesem zweiten Merkmal hat es offensichtlich immer wieder gemangelt. Widersprüchliche Aussagen zu wissenschaftlichen Sachverhalten haben häufig beigetragen und die Probleme geeigneter Kontrollmechanismen unter Wissenschaftlern offengelegt. Nach Mittelstraß gibt es eine *Erosion des Rationalitätsbegriffs*, „in deren Folge auch Rationalitätskriterien, die bisher der Definition der wissenschaftlichen Rationalität dienten, ihre unterscheidende Kraft verlieren“.

Dennoch werden und müssen *rationale* Vorgehensweisen den weiteren Gang und die Anwendung der Wissenschaften sowie Technik bestimmen und auch die notwendigen Grenzen, die nicht übersehen werden dürfen, sollten durch rationale Diskurse in einer offenen und fairen Debatte gezogen werden. Es müssen Formen interdisziplinärer und gesellschaftlicher Diskurse gefunden werden, die die Notwendigkeiten der menschlichen Entwicklung und der Verträglichkeit von Technologien zusammenbringen. Die letzteren Prozesse werden wesentlich von außen durch die Gesellschaft reguliert. Die Wissenschaften können in unseren verfassten Staaten Vorschläge machen und bestmögliche Wege mit eventuellen Alternativen aufweisen. Die Menschen selbst legen letztendlich über die Strukturen demokratischer Staaten fest, welchen Fortschritt sie wollen und welchen nicht. Diese Vorgehensweise muss auch bei der Auswahl der Technologien für die Energiegewinnung angewendet werden. „Zumindest in seiner ethischen Natur bleibt der Mensch das Maß der Welt“ (Mittelstraß 2002). Eine gerechte Verteilung der Energieressourcen und ihrer Verfügbarkeit zwischen den Staaten ist ohne Zweifel auch ein wirksames Mittel zur Konfliktvermeidung. *Die Bereitstellung der notwendigen Energie insbesondere in der Form von Elektrizität ist ein Schlüssel für Aufrechterhaltung und Ausbau des Wohl-*

*standes der menschlichen Gesellschaft. Die globale Sichtweise darf bei den Entscheidungen nicht verloren gehen.* „Die menschliche Natur schreitet niemals zurück“ (Rousseau zitiert nach Sturma 2001). Ich schließe mit einem Zitat von Churchill, dem pragmatischen Politiker aber auch großen Visionär: „Die Menschheit ist zu weit vorwärts gegangen, um sich zurückzuwenden, und bewegt sich zu rasch, um anzuhalten.“ (Churchill, zitiert nach Schmidt, 1984, 71.)

## 7. Literaturverzeichnis

- BMU. Umweltpolitik – Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung, Jahresbericht 2000. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn, 2002.
- Department of Energy (DOE, USA), International Energy Outlook 2001, Washington, 2001.
- Deutsches Atomforum. Kernenergie – Aktuell 2000, ISSN 1435-4063, 2000.
- Gethmann, C. F. Zur Ethik des Handelns unter Risiko im Umweltstaat. In: Handeln unter Risiko im Umweltstaat, Ladenburger Kolleg, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1993, 1–54.
- Gethmann, C. F. Die Krise des Wissenschaftsethos. Wissenschaftsethische Überlegungen. In: Max Planck Forum 2, Ethos der Forschung. Ringber-Symposium, 1999, 25–41.
- ICRP. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60, Pergamon Press, Oxford, New York, Frankfurt, Seoul, Sydney, Tokyo, 1991.
- Mittelstraß, J. Ethik und Ethos in der Wissenschaft, Vortrag gehalten in der Universität Essen, Februar 2002.
- Pierce, D. A. et al. Studies of the mortality of atomic bomb survivors. Report 12, part 1. Cancer: 1950–1990. Radiat. Res. 146, 1996, 1–27.
- Platon, Protagoras. In: Philosophie von Platon bis Nietzsche, ausgewählt und eingeleitet von F.-P. Hansen, Digitale Bibliothek, DIRECTMEDIA Publishing GmbH, Berlin, 1998.
- Sarma, E. A. S. et al. India's Energy Scenario in 2020. In: 17th WEC Congress, Houston, USA, 1998.
- Schmidt, L. Das treffende Zitat zu Politik, Recht und Wirtschaft. Ott Verlag, Thun, 1984.
- Schröder, M. et al. Klimavorhersage und Klimavorsorge. In: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 16, 2002.
- Streffer, C. Threshold dose for carcinogenesis: What is the evidence? In: Dudley T. Goodhead/Peter O'Neill/Hans G. Menzel (Hrsg.) Microdosimetry. The Royal Society of Chemistry, 1997a, 217–224.
- Streffer, C. Umweltstandards – Das Beispiel ionisierender Strahlungen. In: Ludger Honnefelder/Christian Streffer (Hrsg.) Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 1997b, 25–41.
- Sturma, D. Jean-Jaques Rousseau, Verlag C. H. Beck, München, 2001. Department of Energy (DOE, USA), International Energy Outlook 2001, Washington, 2001.
- The Royal Society. Nuclear energy – the future climate. Summary report, Royal Society document 11/99, 1999.
- UNSCEAR. Sources and Effects of Ionizing Radiation. United Nations Publication, New York. Vol. II, 2000.
- Wojcik, T. Professional Ethics Issues in Nuclear Science and Technology-Panel 2000 ANS/ENS International Meeting, Washington, November 13, 2000.

Elke Mack

## **Ist Familienökonomik und -politik ein Schlüssel für nachhaltige Entwicklung?**

### **Wirtschafts- und sozialetische Überlegungen im Dialog mit Amartya Sen**

Investitionen in die menschliche Entwicklung, wie der Ausbau des Bildungswesens, der Gesundheitsfürsorge und andere sozialpolitische Förderungen wie die der Familie gelten oft als ein Luxus, den sich nur entwickelte westliche Länder leisten können. Klassische wirtschafts- und fiskalpolitische Methoden seien das einzige wachstumsfördernde Instrument, das Erfolg verspricht. Derartige Urteile greifen zu kurz.

Gegenbeispiele existieren bereits in der nächsten deutschen Geschichte. Die Bismarckschen Sozialversicherungssysteme im ausgehenden 19. Jahrhundert geschahen zu einem Zeitpunkt, als es keinen breiten Wohlstand in der deutschen Bevölkerung gab, sondern noch die soziale Frage erhebliche Relevanz hatte. Die Einführung von sozialen Versicherungssystemen trugen erheblich zu einem breiteren gesellschaftlichen Wohlstand in Deutschland bei. Darüber hinaus konnte dadurch die Sterblichkeitsrate der Bevölkerung gesenkt und die Lebenserwartung erhöht werden. Die Sozialversicherungssysteme waren zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein wesentlicher Baustein des beginnenden ökonomischen Wohlstandes in Deutschland.

Aber solche Einzelbeispiele sind noch nicht logisch zwingend für einen entwicklungspolitischen Pfad, der allgemeingültig ist. Dennoch ist nachweisbar, dass in verschiedenen Phasen der Geschichte, in denen Länder auf eine massive Intensivierung des Bildungs- und des Gesundheitswesens in ihren Gesellschaften noch während der Existenz der Massenarmut gesetzt haben, die Fesseln der Armut gesprengt werden konnten. Im Grunde wurde geerntet, was man gesät hatte. Die Förderung von Humankapital ist in diesen historischen Fällen offensichtlich kein Luxus oder eine reine ethische Pflicht. Vielmehr erscheinen ökonomische und personale Entwicklung von Menschen und breiten Bevölkerungsgruppen zwei Seiten einer Medaille zu sein. Dies zeigt sich bei diesem Thema ganz besonders.

Ausgehend von dieser These soll nun eine wirtschafts- und rechtsethische Argumentation vorgelegt werden, die nicht nur historisch auf diesen Zusammenhang hinweist, sondern auch empirisch den kausalen Zusammenhang von Ethik und Ökonomik im Kontext globaler Entwicklung aufweist. Das Beispiel der Familienförderung wird hier als ethisches Thema gewählt, weil für diese Humankapitalförderung die Korrelation von Ethik und Ökonomik besonders stark ausgeprägt ist und weil die Stellung der Familie und die Rechte ihrer Mitglieder, insbesondere die der Frauen, elementar in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung erscheinen. Das Thema reicht damit nicht nur in die Entwicklungsökonomik und Bevölkerungsökonomie, sondern auch in die Menschenrechtsdiskussion hinein. Hiermit soll nicht nur der ökonomische Sinn von Familienförderung aufgezeigt werden, sondern

auch die ökonomische Wirkung der Stärkung von Menschenrechten einzelner Familienmitglieder, insbesondere die Rechte der Frauen.

## 1. Begriffsklärungen: Nachhaltige Entwicklung

Der Begriff der Nachhaltigkeit stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und bedeutet, dass nur soviel Holz abgeholzt werden darf wie wieder nachgeforstet werden kann. Diese einfache Regel wurde zum wissenschaftlichen Maßstab für die Nutzung von regenerierbaren Ressourcen.

Der Begriff ist vor allem durch den Bruntlandbericht von 1987 und dann durch die Weltumweltkonferenz in Rio 1992 zu einer anerkannten regulativen Idee für die gesamte Umweltpolitik geworden.<sup>1</sup> Damit ist Nachhaltigkeit eine regulative Idee, die erst seit rund 25 Jahren in die wissenschaftliche Debatte Eingang gefunden hat. Sie ist nicht nur in der ökologischen Ethik, sondern auch in der Christlichen Sozialethik mittlerweile zum „neuen Sozialprinzip“ avanciert als die Antwort auf die ökologische Herausforderung. So begründet Wilhelm Korff dieses Nachhaltigkeitsprinzip im Sachverständigenrat mit der natürlichen Retinität, der Vernetzung und Rückbindung einer sich fortentwickelnden Ökonomie an die Tragekapazität ökologischer Systeme.<sup>2</sup>

Das Nachhaltigkeitsprinzip stammt zwar aus der ökologischen Debatte, differenziert sich jedoch zu einer doppelten heuristischen Norm allgemeiner Art für Entwicklungsprozesse aus: Diese sollen erstens so konstituiert sein, dass die Bedürfnisse gegenwärtiger Generationen befriedigt werden, zweitens stehen sie unter der Restriktion, dass zukünftige Generationen in der selben Weise wie die jetzige Generation ihr Bedürfnisse befriedigen können. In der Ökonomie schlussfolgern neoklassische Ökonomen hieraus, dass die Wirtschaftssubjekte durch den jetzigen Ressourcenverbrauch keine sinkenden Nutzenerträge haben dürfen, ökologische Ethiker ziehen den Schluss auf die Pflicht zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit.

Beide Zielgrößen beziehen sich sowohl auf erneuerbare Ressourcen, die nur unter der Restriktion ihrer Reproduzierbarkeit verbraucht werden dürfen, als auch auf nichterneuerbare Ressourcen, für die eine Pflicht zur sparsamen Nutzung und zur Suche nach Alternativen und Ersatz entwickelt werden soll.

Insgesamt beinhaltet die Nachhaltigkeitsnorm eine Pfadabhängigkeit derzeitiger ökologischer Nutzung und derzeitigen Wirtschaftens im Hinblick auf drei normative Größen:

- ökologischer Regenerationsfähigkeit (Erhaltung des natürlichen Kapitalstocks),
- effiziente Ressourcennutzung (ohne Verschwendung),
- distributive Gerechtigkeit sowie intergenerationelle Gerechtigkeit.

<sup>1</sup> Vergleiche Bruntlandbericht, World Commission on Environment and Development, New York, 1987.

<sup>2</sup> Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Bonn, Bonn, 1–15.

Nutzinger definiert in diesem Kontext nachhaltige Entwicklung in einer betont kritischen Rezeption als ein Kriterium, das „nicht auf Bestände, sondern auf Nutzungsmöglichkeiten und Einschluss von Substitutions- und Innovationspotentialen (...) unter Beachtung kritischer Grenzen abhebt.“<sup>3</sup> Er weist zudem ganz besonders auf die im Nachhaltigkeitsprinzip innewohnende Gerechtigkeitsforderung hin, die sich sowohl auf distributive wie auch intergenerationelle Gerechtigkeit bezieht.

Hier deutet sich die Beziehung bereits an, die zwischen Nachhaltigkeit und Familienökonomie hergestellt werden kann. Wenn nachhaltige Entwicklung intergenerationelle Gerechtigkeit erfordert, dann stellt sich für Ökonomen die Frage, ob nicht bereits auf der positiven Ebene die Ökonomie des Haushaltes und das generative Verhalten seiner Mitglieder unter bestimmten Rahmenbedingungen Nachhaltigkeit oder eben keine Nachhaltigkeit für eine Gesellschaft zur Folge hat. Ich will mich an dieser empirischen Fragestellung abarbeiten und prüfen, ob die ethische Zielgröße der Nachhaltigkeit durch eine bestimmte Konstellation ökonomischen und generativen Handelns in familialen Haushalten gefördert oder behindert werden kann.

## 2. Familienökonomie, Bevölkerungswachstum und Entwicklung

Die klassische und mehrheitlich verbreitete Gemeinschaftsform, ist – auch soziologisch betrachtet – die soziale Gemeinschaft der Familie. Moderne Familiendefinitionen reichen von der traditionellen monogamen und auf ein Leben angelegten Ehe über verschiedene Partnerbeziehungen bis hin zu Formen der Patchworkfamilie. Als nicht-normative soziologische Minimaldefinition kann unter Familien eine auf Dauer angelegte Partnerbeziehung gefasst werden, zu der in der Regel zwei Generationen gehören (Ausnahmen sind beispielsweise Geschwisterfamilien oder eine Ehe ohne Kinder). In der christlichen Ethik steht selbstverständlich die christliche Ehe, die auf Kinder hin angelegt ist, als Raum unbedingter Annahme und wechselseitiger Solidarität bis zum Lebensende als ethische Hochform an erster Stelle.<sup>4</sup>

Familienökonomie ist generell die Ökonomie der privaten Haushalte mit dem spezifischen Blick auf die Relationen der Individuen, die üblicherweise in familialen Beziehungen stehen. Die Familienökonomie interessiert neben der konsumptiven die produktive Komponente der Aktivitäten in Familienhaushalten, weil neben der Versorgung mit materiellen Grundgütern des Lebens die Familie auch Dispositionen für Vermögen festlegt und die elementarste Humankapitalbildung betreibt, nämlich die Investition in Kinder und die Erziehung derselben.<sup>5</sup> Diesbezüglich liegt bei der Familie die Entscheidung über die Zahl der Nachkommenschaft, was wiederum für die Bevölkerungsentwicklung einer Gesellschaft ausschlaggebend ist. Der Familienhaushalt als primärer Ort der Versorgungswirtschaft ist ein gewaltiger volkswirtschaftlicher und entwicklungspolitischer Faktor, der allerdings in

<sup>3</sup> Nutzinger, Hans, Effizienz, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, in: Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, Nr.36, 2002, 23.

<sup>4</sup> Vergleiche Papst Johannes Paul II, Familiaris Consortio 1981 und Brief an die Familien 1994.

<sup>5</sup> Vergleiche Krüsselberg, Hans-Günter, Familienökonomie, in: [www.familienhandbuch.de](http://www.familienhandbuch.de), 2002, 113. Vergleiche Althammer, Jörg, Ökonomische Theorie der Familienpolitik, Heidelberg, 2000.

der traditionellen makroökonomischen Analyse ebenso wie in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung allzu oft vernachlässigt wird.

Angesichts des Leitthemas Globalisierung und Menschenrechte ist nicht nur die ökologische Dimension dieser personalen Einheit Familie von Interesse, sondern vielmehr die Frage, wie durch Familien intergenerationelle Gerechtigkeit hergestellt oder beeinflusst wird, also eines der normativen Ziele, die der Begriff der nachhaltigen Entwicklung aufzeigt. Hierbei ist davon auszugehen, dass nachhaltige Entwicklung auch den Aspekt einer sich in sinnvoller Weise reproduzierenden Bevölkerungsentwicklung einbezieht.

Dies lässt sich folgendermaßen argumentieren: Die Bevölkerungsentwicklung einer Gesellschaft, die durch die Reproduktions- beziehungsweise Geburtenrate gemessen wird, ist die entscheidende Größe für die ökonomische und soziale Entwicklung einer Gesellschaft. Überbevölkerung und Bevölkerungssteigerungen, die deutlich über einer Reproduktionsrate von 2,1 liegen, sind bedrohlich für die Entwicklung von Gesellschaften, da sie sich sozial, politisch und ökonomisch nur in langwierigen Anpassungsprozessen bewältigen lassen und in aller Regel Armut verursachen. Beispiel ist die Bevölkerungsexplosion in Deutschland zu Beginn des 19. Jahrhunderts, die neben der Industrialisierung der eigentliche Grund für die Massenarmut und die soziale Frage zu dieser Zeit war. Darüber hinaus führt extremes Bevölkerungswachstum zu einem Ressourcenverbrauch, der einer nachhaltigen Verantwortung für zukünftige Generationen widerspricht.<sup>6</sup>

Die Weltbevölkerung weist zur Zeit immer noch erhebliche Steigerungsraten der Bevölkerung – vor allem in Entwicklungsländern – auf, obwohl auch hier die Geburtenraten in den letzten vierzig Jahren überwiegend im Fallen begriffen sind.<sup>7</sup> Dabei handelt es sich nach wie vor um eines der gravierendsten entwicklungsethischen wie -ökonomischen Probleme.

Wenn nun zwei ethisch regulative Ideen, nämlich der Nachhaltigkeit und der Armutsbegrenzung aus Gerechtigkeit nachgekommen werden soll, so kann das mittelfristige politische Ziel in Ländern mit Überbevölkerungstendenzen nur in der Begrenzung dieser Überbevölkerung bestehen.<sup>8</sup> Nachhaltige Entwicklung erfordert die Vermeidung von zwei Extrementwicklungen. Sie kann nicht stattfinden bei extremer Überbevölkerung noch bei großem Bevölkerungsrückgang wie dies zur Zeit in Süd- und Mitteleuropa der Fall ist. Beide Entwicklungsprozesse verhindern langfristig wirtschaftliche Wachstumsprozesse und gesellschaftlichen Wohlstand in erheblichem Umfang. Dies lässt sich zunächst im Kontext klassischer Entwicklungsländer belegen. Eine Volkswirtschaft kann makroökonomisch gesehen positive Wachstumsraten aufweisen und dennoch kann ein sinkendes Pro-Kopf-Einkommen vorliegen. Dies ist die sogenannte Entwicklungs- und Armutsfalle. Sie besagt, dass auch bei einem kräftigen Wachstum des BIP bzw. Sozialprodukts die

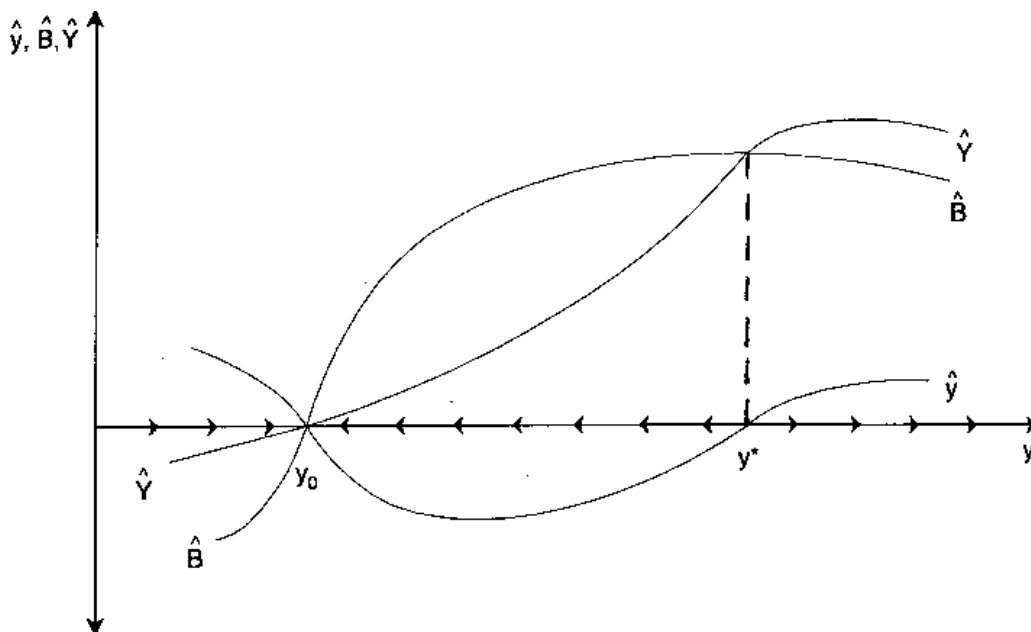
<sup>6</sup> Vergleiche Nuscheler Franz, *Entwicklungspolitik*, Bonn, 4, 1995, 214 ff.

<sup>7</sup> Vergleiche Hauser, Jürgen A., *Bevölkerungsentwicklung – Entwicklungsländer und globale Ebene*, in: *Handbuch der Wirtschaftsethik*, Gütersloh, 1999, 129–151, 140 f.

<sup>8</sup> Die Methoden dieser Begrenzung können in einer ethischen Betrachtung selbstverständlich nur die freie Entscheidung der Menschen berücksichtigen und dürfen weder interventionistisch noch bevormundend sein. Sie schließen jedoch Zwangsmaßnahmen wie eine chinesische Ein-Kind-Politik aus, weil hier fundamentale Freiheitsrechte von Menschen eingeschränkt werden.

Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens gering, ja sogar negativ sein kann. Dies ist dann der Fall, wenn die Bevölkerung überproportional stark zunimmt. Dies kommt vor allem in armen und ärmsten Ländern der Erde vor, in denen aufgrund mangelnder Sozial- und Rentenversicherungssysteme die Altersversorgung unmittelbar über die Familie und die Kinder erfolgt.<sup>9</sup> Bezüglich der Altersversorgung müssen wir festhalten: Eine Solidargemeinschaft zwischen Eltern und Enkelgeneration besteht durch das Erfordernis hinreichender Reproduktion zwar in jeder Altersversorgung, die über den Drei-Generationen-Vertrag erfolgt (auch in der deutschen im 21. Jahrhundert). Aber wir beobachten in der Bevölkerungsökonomie ein unterschiedliches Verhalten von Familien in Bezug auf die Kinderzahl, je nachdem, ob sie für ihr Alter selbst vorsorgen müssen oder ob die Solidarität einer Großgesellschaft für die Umverteilung bei der Altersversorgung zuständig ist. Bei letzteren sind die Bevölkerungszahlen durchwegs rückläufig. In Ländern, in denen keine Versicherungssysteme, kaum Bildungszugang und geringes Pro-Kopf-Einkommen existieren – dies ist im Wesentlichen in Entwicklungsländern der Fall –, gibt es eine sogenannte Entwicklungs- und Armutsfalle, weil die Menschen durch eine überproportional starke Kinderzahl vorsorgen. Daneben existieren kulturelle, soziale und gesellschaftliche Gründe für eine hohe Kinderzahl, insbesondere wenn gesellschaftliche Anerkennung und weiblicher Status über die Zahl männlicher Nachkommen gewonnen wird.

Die Armutsfalle beinhaltet folgendes:



<sup>9</sup> Neben der Altersversicherungshypothese existieren auch die Fruchtbarkeits-Mortalitätshypothese, die Bildungshypothese, die Pro-Kopf-Einkommenshypothese und die Regierungs- und Motivationshypothese, die alle in der Bevölkerungsökonomie diskutiert werden. Vergleiche hierzu Hauser, Jürgen A., Bevölkerungsentwicklung – Entwicklungsländer und globale Ebene, in: Handbuch der Wirtschaftsethik, Gütersloh, 1999, 129–151, 139–141.



Horst Siebert zeigt, dass auch bei einem kräftigen Wachstum des Sozialprodukts (Y) die Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens (y) gering sein kann. Sie kann sogar negativ sein, wenn die Bevölkerung stark wächst.<sup>10</sup>

Im Verlaufe der wirtschaftlichen Entwicklung werden die Zuwachsraten des Sozialprodukts geringer, es tritt eine Stabilisation auf hohem Niveau ein. Die Wachstumsrate der Bevölkerung (B) bleibt dann nahezu konstant (oder nimmt später in „alten“ Volkswirtschaften sogar ab). In der Wachstumsfalle gilt folgender Zusammenhang: Unterhalb eines sehr geringen Pro-Kopf-Einkommens  $y_0$  nimmt die Bevölkerung schneller ab als das Sozialprodukt. Die Volkswirtschaft tendiert zum Punkt  $y_0$ .

Aus der Definition des Pro-Kopf-Einkommens  $y = Y/B$  folgt für die Veränderungsrate des Pro-Kopf-Einkommens  $y = Y - B$ . Solange die Bevölkerung stärker wächst als das Sozialprodukt, nimmt nach dieser Formel das Pro-Kopf-Einkommen ab ( $Y < B$ , also  $y < 0$ ). Erst wenn das Sozialprodukt stärker zunimmt als die Bevölkerung ( $Y > B$ , also  $y > 0$ ), steigt das Pro-Kopf-Einkommen. Das Pro-Kopf-Einkommen  $y_0$  ist ein stabiles Gleichgewicht auf niedrigem Niveau.

Oberhalb von  $y_0$  wächst zunächst die Bevölkerung stärker als das Sozialprodukt; die Volkswirtschaft tendiert deshalb wieder zum Punkt  $y_0$  zurück. Erst wenn die Schwelle  $y^*$  einmal überschritten ist, nimmt das Pro-Kopf-Einkommen zu, denn dort steigt das Sozialprodukt stärker als die Bevölkerung. In dem Bereich zwischen  $y$  und  $y^*$  fällt die Volkswirtschaft also immer wieder auf  $y_0$  zurück; sie verharrt auf einem niedrigen Niveau und ist in einer Falle der Unterentwicklung gefangen. Es bedarf eines positiven externen Schocks, um aus dieser Situation herauszukommen.<sup>11</sup>

Diese Fälle kommen in vielen Entwicklungsländern mit hohem Bevölkerungswachstum vor. Die Steigerung der Bevölkerung ist so hoch, dass dieses Land mit dem Bau von Schulen, Krankenhäusern und Straßen nicht nachkommt, Dies bedeutet, dass weder flächendeckende Bildung noch Krankenversorgung gewährleistet werden kann. Erst wenn das Bevölkerungswachstum nachhaltig reduziert werden kann, ist an eine weitere Entwicklung Einzelner in diesen Gesellschaften zu denken.

Wenn wir nach Maßgabe zweier regulativer Ideen, der der Nachhaltigkeit und der Armutsbegrenzung nachkommen wollen, so kann das mittelfristige Ziel in diesen Ländern mit Überbevölkerungstendenzen nur in der Begrenzung dieser Überbevölkerung bestehen. Die ethisch spannende Frage ist nun das „Wie“ einer solchen Begrenzung.

### **3. Das Phänomen der fehlenden Frauen als Indikator mangelnder Nachhaltigkeit**

Nicht jede Art der Reduktion des Wachstums einer Gesellschaft wirkt entwicklungs-fördernd oder dient der Förderung der Menschenrechte. Die Bevölkerungsbegrenzung sollte ethisch betrachtet weder durch die Erhöhung der Sterblichkeitsziffern mittels Kriegen, Hungersnöten oder Seuchen wie Aids bestehen, woran Malthus

<sup>10</sup> Vergleiche Siebert, Horst, Weltwirtschaft, Stuttgart, 1997, 121.

<sup>11</sup> Vergleiche ebenda, 123.

noch dachte, und auch nicht in einer autoritären Geburtenziffernlösung wie durch Chinas Ein-Kind-Politik. Beides sind Lösungen, die der Würde menschlicher Personen, ihrem Lebensrecht und ihrem Selbstbestimmungsrecht in Fragen der Fortpflanzung grundsätzlich widersprechen – selbst wenn sie bislang Realität sind. Ich will in diesem Zusammenhang einen weiteren realen Faktor innerhalb von Familienhaushalten diskutieren, der Bevölkerungswachstum reduziert, ohne dass die genannten ethischen Kriterien erfüllt sind.

Empirische Untersuchungen belegen, dass unter Armutbedingungen eine bereits vorhandene kulturell bedingte Ungleichbehandlung von Männern und Frauen nicht nur beim Zugang zu schulischer Bildung oder medizinischer Versorgung verstärkt zum Tragen kommt, sondern auch in der Ungleichverteilung von lebensnotwendigen Gütern in der Familie. Diese Ungleichverteilung reicht so weit, dass sie sich in erheblichen Zahlen niederschlägt.

Die empirisch nachweisliche Konsequenz der mangelnden Gleichstellung der Frauen in den Familien ist, *dass weltweit bis zu 100 Millionen Mädchen und Frauen fehlen*. Was bedeutet das? Dieses Problem wird in der wissenschaftlichen Debatte derzeit unter dem Problem der „Missing Women“ diskutiert. Es besagt, dass ohne Fremdeinwirkung normalerweise bei der Geburt von Kindern fast egalitäre Geschlechterverhältnisse auftreten, also annähernd genauso viele Mädchen wie Jungen geboren werden. Faktisch werden sogar weltweit mehr Jungen als Mädchen geboren – in der Regel mehr als 5 Prozent. Viele Belege sprechen dafür, dass Frauen gemäß ihrer höheren Lebenserwartung in westlichen Ländern „zäher“ sind als Männer und höhere Überlebenschancen haben, vorausgesetzt, sie erhalten die gleiche Fürsorge. In Europa und Nordamerika geht die allgemeine Tendenz dahin, dass Frauen den Männern zahlenmäßig signifikant überlegen sind. Beispielsweise ist das Verhältnis von Frauen zu Männern in Großbritannien, Frankreich und den Vereinigten Staaten größer als 1,05. Dementsprechend müssten weltweit Tausende von Mädchen und Frauen mehr leben.

Die Gründe für den weltweiten Mangel an Frauen und Mädchen sind multifaktoriell. Frauen weisen empirisch nachweislich in vielen Teilen der Welt eine unverhältnismäßig hohe Sterblichkeitsrate auf und besitzen deutlich geringere Überlebenschancen als Männer. Dies deutet auf einen kulturell bedingten Aspekt der Ungleichbehandlung der Geschlechter hin, der in Nordamerika und Europa nicht nachweisbar ist. Gerade wegen ihrer Signifikanz zeigt die unnatürlich höhere Sterblichkeitsrate von Frauen in Entwicklungsländern nach Sen einen sehr wichtigen Mangel an Verwirklichungschancen für Frauen an und weist auf deren spezifische Armut hin.<sup>12</sup> In vielen Ländern der Dritten Welt, vor allem in Asien und Nordafrika, ist die Situation folgendermaßen: Dort beträgt das Verhältnis von Frauen zu Männern weniger als 0,95 (Ägypten), 0,94 (Bangladesch, China, Westasien), 0,93 (Indien) oder sogar 0,90 (Pakistan).

Das ungünstige Zahlenverhältnis von Frauen zu Männern in asiatischen und nordafrikanischen Ländern deutet auf den Einfluss sozialer Faktoren hin. Es

<sup>12</sup> Vergleiche Sen Amartya, *Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft*, München/Wien 2000, 124.

lässt sich leicht berechnen, dass in diesen Ländern, sofern sie dasselbe Geschlechterverhältnis wie in Europa und den Vereinigten Staaten bei der Geburt von Kindern aufweisen, angesichts der Größe der männlichen Bevölkerung Millionen von Frauen mehr leben müssten. Allein in China müsste die Zahl der „fehlenden Frauen“ nach Berechnungen auf der Grundlage des europäischen oder amerikanischen Verhältnisses größer als 50 Millionen sein, und auf dieser Basis müssten für all diese Ländern zusammengenommen weitaus mehr als 100 Millionen Frauen als „fehlend“ gelten.<sup>13</sup>

Ein wissenschaftlicher Einwand diesbezüglich ist, dass man hier Länder wie China und Indien nicht mit denselben Maßen messen kann, weil erhebliche Armutsfaktoren vorliegen und die Gleichstellung der Frauen nicht so weit fortgeschritten ist wie im Westen. Aber selbst wenn jegliche normative Wertung zunächst bewusst ausgespart wird, können die nachweislichen Gründe für diese Ungleichheitsrelation ergründet werden. Es ist von erheblichen Fremdeinwirkungen auszugehen, die der natürlichen Geschlechterrelation in bestimmten Entwicklungsländern – insbesondere in Südostasien – entgegenwirken. Der Unterschied in der Geschlechterrelation in Ländern wie China und Indien ist so signifikant, dass dies nicht nur einer nachhaltigen Bevölkerungsentwicklung entgegenwirkt, sondern auch auf eine fundamentale Nichtbeachtung von Frauenrechten als Menschenrechte hinweist.<sup>14</sup>

Um aussagekräftige empirische Daten über die Hintergründe zu erfahren, schlägt Sen vor, dass als Vergleichsbasis zunächst nicht das Verhältnis von Frauen zu Männern in Europa oder Amerika zugrunde gelegt wird, sondern dass der Länder südlich der Sahara. Denn in Afrika sind Mädchen und Frauen trotz verbreiteter Beschneidungsriten bezogen auf die relativen Sterblichkeitsraten weniger im Nachteil gegenüber den Männern als in Asien. Die Vergleichbarkeit besteht darin, dass die Lebenserwartung der Bevölkerung generell ähnlich wie in Asien ist und die Geburtenraten nicht niedriger ausfallen als in weiten Teilen Asiens. So ist dem Vorwurf der Unvergleichbarkeit Rechnung getragen.

Amartya Sen und Jean Dreze setzen das Verhältnis von Männern zu Frauen in den Ländern südlich der Sahara, das 1,022 beinhaltet, als Messlatte und kommt zu einer Schätzung von 44 Millionen fehlenden Frauen in China, 37 Millionen in Indien und einer Gesamtsumme für diese Länder, die noch immer über 100 Millionen liegt.<sup>15</sup>

Dem Problem kann auch mit einer anderen Methode Rechnung getragen werden, die zu ähnlichen Ergebnissen kommt. Hier wird die faktische Lebenserwartung und Geburtenrate in diesen Ländern vorausgesetzt und dann berechnet, welche Anzahl von Frauen zu erwarten wäre, wenn sie keine geringeren Überlebenschancen hätten. Eine direkte Schätzung legt der Ökonom Coale hierzu vor. Er ist auf der Grundlage der historischen

<sup>13</sup> Vergleiche ebenda, 130 ff.

<sup>14</sup> Vergleiche Mack, Sind Frauenrechte Menschenrechte? Ihre Bedeutung in einem interkulturellen Dialog, in: Schweidler, Walter (Hrsg.), Menschenrechte und Gemeinsinn – Westlicher und östlicher Weg? Philosophisch-politische Grenzerkundungen zwischen westlichen und ostasiatischen Kulturen, St. Augustin 1998, 47-64.

<sup>15</sup> Vergleiche Sen Amartya, Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft, München/ Wien 2000, 131. Sen, Amartya, Missing Women, 1992.

Erfahrung mit Hilfe von modellhaften Bevölkerungstabellen zu Schätzungen gekommen. Nach seinem Verfahren erhält man 29 Millionen „fehlende Frauen“ für China, 23 Millionen für Indien und für alle Länder zusammengekommen etwa 60 Millionen.<sup>16</sup> Obgleich diese Zahlen niedriger liegen als die von Sen, sind sie immer noch sehr hoch. Andere Schätzungen kommen zu höheren Zahlen, so auch die Schätzung von Stephan Klasen, der auf eine Zahl von circa 90 Millionen fehlender Frauen kommt.<sup>17</sup>

Wenn man sich nun die Frage stellt, warum die Sterblichkeitsraten von Mädchen und Frauen in diesen Ländern Südostasiens für Frauen signifikant höher als für Männer sind, so sind die Gründe – wie bereits angedeutet – multifaktoriell.

In Indien übertrifft beispielsweise die altersspezifische Sterblichkeitsrate bei Frauen stets die für Männer bis Ende dreißig. Während, wie Sen feststellt, die hohe Sterblichkeit im gebärfähigen Alter zum Teil auf den Tod unmittelbar im Kindbett oder kurz darauf zurückzuführen ist, kann diese Erklärung nicht für die schlechteren Überlebenschancen von Frauen in frühester Kindheit und Jugend herangezogen werden.<sup>18</sup>

Einer der Gründe hierfür sind sicherlich Praktiken der Tötung von gerade geborenen Mädchen und eine sich ausbreitende geschlechtsspezifische Abtreibung von weiblichen Föten. Diese Tatsachen der Frauendiskriminierung sind ethisch eindeutig zu verurteilen, sie liefern jedoch zahlenmäßig noch keine hinreichende Erklärung für die Höhe der außergewöhnlich hohen Sterblichkeitsrate von Frauen noch für ihre Verteilung über die Altersgruppen.

Die Hauptgründe müssen wir nach Einschätzung der meisten Autoren, die der mangelnden Lebenserwartung von Frauen in empirischen Studien nachgehen, in der vergleichsweise großen Vernachlässigung der Gesundheit und Ernährung von Mädchen in der Familie suchen, besonders in der Kindheit. Klasen macht in einer empirischen Entwicklungsstudie die Ungleichverteilung von notwendigen Grundgütern und Ressourcen in der Familie für den Frauenmangel verantwortlich. Sen liefert darüber hinaus eine Reihe unmittelbarer Belege dafür, dass für die Gesundheit der Mädchen innerhalb der Familien weniger Sorge getragen wird, dass sie im Krankheitsfall seltener stationäre Gesundheitsversorgung erhalten und darüber hinaus nicht ausreichend ernährt werden.<sup>19</sup> In Indien sind ausgiebige Forschungen in diesem Bereich angestellt worden.

Es lassen sich auch für andere Länder Entwicklungs- und Transformationsländer ähnliche Vernachlässigungsprobleme gegenüber Mädchen und Frauen dokumentieren, die im Ländervergleich anhand der drei Indikatoren Lebenserwartung, Alphabetisierungsrate und Einkommen von Frauen ge-

<sup>16</sup> Vergleiche Coale, Ansley, *Excess Female Mortality*, 1990.

<sup>17</sup> Vergleiche Klasen, Stefan, *Gender inequalities and development strategies: Lessons from the past and policy issues for the future*, in: *World Employment Programme Research Working Papers No. 41*, Geneva, 1993.

<sup>18</sup> Vergleiche Sen Amartya, *Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft*, München/Wien 2000, 133.

<sup>19</sup> Vergleiche ebenda.

messen werden, dem sogenannten Gender Development Index (HDI-Wert eines Landes).<sup>20</sup> Am niedrigsten fällt dieser Wert im weltweiten Vergleich in Südostasien und in den arabischen Staaten aus. Es zeigt sich, dass fast zwei Drittel der Analphabeten in der Welt weiblich sind und der Zugang zu Bildung und Gesundheitsversorgung für Frauen sehr viel schwerer ist als für Männer.<sup>21</sup>

Für China lässt sich beispielsweise dokumentieren, dass Gesundheit und Ernährung von Mädchen so extrem vernachlässigt werden, dass ihr frühzeitiger Tod in Kauf genommen wird. Sen weist darauf hin, dass in China einiges dafür spricht, dass die Benachteiligung in den letzten Jahren drastisch gestiegen ist, vor allem seitdem 1979 neben anderen Reformen die staatliche Familienplanung (Ein-Kind-Familie) eingeführt wurde, die für einige Landesteile die Ein-Kind-Familie vorschreibt.<sup>22</sup> Auch zeigt sich in China eine sprunghafte Zunahme des Anteils männlicher Säuglinge gegenüber weiblichen. Dieser Anstieg deutet daraufhin, dass neugeborene Mädchen entweder versteckt oder sogar ausgesetzt und umgebracht werden, um sich den harten Strafen der Einkindverordnung zu entziehen. Die höhere Sterblichkeitsrate bei Mädchen wird also bewusst vorgeburtlich oder kurz danach herbeigeführt, um einen männlichen Erben zu erhalten. In den letzten Jahren scheint die Präferenz der Chinesen für männliche Nachkommen so durchschlagend, dass auch die nach Geschlecht vorgenommenen Abtreibungen in erheblichem Maße zunehmen.<sup>23</sup>

Insgesamt ist der Frauenmangel weltweit eine bestürzende Verschärfung der Tatsache der Nichtbeachtung der Menschenrechte von Frauen, Mädchen und weiblichem ungeborenem Leben. Diese Zahl fehlender Frauen wirkt zwar langfristig einer überproportionalen Bevölkerungssteigerung in diesen Ländern entgegen, aber zu welchem Preis? Die Grenzen der Diskriminierung werden zum Mord hin überschritten und zum in Kauf genommenen frühzeitigem Tod der Hälfte der eigenen Bevölkerung aufgrund ihres Geschlechtes. Dies ist ethisch betrachtet – neben der eklatanten Armut eines Großteils der gesamten Weltbevölkerung – das extremste und viel zu wenig bekannte Gerechtigkeitsproblem der Weltgesellschaft.

Wenn diese Form der Bevölkerungsbegrenzung aus ethischen Gründen ausgeschlossen werden kann, ist die Frage noch offen: Was kann in diesen Kontexten Reproduktionsraten auslösen, die nahe oder unter zwei liegen, die mit der Freiheit und dem Lebensrecht von Menschen in jeder Hinsicht vereinbar ist? Gibt es interne

<sup>20</sup> Die UNDP hat diese Werte für die verschiedenen Regionen der Welt aggregiert; vergleiche hierzu den Schlussbericht der Enquete-Kommission der Bundesregierung, Globalisierung der Weltwirtschaft, Opladen, 2002, 311. Vergleiche auch Modgadam, Valentine M. (Hrsg.), *Patriarchy and Economic Development. Women's Position at the End of the Twenties Century*, Oxford, 1996 (hier zahlreiche einzelnen Länderberichte).

<sup>21</sup> Vergleiche Weltbank, *Engendering Development. Enhancing Development through Attention to Gender*. Washington D.C., 2001, 61–69. Vergleiche auch Lenz, Ilse, *Geschlechtsspezifische Auswirkungen der Globalisierung in den Bereichen Global Governance, Arbeitsmärkte und Ressourcen*, Ruhr-Universität, Berlin, Deutscher Bundestag, AU-Studie, 14/36, 2002.

<sup>22</sup> Vergleiche Sen Amartya, *Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft*, München/Wien 2000, 133.

<sup>23</sup> Vergleiche zur Situation in China: Xiaorong, Li, *Gender Inequalities in China and Cultural Relativism*, in: Nussbaum, Martha/Glover, Jonathan (Hrsg.), *Women, Culture and Development. A Study of Human Capabilities*, Oxford, 1995, 407–425.

Motivationsgründe, die in der Nutzenfunktion bestimmter Haushaltsmitglieder zu suchen sind? Dies führt uns zu der Frage, welche Rolle die einzelnen Individuen und insbesondere die Frauen innerhalb der Haushalte für die Bevölkerungsentwicklung spielen.

#### **4. Die positive Korrelation zwischen Frauenrechten und einer nachhaltigen Entwicklung**

Wenn nun im Vergleich diejenigen Länder betrachtet werden, in denen Menschenrechte für Frauen in Familien gestärkt wurden oder in Geltung sind, dann lässt sich eine positive Korrelation zwischen Menschenrechten in der Familie und einer nachhaltigen Entwicklung ausmachen. Familienethik und Ökonomik gehen in diesem spezifischen Fall Hand in Hand.

Um dies festzustellen, müssen Schlussfolgerungen auf einem reflektierten Konzept dessen beruhen, was unter Frauenrechten und Frauenentwicklung verstanden wird. Als Kriterien für fortgeschrittene Frauenentwicklung schlage ich in Erweiterung des Konzeptes von Sen vor: Die Möglichkeit analog zur männlichen Bevölkerung einer Gesellschaft, Bildung zu erwerben und einen Beruf zu erlernen, den gleichen Zugang zur Gesundheitsversorgung zu besitzen, die Fähigkeit der Frauen, sich ein eigenes Einkommen zu erwirtschaften, die Möglichkeit außerhalb der Familie einen Beruf auszuüben, eigene Eigentums- und Vermögensrechte wahrzunehmen, selbständig – das heißt unabhängig von einer Familienintegration oder einer Verheiratung – einen eigenständigen Haushalt führen zu dürfen, als informierte Person an Entscheidungsprozessen innerhalb und außerhalb der Familie mitzuwirken, gleiche Rechte vor dem Gesetz zu besitzen, politisches Wahlrecht ausüben zu können und gleichrangigen Zugang zu gesellschaftlichen Positionen und Ämtern zu besitzen.<sup>24</sup>

Sozial- und wirtschaftsethisch relevant ist jetzt die Frage, welche gesamtgesellschaftlichen Wirkungen eine fortgeschrittene Frauenentwicklung mit sich bringt.

Empirisch vergleichende Länderstudien, die im internationalen Vergleich generelle Aussagen über den Zusammenhang zwischen dem Status der Frauen, der Geburtenrate und der Bevölkerungsentwicklung zulassen würde, liegen nur für bestimmte Länder vor.<sup>25</sup> Die Aussagekraft dieser Studie ist allerdings noch sehr begrenzt und es existieren noch Forschungsdesiderate in der Entwicklungsökonomie, die besonders darauf zurückzuführen sind, dass das Thema der Familienförderung nicht vordringlich im Sichtfeld der Entwicklungsökonomien ist.

Übereinstimmend wird jedoch in den vorliegenden Studien nachgewiesen, dass sich mit der Verbesserung der Entwicklungssituation von Frauen die eklatant hohe Sterblichkeitsrate von Frauen in Entwicklungsländern reduziert, so dass sie sich sogar der Sterblichkeitsrate von Männern annähert.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Vergleiche einen eingeschränkten Katalog bei: Sen Amartya, Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft, München/Wien 2000, 232.

<sup>25</sup> Alka, Basu, Culture, the Status of Women an Demographic Behaviour, Oxford 1992.

<sup>26</sup> Vergleiche ebenda.

Sen weist daraufhin, dass „eine bessere Stellung der Frau innerhalb der Familie die Kindersterblichkeit deutlich zu senken vermag“<sup>27</sup> – ebenso wie ihr Bildungsniveau hierauf Einfluss hat. Insbesondere die Sterblichkeitsrate von Mädchen, die in vielen Entwicklungsländern deutlich höher ist als die der männlichen Nachkommen, wird nach Untersuchungen von Sen hierdurch gesenkt. Denn gebildete Frauen nehmen die traditionell ungleiche Verteilung von lebensnotwendigen Gütern in der Familien dann eher geschlechtsunspezifisch vor.

Dies lässt sich erklären, wenn man sich vergegenwärtigt, was Rechte für Frauen an Konsequenzen für die familiäre Entwicklung in unterentwickelten Gesellschaften bewirken:

„Erstens hat die Erwerbstätigkeit der Frau viele positive Auswirkungen auf ihre Selbstbestimmung, und dazu gehört häufig auch, dass der Versorgung der Kinder größere Bedeutung beigemessen wird und die Frau in familiären Entscheidungsprozessen diesem Anliegen mehr Gewicht zu geben vermag.“<sup>28</sup>

Zweitens ist der Bildungsstand der Frauen ein eindeutiger und statistisch signifikanter Faktor für die Verringerung der Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren, ganz unabhängig von der Alphabetisierungsrate der Männer. Diese positive Korrelation lässt sich in mehreren Ländern nachweisen. Es lässt sich aufgrund ländervergleichender Studien grundsätzlich mit Sen von einer engeren Verbindung zwischen weiblicher Schulbildung und den Überlebenschancen von Kindern sprechen.

Drittens stellt sich die Frage, ob Frauenbildung sogar Einfluss auf die Korrektur eines geschlechtsspezifischen Ungleichgewichts der Kindersterblichkeit zulasten der Mädchen besitzt: Hier lässt sich die These belegen, dass „je höher die weiblichen Schulbildung und je größer die Zahl der erwerbstätigen Frauen, desto niedriger der Grad der relativen Benachteiligung von Mädchen hinsichtlich der Überlebenschancen“.<sup>29</sup> Hier liegen neben den Aussagen von Sen statistische Auswertungen von Murthi, Guio und Dreze vor, die zeigen, dass eine direkte Korrelation besteht. Bei Konstanthalten aller anderen Variablen wird aufgezeigt, dass es keinen anderen Faktor gibt, der die Sterblichkeit von Kindern stärker reduziert als die Schulbildung von Frauen. Ganz anders wirken sich männliche Schulbildung, allgemeine Maßnahmen zur Bekämpfung von Armut und Maßnahmen aus, die auf die generelle Hebung des Wohlstandsniveau einer Gesellschaft ausgerichtet sind, nämlich relativ gering.

Um einen Einfluss der Stärkung von Frauenrechten auf eine nachhaltige Entwicklung nachzuweisen, bedarf es jetzt noch eines weiteren Schritts. Welche Auswirkung besitzen Frauenrechte und Frauenentwicklung auf die Geburtenrate?

---

<sup>27</sup> Sen, Amartya, Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft, München/Wien 2000, 235.

<sup>28</sup> Ebenda, 239.

<sup>29</sup> Ebenda., 240.

Hier ist nachweislich, dass sich weibliche Selbstbestimmung in rechtlicher, sozialer und ökonomischer Hinsicht gesellschaftlich besonders signifikant äußert. Eine Verbesserung der Rechte der Frauen und eine Erhöhung des Einflusses von Frauen in und außerhalb von Familien führen in den meisten Gesellschaften zum Rückgang der Geburtenrate. Dies ist weltweit nachweisbar. Hierzu einige Beispiele: „Vergleicht man die unterschiedlichen Geburtenraten verschiedener indischer Distrikte, so findet man diese Verknüpfungen tatsächlich dort widergespiegelt. Unter sämtlichen (...) berücksichtigten Variablen haben einzig die Schulbildung und die Erwerbstätigkeit der Frauen statistisch signifikante Auswirkungen auf die Geburtenzahlen.“<sup>30</sup> Auch die negative Korrelation von mangelnder weiblicher Schulbildung und Geburtenzahlen ist empirisch belegt.<sup>31</sup>

Dies ist nicht verwunderlich: Bildung erhöht die Kenntnisse über den eigenen Körper und über die Möglichkeit verantworteter und selbstbestimmter Sexualität. Neben diesen Kenntnissen ist auch ein psychologischer Faktor entscheidend. Mit wachsender Bildung und wirtschaftlicher Unabhängigkeit gewinnen Frauen nicht nur an Selbstständigkeit, sondern auch an Selbstbewusstsein. Ihre Fähigkeit „Nein“ zu sagen, verbunden mit der Möglichkeit, einen eigenen wirtschaftlichen und kulturellen Weg zu gehen, erlaubt es ihnen, sich unabhängig von ihrer eigenen Fertilität zu bejahen und sich den Wünschen von Ehemännern unter Umständen auch zu verweigern – ein nicht zu unterschätzender Faktor für die Bevölkerungsentwicklung eines Entwicklungslandes. Abhängigkeiten reduzieren sich und die Familie wird zum Gestaltungsraum zwischenmenschlicher Partnerschaft. Dies birgt individuelle Chancen, aber auch potentielle Härten für Frauen, Männer und auch Kinder. Entwicklungsökonomisch gesehen sind größere Freiheitsrechte von Frauen in jedem Fall ein Faktor, der überproportionales Bevölkerungswachstum korrigieren kann.

Ein Beispiel aus dem Bundesstaat Kerala in Indien soll dies vergegenwärtigen. Hier gibt es besondere Erfolge beim Hauptproblem Indiens, der Überbevölkerung und der damit verbundenen Armut. Es kam in den letzten Jahren zu einer Senkung der Geburtenrate dadurch, dass eine aktive Beteiligung von Frauen am gesellschaftlichen Leben herbeigeführt wurde. In Gesamtindien beträgt die Geburtenrate rund drei, in Kerala ist sie unter die Reproduktionsrate von zwei gesunken, was für diesen Bundesstaat enorm positive soziale und wirtschaftliche Auswirkungen zur Folge hat. Die Armut- und Entwicklungsfalle kann durchbrochen werden. Der hohe Bildungsstand der Frauen spielt dabei wohl die entscheidende Rolle. Politisch ergänzend hat die Regierung von Kerala die Eigentumsrechte auf Frauen erweitert.

Ähnliche positive Beispiele, in denen vor allem auf die wirtschaftliche Unabhängigkeit von Frauen abgezielt wird, liegen in Bangladesh durch die Erfahrungen der Grameen Bank vor<sup>32</sup> und in anderen Teilen Indiens, in denen die Self-Employed Womes's Association (SEWA) tätig ist<sup>33</sup>, sowie in

<sup>30</sup> Ebenda, 241.

<sup>31</sup> Ebenda, 399.

<sup>32</sup> Yunus, Muhammad, Grameen. Eine Bank für die Armen der Welt, Bergisch Gladbach, 1998.

<sup>33</sup> Krauß, Annette/ Osner, Karl, Der Weg der „Self-Employed Women's Association“, Schriftenreihe Gerechtigkeit schafft Frieden, Arbeitspapier 80, Bonn, 1999.



Marokko durch die Zakoura Foundation, die alle Mikrokredite für Frauen anbieten. Damit wird die Eigenverantwortung der Frauen gestärkt, die sie außerhalb und innerhalb der Familie wahrnehmen.<sup>34</sup>

## 5. Schlussfolgerungen

Die zentrale These aus diesen Beobachtungen ist eine doppelte: Die Bevölkerungsentwicklung einer Gesellschaft ist elementar von den Rechten abhängig, die Frauen in einer Gesellschaft gewährt werden, weil diese die wesentliche Entscheidungsmacht über Familiengröße, Familienentwicklung und insbesondere geschlechtsunspezifische Kinderförderung besitzen.

Bei einer positiven Stellung der Frauen und mit ihrer ökonomischen und sozialen Unabhängigkeit entwickelten sich Geburtenraten in einer Weise, die zu nachhaltiger Entwicklung beitragen. Es bereinigt sich zudem das ethische Problem des weltweiten Frauenmangels und der geschlechtsspezifischen Auswahl der Kinder, da die größere weibliche Selbsteinschätzung auch eine größere Wertschätzung des weiblichen Nachwuchses nach sich zieht. Je gebildeter und unabhängiger Frauen sind, umso höher ist die Lebenserwartung ihrer Kinder und umso geringer ist die Sterblichkeitsrate der Kinder im Kindesalter, insbesondere bei Mädchen.

Ich halte diese Doppelthese bei Entwicklungsländern für erwiesen.<sup>35</sup> Insbesondere für Entwicklungsländer sollte deshalb der Kanon der traditionellen Entwicklungsmethoden um eine gezielte Politik der Frauen- und Familienförderung erweitert werden, denn gesamtgesellschaftlich können sich damit Wachstumsprozesse beschleunigen<sup>36</sup> und Teufelskreise der Armut durchbrochen werden.

Diese Tatsache spielt bis heute in der tatsächlichen Entwicklungspolitik und signifikanterweise auch unter Familienpolitikern kaum eine Rolle. Gleichstellungsfragen werden nur unter dem Kapitel Rechtsethik abgehandelt, deren positive ökonomische Wirkungen aber zumeist verkannt oder neben fiskalischen und wirtschaftspolitischen Methoden systematisch unterschätzt. Deshalb ist es vor allem wichtig darauf hinzuweisen, dass die Frage der Frauenrechte und der Frauenentwicklung in ihrer Verknüpfung mit einer nachhaltigen Entwicklung der gesamten Weltgesellschaft gesehen werden muss. Denn die Hauptträger der inneren Familienverantwortung entscheiden nicht nur primär über die Geburtenrate sowie die Verteilung von elementaren Grundgütern im Haushalt, sondern sie wirken elementar auf gesamtgesellschaftliche Entwicklungsprozesse und auf ökonomische Wachstumsprozesse in ihren eigenen Ländern ein. Die Macht der Frauen in ärmsten Gesellschaften, positive Entwicklungsprozesse auszulösen und damit Armut zu reduzieren, sollte in der wissenschaftlichen Debatte nicht unterschätzt werden.

<sup>34</sup> Vergleiche dazu auch den Weltentwicklungsbericht 2003: Weltbank, Nachhaltige Entwicklung in einer dynamischen Welt. Institutionen, Wachstum und Lebensqualität verbessern, Bonn, 2003, 84 f.

<sup>35</sup> Bei Industriestaaten ist die Situation etwas komplizierter, weil nur unter bestimmten institutionellen Rahmenbedingungen der Trend rückgängiger Geburtenraten bei der Reproduktionsrate von zwei gestoppt werden kann.

<sup>36</sup> Vergleiche Blau D., Francine/Ferber, Marianne A./Winkler, Anne E., The Economics of Women, Men, and Work, New Jersey, 4/2002, 426.



## Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Prof. Dr. Eve-Marie Engels  
Eberhard-Karls-Universität Tübingen  
Ethik in den Biowissenschaften  
Sigwartstraße 20  
72076 Tübingen

Prof. Dr. Heidrun Hesse  
Universität Kassel  
Theoretische Philosophie  
34109 Kassel

Prof. Dr. Elke Mack  
Universität Kassel  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
Wirtschafts- und Unternehmensethik  
34109 Kassel

Prof. Dr. Dietmar Mieth  
Katholisch-Theologische Fakultät der Universität Tübingen  
Abteilung Theologische Ethik/Sozialethik  
72074 Tübingen

Prof. Dr. Christian Streffer  
Direktor des Instituts für Wissenschaft und Ethik  
an der Universität Essen  
45117 Essen

Prof. Dr. Rolf-Peter Warsitz  
Universität Kassel  
Fachbereich Sozialwesen  
Theorie, Empirie und Methoden der Sozialen Therapie  
34109 Kassel