



Beilage zur Wochenzeitung

Das Parlament

1. Juni 2004

Aus Politik und Zeitgeschichte

3 Maria-Paz Weisshaar *Essay*

Dem lieben Gott ins Handwerk pfuschen:
Risiken und Chancen der Gentechnik

6 Johannes Reiter

Menschenwürde als Maßstab

14 Matthias Kettner

Forschungsfreiheit und Menschenwürde am
Beispiel der Stammzellforschung

23 Sigrid Graumann/Andreas Poltermann

Klonen: ein Schlüssel zur Heilung oder eine
Verletzung der Menschenwürde?

31 Markus Zimmermann-Acklin

Der gute Tod. Zur Sterbehilfe in Europa

39 Christoph Baumgartner

Ethische Aspekte nanotechnologischer
Forschung und Entwicklung in der Medizin



Herausgegeben von
der Bundeszentrale
für politische Bildung
Adenauerallee 86
53113 Bonn.

Redaktion:

Dr. Katharina Belwe
Dr. Hans-Georg Golz
Dr. Ludwig Watzal
(verantwortlich für diese Ausgabe)
Hans G. Bauer
Telefon: (0 18 88) 5 15-0

Internet:

www.bpb.de/publikationen/apuz
E-Mail: apuz@bpb.de

Druck:

Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH,
60268 Frankfurt am Main

Vertrieb und Leserservice:

Die Vertriebsabteilung
der Wochenzeitung **Das Parlament**,
Frankenallee 71–81,
60327 Frankfurt am Main,
Telefon (0 69) 75 01-42 53,
Telefax (0 69) 75 01-45 02,
E-Mail: parlament@fsd.de,
nimmt entgegen:

- Nachforderungen der Beilage
Aus Politik und Zeitgeschichte
- Abonnementsbestellungen der
Wochenzeitung **Das Parlament**
einschließlich Beilage zum Preis
von Euro 9,57 vierteljährlich,
Jahresvorzugspreis Euro 34,90
einschließlich Mehrwertsteuer;
Kündigung drei Wochen vor Ablauf
des Berechnungszeitraumes;
- Bestellungen von Sammel-
mappen für die Beilage
zum Preis von Euro 3,58
zuzüglich Verpackungskosten,
Portokosten und Mehrwertsteuer.

Die Veröffentlichungen
in der Beilage

Aus Politik und Zeitgeschichte
stellen keine Meinungsäußerung
des Herausgebers dar;
sie dienen lediglich der
Unterrichtung und Urteilsbildung.
Für Unterrichtszwecke dürfen
Kopien in Klassensatzstärke
hergestellt werden.

ISSN 0479-611 X

Editorial

■ Die Fortschritte in der technischen Zivilisation haben zunehmend die Frage nach der Würde des Menschen aufgeworfen. Insbesondere auf den Gebieten Gentechnologie, Bioethik, Molekularbiologie und jüngst bei der Nanotechnologie stellt sich auf Grund der technischen Neuerungen die Frage nach möglichen Grenzen wissenschaftlichen Handelns. In Deutschland besteht weitgehender Konsens darüber, jedes Klonen gesetzlich zu verbieten. Auch die Freigabe der Forschung an embryonalen Stammzellen ist umstritten. Auf internationaler Ebene wird dies jedoch völlig anders gesehen.

■ Bundeskanzler Gerhard Schröder tritt für eine Politik ohne ideologische Scheuklappen und gegen grundsätzliche Verbote ein, weil sie nicht nur unrealistisch, sondern auch unverantwortlich seien. Deutschland könne es sich im Zeitalter des europäischen Binnenmarktes nicht leisten, Lizenzfertigungen und Anwendungslösungen nur zu importieren. Was nützt in Deutschland ein Verbot, wenn gen- und biotechnische Forschungen überall sonst erlaubt sind?

■ Zusätzliche Restriktionen in der Forschung könnten Deutschland weiter im Wissenschaftswettbewerb zurückwerfen und für Wissenschaftler mit internationalem Ruf noch unattraktiver erscheinen lassen. Es geht deshalb nach Ansicht von *Maria-Pia Weishaar* um eine Entmystifizierung der Gentechnologie und der Bioethik. Durch eine Aufklärungskampagne könne eine höhere Akzeptanz dieser Methoden erreicht werden. Moral und Ökonomie dürften nicht vermengt werden.

■ Im Pluralismus der Weltanschauungen scheint sich zunehmend die Unantastbarkeit der Menschenwürde als einzig konsensfähiger Orientierungspunkt herauszustellen. Trotz dieser weitgehenden Einigkeit hat sich in jüngster Zeit eine Debatte über die verfassungsrechtliche Auslegung von Artikel 1 Grundgesetz entzündet. Der Streit findet nach Meinung von *Johannes Reiter* auf zwei Ebenen statt: Einerseits gehe es um die Frage, ob die

Menschenwürde der Verfassungsnorm vorangestellt sei, andererseits um ein abgestuftes Konzept der Menschenwürde.

■ Auch bei der Frage der Sterbehilfe geht es letztlich um die Würde des Menschen. Was heißt „würdig und selbstbestimmt“ sterben? *Markus Zimmermann-Acklin* stellt europäische Studien vor, die zeigen, wie mit der Frage der Sterbehilfe umgegangen wird. Sodann beschreibt er die Sterbehilfedebatte in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, die sich grenzüberschreitend als komplex und schwierig gestalten.

■ Die Stammzellforschung bewegt sich im Spannungsfeld zwischen der Forderung nach einer Ethik des Heilens und einer Ethik des Forschens. Zwischen diesen beiden Ansprüchen muss eine verantwortungsbewusste Güterabwägung stattfinden. *Matthias Kettner* diskutiert Pro- und Kontra-Positionen am Beispiel der Stammzellforschung. Vertreter beider Richtungen nehmen die Menschenwürde für ihre jeweilige Position in Anspruch. Einen Automatismus auf immer weiteren Fortschritt könne es aber nicht geben. Wie in der Stammzellforschung, so scheiden sich auch beim Klonen die Geister. Hier wird zwischen Fortpflanzungs- und Forschungs-Klonen unterschieden. *Sigrid Graumann* und *Andreas Poltermann* diskutieren nicht nur die Unterschiede, sondern beschreiben die Schwierigkeiten, die es auf europäischer- und UNEbene gibt, um zu einer einheitlichen Bewertung zu kommen.

■ Scheint ein Konsens über ein weltweites Verbot beim Fortpflanzungs-Klonen möglich, gestaltet sich die Debatte beim Forschungs-Klonen um einiges schwieriger. Die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten, welche die Nanotechnologie in der Medizin eröffnet, werfen neben ethischen auch Fragen nach dem Menschenbild auf, die von *Christoph Baumgartner* diskutiert werden.

Ludwig Watzal



Dem lieben Gott ins Handwerk pfuschen: Risiken und Chancen der Gentechnik

Die Diskussion über Nutzen und Risiken der Bio- und Gentechnik beherrschte die Jahre von 1998 bis 2001. Die „grüne Gentechnik“ kämpfte auch 1997 gegen wachsende Widerstände. Erst als sich im Jahr 2001 die Medien mit der „roten“ Gentechnik befassten, sank der Anteil kritischer Vorbehalte und stieg die Akzeptanz gegenüber gentechnisch hergestellten Medikamenten in der Bevölkerung. Die Entschlüsselung der menschlichen Erbanlage und die Diskussion um das Klonen von Menschen sowie die Forschung mit embryonalen Stammzellen führte neue Aspekte in die öffentliche Diskussion ein. Die Debatte findet seither auf allen politischen Ebenen statt. Im Zusammenhang mit der Genforschung werden in den Medien immer häufiger Moral und Ökonomie gegenübergestellt und gegeneinander abgewogen. In diesem Wirrwarr von unterschiedlichen und häufig auch widerstreitenden Interessen ist es nicht einfach, sich zurechtzufinden und schließlich zu einer eigenen Position zu gelangen. Umso wichtiger ist daher eine nüchterne Darstellung der Sachverhalte.

Gentechnik wird definiert als die Gesamtheit der Methoden, die zur Bildung neuer Kombinationen vererbbarer Materials führt. Die Technik besteht im Einfügen von Nukleinsäuremolekülen, die außerhalb der Zelle hergestellt werden, in einen neuen Organismus, in dem diese DNA normalerweise nicht vorkommt. Die neue DNA kann sich dort stabil vermehren. Dadurch entstehen Organismen mit neuem Erbmateriale, die nicht in der Natur anzutreffen sind; sie werden als Gentechnisch Veränderte Organismen (GVO) bezeichnet. Das Ausgangsmaterial für diese neue Konstruktion ist das Erbmateriale, das als DNA (Desoxyribonukleinsäure) bezeichnet wird. Daneben werden weitere Werkzeuge benötigt wie „Molekulare Scheren“ (Restriktionsenzyme), um DNA-Fragmente in geeigneter Größe zu schneiden, und Transportsysteme (Vektoren), welche die neue Erbinformation in einen neuen Wirt einschleusen und zur Entfaltung bringen. Im Falle der Diskussion um gentechnisch veränderte Lebensmittel müssen wir uns bewusst sein, dass die DNA überall ist, sie ist ausgesprochen stabil, der Mensch „isst“ immer Gene: Beim Verzehr z.B. von Tomaten werden unzählige einzelne Tomatenzellen auf-

genommen, und jede Zelle enthält einen Satz des kompletten Genoms, d.h. alle Gene, die eine Tomate hat. Das trifft natürlich genauso auf jedes andere Gemüse, Obst und auch Fleisch zu.

Beim Zubereiten der Lebensmittel, z.B. durch Kochen, werden die Gene nicht zerstört, nur die DNA wird denaturiert, d.h., die Doppelhelixstruktur der DNA löst sich in die beiden Einzelstränge auf. So enthalten auch zubereitete Speisen alleamt DNA. Bier oder Wein enthalten ebenfalls DNA, da neben Resten des pflanzlichen Erbmateriale auch die DNA der verwendeten Mikroorganismen enthalten sind. Eines der wenigen Lebensmittel, das keine DNA mehr enthält, ist Zucker. Die mit der Nahrung aufgenommenen Gene werden im Magen-Darm-Trakt auf chemischem Wege mit Hilfe von Enzymen (Eiweißmoleküle/Proteine) verdaut und bis zu den kleinsten Einheiten, einzelnen Nukleotiden (Grundbaustein der Nukleinsäure), abgebaut. Anschließend werden die DNA-Stücke zusammen mit allen anderen verdauten Nahrungsbestandteilen über die Darmschleimhaut in den Blutkreislauf aufgenommen und zur Leber transportiert. Dort wird schließlich entschieden, was zur Weiterleitung im Körper zugelassen wird.

Was würde sich ändern, wenn die aufgenommenen Lebensmittel gentechnisch verändert worden wären? Nehmen wir als Beispiel die „Gentomate“ (die Flavr Savr[®] Tomate), die als erstes „gentechnisch verändertes“ Lebensmittel 1994 in den USA auf den Markt kam. Die „Gentomate“ wurde in langjährigen Analysen auf jedes denkbare Risiko hin geprüft. Die amerikanische Zulassungsbehörde hat ihr völlige Unbedenklichkeit bescheinigt: „Diese Tomate ist genauso unbedenklich wie alle anderen auf dem Markt befindlichen Tomaten.“ Bei herkömmlich gezüchteten Tomaten werden viele der Sicherheitsüberprüfungen gar nicht durchgeführt, obwohl die theoretischen Risiken hier genauso vorhanden sind. Es ist eine Selbstverständlichkeit, dass jeder Anwender einer Technologie deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu berücksichtigen hat. Ein neuer Zweig der Gentechnik, die Risikoforschung, beschäftigt sich mit dieser Fragestellung. Mit welchen Risiken haben wir es zu tun?

Das am häufigsten diskutierte Risiko sind die sogenannten „Positionseffekte“. Was versteht man darunter? Alle Lebewesen produzieren Enzyme (Proteine) entsprechend ihrer genetischen Information auf der DNA. Bei den Genen, die „aktiv“ sind, wird zunächst von der DNA eine Kopie (mRNA, MessengerRNA) gemacht, die dann in das Eiweißmolekül übersetzt wird. Eine Möglichkeit, Gene auszuschalten, besteht darin, eine Negativkopie des Gens in den Organismus einzubringen (Antisense-Gen), welche die mRNA auslöscht. Damit kann das Eiweißmolekül nicht hergestellt werden. Diese Methode wurde bei der Gentomate angewandt, um ein bestimmtes Gen – die Polygalacturonase – auszuschalten. Durch Einführung eines Gens können an der eingeführten Stelle Veränderungen in der DNA auftreten, die man als „Positionseffekte“ bezeichnet. Im Fall der Tomate könnte z.B. ein anderes Tomaten-Gen beeinflusst werden, das in der Nähe der Einführungsstelle liegt: Das entsprechende Tomaten-Eiweißmolekül würde dann in niedrigeren oder höheren Konzentrationen gebildet, und in der Tomatenpflanze können Inhaltsstoffe entstehen, ausfallen oder in anderen Konzentrationen auftreten. Nur durch das zusätzlich in umgekehrter Orientierung eingebrachte tomateneigene Gen entsteht kein neues Protein. Stattdessen wird das Protein Polygalacturonase, das für den schnellen Verderb verantwortlich ist, nur noch in sehr geringen Mengen gebildet. Bei dem Positionseffekt handelt es sich aber nicht um einen Risikofaktor, der gentechnischspezifisch ist: Jede neue Tomate sowie andere Gemüse oder Fruchtarten, die „klassisch“ gezüchtet werden, bergen dieselben Risiken und sogar höhere, da diese die erwähnten Prüfverfahren nicht durchlaufen.

Ein gentechnikspezifisches Risiko ist dagegen die Verbreitung des zusätzlich als Erkennungszeichen in die Gentomate eingebrachte Marker-Gen. Diese Marker-Gene enthalten den Bauplan für ein Enzym, welches für die Antibiotika-Resistenz verantwortlich ist. Die Marker-Gene sind notwendig für das Auffinden der Tomatenzellen, welche die gewünschten Neueigenschaften tragen. Es ist ein Marker für den Erfolg des Gentransfers und gleichzeitig eine Selektion, da nur die Tomatenzellen, die diese Antibiotika-Resistenz tragen, auf Antibiotika enthaltenden Nährböden wachsen können. Im Fall der Gentomaten wurde Kanamycin als Antibiotikum verwendet. Falls aber Bakterien im Darmtrakt von Menschen, welche die neuen Tomaten verzehrt haben, ein solches Antibiotika-Resistenz-Gen aufnehmen und tatsächlich das entsprechende Resistenzprotein bilden würden, gibt es mehrere Ansätze, die zur Risikominimierung führen: Heute ist es technisch bereits

möglich, in der Züchtung als Marker benötigte Antibiotika-Resistenz-Gene durch Rückkreuzung wieder zu entfernen. Der zweitsicherste Weg ist die Verwendung der Resistenz-Gene für Antibiotika, die nicht mehr therapeutisch eingesetzt werden, wie es bei Kanamycin der Fall ist. Die Resistenzübertragung ist aber sehr unwahrscheinlich, da die natürliche Aufnahme von Fremd-DNA durch die Bakterien sehr gering ist, zumal das Resistenz-Gen in der Gentomate in das Erbmaterial der Tomate eingebaut ist. Man schätzt, dass wir mit der täglichen Nahrung mindestens 1,5 Millionen Mikroorganismen aufnehmen, die natürlicherweise Antibiotika-Resistenz-Gene tragen. Es gibt bis heute aber keinerlei Hinweise darauf, dass eines dieser Gene jemals auf unsere Darmflora übertragen worden wäre. Die Ziele der Anwendung der Gentechnik im Lebensmittelbereich sind heute nichts anderes als die Anwendung der klassischen Züchtungsverfahren: geschmacklich einwandfreie, ertragreiche und widerstandsfähige Lebensmittel zu erzeugen. Die Gentechnik geht sogar noch weiter, indem sie zum Umweltschutz beiträgt, da weniger Pestizide verwendet werden müssen.

Die Chancen und der Nutzen der Gentechnik werden aber besonders bei der Anwendung dieser Technologie in der Medizin deutlich. Zurzeit werden schon eine ganze Reihe von Medikamenten gentechnisch produziert wie das Humaninsulin, das menschliche Wachstumshormon, der Tumornekrose-Faktor, ein Protein des menschlichen Immunsystems, das in der Krebstherapie zur Abtötung der Krebszellen verwendet wird, um nur einige zu nennen. Somit werden die Produktionskosten verringert, dies führt unter anderem aufgrund der explodierenden Gesundheitskosten zu einer höheren Akzeptanz der Gentechnik. Nur bei der Anwendung der Gentechnik in der Gentherapie ist eine politische Debatte legitim, denn, um Jens Reich zu zitieren: „Ein Eingriff in die Freiheit der Forschung ist dann geboten und nur dann gerechtfertigt, wenn es sich um die Wahrung oder die Verletzung von Grundrechten dreht.“

Mit Hilfe der Gentherapie werden überwiegend auf der Basis gentechnischer Methoden Therapien zur Heilung genetisch bedingter Defekte des Menschen durchgeführt wie z.B. die Sichelzellanämie oder Defekte im menschlichen Wachstumshormon. Heute beschäftigt sich immerhin die Hälfte aller gentherapeutischen klinischen Studien mit Krebserkrankungen. Hier werden wie in der „grünen Gentechnik“ dieselben Werkzeuge eingesetzt, aber als Träger (Vektor) werden meist virale Vektoren aus Retroviren verwendet, da diese sehr effizient Gene in neue Wirte einschleusen können. Im Gegensatz zur „Grünen Gentechnik“ ist die Gen-

therapie sehr teuer, die Risiken sind aufgrund der viralen Gene schwer abzuschätzen, da die Retroviren Sequenzen (Teile der DNA) mit anderen Retroviren austauschen können. Das Risiko ist jedoch dann sehr gering, wenn beispielsweise Retroviren von Mäusen verwendet werden, weil die Viren im normalen Fall stark wirtsspezifisch sind, d. h., Pflanzenviren befallen nur Pflanzen, Bakterienviren nur Bakterien etc. Die Gentherapie wird erst dann angewandt, wenn es keine weitere Therapiemöglichkeit mehr gibt.

Eigentlich lassen sich die komplexen Zusammenhänge der Akzeptanz oder Ablehnung der Gentechnik nicht allein auf Risiko- und Nutzenabschätzungen reduzieren. Die Entwicklung auf dem Gebiet der Gentechnik, insbesondere im medizinischen Bereich, hat die Notwendigkeit einer Bioethik hervorgerufen. Diese neue Disziplin wirft kritische Fragen über Chancen und Risiken der Gentechnik für Mensch und Natur auf. Aber diese junge Disziplin kann zurzeit keine einheitliche und allgemein verbindliche Lösung für die Bewältigung der Probleme geben, welche durch die Anwendung der Gentechnik unter anderem in der Gentherapie hervorgerufen werden. Man unterscheidet zwei unterschiedliche Einstellungen zur Entwicklung der Gentechnologie: Die eine ist gekennzeichnet durch die Bedenken hinsichtlich der angestrebten Ziele, die andere durch eine unbedenkliche Zweck-Mittel-Relation. Die Reaktionen sind aber länderspezifisch, wie eine Studie im Auftrag der Europäischen Kommission aus

dem Jahr 1993 zeigt. Deutschland und Dänemark sind im Vergleich zu anderen europäischen Ländern besonders skeptisch und zurückhaltend, was die Anwendung der Gentechnik anbelangt. Die Studie zeigt aber noch einen anderen Befund: Je größer das Wissen über die Gentechnologie ist, desto höher ist ihre Akzeptanz.

Um die bioethische Diskussion einzudämmen, wird bisher die Gentherapie nur auf somatische Zellen angewandt, sodass nur die behandelte Person davon betroffen ist. Die Anwendung der Gentherapie auf Stammzellen wird heute intensiv und kontrovers diskutiert, da die Auswirkungen auf die Nachkommen übertragen werden. In diesem Zusammenhang muss man sich die Frage stellen: Wer würde es wagen, zu sagen, welche Behinderung geheilt werden soll und welche nicht? Wer soll den Maßstab dafür setzen, welche Behinderung verhindert werden soll und welche nicht? Bei diesen Entscheidungen muss man sich bewusst sein, dass ein Eingriff in die Forschungsfreiheit tief greifende Konsequenzen haben kann. Wann und mit welcher Begründung wird ein kategorisches moralisches Verbot der Anwendung der Gentherapie an Stammzellen gerechtfertigt? Ich stimme der Forderung von Dagmar Schipanski aus dem Spiegel vom 12. Januar 2004 zu: „Wir brauchen einen Durchbruch und keine Denkverbote, die Medizin muss neue Wege gehen.“ Damit Deutschland im Wissenschaftswettbewerb mithalten kann, sollte es keine Restriktionen in der Forschung geben, so wie es das Humboldt'sche Ideal vorsieht.

Menschenwürde als Maßstab

Wir müssen zugeben, dass unsere Gesellschaft kein einheitliches Welt- und Menschenbild mehr besitzt. Der Pluralismus der Weltanschauungen ist in der modernen Welt eine Tatsache. Deshalb erscheint auch ein gemeinsames Handeln auf Grund gemeinsamer Wertvorstellungen kaum mehr möglich. Gerade in dieser Situation dürfte der tiefere Grund für die permanenten religiösen, weltanschaulichen, sittlichen und rechtlichen Krisen des heutigen Menschen zu suchen sein. Dieser Pluralismus ist für uns umso bedrängender, als wir heute global in Konfrontation mit anderen Nationen, ja sogar mit völlig anderen Kulturen – alten und neuen – stehen, die den gleichen Wahrheitsanspruch stellen wie wir.

Als Orientierungspunkt innerhalb dieses breit gefächerten Pluralismus wird gerne und vermehrt die Menschenwürde herangezogen.¹ Sie scheint offenbar der allgemeine Nenner zu sein, der das ethische Grundanliegen der modernen Welt zum Ausdruck bringt und auf den alle Forderungen nach Humanität bezogen werden können. Die Menschenwürde will den für das geordnete Zusammenleben notwendigen Konsens herstellen. Weil sie für den Menschen als solchen gilt – also unabhängig von ethnischer Zugehörigkeit, Religion und Weltanschauung, politischen Überzeugungen, gesellschaftlicher Stellung, Gesundheitszustand, Geschlecht und wodurch sich sonst noch Menschen unterscheiden mögen –, kann sie grundlegend für alle politisch-gesellschaftlichen Ordnungen sein.² Derzeit steht die Menschenwürde im Zentrum der ethischen Auseinandersetzung um

die Stellung des Menschen in der technischen Zivilisation sowie der sich daraus ergebenden Fragen des Umgangs mit biotechnischen und biomedizinischen Problemen. In einer Welt, in der sich Wissen und Können immer rasanter vermehren, muss stets neu ermittelt werden, inwieweit neuartige technologische, medizinische und gesellschaftliche Entwicklungen die Menschenwürde berühren.

Begriffsgeschichte und Begründung der Menschenwürde

Um den Gehalt der Menschenwürdegarantie genauer herauszuarbeiten, muss ihre ideengeschichtliche Tradition ins Auge gefasst werden.³ In der antiken Philosophie wird die Würde in zwei recht unterschiedlichen Kontexten gebraucht. Zum einen ist mit Würde die Kennzeichnung einer sozialen Position innerhalb der Gesellschaft gemeint. Würde wird vor allem als Leistung des Einzelnen, ebenso aber auch als eine Funktion der Gesellschaft verstanden. Insofern gibt es ein Mehr oder Weniger an Würde. Würde ist zum anderen dasjenige, was jeden Menschen vor der nicht-menschlichen Kreatur auszeichnet. Deshalb kommt allen Menschen dieselbe Würde zu. Beide Bedeutungsvarianten des Begriffs lassen sich bereits bei *Cicero* nachweisen.

Als Grund für die zuletzt genannte Auffassung von der unverlierbaren Menschenwürde galt der Stoa die Teilhabe des Menschen an der Vernunft, den christlichen Autoren der Antike und des Mittelalters die Gottebenbildlichkeit des Menschen und seine unmittelbare Beziehung zu Gott, die durch die Menschwerdung Gottes in Jesus Christus bestätigt wurde.

Eine neue Sicht der menschlichen Würde bringt die Renaissance. Der italienische Humanist *Pico*

1 Vgl. Johannes Schwartländer, Art. Menschenwürde/Personwürde, in: Lexikon der Bioethik, Bd. 2, Gütersloh 1998, S. 683–688, hier S. 683: „Die Menschenwürde bestimmt in der Gegenwart national, regional und global den ethischen und vor allem den rechtsethischen Grundlagendiskurs (...). Dieser Diskurs betrifft zunächst und vor allem das Verhältnis von Politik und Ethik. Er bestimmt aber auch das Verhältnis von Wissenschaft und Ethik und wird – gerade auf dem Boden der sich an die Achtung der Würde des Menschen und die Grundrechte bindenden Verfassung der Bundesrepublik Deutschland – durch die Entwicklung von Wissenschaft und Technik in immer neuer Weise erforderlich.“

2 „Träger dieser menschenrechtlichen Würde ist jedes menschliche Wesen, unabhängig von seinem Entwicklungsstand, seiner Leistungsfähigkeit und seiner gleichsam subjektiven und objektiven Zuständigkeit. Sie gilt also für den Ungeborenen ebenso wie für den missgebildeten Geborenen und sogar für den Verbrecher. Sie besteht also für das menschliche Wesen von seiner Empfängnis bis zu seinem Tod.“ J. Schwartländer, ebd., S. 686.

3 Vgl. Rolf-Peter Horstmann, Art. Menschenwürde, in: Joachim Ritter/Karlfried Gründer/Gottfried Gabriel (Hrsg.), Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 5, Basel–Stuttgart 1980, Sp. 1124–1127; Kurt Bayertz, Art. Menschenwürde, in: Hans Jörg Sandkühler (Hrsg.), Enzyklopädie Philosophie, Bd. 1, Hamburg 1999, S. 824–826; Robert Spaemann, Über den Begriff der Menschenwürde, in: Ernst-Wolfgang Böckenförde/Robert Spaemann (Hrsg.), Menschenrechte und Menschenwürde, Stuttgart 1987, S. 295–313.

della Mirandola kommt auf Grund von Überlegungen über die Ähnlichkeit des Menschen mit Gott zu der auf stoische Lehren zurückgehenden Überzeugung, dass der Mensch alles in sich vereint, also einen Mikrokosmos darstellt, in dem alle Möglichkeiten angelegt sind. Zwischen diesen Möglichkeiten eine Wahl zu treffen, dies ist nach Pico die dem Menschen von Gott gegebene Bestimmung. Die den Menschen auszeichnende Würde ist also seine Freiheit.

Mit der beginnenden Neuzeit rückt erneut die Vernunftbestimmung in den Mittelpunkt. Während der Aufklärung wird die Auffassung der Würde als Freiheit mit der stoischen Auffassung der Würde als Teilhabe an der Vernunft verbunden. Der französische Philosoph *Blaise Pascal* und der Staats- und Völkerrechtstheoretiker *Samuel Pufendorf* sehen die Würde in der Freiheit des Menschen, das durch die Vernunft Erkannte zu wählen und zu tun. Pufendorf, dessen Lehre übrigens Einfluss auf die amerikanische Erklärung der Menschenrechte von 1776 hatte, verbindet diesen Gedanken der Würde mit dem der Gleichheit aller Menschen, da allen Menschen als solchen diese Eigenschaft zukomme.

Eine wichtige Stellung nimmt der Begriff der Menschenwürde sodann in der Moralphilosophie Kants ein, wie er sie in der „Grundlegung zur Metaphysik der Sitten“ (1785) entwickelt. *Kant* unterscheidet im Bereich menschlicher Zwecksetzungen zwischen dem, was einen Preis, und dem, was eine Würde hat. „Was einen Preis hat, an dessen Stelle kann auch etwas anderes, als Äquivalent, gesetzt werden; was dagegen über allen Preis erhaben ist, mithin kein Äquivalent verstattet, das hat eine Würde.“ Nur ein Wesen, das in der Lage ist, sich selbst Zwecke zu setzen, kommt als letzter Bezugspunkt, als Selbstzweck jeder Zwecksetzung, in Frage. Der Grund dafür, dass die menschliche Natur Würde hat, ist nach Kant die Autonomie des Menschen, das heißt seine Möglichkeit, in Freiheit einem Gesetz unterworfen zu sein, also sittlich sein zu können.⁴

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wird der Begriff Menschenwürde dann zu einem politischen Schlagwort der Arbeiterbewegung. Die Forderungen nach einem menschenwürdigen Dasein und nach menschenwürdigen Zuständen gehören zu den Hauptparolen der frühen Sozialisten. *Ferdinand Lassalle* fordert, dass die materielle Lage der arbeitenden Klasse verbessert und den Arbeitern zu einem wahrhaft menschenwürdigen Dasein verholfen wird. Der Franzose *Pierre Proudhon* geht

noch einen Schritt weiter und bindet die Würde der Person in den Begriff der Gerechtigkeit ein, indem er für die Verwirklichung der Gerechtigkeit von jedem Menschen fordert, die Würde des anderen ebenso zu respektieren wie die eigene.

Eine erneute Besinnung auf die Menschenwürde setzt danach erst wieder im 20. Jahrhundert ein, nicht zuletzt unter dem Eindruck der den Menschen entwürdigenden Vorgänge im „Dritten Reich“. Nach dem Zweiten Weltkrieg findet der Menschenwürdebegriff vermehrt Eingang sowohl in das nationale wie auch in das internationale Recht. In der Bundesrepublik Deutschland bildet die Menschenwürde den Mittelpunkt des Wertsystems der Verfassung und die Basis sowie den Geltungsgrund der Grundrechte. Im Grundgesetz von 1949 heißt es in Artikel 1: „(1) Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt. (2) Das Deutsche Volk bekennt sich darum zu unverletzlichen und unveräußerlichen Menschenrechten als Grundlage jeder menschlichen Gemeinschaft, des Friedens und der Gerechtigkeit in der Welt.“ In der Präambel der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen von 1948 heißt es, dass „die Anerkennung der allen Mitgliedern der menschlichen Familie innewohnenden Würde und ihrer gleichen und unveräußerlichen Rechte die Grundlage der Freiheit, der Gerechtigkeit und des Friedens in der Welt bildet“⁵. Weiter heißt es dann in Artikel 1: „Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren.“ Die Vereinten Nationen folgen damit, ebenso wie später die Bundesrepublik Deutschland, einem universalistischen Verständnis der Menschenwürde. Würde kommt dem Menschen bereits als Mitglied der Gattung Mensch zu. Das heißt, sie gilt für alle Menschen, ohne dass

⁵ „Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges hat sich die Völkergemeinschaft konkret, politisch bzw. rechtspolitisch darauf verständigt, die Idee der Menschenwürde und die Schutz- bzw. die Freiheitsrechte eines jeden Einzelnen als Basis für das Zusammenleben der Menschen anzuerkennen. Es handelt sich um eine interkulturelle Einigung. Der französische Diplomat Stéphane Hessel, der damals bei den Beratungen der Menschenrechtskommission zugegen war, berichtete im Rückblick, für die Betonung des „Gewissens“ habe ein chinesischer Jurist plädiert; den Begriff Menschenwürde hätten vor allem katholische Kulturen eingebracht. Bei der Abstimmung enthielt sich Saudi-Arabien dann allerdings der Stimme, weil dieses islamische Land die Kodifizierung der Religionsfreiheit nicht nachvollzog. Inzwischen werden Menschenrechte in der islamischen Welt zumindest dem Grundsatz nach anerkannt, und zwar mit Hilfe einer Deutung, der zufolge die Menschenrechte nicht neuzeitlich-westlichen Ursprungs, sondern im Islam selbst verwurzelt seien. Außerdem enthielten sich 1948 sechs sozialistische Staaten und bezeichnenderweise Südafrika.“ Hartmut Kreß, Menschenwürde im modernen Pluralismus, Hannover 1999, S. 33.

⁴ Vgl. Immanuel Kant, Metaphysik der Sitten (Weischedel-Ausgabe), Bd. IV, Darmstadt 1956, S. 600.

dafür erst bestimmte Leistungen erbracht oder bestimmte Qualitäten erfüllt werden müssten.

Auch das „Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin: Menschenrechtsübereinkommen zur Biomedizin des Europarates“ vom 4. April 1997 nimmt sowohl den Begriff der Menschenwürde als auch den Schutz des Menschen als Gattungswesen in seine Präambel auf. Dort ist die Rede von der „Notwendigkeit der Achtung des Menschen sowohl als Individuum als auch als Mitglied der menschlichen Gattung“ und von der „Anerkennung der Bedeutung der Wahrung der Menschenwürde“. Darüber hinaus wird die Menschenwürde auch in Artikel 1 ausdrücklich verankert. Als jüngstes Dokument des internationalen Rechts hat die EU-Grundrechtcharta vom 7. Dezember 2000 den Begriff der menschlichen Würde sowohl in die Präambel als auch in Artikel 1 aufgenommen. „In dem Bewusstsein ihres geistig-religiösen und sittlichen Erbes gründet sich die Union auf die unteilbaren und universellen Werte der Würde des Menschen, der Freiheit, der Gleichheit und der Solidarität“, heißt es in der Präambel. Und Artikel 1 lautet: „Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie ist zu achten und zu schützen.“

Die zuvor angeführten Menschenwürde-Dokumente stützen sich auf anthropologische Grundaussagen, die eindeutige Vorgaben zu ihrer Explikation enthalten: Die Menschenwürde kommt allen Menschen gleicherweise zu. Die Würde des Menschen ist mit seiner Existenz gegeben und Gegenstand nicht einer Zuerkenntnis, sondern Anerkenntnis. Die Würde ist der Existenz eines Menschen immanent, dem Leben eines Menschen „koextensiv“, sie ist nicht teilbar, in keiner Phase seines Lebens ist der Mensch ohne sie. Die zeitliche Folge von Lebensphasen eines Subjekts (Embryo, Fetus, Kind, Erwachsener) darf nicht in eine Aufeinanderfolge verschiedener Subjekte umgedeutet werden.⁶

Der Inhalt der Menschenwürde

Was macht nun den Schutz der Menschenwürde aus? Was ist ihr Inhalt? Wie realisiert sie sich, und wo wird sie konkret? Auf diese Fragen versucht der Verfassungsrechtler *Günter Dürig* mit der so genannten, an Kant erinnernden „Objektformel“ zu antworten. In dem von ihm verfassten Grundgesetzkommentar heißt es: „Die Menschenwürde ist

getroffen, wenn der konkrete Mensch zum Objekt, zu einem bloßen Mittel, zur vertretbaren Größe herabgewürdigt wird.“⁷ Anders ausgedrückt: Es widerspricht der Menschenwürde, wenn der Mensch einer Behandlung ausgesetzt wird, die seine Subjektqualität prinzipiell in Frage stellt beziehungsweise unterwandert. Die Menschenwürde wird hierbei im Wesentlichen ex negativo bestimmt. Das heißt konkret: Die Menschenwürde ist betroffen durch Folter, Sklaverei, Ausrottung bestimmter Gruppen, Geburtenverhinderung oder Verschleppung, Unterwerfung unter unmenschliche oder erniedrigende Strafe oder Behandlung, Brandmarkung, Vernichtung so genannten unwerten Lebens oder durch Menschenversuche.⁸ Diese Kasuistik resultiert also im Wesentlichen aus Verletzungstatbeständen durch Unrechtssysteme. Die Plausibilität der Objektformel beruht nicht zuletzt auf der historischen Erfahrung der Instrumentalisierung von Menschen durch totalitäre Staaten. Und deshalb wurde der Menschenwürdegedanke auch in Reaktion auf die NS-Diktatur in das Grundgesetz aufgenommen. Insofern stellt die Rede von der Menschenwürde ein aus der Leidensgeschichte der Menschheit erwachsenes Sinnangebot an die Welt dar.

Dürig hat seine Objektformel immer nur als Leitfaden verstanden; diese bedarf jeweils näherer Konkretisierung und inhaltlicher Auslegung. Das bedeutet aber keine Relativierung im Hinblick auf ihre Geltung. Als nähere positive Bestimmung „jener Kernzonen und elementaren Bedingungen, die Art. 1 I gegen schwere Verletzungen schützen soll“, nennt Wolfram Höfling: 1. Achtung und Schutz der körperlichen Integrität; 2. Sicherung menschengerechter Lebensgrundlagen; 3. Gewährleistung elementarer Rechtsgleichheit; 4. Wahrung der personalen Identität.⁹

Die ethische Bedeutung des Menschenwürdegedankens liegt vor allem und insbesondere darin, dass die Menschenwürde als das Fundament der Menschenrechte herausgestellt wird. Die Menschenwürde führt zur Formulierung der Menschenrechte hin, bedarf aber umgekehrt auch der politisch-rechtlichen Absicherung durch eben diese Rechte; sie begründet die Schutz- und Freiheitsrechte des Menschen und schärft diese ein.¹⁰

6 Vgl. Günther Pöltner, Grundkurs Medizin – Ethik, Wien 2002, S. 50.

7 Günter Dürig, Der Grundrechtssatz von der Menschenwürde, in: Archiv des öffentlichen Rechts, 81 (1956), S. 117–157, hier S. 127.

8 Vgl. das Urteil des Hessischen Staatsgerichtshofes, in: Deutsches Verwaltungsblatt (DVBL), 89 (1974), S. 940 ff.

9 Vgl. Wolfram Höfling, Kommentierung des Art. 1 (Schutz der Menschenwürde, Menschenrechte, Grundrechtsbindung), in: Michael Sachs (Hrsg.), Grundgesetz. Kommentar, München 2002³, S. 78–115, hier S. 87.

10 Zur Menschenwürde aus ethischer und rechtlicher Sicht vgl. Deutscher Bundestag (Hrsg.), Enquete-Kommission

Der Streit um die Menschenwürde

Dies ist grob umrissen das bislang weithin herrschende Menschenwürdekonzepkt, mit dem zwar nicht überall Frieden gestiftet, aber zumindest Diskurskriege in Grenzen gehalten wurden. Seit September vergangenen Jahres wird, jedenfalls für die Öffentlichkeit erkennbar, über dieses traditionelle Menschenwürdekonzepkt gestritten. Der Anlass war folgender: In der 42. Ergänzungslieferung (Februar 2003) zu dem maßgeblichen Grundgesetz-Kommentar, dem so genannten „Maunz-Dürig“¹¹, hat der Bonner Staats- und Völkerrechtler Matthias Herdegen nach 45 Jahren eine Neukommentierung des ursprünglich von Günter Dürig bearbeiteten Artikels 1 Absatz 1 des Grundgesetzes vorgenommen. Daraufhin unterzog im September 2003 der ehemalige Bundesverfassungsrichter Ernst-Wolfgang Böckenförde in der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“ die Kommentierung durch Herdegen einer Fundamentalkritik.¹²

Schon die Überschrift seines Beitrags „Die Würde des Menschen war unantastbar“ lässt aufmerken,

Recht und Ethik der modernen Medizin. Schlussbericht (Zur Sache 2/2002), Berlin 2002, S. 21–44; Hans Michael Baumgartner/Ludger Honnfelder/Wolfgang Wickler u. a., Menschenwürde und Lebensschutz: Philosophische Aspekte, in: Günter Rager (Hrsg.), Beginn, Personalität und Würde des Menschen, Freiburg i. Br. 1997, S. 161–242; Kurt Bayertz, Die Idee der Menschenwürde: Probleme und Paradoxien, in: Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, 81 (1995), S. 465–481; Ernst Benda, Verständigungsversuche über die Würde des Menschen, in: Neue Juristische Wochenschrift (NJW), 54 (2001), S. 2147 f.; Ernst-Wolfgang Böckenförde, Menschenwürde als normatives Prinzip. Die Grundrechte in der bioethischen Debatte, in: Juristenzeitung (JZ), (2003), S. 809–815; Erhard Denninger, Embryo und Grundgesetz. Schutz des Lebens und der Menschenwürde vor Nidation und Geburt, in: KritV, 86 (2003), S. 191–209; Sigrid Graumann (Hrsg.), Die Genkontroverse. Grundpositionen, Freiburg i. Br. 2001; Eilert Herms (Hrsg.), Menschenbild und Menschenwürde, Gütersloh 2001; Matthias Kettner (Hrsg.), Biomedizin und Menschenwürde, Frankfurt/M. 2004; Johannes Reiter, Über die Ethik der Menschenwürde, in: Albert Raffelt (Hrsg.), Weg und Weite. Festschrift für Karl Lehmann, Freiburg i. Br. 2001, S. 443–454.

11 Theodor Maunz/Günter Dürig/Roman Herzog/Rupert Scholz (Hrsg.), Grundgesetz. Kommentar, München 2003.

12 Vgl. Ernst-Wolfgang Böckenförde, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 3. 9. 2003, S. 33 und 35. Herdegen ist allerdings nicht der Einzige, der in seiner Kommentierung von der traditionellen Meinung abweicht. Herdegens Auffassung vergleichbar ist die des an der Universität Würzburg lehrenden Staatsrechtlers Horst Dreier; vgl. den von ihm herausgegebenen Grundgesetzkommentar, Bd. I, München 2004², und darin seine Kommentierung zu Art. 1 GG. Böckenförde vermutet daher, dass in dem Wechsel der Kommentierung auch ein Generationsunterschied zum Ausdruck kommt. Eine Ausnahme würde hier allerdings der Staatsrechtler Wolfram Höfling von der Universität in Köln machen; vgl. seine Kommentierung des Art. 1 GG, in: M. Sachs (Hrsg.) (Anm. 9).

und dementsprechend breit war das Echo auf den Artikel. Für Böckenförde markiert die Neukommentierung durch Herdegen einen Epochenbruch. Nach Dürig ist die Menschenwürdegarantie ein „sittlicher Wert“, der als „vorpositives Fundament“, als „naturrechtlicher Anker“ dem positiven Verfassungsrecht vorangestellt ist.¹³ Dürig wollte sozusagen vor die Klammer des konkret normierten Rechts eine ewige und unantastbare Substanz ziehen, die keinerlei Abwägungen zugänglich, deshalb unantastbar ist. Im Gegensatz zu den Grundrechten, die Grenzen und Abwägungen unterliegen, ist das Achtungs- und Schutzgebot der Menschenwürde universal und unantastbar, keinen Abwägungen zugänglich.

Herdegen verzichtet auf diesen, dem positiven Verfassungsrecht vorgeordneten Anspruch und bezeichnet ihn als deklaratorische und nostalgische Größe (Nr. 17). Damit aber, so rätioniert Böckenförde, gehe der fundamentalen Norm des Grundgesetzes die „tragende Achse“ verloren.¹⁴ Das Neue bei Herdegen ist der Wechsel, den er vollzieht: Die Menschenwürde ist nicht mehr vorpositives Fundament der Verfassungsnorm, sondern sie wird zur „Verfassungsnorm auf gleicher Ebene“¹⁵. Damit ist sie zugleich für „Abwägungen und Angemessenheitsgesichtspunkte“ geöffnet, „anheimgegeben und anvertraut der Gesellschaft der Verfassungsinterpreten, für die kein verbindlicher Kanon der Interpretationswege existiert“¹⁶.

Will man die Umstände der Entstehung der Menschenwürdegarantie im Grundgesetz bei deren aktueller Interpretation überhaupt noch in Betracht ziehen, so zeigt sich Folgendes: Bei der Abstimmung über den Menschenwürde-Artikel, so ist aus den Protokollen zu ersehen, hat im Parlamentarischen Rat „eine gegenüber Religion und Metaphysik abstinente Haltung“ zwar denkbar knapp, aber doch obsiegt. Die Menschenwürde ist im Grundgesetz nicht „von Gott“ gegeben, aber auch nicht „gegen“ ihn. Sie ist indes – und das ist ihre Pointe – auch nicht vom Staat gegeben. Sie ist vorgegeben, liegt dem Gemeinwesen voraus. Und dieses „voraus“ ist mit der rechtlichen Anerkennung der Unantastbarkeit der Menschenwürde ausgesprochen.¹⁷

13 So E.-W. Böckenförde, ebd., S. 33.

14 Ebd.

15 Ebd., S. 35.

16 Ebd.

17 Vgl. Uwe Justus Wenzel, Menschenwürde und Menschenbild. Über die Relativität des Absoluten, in: Neue Zürcher Zeitung vom 15. 11. 2003.

Gestuffer Schutz der Menschenwürde

Die Menschenwürde als solche zieht Herdegen nicht in Zweifel. Sie kommt „allen Menschen als Gattungswesen“ zu und hängt auch „nicht an irgendwelchen geistigen und körperlichen Fähigkeiten des Einzelnen oder sozialen Merkmalen“. (Nr. 48) Dem kann man uneingeschränkt zustimmen. Dann aber kommt der Schlüsselsatz, an dem sich die Geister scheiden: „Trotz des kategorischen Würdeanspruchs aller Menschen sind Art und Maß des Wüdeschutzes für Differenzierungen durchaus offen, die den konkreten Umständen Rechnung tragen.“ (Nr. 50) Herdegen plädiert daher für eine „prozesshafte Betrachtung des Wüdeschutzes mit entwicklungsabhängiger Intensität eines bestehenden Achtungs- und Schutzanspruches“ (Nr. 56). Dabei richtet sich nicht der Würdeanspruch als solcher (das „Ob“) nach dem Stand der Entwicklung, sondern sein Inhalt (das „Wie“) (Nr. 56). So verstärkte sich der Würdeanspruch des Embryos in vitro nach Implantation (Einpflanzung) und Nidation (Einnistung) und weiter mit dem Heranwachsen im Mutterleib. Die unterschiedslose Qualität des Würdeanspruchs von Zygote einerseits und geborenem Menschen andererseits – meint Herdegen feststellen zu können – sei der Geistesgeschichte der letzten Jahrhunderte fremd. Auch lasse sich die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts nur auf der Grundlage eines entwicklungsabhängigen Wüdeschutzes widerspruchsfrei darstellen. Und schließlich beziehe sich die Achtung der Menschenwürde meist auf das Subjekt zwischenmenschlicher Beziehungen. Diese seien aber in einem frühen Stadium menschlicher Entwicklung nur schwer erlebbar, so dass eine Würdeverletzung zu diesem Zeitpunkt nur mit Zurückhaltung angenommen werden könne (Nr. 65 – 67).¹⁸ „Ein so gesehener

18 Zu dieser Feststellung Herdegens bemerkt Thomas Traub: „Dieser Versuch, der Verfassung die Vorstellung einer mit Ausmaß von der Entwicklung abhängigen Menschenwürde zu unterstellen, hätte sich auch in der Darstellung ausführlicher mit den Gegenargumenten auseinandersetzen sollen. Der Hinweis auf die Geistesgeschichte erschöpft sich leider ohne jeden weiterführenden Hinweis auf die schlichte Behauptung, das Recht differenziere ‚seit jeher‘ nach dem Stand der menschlichen Entwicklung. Abgesehen davon, dass Herdegen selbst an anderer Stelle die Relevanz der geistesgeschichtlichen Entwicklung für diesen Fragenkomplex relativiert (Nr. 55), weist der 1. Teil, 1. Titel § 10 des Preußischen Allgemeinen Landrechts von 1794 in eine andere Richtung. In dieser Bestimmung, auf die auch das Bundesverfassungsgericht hinweist, ist festgelegt, dass ‚die allgemeinen Rechte der Menschheit (...) auch den noch ungeborenen Kindern, schon von der Zeit ihrer Empfängnis‘, gebühren. Ebenso erweist sich Herdegens Annahme, nur auf der Grundlage eines gestuften Wüdeschutzes lasse sich die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zum Schwangerschaftsabbruch

Wüdeschutz“, stellt Böckenförde fest, „ist für viele Abstufungen und Variationen offen. Über seine eigene Relativierung führt er notwendig auch zur Relativierung der Unabdingbarkeit der Menschenwürde selbst, wiewohl der Anschein erweckt wird, diese bestünde fort. (...) Letztlich geht es um den Freiraum für die Gewährung und den Abbau von Wüdeschutz nach Angemessenheitsvorstellungen des Interpreten.“¹⁹ Zwar betont Herdegen, dass es in einem gestuften Wüdeschutz-System nicht nur ein Weniger, sondern durch spezielle Schutzvorkehrungen auch ein Mehr an Schutz geben könne (Nr. 67), aber leider bricht sich diese Auffassung in seiner Kommentierung keine Bahn.

Biomedizin und Menschenwürde

Wie sich Herdegens gestuftes Menschenwürdekonzzept konkret auswirkt, sei an einigen Themenfeldern aus der Biomedizin illustriert. Nach Herdegens Verständnis der Menschenwürde wird durch diese nur wenig uneingeschränkt garantiert, vieles dagegen ermöglicht. Aus der Menschenwürdegarantie folgt für ihn nicht nur die Verwirklichung eines Kinderwunsches, sondern auch die Freiheit, sich der Methoden der modernen Fortpflanzungsmedizin zu bedienen. Weder die homologe noch die heterologe Insemination, noch die In-vitro-Fertilisation stellen demnach eine Verletzung der Menschenwürde dar. Dagegen sah Dürig in der heterologen Insemination noch eine eindeutige Verletzung der Menschenwürde: „Der Samenspende, denen es gleichgültig ist, wem das Sperma zur Verfügung gestellt wird, und was aus den Kindern wird, kann überhaupt nur schauernd gedacht werden. Der Ehemann wird zu einer ‚vertretbaren Größe‘ degradiert. Von der Mutter wird vorausgesetzt, dass sie den Gatten als austauschbar hinnimmt (...). Das Kind wird systematisch in seinem Recht getroffen, seine blutsmäßige Abstammung zu erfahren.“ Der Staat habe hier nicht nur die Pflicht der Nichtlegalisierung, sondern eine echte Schutz- und Abwehrpflicht. Selbst die Leihmutter-schaft lässt nach Herdegen die Menschenwürde unberührt. „Weder der Embryo noch die genetische Mutter oder die Tragemutter werden dadurch in ihrer Würde tangiert.“ (Nr. 97) Die gemeinsame Arbeitsgruppe des Bundesministers für Forschung und Technologie und des Bundesministers der Justiz, die so genannte Benda-Kommission, hatte

konsistent darstellen, als nicht überzeugend.“ Thomas Traub, Schutz der Menschenwürde in Stufen?, in: Zeitschrift für Lebensrecht, 12 (2003), S. 130–134, hier S. 132.

19 E.-W. Böckenförde (Anm. 12), S. 33.

dies noch anders gesehen: „Eine Vereinbarung über eine Ersatzmutterschaft missachtet die Menschenwürde des Kindes, denn sie lässt außer acht, dass die Entwicklung im Mutterleib ein wichtiger Teil der Persönlichkeitsentwicklung des Kindes ist und dass der biologischen wie psychischen Beziehung zwischen der Schwangeren und dem Kind für diese Entwicklung besondere Bedeutung zukommt. Diese besonders geartete Beziehung, die durch die natürliche Verbindung des ungeborenen Lebens mit dem der Mutter begründet wird, würde beeinträchtigt, wenn die Schwangerschaft als eine Art Dienstleistung übernommen würde. Die für die Entwicklung des Kindes wesentliche enge persönliche Beziehung zwischen der Schwangeren und dem Kind könnte unter diesen Umständen kaum zustande kommen. Deshalb bestehen generell Bedenken gegen eine Ersatzmutterschaft, auch gegen eine ‚altruistisch‘ übernommene.“²⁰ Im Embryonenschutzgesetz ist die Ersatzmutterschaft auch aus diesen Erwägungen heraus im Paragraph 1 Abs. 1 Nr. 2 verboten.

Totipotenten Zellen, also solchen Zellen, die die Fähigkeit haben, sich zu einem ganzen Individuum zu entwickeln, kommt nach Herdegen keine Menschenwürde zu – obwohl der Gesetzgeber im Embryonenschutzgesetz solche Zellen als Embryonen ansieht. Folglich stellt auch die Abspaltung von Zellen eines Embryos im Achtzellstadium, etwa zu Diagnosezwecken, für Herdegen kein rechtliches Problem dar (Nr. 64). Die Menschenwürde, so Herdegen, sei auch für die Präimplantationsdiagnostik (PID) wenig ergiebig und bleibe im Normalfall unberührt. Die Untersuchung der genetischen Disposition zu bestimmten Krankheiten liege außerhalb des Schutzbereiches von Art. 1 Abs. 1 GG. „Begründen lässt sich eine Gefährdung der Menschenwürde allenfalls mit dem ‚Selektionsdruck‘, der von einer PID mit ‚positiv-eugenischer Zielsetzung (im Dienste der ‚Züchtung‘ gewünschter Anlagen) ausgeht.“ (Nr. 106)

Die Menschenwürde wird nach Herdegen auch nicht durch die Keimbahntherapie berührt. Jenen, die dies anders sehen, hält er entgegen, sie verträten eine „erstaunlich langlebige Vorstellung über eine unveränderliche, natürliche Ordnung und die Frevelhaftigkeit korrigierender Eingriffe selbst zu Heilungszwecken“. „Dass die Menschenwürde einen Bestandsschutz von Erbkrankheiten tragen soll“, sei nicht nachvollziehbar. (Nr. 101) Ein The-

rapieverbot auf Grund der noch mit der Keimbahntherapie verbundenen Gesundheitsrisiken für die Nachkommenschaft läge auf einer anderen Ebene. Unter Hinweis auf diese Risiken – aber nicht nur auf sie – hat jedoch die *Benda-Kommission* aus verfassungsrechtlichen Überlegungen ein Verbot der Keimbahntherapie gefordert: „Es ist davon auszugehen, dass ein gezielter Gentransfer in menschliche Keimbahnzellen derzeit nicht möglich ist. Da aber ein ungezielter Gentransfer mit unvorhersehbaren Risiken für die Betroffenen und deren Nachkommen verbunden ist, lässt sich diese Methode mit der Grundentscheidung des Art. 1 Abs. 1 GG für den Schutz der Menschenwürde und auch mit dem objektiv-rechtlichen Gehalt des Grundrechts auf Leben und körperliche Unversehrtheit in Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG nicht vereinbaren, weil das menschliche Leben hier zum Objekt für Experimente würde. Darüber hinaus würde die Durchführung des Gentransfers bei einer größeren Anzahl Embryonen mit dem Ziel, später nur die wenigen erfolgreich transformierten Embryonen austragen zu lassen, mit dem auch den Embryonen zu gewährenden Lebensschutz nicht in Einklang stehen.“²¹

Im europäischen Bereich gibt es schon länger Befürchtungen im Hinblick auf mögliche manipulative Veränderungen der menschlichen Identität. Die Parlamentarische Versammlung des Europarates hat bereits im Jahr 1982 in einer Entschließung die Anerkennung eines Menschenrechts auf „nicht künstlich veränderte“ Erbanlagen gefordert. Maßnahmen der „genetischen Veredelung“, also positive Eugenik bzw. Menschenzüchtung, sind für Herdegen ebenfalls keine Verletzung der Menschenwürde. „In der Schrankenziehung liegt eine verfassungsrechtlich schwach determinierte Gestaltungsaufgabe des Gesetzgebers.“ (Nr. 102)

Herdegens These eines entwicklungsbedingten Würdeschutzes zeigt sich besonders prägnant, wo es um den Umgang mit so genannten überzähligen Embryonen geht: „In der Verwendung ‚überzähliger‘ Embryonen, die bei einer In-vitro-Fertilisation nicht zur Implantation kommen und übrig bleiben, für Zwecke der Stammzellforschung mag man eine fremdnützige ‚Instrumentalisierung‘ sehen. Jedoch sind diese Embryonen mangels Implantation zum Absterben verurteilt und verfügen deshalb über keine Entwicklungsperspektive mehr. Deshalb erscheint die Gewinnung embryonaler Stammzellen aus diesen Embryonen für eine therapieorientierte Forschung und unmittelbar zu Heilungszwecken – auch im Hinblick auf die Rechtsgüter des Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG und Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG – nicht als erniedrigende

20 Der Bundesminister für Forschung und Technologie (Hrsg.), In-vitro-Fertilisation, Genomanalyse und Gentherapie. Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe des Bundesministers für Forschung und Technologie und des Bundesministers der Justiz, München 1985, S. 23.

21 Ebd. S. 46.

oder sonst würdevoller Behandlung. Ein striktes Verbot dieser Verwendung muss sich eine andere Rechtfertigung suchen als den Wüdeschutz.“ (Nr. 107) Anders sieht dies sein Bonner Kollege *Christian Hillgruber*: „Auch die verwaissten Embryonen haben als ‚morituri‘ noch einen letzten Anspruch, der unter allen Umständen zu erfüllen ist: den auf einen menschenwürdigen, das heißt ‚nutzlosen‘ Tod.“ Der ebenfalls aus Bonn stammende Staatsrechtler *Josef Isensee* sieht es ähnlich: Die alleinige ihrer Würde entsprechende Behandlung dieser Embryonen sei, sie sterben zu lassen.²²

Auch beim therapeutischen Klonen, bei dem die Gewinnung von Stammzellmaterial im Vordergrund steht, stelle die Menschenwürde keinen Verbotsgrund dar. Der Wüdeschutz erstreckte sich nicht auf den so erzeugten Embryo in vitro. Zudem liege keine Würdevorletzung des Spenders der duplizierten Chromosomen vor, da ja ein Heranreifen zum Menschen nicht beabsichtigt sei (Nr. 99).²³ Anders dagegen handelt es sich beim reproduktiven Klonen auch für Herdegen um eine evidente Menschenwürdevorletzung, und zwar der des geklonten Spenders. „Der geklonte Mensch wird gezielt genetisch dupliziert und damit bewusst seiner genetischen Identität durch die Hervorbringung eines genetisch gleich ausgestatteten Menschen beraubt. Das Einverständnis der geklonten Person zu einem völlig von natürlichen Zeugungsbedingungen entfernten Reproduktionsprozess übersteigt deren Dispositionsbefugnis.“ (Nr. 98)

Ebenso stelle die Bildung von Chimären (Zellverbände mit mehr als zwei Eltern) und Hybriden (Lebewesen, die aus der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle verschiedener Spezies hervorgehen) eine Menschenwürdevorletzung dar. Verletzt werde die Menschenwürde des Spenders der verwendeten Keimzelle. (Nr. 100)

Die Menschenwürde entfaltet ihre Relevanz auch am *Lebensende*. Man kann hier Herdegen weitgehend zustimmen, wenn er feststellt: „Zur Menschenwürde gehört das Recht, bei schweren Leiden und körperlichem oder geistigem Verfall (unter dem Vorbehalt hinreichender Urteilsfähigkeit) über ein Sterben in Würde zu entscheiden, insbesondere das Recht, den Abbruch lebensverlängernder Maßnahmen zu verlangen. Ein Anspruch auf aktive Sterbehilfe überspannt den

Würdeanspruch.“ Darüber hinaus meint Herdegen, dass sich aus der Menschenwürde auch ein Recht auf Selbsttötung ableiten lasse. (Nr. 85) Früheren Kommentatoren galt der Selbstmord als verwerflich, weil er der Substanz der Menschenwürde widerspreche.

Menschenwürde – keine Leerformel

Die Geschichte der Menschenwürde, dies haben die einleitenden Überlegungen gezeigt, ist zugleich die Geschichte ihrer Begründung und Auslegung. Trotz einer prinzipiellen und völkerübergreifenden Zustimmung zur Menschenwürde begegnet man zuweilen auch dem Einwand, der Begriff sei unklar. Im modernen, weltanschaulich neutralen, säkularen Staat bilde er eine Leerformel, es handele sich um eine „metaphysische Ballastvorstellung“ oder – so schon *Theodor Heuß* – um eine „nicht interpretierte These“. Eine heutige inflationäre Berufung auf die Menschenwürde entwerte diese nochmals zusätzlich.²⁴ Im Hinblick auf diesen Einwand muss man zugeben, dass die Gefahr einer oberflächlichen Inanspruchnahme der Menschenwürde durchaus vorhanden ist. Entscheidender aber ist, dass die Menschenwürde sehr wohl gehaltvoll, formal und inhaltlich ertragreich in unterschiedliche Blickrichtungen hin ausgelegt werden kann. „Dieser Sachverhalt, dass sich Menschenwürde in gefüllter, menschendienlicher Weise konkretisieren lässt, spricht gegen die These, es handele sich lediglich um eine Leerformel.“²⁵

Es sind dann vor allem auch die skizzierten Schwierigkeiten der inhaltlichen Bestimmung von Menschenwürde, die es geraten erscheinen lassen, sie als Berufungsinstanz bei der Lösung ethischer und rechtlicher Kontroversen nicht zu überschätzen. Schon 1840 hatte *Schopenhauer* die sorgfältige Verwendung des Begriffes angemahnt und bemängelt, dass dieser Ausdruck zum „Schibboleth aller rath- und gedankenlosen Moralisten [geworden sei], die ihren Mangel an einer wirklichen, oder wenigstens doch irgend etwas sagenden Grundlage der Moral hinter jenem imponierenden Ausdruck ‚Würde des Menschen‘ verstecken“²⁶.

22 Vgl. Martina Fietz, Volles Recht auf Leben?, in: Rheinischer Merkur vom 12. Februar 2004.

23 Anders sieht dies W. Höfling (Anm. 9), S. 88: „Die gezielte Herstellung von Embryonen, etwa im Wege des so genannten ‚therapeutischen Klonens‘, zum Zweck der späteren Vernichtung durch forschenden und industriellen Verbrauch verstößt aber gegen Art. 1 I GG.“

24 Zitiert bei Ernst Benda, Erprobung der Menschenwürde am Beispiel der Humangenetik, in: Rainer Flöhl (Hrsg.), Genforschung – Fluch oder Segen?, München 1985, S. 205–231, hier S. 214.

25 H. Kreß (Anm. 5), S. 170 f.

26 Arthur Schopenhauer, Preisschrift über die Grundlage der Moral, in: Werke in fünf Bänden, hrsg. von Ludger Lütgehaus, Bd. III, Zürich 1988, S. 522.

Der aktuelle Streit um die Menschenwürde kann auch befruchtend wirken. „Der Streit um die Interpretation selbst ist es, der die Streitenden bindet. Die Bindungswirkung, welche die Idee der Menschenwürde entfaltet, zeigt sich darin, dass die Streitenden sich auf diese Idee, und keine andere, beziehen. Das ist nicht nichts.“²⁷ Vielleicht kann durch die Mehrzahl von Begründungsperspektiven die Geltung und die Akzeptanz der Menschenwürde innerhalb der pluralistischen Gesellschaft sogar noch zusätzlich gestützt werden.

Allerdings sind an das Konzept eines gestuften Würdeschutzes doch einige Fragen zu stellen. Wird mit diesem Konzept nicht der Keim der Relativierung in die Menschenwürde hineingetragen? Und wird, indem bei Art und Maß des Men-

schenwürdeschutzes Differenzierungen angenommen werden, nicht gegen die fundamentale Gleichheit aller Menschen verstoßen? Handelt es sich – wenn man dem menschlichen Embryo eine gestufte, was nichts anderes heißt als eingeschränkte, Schutzwürdigkeit zugesteht und ihn damit anders behandelt als geborene Menschen – nicht sogar um eine entwicklungsbedingte Diskriminierung?

Der Begriff der Menschenwürde ist ein dynamischer Begriff. Es kann und sollte immer mehr und besser erkannt werden, was dem Menschen auf Grund seiner unverlierbaren Grundwürde an weiterer Würde zusteht. Es ist ein Prozess, der zwar Etappen kennt, aber grundsätzlich nicht abgeschlossen werden kann, ebenso wenig wie die Entwicklung des Menschen selbst als eines gesellschaftlich-kulturellen Wesens.

27 U. J. Wenzel (Anm. 17).

Forschungsfreiheit und Menschenwürde am Beispiel der Stammzellforschung

Traumhafte Medizin

Die öffentliche Debatte über moralische Probleme der Biomedizin konzentriert sich in Deutschland bisher auf zwei Gebiete: Embryonen verbrauchende Forschung und Präimplantationsdiagnostik.¹ Die molekulargenetisch revolutionierte Zellbiologie wird aber in vielen Feldern unser Gesundheitswesen verändern. Schon jetzt zeichnen sich im Licht der im Juni 2000 fertig gestellten Entschlüsselung des menschlichen Genoms einige „heiße“ Bereiche eines erhofften, schnellen und dramatischen Wandels ab:

- Im Feld der *medizinischen Tests* wird mit rasanten Fortschritten genetisch basierter Diagnostik gerechnet, besonders in Form von Genchips.
- Ein weiteres Feld ist die *gen-biotechnische Arzneimittel-Entwicklung*, die zu individualisierten Heilmitteln führen soll.
- Wenn Menschen unter Bedingungen optimaler medizinischer Versorgung ihre natürliche Lebensspanne bei bester Gesundheit durchmessen könnten, wie lange wäre diese Lebensspanne? Hier öffnet sich das dritte Feld, die *Lebensverlängerung*.
- Versprochen wird auch die gezielte *Veränderung der menschlichen Keimbahn*, also die Intervention in das Genom zukünftiger Generationen.
- Noch mehr Aufregung zieht ein fünftes Feld auf sich, die *Zelltherapie* oder *gewebe-regenerierende Medizin*. Deren therapeutisches Ziel ist es, den Körper sozusagen mit Teilen aus seinem eigenen Werkzeugkasten zu heilen, neue Gewebe, am Ende sogar vollständige Organe zu züchten, um diejenigen zu ersetzen, die vom Alter geschwächt oder von Krankheit angegriffen sind.

Dies ist das wichtigste Terrain der hochfliegenden Pläne der Stammzellforschung (SZF). Die Forscher hoffen, die totale Formbarkeit von Zellen zu erreichen oder mit Hilfe natürlicher Kontrollsignale steuern („reprogrammieren“) zu können. Während die herkömmliche Medizin häufig Patienten zwar in die Lage versetzt, trotz Gewebs-

schädigungen zu überleben, aber keine Hoffnung auf Heilung gewährt, planen die Befürworter der regenerativen Medizin je nach Bedarf die Züchtung von neuem, junglichem Gewebe, nach Möglichkeit aus den eigenen Stammzellen (SZ) der Patienten, und stellen eine völlige Gesundung auch bei Krankheiten, die heute noch als unheilbar gelten, in Aussicht.

Euphorische Rechtfertigungsmuster

In den skizzierten Feldern einer Medizin der Zukunft werden große Erwartungen geweckt. Die führenden Tumorforscher und Krebstherapeuten haben dagegen kaum Versprechungen gemacht. Aber wir verdanken ihnen Resultate, deren ärztlicher Wert gar nicht hoch genug veranschlagt werden kann. Anders die Pioniere der SZF: Sie haben an Therapieerfolgen für Patienten zwar nichts vorzuweisen, was diesen Namen verdient, erwecken aber in der Öffentlichkeit Erwartungen, die an Großartigkeit kaum noch zu überbieten sind. Keineswegs verlegen – angesichts der unerhörten Diskrepanz von Propaganda und Realität – reagieren sie offensiv mit folgendem Argumentationsmuster gegen moralische Bedenken: Die bisher ethisch sorgsam markierten Unterschiede, die zwischen Zellsorten und entsprechenden Forschungsinteressen gemacht werden, verhindern derzeit noch, dass ein großes Fortschrittpotential für die ärztliche Heilkunst ausgeschöpft werden kann. Zur Verwirklichung bedarf es vielmehr der vergleichenden Forschung über die markanten Unterschiede hinweg. Denn was an einer Maus („murine SZ“) beobachtbar ist, lässt sich womöglich auf den Menschen („humane SZ“) nicht übertragen; und ob der Umformungsspielraum von SZ erwachsener Menschen („adulte“ SZ) an den von SZ aus der frühesten Phase der Entwicklung menschlichen Lebens („embryonale“ Stamm- und Keimzellen) heranreicht, wissen wir leider noch nicht. Es gibt keinen schnellen Fortschritt in der Entwicklung neuer Therapiemöglichkeiten ohne solide Fortschritte in der Forschung; keine soliden Forschungsfortschritte, wenn nicht an Menschen und Mäusen, an Embryonen und Erwachsenen *gleichermaßen* geforscht werden darf. Wer das thera-

1 Vgl. Sigrid Graumann, Die Gen-Kontroverse. Grundpositionen, Freiburg i. Br. 2001.

peutische Anwendungspotential der SZF erschließen und für den an schweren Krankheiten leidenden Menschen möglichst schnell dienstbar machen will („Ethik des Heilens“) –, muss daher auch wollen, dass moralisch relevante Unterschiede (z. B. zwischen embryonalen und ausgewachsenen Menschen) – in dem für die Forschung nötigen Ausmaß aufgehoben und ausgeklammert werden.

Um den sinngebenden kulturellen Hintergrund dieses Arguments auszuloten, kann man fragen, wie die SZF in sprachlichen und anderen Medien präsentiert wird, welche Formulierungen endlos wiederholt, welche Phantasien mobilisiert werden und welche Affekte dies weckt. Dabei sieht man schnell: Auch Bürger, die nahezu nichts über SZ wissen, aber als Zeitungsleser, Rundfunk- und Internetnutzer mit der öffentlichen SZ-Debatte in Berührung stehen, kommen kaum um die „Kenntnis“ herum, dass die biomedizinische Forschung offenbar faszinierende Zellen entdeckt hat, die sich uneingeschränkt vermehren und ewig lebendig bleiben können, dabei ihre Wandlungsfähigkeit erhalten und daher zu einer unerschöpflichen Spenderquelle für die Organe transplantierende und Gewebe erneuernde Medizin werden sollen.

Das ist keine Kleinigkeit. Denn solche „Kenntnis“ verbindet sich sofort mit der Furcht vor schlimmen Krankheiten und der Hoffnung auf Heilung von krankheitsbedingtem Leiden. Diese Furcht und diese Hoffnung sind zeitlos. Doch unter den Bedingungen moderner Gesellschaften werden die vorherrschenden Ideen des guten Lebens radikal diesseitig. Vorstellungen vom guten Leben werden in den Horizont individueller, einmalig gegebener biologischer Lebensspannen gestellt. Es gibt kein Leben nach dem individuellen Tod – was bis dahin nicht passiert ist, wird mich nicht mehr betreffen. So erhalten auch Krankheit und Leiden eine für unsere Gegenwart spezifische Intensität.

„Nervenzellen für Parkinson-Patienten, Herzmuskulatur für Infarktopfer, Insulin bildende Zellen für Diabetiker und Blut bildende Zellen für Leukämiekranken“, so und ähnlich schwärmen selbst diejenigen, die über SZ sehr viel wissen, jedenfalls in den Massenmedien.² Nicht ohne Ironie zitiert der Wissenschaftsjournalist Nicholas Wade einen hochrangigen amerikanischen SZ-Experten, der vollmundig erklärt: „In zwei Jahren wird man routinemäßig die Leber ersetzen, das Herz regenerieren, der Bauchspeicheldrüse Inselzellen einsetzen, Gehirnzellen implantieren, die in die normalen Schaltkreise eingebaut werden. Die Regeneration jedes Gewebes wird zur Selbstverständlichkeit.“³

2 So Oliver Brüstle, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) vom 18. 8. 2000.

Nicht fehlen dürfte eine Befragung, die das „Time Magazine“ im Februar 1966 veröffentlichte. Die meisten Medizinexperten erklärten damals, im Zeichen der Antibiotika-Euphorie, im Jahre 2000 würden virale und bakterielle Infektionen aus unserem Leben verschwunden sein. Sie haben sich ähnlich massiv geirrt wie jene Nuklear-Euphoriker, die in den sechziger Jahren prophezeiten, mit der friedlichen Nutzung der Atomenergie würde bald die ganze Menschheit mit Energie zum Nulltarif versorgt sein.

Patienten, Investoren und Spekulationen

Unbeschadet ihres Sachverstands treffen sich medizinische Experten mit Laien offenbar in einer gemeinsamen Sprache medizinischer Heilungsversprechungen. Das kulturelle Deutungsmuster, das dabei herauskommt, lässt sich folgendermaßen zusammenfassen: SZ sind Meister der Metamorphose – und bald werden sie auf unser Kommando hören. Solche Zellen können sich in eine Vielzahl spezialisierter Zelltypen, wie Herz- oder Skelettmuskelzellen, Nervenzellen, Zellen des Blut bildenden Systems etc. umbilden („Transdifferenzierung“), voraussichtlich sogar in alle der ungefähr dreihundert Zelltypen, die der menschliche Organismus beinhaltet – und sie benötigen dazu „nur die richtigen Befehle“. Die werden wir ihnen schon noch geben. SZ sind „regenerative Vorläuferzellen“, die gewissermaßen in Lauerstellung auf ihren Einsatz warten, in den „Zellersatzstrategien“ der zukünftigen Biomedizin.

Durch die Symbolik, aus der das skizzierte Deutungsmuster rhetorische Kraft schöpft, zieht sich ein einfaches Motiv: Wir befinden uns in einem Krieg, den unsere Medizin gegen die Krankheit führt, und die SZ sollen unsere starken Verbündeten werden. Verweist diese Symbolik nicht auch darauf, dass SZ, die unsterblichen Produzenten von zellulärem Nachschub in jeder gewünschten Form, gleichsam das gute Gegenteil zu den unkontrollierten Wucherungen bösartiger Krebszellen darstellen?

Ohne die Spekulation auf dramatische Verbesserungen der ärztlichen Heilkunst würden die ebenso dramatischen Zumutungen, welche die SZF im moralischen Empfinden vieler Menschen darstellt, soweit Embryonen für sie verbraucht oder erzeugt werden müssen, nicht hingenommen.

3 Nicholas Wade, Das Genom-Projekt und die Neue Medizin, Berlin 2001.

Mutatis mutandis lässt sich diese Vermutung wohl auch auf andere Zweige der biotechnologischen Spitzenforschung übertragen. Aber fragen wir uns doch einmal, was wäre, wenn diese Spekulationen – Spekulationen der Patienten auf Heilung, Spekulationen der Investoren auf Rendite, Spekulationen der Forscher auf bessere Förderung – sich nicht erfüllen? Was, wenn sie sich als spekulative Blasen herausstellten, als unhaltbare Überbewertungen, wie kürzlich die Aktien von Hightech-Unternehmen der „Neuen Ökonomie“?

Dieses Gedankenexperiment macht klar, dass zwischen dem Spiel mit hochfliegenden Gewinn- und dem mit Therapieerwartungen ein moralisch bedeutsamer Unterschied besteht: Anlegern von Risikokapital geschieht moralisch kein Unrecht, wenn sie ihren Einsatz verlieren. Patienten aber, deren Erwartungen die medizinische Forschung erst weckt und dann enttäuscht, geschieht moralisch ein Unrecht, jedenfalls dann, wenn die Forschung mit haltlosen Heilungsversprechungen aufwartet, um Akzeptanz für ihre eigenen Ziele zu schaffen, die sie andernfalls so gar nicht erreichen könnte. Moralisch falsch daran ist die zum eigenen Vorteil kalkulierte Täuschung vertrauensbereiter kranker und krankheitsanfälliger Menschen.

Die Faszination, mit der die SZF sich und ihren Gegenstand umgibt, hat also nicht nur eine symbolische, eine sozialpsychologische und eine ökonomische Seite, sondern auch eine moralische. Neben der moralischen Anerkennungswürdigkeit freier Forschung überhaupt ist dieses Ideal der Verbesserung der Heilkunst ja der einzige *besondere* Grund, auf den sich die *medizinische* Forschung immer dann beruft, wenn sie moralisch unter starken Beschuss gerät.

Zwickmühlen der Faszination

Die moralische Kritik an der SZF und an anderen Zweigen biotechnologischer Forschung ist dort am stärksten, wo unter Berufung auf die Menschenwürde argumentiert wird, diese Art Forschung sei moralisch verwerflich. Aber auch die moralische Rechtfertigung solcher Forschungen ist dort am stärksten, wo unter Berufung auf die Menschenwürde argumentiert wird, sie sei moralisch geboten. Denn Forschung ist ein öffentliches Gut, das im Interesse aller Menschen liegt, jedenfalls idealiter, und alle Menschen (so wird argumentiert) haben einen Anspruch, in den Genuss dieses Guts zu kommen.

Wie einst in der Debatte über Schwangerschaftsabbruch fundamentale moralische Ansprüche der Ungeborenen und der Schwangeren gegeneinander angeführt wurden (Lebensschutz versus Selbstbestimmung), so werden in der Kontroverse über die SZF fundamentale Ansprüche der Ungeborenen und der Kranken zueinander in Gegensatz gebracht. Aber kann der Abwägungsprozess zwischen Grundrechtsgütern wie z.B. Lebensschutz und Forschungsfreiheit überhaupt zugunsten der Forschungsfreiheit ausgehen? Ja, wie die von der SZF ausgelöste Embryonenschutzdebatten in Großbritannien, aber auch in Deutschland zeigten; doch nur dann, wenn es sich um anerkanntermaßen hochrangige Forschungsziele handelt.

Aber wer unterscheidet zwischen bloßen Heilungsversprechen und echten Chancen auf Realisierbarkeit? Und wie? Wenn die Versprechungen nur wenig Leuchtkraft erhalten, dann bekommt die moralische Anforderung, dass die Gesellschaft Kranken zu helfen hat, in der Waagschale der Abwägung womöglich geringeres Gewicht, als sie eigentlich verdient hätte. Wenn aber die Versprechungen sehr faszinierend ausgemalt werden, dann erhält diese moralische Anforderung womöglich ein viel zu hohes, jedenfalls höheres Gewicht, als sie verdient. Um herauszubekommen, was die Versprechungen wirklich wert sind, müsste man eben die Forschung zulassen, deren Zulässigkeit doch erst abgewogen werden sollte. Es macht das moralische Dilemma, dass man sich pro und kontra SZF auf Menschenwürde und -rechte berufen kann, nicht leichter. Im Gegenteil: Beide Zwickmühlen verstärken sich noch gegenseitig.

Wer ausschließlich die Würde der Embryonen sieht und die Unantastbarkeit der Menschenwürde zudem mit der Unantastbarkeit des Lebens der Embryonen kurzschließt (was nicht zwingend ist), übersieht einfach die Menschenwürde ihrer genetischen Väter und Mütter ebenso wie die aller Menschen, die an möglicherweise heilbaren schweren Krankheiten leiden. Deren Therapiehoffnung und Vertrauen auf Forschung hat ebenfalls Menschenrechtswurzeln: Artikel 27 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte macht es zum Recht jedes Menschen, „am wissenschaftlichen Fortschritt und dessen Wohltaten teilzuhaben“.

Führt das moralische Statusdenken in diesen Fragen überhaupt weiter? Dieses Denken bezieht sich auf Individuen. Doch hier geht es um verschiedene belangvolle menschliche Beziehungen: um Beziehungen zwischen frühen Menschen-im-Werden und Eltern, zwischen Ärzten, Kranken, Wissenschaftlern und *last not least* zwischen Unternehmern und Investoren, ohne die die medizinische Forschung kaum oder viel weniger schnell voran-

käme. Es geht um die Festlegung unserer Überzeugungen, unter welchen Bedingungen wir die Interessen, die in allen diesen Beziehungen verfolgt werden, für moralisch zulässig oder moralisch verwerflich halten wollen.

Was passiert, wenn wir (wie wir sollten) nach der moralischen Integrität aller Akteure im Zusammenhang der Forschung fragen? Dies würde den öffentlichen Diskussionsbedarf, dem eine immer zu knappe öffentliche Aufmerksamkeit gegenübersteht, auf die heikle Frage richten, welche normative Autorität in einer Demokratie für die bewusste Begrenzung von Therapiemöglichkeiten aufkommen kann: Aus welchen moralischen Gründen können überhaupt in Demokratien medizinische Behandlungswünsche frustriert und -angebote unterbunden werden, unabhängig davon, wieviele StaatsbürgerInnen die Wünsche und womöglich Angebote unterstützen? Wenn die Mehrheit der Bürger medizinische Forschung an embryonalen SZ zulassen will, welche überzeugenden moralischen Gründe stehen dann noch zur Verfügung, um ein Verbot zu autorisieren?

Dringend ist zudem eine Diskussion über den Stellenwert von Standortargumenten. Im Zusammenhang mit der SZF begegnen uns solche Argumente teils in moralischer Verbrämung („es wäre heuchlerisch, in Deutschland nicht zu erlauben, wovon wir andernorts profitieren“), teils offen ökonomisch („wenn wir nicht sofort aufspringen, ist der Zug abgefahren“). Der medizinische Messianismus, den ich im zweiten Abschnitt beschrieben habe, zehrt vom unmittelbaren Appeal einer „Ethik des Heilens“: Wer heilt, hat Recht, der Krieg gegen krankheitsbedingtes Leid ist ein gerechter Krieg, der außerordentliche Maßnahmen und Mittel rechtfertigen sollte. Die Standortargumente zehren von einer zweiten, verwandten, aber gebietsfremden Rechtfertigungslogik. Sie bemüht das Motiv der erlaubten (oder, wenn man eng wirtschaftsethisch denkt: sogar gebotenen) Vorteilssuche unter wirtschaftlichen Konkurrenzen.

Moralische Arbeitsteilung in der SZF

Richten wir den Blick nun wieder auf die SZ-Forscher. Befürworter dieser Forschung müssen nachvollziehbare Erklärungen geben, warum es sinnvoller ist, dass alle überall dasselbe versuchen, statt sich die Arbeit an adulten und embryonalen SZ auf eine sinnvolle Weise zu teilen.

Jens Reich hat kürzlich in wünschenswerter Offenheit und sozusagen von der Warte des Molekularbiologen die unsichere Beweislage beschrieben: „Es lässt sich gegenwärtig nicht zuverlässig vorher sagen, ob die Erforschung der SZ wirklich zu den phantastischen Ergebnisse führen wird, die Optimisten erwarten. Auch ist offen, ob dabei somatische oder embryonale SZ die wesentlichen ‚Akteure‘ sein werden.“⁴

Indem die Wissenschaftlergemeinschaft der Öffentlichkeit Versprechungen macht, die sie letztlich nicht erfüllen kann, setzt sie ihre Vertrauenswürdigkeit aufs Spiel. Das moralische Drama der überzogenen Erwartungen ist der Umschlag, wenn sie nicht erfüllt werden, in ebenso überzogenen Vertrauensentzug. Hinzu kommt eine Polarisierung moralischer Überzeugungen. Wenn sowohl Gegner wie Befürworter moralisch umstrittener Forschungsprogramme sich gleichermaßen auf prinzipielle moralische Argumente berufen (wie die Gegner und Befürworter der Forschung an embryonalen humanen SZ), dann kann auch eine Kompromisse suchende Biopolitik nicht verhindern, dass sie es moralisch gesehen keinem recht macht – und dann umso schneller als bloßes machtpolitisches Taktieren angeprangert wird.

Als Bürger wird man an dieser Stelle mit Blick auf die SZF fragen müssen: Was spräche gegen eine Arbeitsteilung, die forschungsökonomisch sinnvoll und moralisch einwandfrei wäre? Nehmen wir die derzeit geltende Rechtslage des Embryonenschutzes in Deutschland (wo das kürzlich verabschiedete SZ-Gesetz mit der Stichtagregelung einen Kompromiss gefunden hat, welcher der Maxime folgt, dass in Deutschland für die SZF kein embryonaler Mensch im Werden getötet werden soll) und in Großbritannien (wo Forschung an Embryonen rechtlich als erlaubt gilt) für einen Moment als Indikatoren für die jeweils dominante Lage des moralischen Bewusstseins in beiden Ländern, dann könnten und dürften Forscher in Deutschland sich auf adulte (aber nicht auf embryonale) SZ spezialisieren und Forscher in Großbritannien auf embryonale (und auch auf adulte) SZ.

4 Das Parlament vom 12. 1. 2004. Merkwürdigerweise polemisiert Reich an späterer Stelle gegen den biopolitischen Vorschlag einer moralischen Arbeitsteilung in der SZF. Er sieht darin für die deutsche Forschung einen „sicheren Weg in die Mittelmäßigkeit“, mit dem Hinweis, „als Wissenschaftler mit Erfahrung in DDR-Staatsplanforschung“ halte er sich „für ein solches Urteil durchaus berufen“. Mich überzeugt das nicht. Ein autobiographischer Hinweis kann den Mangel eines Arguments an dieser Stelle nicht wettmachen, nur überspielen.

Unrechtsproportionale Erschwerung von Forschung

In diesem Zusammenhang taucht immer wieder der Einwand der moralischen Heuchelei auf. Er lautet: Es wäre falsch, Forschung zu ächten und „die anderen“ machen zu lassen, deren Ergebnisse man gleichwohl nutzen will; also besser gleich und uneingeschränkt SZF zulassen. Dieses Argument ist genau genommen viel voraussetzungsvoller – und darum auch viel weniger überzeugend –, als es zunächst scheinen mag. Denn der Einwand setzt voraus, dass die Ergebnisse auf jeden Fall genutzt und deshalb auch als unproblematisch gelten würden. Die Nutzung von therapeutisch wünschenswerten Ergebnissen (angenommen es kommt dazu) von in Deutschland für Unrecht erklärten Forschungen kann im deutschen Rechtsgebiet durch Sanktionen erschwert werden, die dem Maß entsprechen sollten, in dem uns die diesbezügliche Forschung als großes Unrecht gilt.

Der moralische Grund, der meine Forderung nach unrechtsproportionaler Erschwerung von Nutzung und Anwendung rechtfertigt, lässt sich in einem einfachen Gedankenexperiment verdeutlichen: Angenommen, ein neues aussichtsreiches Heilverfahren für Alzheimerkranke lasse sich nur durch „Senioren verbrauchende“ Forschung entwickeln. Nehmen wir weiter an, in Südkorea oder China fänden die Forscher genügend alte Menschen, die dazu bereit sind, ihre letzten Lebensjahre für dieses Forschungsprogramm zu opfern. (Auch für die jüngst in Südkorea erfolgten Versuche, einen Menschen zu klonieren, haben sich Medienberichten zufolge Hunderte wissenschaftsbegeisterte Frauen zu Eizellspenden bereit gefunden.)

In unserer forschungsethischen Bewertung der Entstehungsbedingungen des neuen Heilverfahrens wird ein wichtiger Gesichtspunkt die Frage sein, wie frei und wie tiefgehend die Identifizierung dieser Menschen mit dem Forschungsprogramm wirklich ist. Ich muss an dieser Stelle nicht die schwierige Frage diskutieren, wann es jemandem überhaupt moralisch gestattet sein sollte, das eigene Leben fremdnützig zu opfern. Nehmen wir an, gegen suizidalen Altruismus für nichttriviale („hochrangige“) Interessen von Wissenschaftlern gebe es keine absolut schlagenden moralischen Argumente, die ihn unter allen Bedingungen verbieten; vielmehr hänge die moralische Zulässigkeit von den näheren Umständen ab, unter denen eingewilligt wird. Nehmen wir des Weiteren an, es häufen sich die Hinweise auf Fälle der nichtfreiwilligen Rekrutierung oder der mangelnden Aufklärung rekrutierter alter Menschen in Korea. Für

uns ist dann bald eine moralische Grenze der Tolerierbarkeit überschritten, denn statt individuell verantwortetem Altruismus haben wir es nun offenbar damit zu tun, dass ein Kollektiv einigen seiner Mitglieder in späten Phasen ihres Lebens den Tod aufzwingt.

Das nächste hier einschlägige medizinethische Prinzip, dessen Verletzung uns empört, ist die Überzeugung, dass die Wahrung der leiblichen Integrität der Einzelperson im medizinischen Heil- und Forschungshandeln Vorrang vor allen sonstigen eigen- und fremdnützigen Interessen haben muss, die in diesen Kontexten mitlaufen, und dass dieser Vorrang einzig auf dem Wege der aufgeklärten Einwilligung (die mehr als bloße Erlaubnis sein muss) im Einzelfall mit guten Gründen relativiert werden darf. Dieses medizinethische Unverletzlichkeitsprinzip wird in der angelsächsischen Diskussion gerne auf die Formel vom „informed consent“ verkürzt.⁵

Der Anspruch der Menschenwürde

Das dargestellte medizinethische Prinzip seinerseits leuchtet ein, wenn man den normativen Hintergrund unserer Menschenrechtskultur teilt: die moralische Idee der Menschenwürde. Denn wenn man versucht, den vernünftigen Sinn der moralischen Idee der Menschenwürde vernünftig zu erklären, erscheint ihr Gehalt als ein vollkommen ausschlossener und vollkommen gleicher Anspruch: dass die Menschen die Menschen so behandeln, dass auf ihr eigenes Urteil, wie sie behandelt werden wollen und wie nicht, Wert gelegt wird – und zwar in allen Kontexten, in denen wir allgemeinverbindlich festzulegen versuchen („normieren“), wie Menschen mit Menschen umzugehen haben.⁶ Weil uns vor einer Welt graut, in der es nicht einmal als ein Unrecht wahrgenommen würde, wenn einer von anderen (einzeln oder in Gemeinschaft) so instrumentalisiert werden kann, wie man Dinge instrumentalisieren darf, wollen wir auch, dass das mit der Menschenwürde gesetzte Verbot der Totalinstrumentalisierung der individuellen Person ebenso in der eigentümlichen Welt der Medizin greift.

Als Staatsbürger würden wir in der skizzierten Lage unter Berufung auf Artikel 1 unseres Grund-

5 Zur Geschichte und Problematik dieses Begriffs vgl. Jochen Vollmann, Das Informed Consent-Konzept als Politikum in der Medizin, in: Matthias Kettner (Hrsg.), *Angewandte Ethik als Politikum*, Frankfurt/M. 2000, S. 253–279.

6 Diese Rekonstruktion begründe ich ausführlich: *Über die Grenzen der Menschenwürde*, in: ders. (Hrsg.), *Biomedizin und Menschenwürde*, Frankfurt/M. 2004.

gesetzes mindestens eine öffentliche, informelle, und dann auch eine parlamentarische, auf Gesetzgebung zielende biopolitische Debatte fordern mit dem Ziel, die Nutzung von Ergebnissen aus „Senioren verbrauchender“ Forschung im Rechtsbereich des deutschen Staates zu verhindern – und im Kontext internationaler Wissenschaftspolitik auf die Ächtung solcher Forschung zu drängen. Deutschen Forschern, die in die „Senioren verbrauchende“ Forschung einsteigen wollen und sie vermutlich mit Hinweis auf eine „Ethik des Heilens“ als Mittel zum Zweck der Hilfe für Alzheimerkranke finalisieren und rechtfertigen würden, sowie deutschen Forschungspolitikern, die ihnen mit dem – letztlich ökonomischen – Argument beibringen würden, dass die Forscher andernfalls ins Ausland abwandern und die Grundlagenforschung in Deutschland sich weiter verschlechtere, würden wir auffordern, sich selbst im entsprechenden Alter für die Forschung zu opfern oder wenigstens ihre Eltern zur aufgeklärten Einwilligung in das Selbstopfer zu bewegen.

Toleranz und moralische Diversität

Zurück zur Realität. Angenommen, nur jene SZF, die humane Blastozysten, also Frühphasen von Menschenwesen, verbraucht, führt in absehbarer Zeit zu wirklich nützlichen Neuerungen in der zelltherapeutischen Medizin. Wenn der soeben skizzierte Gedanke zutrifft, muss eine wissenschaftliche Arbeitsteilung, die sich orientiert an politischen und rechtlichen Gemeinschaftsgrenzen (die, anders als die moralischen, an Staatsterritorien gebunden sind) nicht bloße Heuchelei oder „Doppelmoral“ sein.

Das Gleiche gilt für die Regulierung von Leistungen nationaler Gesundheitssysteme: Wenn Produkte aus Forschungen, die in Deutschland starke moralische Bedenken wecken oder rechtlich inkriminiert sind (z. B. Forschungen, die das geltende Embryonenschutzgesetz oder SZ-Gesetz verletzen), hier gar nicht angeboten werden dürfen oder nur unter den erschwerenden Bedingungen von fallbezogenen Genehmigungen erhältlich sind, während andere Moral- und Rechtsgemeinschaften, wo dieselben Forschungen keine starken Bedenken wecken und rechtlich nicht inkriminiert sind, die Nutzung erlauben, dann entsteht eine Lage, deren Uneinheitlichkeit leicht als bequem geographisch aufgeteilte Doppelmoral und Heuchelei missverstanden werden kann. Wäre es nicht Doppelmoral und Heuchelei, das Mittel SZX, dessen moralische Entstehungskosten die deutsche

Biopolitik nicht mittragen will, deutschen Patienten durch gesetzliche Einschränkungen vorzuenthalten, denselben Patienten aber die Behandlung mit SZX in Ländern wie Großbritannien, Skandinavien, Griechenland oder Portugal, in denen die biopolitische Willensbildung in eine andere Richtung geht, nicht zu verwehren?

Diese Frage berührt viele schwierige Punkte, darunter Fragen der moralischen Verhältnismäßigkeit von rechtlichen (strafrechtlichen?) Sanktionen bei moralisch sensiblen Materien. Aber ein ebenso einfacher wie grundlegender Punkt darf dabei nicht in Vergessenheit geraten: Dass mit der gerade skizzierten uneinheitlichen Lage ein „Therapietourismus“ in Kauf genommen wird, ähnlich dem einst zynisch so genannten „Abtreibungstourismus“ nach Holland, trifft zwar zu, ist aber moralisch gesehen kein schlagender Einwand gegen die politische Herbeiführung dieser Lage.

Warum nicht? Weil der Einwand etwas Wesentliches übersieht: Solange „unser“ moralisches Urteil nicht einhellig und absolut jene Forschung und ihre Ergebnisse verurteilt, gebietet Moral auch Toleranz gegen die moralisch Andersdenkenden unter uns. Und Toleranz meint in diesem Zusammenhang: die durch den Wert des gesitteten Zusammenlebens bedingte und proportionierte Hinnahme von solchem, was nach meinen/unseren eigenen moralischen Maßstäben als unrecht (verboten, verächtlich, schlecht) beurteilt werden muss.

Die Toleranzforderung sollte nicht vorschnell als ein Symptom tiefer moralischer Unsicherheit oder als Rückzug der moralischen Überzeugungen ins Private gedeutet werden. Der normative Ursprung der moralischen Toleranzforderung ist Einsicht in die Tatsache der moralischen Diversität. In wertpluralistischen oder multikulturellen Gesellschaften wird nämlich unübersehbar, dass selbst unter vernünftigen Menschen nicht nur eine einzige Moralauffassung Platz hat, sondern viele verschiedene. Ethische Begründungs- und Letztbegründungsprogramme können diese Tatsache moralischer Diversität nicht aus der Welt schaffen, sondern sich nur möglichst vernünftig auf sie einstellen.

Das gilt auch für die ethischen Begründungsmöglichkeiten durch die moralische Idee der Menschenwürde. Diese begründet eine moralische Sonderstellung des Menschen, aber nur dann, wenn wir diese Idee selbst nicht in eine fraglose Sonderstellung bringen und dogmatisch aus dem Raum der Begründungen herauszuhalten versuchen. Jede Berufung auf die Menschenwürde bzw. auf deren vermeintliche Missachtung durch bestimmte Forschungsprogramme (z. B. durch Forschungen zur Ermöglichung der Humanklonierung zur Erweiterung der Angebotspalette der Fortpflanzungsmedi-

zin) muss auch argumentativ ausweisen können, worin die befürchtete Missachtung bestehen würde: in welchem genauen Sinne dann ein moralisches Unrecht geschehen und wer davon betroffen sein würde. Die ansonsten im Grundsatz sicher überzeugende *Maxime in dubio pro dignitate humana* genügt dann nicht länger, wenn viele Menschen in der fraglichen Praxis, um deren moralische Integrität der Streit geht, eine Missachtung der Menschenwürde sehen, viele andere aber nicht.

Das forschungsethische Regulativ der Menschenrechte

Bisher fixiert sich die deutsche Diskussion darauf, was „im Begriff“ der Menschenwürde selbst „liegt“. Aber was die einen aus diesem Begriff „herausholen“ zu können meinen, vergleichen andere abfällig mit dem Zauberer, der die Kaninchen aus dem Hut holt, die er vorher hineinsteckt hat. „In“ der Moralidee der Menschenwürde liegt zunächst nur der letzte Rechtfertigungsgrund für jede universalistische Form von moralischer Normativität, direkt und am wichtigsten: die der Menschenrechte.

Diese bilden aber eine intern vielfältige normative Textur: Jedes ihrer Elemente hat vielfältige und nicht immer „harmonische“ normative Folgen für vielfältige soziale Praktiken. Die maßgebliche Frage für alle Konsensbildungsversuche, zu denen uns der Anspruch der Menschenwürde anhält, ist die Frage, ob wir Moralakture sein wollen, welche die Achtung ihrer selbst und ihresgleichen damit vereinbar finden, dass wir uns moralisch die Freiheit bestimmter Handlungsweisen einräumen. Diese Frage kann sich an all jenen Menschenrechten orientieren, als deren hinreichenden Grund wir die Menschenwürde erkennen.

Der Diskurs geht also in die richtige Richtung, wenn gefragt wird: Aus welchen Gründen sollten wir es mit der moralischen Idee der Menschenwürde vereinbar, aus welchen anderen Gründen mit ihr unvereinbar finden, etwa durch künstliche Befruchtung entstandene Menschen präimplantativ nach Gesundheitsmerkmalen zu selektieren? Embryonale humane SZ für bestimmte Forschungszwecke zu instrumentalisieren? Bestimmte Frühphasen von Menschen unter bestimmten Umständen zu töten? Verbrauchsembryonen zu züchten? Die Moralidee der Menschenwürde legt nahe, in jedem Streitfall die moralische Selbstverständigung mit Gründen zu beginnen, die auf unsere Ansichten darüber zurückgehen, welche moralisch positiv oder negativ bewertbaren Unter-

schiede die in Frage stehenden normativen Alternativen (z.B. Erlauben vs. Verboten von Embryonen verbrauchender SZF) für unsere Menschenrechtskultur insgesamt machen würden.

Der moralische Status der Forschungsfreiheit

Es gibt keinen gordischen Knoten, den man mit einer einzigen Überlegung (etwa zum Begriff der Menschenwürde) durchschlagen könnte. Man muss viele Fäden verfolgen und aufdröseln, will man die Komplexität der moralischen Problemlage nicht unterbieten. Und eins ist gewiss: Moralurteile zu fällen ohne angemessene – und das heißt: angemessen komplexe – Durchdringung der Problemlage wäre moralisch nicht in Ordnung.

Wer die Idee der Menschenwürde als Endpunkt aller moralisch harten Meinungsverschiedenheiten traktiert, läuft Gefahr, aus der dann unvermeidlichen Enttäuschung von der Überschätzung dieser Idee zu ihrer Entwertung zu wechseln. Beides ist vermeidbar. Das entwickelte allgemeine Bewusstsein der menschlichen Würde verkörpert sich in der Kultur der Menschenrechte und deren inhaltlich viel reicher bestimmter Textur. Doch ohne den Begriff der Menschenwürde hätten wir nicht einmal einen vernünftigen und zugleich moralisch überzeugenden Grund, trotz aller moralisch harten Dissense gleichwohl miteinander in der Gemeinschaft von Argumentierenden zu bleiben.

Mit welchen Gründen könnten wir humane SZF gegen diejenigen unter uns verteidigen, die darin eine Verletzung des Menschenrechts auf körperliche Integrität frühester Phasen sehen und darum die Forschung einschränken wollen? Ich habe bisher zwei konkrete Gründe untersucht und fasse zusammen: Der erste ist als die „Ethik des Heilens“ apostrophiert: SZF soll nicht moralisch beschränkt werden, weil sie wissenschaftlich gesehen unabdingbar ist im Kampf gegen Krankheit und dieser medizinische Zweck seinerseits nicht moralisch beschränkt werden soll. Aber: Dieser Grund ist nicht so gut, wie er erscheinen mag. Denn *erstens* ist die wissenschaftliche Unabdingbarkeit unklar, und *zweitens* sind die Zwecke der Medizin selbst keine moralisch unbedingt gesollten Zwecke („absolute Zwecke“, „Selbstzwecke“). Einen weiteren Grund, der zugunsten der Freiheit der SZF ins Feld geführt werden kann, habe ich als „Standortargument“ apostrophiert: SZF soll nicht moralisch beschränkt werden, weil sie zur Avantgarde der Biotechnologie zählt, deren Förderung für Staaten mit Spitzenforschung einen

ökonomischen Sachzwang darstellt. Aber: Auch dieser Grund ist weniger gut, als es scheinen mag. Denn *erstens* ist eine moralische Arbeitsteilung denkbar, *zweitens* ist es eine offene, also noch diskutierenswerte Frage, ob diese nicht auch ökonomisch und forschungspolitisch mehr Vorzüge als Nachteile hätte, und *drittens* ist die Darstellung einer biopolitischen Entscheidungslage als ein Sachzwang der Ökonomie nichts anderes als die Unterordnung der Bioethik unter die Wirtschaftsethik und letztlich überhaupt der Politik unter die Interessen privatwirtschaftlicher Interessen. Wollen wir das wirklich?

Wir haben des Weiteren bemerkt, dass sowohl diejenigen, die humane SZ- und allgemeiner jede „Embryonen verbrauchende“ Forschung einschränken oder erschweren wollen, wie auch diejenigen, die hierin den Versuch einer unzulässigen und unklugen Einschränkung der Freiheit des Forschungshandelns sehen, in der Verfassung Deutschlands wie auch in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte Rechtfertigungsgründe für ihre Positionen zu finden glauben. So werden auf der normativen Ebene des Grundgesetzes gewissermaßen Artikel 1 und 2 (Menschenwürde und Lebensschutz) gegen Artikel 5 (Schutz der Forschungsfreiheit) gestellt, auf der normativen Ebene der Menschenrechte die Artikel 1, 2 und 3 (Menschenwürde, Diskriminierungsverbot, Lebensschutz) gegen Artikel 27, den höchsten normativen Bezugspunkt aller Forderungen nach „hochrangiger“ medizinischer Forschung im Namen einer besonderen, über die Selbstverständlichkeiten der klinischen Medizinethik angeblich hinausgehenden „Ethik des Heilens“.

Allerdings müssen wir Folgendes bedenken: Ein Recht auf solchen Fortschritt und Teilnahme daran gibt es nur dann, wenn es neben einer realistischen Partizipationschance auch eine realistische, d.h. zumutbare Option gibt, zu solchem Fortschritt Nein zu sagen. Konkret heißt das: Einzelne in politischen Gemeinschaften bzw. diese Gemeinschaften selbst müssen mitbestimmen können, welchen Fortschritt sie wollen bzw. was vom Fortschritt, den andere dafür halten und durchsetzen, sie nutzen wollen – und was nicht. Problematisch ist am Menschenrechts-Artikel 27, dass seine fortschrittsoptimistische Formulierung leicht übersehen lässt, dass wissenschaftlicher Fortschritt nicht per se gut ist (das ist er nur innerhalb der Wissenschaft selbst), sondern erst im Lichte einer Bewertung, die ihre Maßstäbe nicht der Wissenschaft entlehnt, sondern den lebenspraktischen Bedürfnissen der Menschen im Lichte ihrer Vorstellungen vom guten Leben. Das Recht auf Teilhabe am Fortschritt, z. B. am ver-

heißenen Fortschritt der Medizintechnik durch die SZF, wird von uns so blindlings oder aber so umsichtig in Anspruch genommen, wie unbefragt oder aber aufgeklärt unsere Vorstellungen vom guten Leben sind.

An diesem Zusammenhang zeigt sich eine Aufgabe, die der gängige Bioethik-Diskurs kaum erfüllt und die deutsche biopolitische Diskussion noch weniger: die Kräfte, welche die Vorstellungen vom guten Leben (speziell auf Krankheit und Gesundheit bezogen) bei uns und unseren Mitbürgern formieren, zu reflektieren. Denn wenn es tatsächlich so ist, wie viele Sozialethiker annehmen, dass unsere moralischen Normen für das Zulässige unseren Vorstellungen vom guten Leben über kurz oder lang folgen, sobald diese sich ändern, dann kommt in Bioethik und Biopolitik alles darauf an, geeignete Diskursformen zu finden und zu unterstützen, in denen wir solche Bedürfnisse und Vorstellungen vom guten Leben, die wir besonders wichtig nehmen, durchspielen und mit Alternativen vergleichen können. Dabei würden wir sicher Überraschungen erleben.

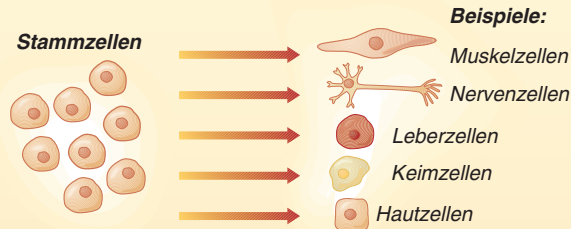
Die Forderung, dass die Wissenschaft von allen ihr wesensfremden Mächten ungegängelt sein soll, ist eine der großen und prägenden Emanzipationsformeln der europäischen Moderne gewesen. Sie hatte einmal ihren guten Sinn gegen die Bevormundung durch dogmatische Glaubensmächte und illiberale Regierungen. Zu ihrem Recht trug auch bei, dass die aufkeimende Wissenschaftspraxis, deren Autonomie gefordert wurde, noch wenig in der Realität ausrichten konnte. Das Bündnis mit den Mächten von Technik und Wirtschaft, mit denen die Weltmacht der globalisierten Wissenschaft heute zu verschmelzen droht, stand erst noch bevor. In der heutigen Konstellation dieser Kräfte erscheint die ungebrochene Beschwörung von „Forschungsfreiheit“ ebenso ideologisch wie die Berufung auf die angebliche Wesensverschiedenheit von reiner Grundlagenforschung und ihrer praktischen Anwendung. Beides ist im Kontext der kapitalistischen Wissensgesellschaft bodenlos nostalgisch.

Gerade für die Wissenschaften mit der Aura der großen Hoffnung, zu denen sich derzeit die Biowissenschaften aufgeschwungen haben, wäre es entscheidend, das, was an der Lösung der Forschungsfreiheit gleichwohl berechtigt bleibt, in der Sprache einer professionsmoralischen Verantwortung klarer zu machen. Eine „Ethik des Heilens“ kann die professionsmoralische Verantwortung speziell der medizinischen Forschung zwar um ein moralisches Ideal bereichern (das Ideal beständiger Selbstverbesserung), aber nicht – und zwar prinzipiell nicht – um eine moralische Pflicht zu immer weiterem Fortschritt durch immer radikalere Forschung.

Wege zur Gewinnung von Stammzellen

Embryonale Stammzellen

sind noch nicht spezialisiert, können sich zu mehr als 200 Zelltypen entwickeln und sind nahezu unbegrenzt vermehrbar.

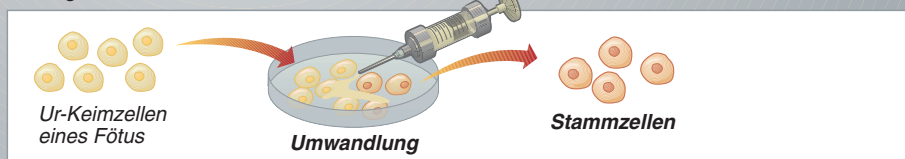


1 Stammzellen aus Embryonen

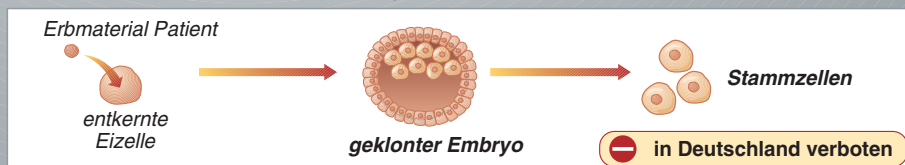
A Stammzellen aus überzähligen Embryonen, die bei künstlicher Befruchtung (im Reagenzglas) anfallen



B Stammzellen aus frühzeitig abgegangenen oder abgetriebenen Föten (Alter: 5–9 Wochen): Entnommene Keimzellen werden im Labor in Stammzellen umgewandelt.



C Stammzellen durch „Therapeutisches Klonen“: Aus Körperzellen von Patienten werden mit entkernten Eizellen Embryonen geklont, denen Stammzellen entnommen werden.



2 Stammzellen aus Nabelschnurblut

sind bereits geringfügig spezialisiert, können sich nicht mehr zu allen Zelltypen entwickeln

- Blut bildende Stammzellen
- Stammzellen anderer Organe wie Leber, Muskel, Herzmuskel, Gefäße

3 Stammzellen von Erwachsenen (adulte Stammzellen)

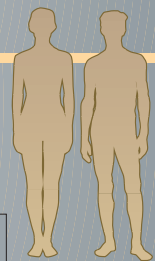
sind bereits stark spezialisiert, können sich nur noch zu bestimmten Zelltypen entwickeln

- Blut bildende Stammzellen in Blut und Knochenmark
- Stammzellen in u.a. Darm, Haut, Knochen, Knorpel

Forschungsziel: Umprogrammierung von erwachsenen Stammzellen in die gewünschte Gewebeart



© Globus



*Import von Stammzellen möglich

Klonen: ein Schlüssel zur Heilung oder eine Verletzung der Menschenwürde?

Seit der Geburt des Klon-Schafes Dolly im Jahr 1996 steht fest, dass es prinzipiell möglich ist, auch geklonte Menschen zu schaffen. Seitdem nimmt die Debatte über das „Baby-Klonen“ kein Ende: Immer wieder gelingt es dem italienischen Gynäkologen Severino Antinori, seinem US-Kollegen Panayiotis Zavos sowie Mitgliedern der Sekte Raël mit ihrer Firma Clonaid, Schlagzeilen zu machen mit Ankündigungen, Babies klonen zu wollen oder dies gar schon erfolgreich getan zu haben. Von seriöseren Wissenschaftlern wie Ian Wilmut, dem „Schöpfer“ des Klon-Schafes Dolly, wird deren Ansinnen regelmäßig als „inhuman“ und „kriminell“ verurteilt. Wilmut dagegen setzt und setzt sich dafür ein, geklonte Embryonen für die Herstellung von embryonalen Stammzelllinien verwenden zu dürfen, um damit Zellersatztherapien zu entwickeln. Dieses Werben war offensichtlich erfolgreich: In Großbritannien ist das Forschungs-Klonen mittlerweile erlaubt.¹

Schon seit 1990 ist in Großbritannien die Forschung mit menschlichen Embryonen bis zum 14. Tag der Entwicklung zur Verbesserung von fortpflanzungsmedizinischen Behandlungsmethoden rechtlich zulässig. Im Dezember 1998 wurden die Empfehlungen der Human Fertilisation and Embryology Authority und der Human Genetics Advisory Commission publiziert, denen zufolge das Klonen für die Forschung, nicht aber für die Fortpflanzung zugelassen werden sollte. Im Dezember 2000 fiel dann die Entscheidung im britischen Parlament, die embryonale Stammzellforschung und das Forschungs-Klonen zuzulassen. Das Fortpflanzungs-Klonen wurde mit dem Gesetz verboten.

In Deutschland dagegen verbietet das Embryonenschutzgesetz von 1990 jegliche Form der Verwendung von Embryonen für die Forschung. Zudem verstößt das Klonen von Embryonen unabhängig von dessen Zielsetzung grundsätzlich gegen das im Embryonenschutzgesetz verankerte Klonverbot

(§ 6). Die britische Entscheidung hat aber auch in Deutschland eine neue Debatte über den Embryonenschutz und das Klonen ausgelöst. Bundeskanzler Gerhard Schröder reagierte mit seinem „Beitrag zur Gentechnik“ auf die britische Entscheidung, in dem er schrieb: „Eine Politik ideologischer Scheuklappen und grundsätzlicher Verbote wäre nicht nur unrealistisch. Sie wäre auch unverantwortlich. Eine Selbstbescheidung Deutschlands auf Lizenzfertigungen und Anwen- derlösungen würde im Zeitalter von Binnenmarkt und Internet nur dazu führen, dass wir das importieren, was bei uns verboten, aber in unseren Nachbarländern erlaubt ist.“² In der anschließenden Mediendebatte wurde in erster Linie die Schutzwürdigkeit menschlicher Embryonen im Kontext der embryonalen Stammzellforschung kontrovers diskutiert. Mit dem jetzt zwei Jahre alten Stammzellgesetz sind Import von und Forschung mit embryonalen Stammzelllinien, die bereits vor Inkrafttreten des Gesetzes existierten, in Deutschland erlaubt. Auch wenn diese Regelung von vielen als moralisch doppelbödig angesehen wird: Die Schutzstandards des Embryonenschutzgesetzes wurden damit nicht verändert. Das Forschungs-Klonen stand bislang, auch wenn einzelne Stimmen dies immer wieder forderten, in Deutschland politisch nicht zur Debatte – weder bei Frauen- noch bei Patientengruppen. Unüberhörbar ist auch das „Nein“ der Bundesforschungsministerin und des Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum Forschungs-Klonen nach den jüngsten Veröffentlichungen einer südkoreanischen Forschungsgruppe im Februar diesen Jahres.

Zwei Zielsetzungen, eine Methode

Normalerweise entsteht ein Embryo durch die Verschmelzung einer Ei- und einer Samenzelle. Der Kern der befruchteten Eizelle enthält alle Gene – zu gleichen Teilen von Mutter und Vater –, die der Mensch für seine Entwicklung benötigt. Die verschiedenen aus der befruchteten Eizelle

¹ Wir verwenden hier die Begriffe „Forschungs-Klonen“ und „Fortpflanzungs-Klonen“ statt der eingeführten Begriffe „therapeutisches Klonen“ und „reproduktives Klonen“, um nicht den Eindruck zu erwecken, als ginge es heute schon um entwickelte therapeutische Optionen. Vgl. Dietmar Mieth, Die Diktatur der Gene. Biotechnik zwischen Machbarkeit und Menschenwürde, Freiburg i.Br. 2001.

² Der Artikel erschien in der Wochenzeitung Die Woche vom 20. 12. 2000.

hervorgegangenen Körperzellen unterscheiden sich dadurch, dass nur diejenigen Gene, die gerade gebraucht werden, „aktiv“ sind und abgelesen werden. Die Kerne von Körperzellen enthalten dennoch das vollständige Genmaterial. Diesen Umstand machen sich die Forscherinnen und Forscher beim Klonen zunutze. Beim Klonen wird einer Körperzelle der Zellkern entnommen und in eine befruchtete Eizelle eingeschleust, deren Kern zuvor entfernt wurde. Die Eizellen mit dem neuen Erbgut können sich im Labor teilen und zu Embryonen entwickeln. Offensichtlich bewirken Botenstoffe aus dem Eiweiß der Eizelle, dass Gene „aktiviert“ werden, welche die Entwicklung steuern, und Gene, die in spezialisierten Geweben Stoffwechselprozesse bestimmen, „deaktiviert“ werden. Darüber, was bei dieser Art der „Reprogrammierung“ genau geschieht, ist nur sehr wenig bekannt. Bis zu diesem Schritt unterscheiden sich das Forschungs-Klonen und das Fortpflanzungs-Klonen nicht voneinander.

Fortpflanzungs-Klonen

Wenn der geklonte Embryo in die Gebärmutter einer Frau überführt wird, ist es möglich, dass er sich zu einem Kind entwickelt. Dieses Kind wäre dann der genetische Zwilling desjenigen Menschen, von dem der Zellkern der geklonten Eizelle stammt. Das geklonte Kind hätte also nur einen biologischen Elternteil. Trotz mehrfacher anders lautender Pressemeldungen ist bislang wohl noch kein Klon-Baby geboren worden – zumindest konnte das bisher niemand belegen. Technisch gesehen wäre das aber im Bereich des Möglichen, auch wenn wir aus Tierversuchen wissen, dass nur bei einem kleinen Prozentsatz der Klonversuche lebensfähige Tiere entstehen. Die meisten geklonten Embryonen gehen auf einer frühen Entwicklungsstufe zugrunde. Die wenigen geborenen Tiere sind zumeist schwer krank, sie leiden unter anderem an Herz- und Lungenschäden, Übergröße, Arthritis, Fettsucht und Krebs. Bis zur Geburt des ersten Klon-Schafs waren 276 Versuche gescheitert.³ Das heißt: Klonversuche sind „Trial-and-Error“-Experimente mit unbestimmtem Ausgang; der Erfolg ist die Ausnahme, der Misserfolg die Regel. Das ist auch der Grund dafür, dass weltweit unter seriösen Wissenschaftlern Einigkeit darüber besteht, dass das Fortpflanzungs-Klonen zumindest auf der Basis des heutigen Forschungsstands nicht vertretbar ist.

³ Vgl. hierzu weiterführend den Bericht „Klonen von Tieren“ des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestags, 14. Wahlperiode, vom 2. August 2000. Drucksache 14/3968.

Forschungs-Klonen

Das Klonen für Forschungen mit dem Ziel, neue Therapien zu entwickeln, wird in der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft dagegen von vielen als große Chance angesehen. Technisch entspricht das Verfahren der Herstellung embryonaler Stammzelllinien, nur dass keine „normalen“, im Labor gezeugten Embryonen, sondern geklonte Embryonen verwendet werden: Diese sollen sich im Labor einige Tage entwickeln, und zwar bis zu dem Zeitpunkt, zu dem sich die eigentliche Embryonalanlage inmitten einer Hohlkugel aus Zellen (Blastozyste) herausbildet. Diese embryonalen Stammzellen werden dann entnommen und separat weitergezüchtet. Unter geeigneten Kulturbedingungen müssten sich aus den geklonten embryonalen Stammzellen, wie aus „normalen“ embryonalen Stammzellen, verschiedene Arten von Geweben wie Muskel- oder Nervengewebe züchten lassen. Damit, so die Idee, sollen krankhaft geschädigte Gewebe mit körpereigenem Material regeneriert werden, z. B. Herzmuskelgewebe für Infarkt- oder Nervengewebe für Parkinson-Patienten.

Im Februar veröffentlichte das Wissenschaftsmagazin „Science“ die Nachricht, dass es einer von Hwang Woo Suk geleiteten südkoreanischen Forschergruppe erstmals gelungen sei, menschliche Embryonen zu klonen und daraus entwicklungsfähige Stammzellen zu gewinnen. Die Forscher entnahmen 16 Frauen insgesamt 242 Eizellen, mit denen die Klonexperimente durchgeführt wurden. Daraus entwickelten sich 30 fünf Tage alte Embryos (Blastozysten), denen 20 Stammzellen entnommen wurden, aus denen sich schließlich eine Stammzelllinie gewinnen ließ. Diese wiederum entwickelte sich weiter zu Vorläuferzellen verschiedener Gewebe.⁴ Dies wird als erster Schritt zur Therapieentwicklung gewertet. Es sei aber, so der Stammzellforscher Rudolf Jaenisch, „noch jahrelange Forschungsarbeit notwendig, bevor an eine Übertragung der Stammzellen auf den Menschen gedacht werden könne“⁵.

Nun könnte gefragt werden, welchen Vorteil dieser Ansatz im Vergleich mit der „normalen“ embryonalen Stammzellforschung hätte. Die Antwort ist einfach: Wenn die Ausgangszelle vom Patienten stammt, kann davon ausgegangen werden, dass das Immunsystem des Patienten die therapeutischen Zellen nicht als „fremd“ wahrnimmt und abstößt. Allerdings ist dieses Vorgehen nicht alternativlos: Es gibt noch einen dritten, ethisch weniger bedenklichen Forschungsansatz, die

⁴ Vgl. Science vom 12. 3. 2004.

⁵ Spiegel online vom 12. 2. 2004.

adulte Stammzellforschung, bei der körpereigene Stammzellen des Patienten für die Therapieentwicklung verwendet werden. Auch hierbei wäre nicht mit Abstoßungsreaktionen im Körper des Patienten zu rechnen. Festzuhalten ist, dass es sich bislang beim Forschungs-Klonen lediglich um ein wissenschaftliches Modell handelt, von dem heute noch niemand sagen kann, ob, wann und für welche Krankheiten sich Therapien jemals entwickeln lassen. Noch stärker im Bereich des Spekulativen bewegt sich die Frage, welche Erfolgsaussichten und welche Risiken für die Patienten mit solchen Therapien verbunden wären. Im Tierversuch entwickeln übertragene, aus geklonten Stammzellen entwickelte Präparate Tumore. Erste Anwendungen der Klontechnik sind deshalb auch eher im Bereich pharmakologischer Tests zu erwarten, bei denen aus Stammzellen gezüchtete Gewebekulturen auf die individuelle Reaktion von Wirkstoffen getestet werden. Neueste Forschungsergebnisse deuten auch eine mögliche Nutzung der Klontechnik für die Zucht von Ei- und Samenzellen an. Jenseits der Implantation von Ersatzgewebe zeichnen sich Perspektiven der Keimbahntherapie ab.

Eine Methode – zwei unterschiedliche Beurteilungen

Die Basistechnologie, das menschliche Klonen, ist also unabhängig von der Zielsetzung, der medizinisch unterstützten Fortpflanzung oder der Forschung, dieselbe. Die ethischen Diskussionen des Forschungs-Klonens und des Fortpflanzungs-Klonens aber unterscheiden sich erheblich. Während Forscher, die Babys klonen wollen, weitgehend einhellig als Scharlatane oder Verbrecher angesehen werden, gilt das Forschungs-Klonen als zwar hoch umstrittenes, zugleich aber hochrangiges Forschungsgebiet.

Fortpflanzungs-Klonen

Severino Antinori und Panayiotis Zavos behaupten, mit Hilfe des Klonens ungewollt kinderlosen Paaren zu Nachwuchs verhelfen zu wollen. Doch dafür, so lautet angesichts der Risiken und der geringen Erfolgsaussichten des Klonens einer der Haupteinwände, stehen mit den Methoden der In-vitro-Fertilisation oder auch der Adoption weit weniger fragwürdige Wege offen. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit würden geklonte Babys mit schweren gesundheitlichen Schäden auf die Welt kommen. Möglicherweise würden sie auch das „genetische Alter“ ihres Zwillings erben und entsprechend kürzer leben. Sei der Wunsch nach

einem biologisch eigenen Kind auch noch so groß, auf der Grundlage des heutigen naturwissenschaftlich-medizinischen Erkenntnisstandes ist das Fortpflanzungs-Klonen wissenschaftlich und ethisch nicht vertretbar. Soweit herrscht Einigkeit. Aber, gesetzt den Fall, die Erfolgsquoten ließen sich entscheidend verbessern, die Entwicklung der geklonten Babys besser kontrollieren und die Risiken erheblich vermindern, gilt der Einwand dann auch noch? „Es gibt nichts Besseres für den Erfolg als ein gesundes Kind“, hat schon Robert Edwards, Schöpfer des ersten in vitro gezeugten „Retortenbabys“ Louise von 1978, die gesellschaftliche Durchsetzung der modernen Reproduktionsmedizin resümiert.

Die Argumente gegen das Fortpflanzungs-Klonen müssen schon grundsätzlicher Natur sein, oder sie werden gegen das Zusammenspiel von technologischer Entwicklung und Konsumentenfreiheit keinen Bestand haben. Ein Baby zu klonen wäre damit verbunden, einen Menschen zu schaffen, der mit einem anderen Menschen genetisch identisch und ihm damit zumindest sehr ähnlich ist. Das Hauptargument für das Fortpflanzungs-Klonen ist die reproduktive Freiheit in einem sehr liberalen Verständnis. Im Namen der reproduktiven Freiheit führen manche an, es sei doch legitim, wenn Eltern, die ein Kind verloren haben, sich dieses durch Klonierung wieder erschaffen wollten. Aber auch das Motiv eines Elternteils, sich selbst in Originalgestalt reproduzieren zu wollen, oder das Motiv mancher Frauen, auf fortpflanzungswillige Männer nicht mehr angewiesen zu sein, wird keineswegs von allen Ethikern für völlig abwegig gehalten. „Was spricht dagegen?“, fragt etwa der Philosoph Johann Ach.⁶ Explizite Befürworter des Fortpflanzungs-Klonens, von einigen Provokateuren wie etwa Michel Houellebecq einmal abgesehen, gibt es aber allem Anschein nach nicht.

Im Unterschied zu anderen biomedizinischen Zukunftstechnologien verläuft die Konfrontationslinie eher zwischen Kritikern und Kritikern von Kritikern als zwischen Befürwortern und Gegnern. Wenn etwa gegen das Klonen angeführt wird, eine vollständige oder zumindest sehr weit gehende genetische Festlegung eines Kindes würde dessen Menschenwürde verletzen, wird dies mit einer theoretischen Erörterung des Geltungsanspruchs

6 Vgl. Johann Ach, Hello Dolly? Biotechnik, Biomoral und Bioethik, in: ders. /Gerd Bruder Müller/Christa Runtenberg (Hrsg.), Hello Dolly? Über das Klonen, Frankfurt/M. 1998, S. 123–155; Dan W. Brock, Reproduktives Klonen beim Menschen: Einige moralische Fragestellungen, in: Klonen in biomedizinischer Forschung und Reproduktion. Wissenschaftliche Aspekte – Ethische, rechtliche und gesellschaftliche Grenzen, hrsg. von Ludger Honnefelder/Dirk Lanzeth, Bonn 2003, S. 197–207.

von Menschenwürde-Argumenten in der Bioethik-Debatte überhaupt beantwortet.⁷ Wenn angeführt wird, ein Mensch, der genetisch identisch ist mit einem anderen, wäre in seiner Identitätsentwicklung beeinträchtigt, wird dagegen argumentiert, auch eineiige Zwillinge seien schließlich zu einer gelungenen Identitätsentwicklung in der Lage.⁸

Sicher aber wäre ein geklontes Kind mit außerordentlich starken Erwartungshaltungen konfrontiert, was eine freie Persönlichkeitsentwicklung zwar nicht ganz unmöglich machen, doch aber schwer beeinträchtigen würde. Sein Recht auf psychische Integrität wäre damit grundlegend gefährdet. Im Gegensatz zu schädigenden Erziehungsmaßnahmen, zu denen sich eine Person zumindest reflexiv verhalten kann, wäre die Festlegung der genetischen Konstitution eines Kindes irreversibel seinen Handlungsmöglichkeiten entzogen. Die fehlende Einwilligung des geklonten Kindes vor dem Hintergrund der grundsätzlichen Fehlbarkeit experimenteller Eingriffe selbst unter der Bedingung einer Optimierung von Verfahren und das damit verbundenen Schädigungspotenzial würde sein Recht auf körperliche Integrität verletzen.

Ein weiteres Argument lautet, das Klonen von Menschen würde die biologische Integrität der Menschheit gefährden.⁹ Diese Position ist zu verstehen vor dem Hintergrund einer in den USA sich ausbreitenden „consumer eugenics“, die bereits heute damit wirbt, etwa durch die Wahl des Geschlechts oder anderer positiv beurteilter Merkmale „designer babies“ zu erzielen. Das Fortpflanzungs-Klonen würde diese Tendenz weiter verstärken und könnte auf eine Spaltung in die „GenRich“ und die „Naturals“ hinauslaufen.¹⁰ Auf der anderen Seite ist es vor dem Hintergrund der Erfahrung der Rassenhygiene problematisch, von einer vermeintlichen Gefährdung des Erbguts zu sprechen, statt die Würde des Menschen und deren mögliche Verletzung in den Mittelpunkt der Kritik zu stellen.

Einen neuen und weiterführenden Aspekt gegen das Klonen führte Jürgen Habermas in die Debatte ein mit dem Argument, dass die Unverfügbarkeit unseres biologischen Ursprungs, die wir je nach kulturellem und religiösem Hintergrund

als Zufall, Geschöpflichkeit oder Naturwüchsigkeit bezeichnen, zu unserem gattungsethischen Selbstverständnis gehört, ohne das wir uns nicht länger „als autonome und gleiche, an moralischen Gründen orientierte Lebewesen verstehen“ können.¹¹ Eine liberale, an individuellen Präferenzen orientierte Eugenik bringe die Moral der Menschenrechtssubjekte ins Rutschen – mit unabsehbaren Folgen für unser gesellschaftliches Miteinander.

Forschungs-Klonen

Weit übersichtlicher ist die ethische Debatte über das Forschungs-Klonen. Schließlich geht es hier nicht um das zukünftige Schicksal geklonter Kinder und die normativen Grundlagen des gesellschaftlichen Miteinanders oder gar die „biologische Integrität“ der Menschheit, sondern vor allem um die Frage, ob die Erzeugung geklonter menschlicher Embryonen und ihre Vernutzung für die Forschung ethisch gerechtfertigt werden kann. Diejenigen, die sich für das Forschungs-Klonen aussprechen, rechtfertigen dies in erster Linie mit der Hoffnung auf die Entwicklung neuer Therapien für die Heilung schwer kranker Menschen. Unbestritten ist in der ethischen Diskussion, dass dem medizinischen Fortschritt ein hoher Wert zukommt. Strittig ist allenfalls, wie realistisch die Erreichbarkeit der erhofften therapeutischen Ziele („Therapie von Alzheimer“) tatsächlich ist und ob die adulte Stammzellforschung als möglicherweise gleichwertige oder sogar überlegene Option vernachlässigt wird. Außerdem wird kritisch hinterfragt, ob derart individualisierte Therapien, bei denen für jeden Patienten eigene Stammzelllinien entwickelt werden müssten, nicht zu erheblichen Gerechtigkeitsproblemen führen werden, da sich diese selbst in den reichen Ländern kaum solidarisch finanzieren ließen. Im internationalen Maßstab wird dieser Zweifel dadurch verstärkt, dass die Hinwendung zur individualisierten Klontherapie das internationale Forschungsportfolio und Therapieangebot unweigerlich zu Lasten der Menschen in den ärmsten Ländern dieser Erde verschiebt, in denen Aids, Malaria und Hunger die Menschen gar nicht so alt werden lassen, dass sie jemals von einer Therapie gegen Alzheimer profitieren könnten.¹²

Darüber hinaus ist vollkommen ungeklärt, woher die enorme Zahl an Eizellen, die für das For-

7 Vgl. Dieter Birnbacher, Aussichten eines Klons, in: J. Ach/G. Brudermüller/C. Runtenberg, ebd., S. 46–71.

8 Vgl. Ulrich Steinvorth, Kritik der Kritik des Klonens, in: ebd., S. 90–122.

9 Vgl. Richard Hayes, The new human genetic technologies: a threshold challenge for humanity. Vortrag anlässlich des University of California at Berkeley Energy and Resources Colloquium am 24. September 2003.

10 Ders., The Science and Politics of Genetically Modified Humans, World Watch. Special Issue: Beyond Cloning, July/August 2002, S. 11 f.

11 Jürgen Habermas, Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?, Frankfurt/M. 2001, S. 115.

12 Vgl. Chee-Khoon Chan, Commodification and Market Driven Biomedical Research. Vortrag auf der Berliner Konferenz „Within and Beyond the Limits of Human Nature“ am 13. bis 15. Oktober 2003 (www.biopolitics-berlin2003.org).

schungs-Klonen und erst recht für mögliche zukünftige therapeutische Anwendungen notwendig wären, kommen soll. Schon heute sind „gespendete“ Eizellen für die Behandlung ungewollt kinderloser Paare in den Ländern, in denen dies zulässig ist, trotz Appellen an den Altruismus von jungen Frauen und verschiedener Anreizsysteme Mangelware. Angesichts der Tatsache, dass die Gewinnung von Eizellen für die betroffene Frau wegen der notwendigen Hormonbehandlung und invasiver Eingriffe mit erheblichen Belastungen und Gesundheitsrisiken verbunden ist, wirft die fremdnützige Verwendung von Eizellen ohne hin grundsätzliche ethische Rechtfertigungsprobleme auf.¹³ Mit einer therapeutischen Anwendung des Klonens wäre fast zwangsläufig die Entwicklung von Eizellmärkten verbunden, wobei eine Ausbeutung unterprivilegierter Frauen kaum zu verhindern wäre.¹⁴ Dieser Einwand gegen das Forschungs-Klonen wäre möglicherweise dann obsolet, wenn sich Eizellen ohne Eizellspende herstellen ließen, zum Beispiel aus Stammzellen. Diese Hoffnung kam auf, als die Forschungsgruppe um Karin Hübner und Hans Schöler eizellähnliche Strukturen aus Mäuse-Stammzellen entwickeln konnte. Allerdings ist bislang ungeklärt, ob sich dieser Versuch auf menschliche Stammzellen übertragen lässt und ob künstlich hergestellte Eizellen tatsächlich das Potenzial „echter“ Eizellen haben werden.¹⁵

Der zentrale Streitpunkt in der ethischen Diskussion ist jedoch die Frage, ob das Klonen von Embryonen die Menschenwürde verletzt. Wie das Dolly-Experiment nahe legt, besitzen auch geklonte Embryonen das Potenzial, sich unter geeigneten Bedingungen – d.h. in der Gebärmutter einer Frau – zu einem Kind zu entwickeln. Sie wären damit in ethischer Hinsicht gleich zu behandeln wie „normale“ Embryonen. Für Vertreter von Positionen, die davon ausgehen, dass einem menschlichen Lebewesen von seiner Entstehung an Menschenwürde und ein darin begründetes Recht auf Leben zukommt, ist die Erzeugung von Embryonen mit dem Ziel ihrer Vernutzung grundsätzlich ethisch inakzeptabel, unabhängig davon, auf welche Weise diese Embryonen entstanden

sind. Nun gibt es gute Argumente dafür, diese Position zu teilen: Sie geht von der Unteilbarkeit der Menschenwürde und der universellen Geltung der in ihr begründeten Rechte aus und schreibt dem vorpersonalen menschlichen Leben denselben moralischen Status zu wie dem personalen. Die entgegengesetzte Position macht den moralischen Status menschlicher Lebewesen von empirischen Eigenschaften abhängig. Hierzu wird häufig auf biologische Kriterien wie den Verlust der Fähigkeit zur Zwillingsbildung, die Nidation, die Ausbildung des Nervensystems, die abgeschlossene Organbildung oder die eigenständige Lebensfähigkeit Bezug genommen. Dabei ist zu bedenken, dass die Biologie uns zwar Auskunft über die einzelnen Phasen der Entwicklung des menschlichen Organismus geben kann, nicht aber über deren ethische Bewertung. Andere machen den moralischen Status eines menschlichen Lebewesens von ethisch relevanten Kriterien wie Leidensfähigkeit, Selbstbewusstsein, Rationalität oder Handlungsfähigkeit abhängig. Allerdings sind derartige Kriterien zur Zuschreibung von Menschenwürde – sofern hier überhaupt noch von Menschenwürde gesprochen wird – immer mehr oder weniger willkürlich und führen darüber hinaus zu moralisch ausgesprochen fragwürdigen Konsequenzen. Nicht nur Embryonen, sondern auch allen anderen Menschen, denen das jeweilige Kriterium nicht entspricht, etwa Säuglingen, schwer geistig Behinderten, komatösen oder dementen Menschen, könnte dann weniger oder keine Menschenwürde zugesprochen werden.

Eine letzte Antwort auf die Kontroverse über den moralischen Status menschlicher Embryonen kann derzeit niemand anbieten. Allerdings kann offensichtlich auf die Unteilbarkeit der Menschenwürde nicht verzichtet werden, ohne fragwürdige moralische Konsequenzen in Kauf zu nehmen. Sollte sich nämlich die Möglichkeit einer bedingten oder abgestuften Zuschreibung der Menschenwürde gesellschaftlich und politisch durchsetzen, ist eine grundlegende Veränderung des Selbstverständnisses des Menschen zu befürchten. Nicht nur vorpersonales menschliches Leben, sondern auch andere Menschen, denen die jeweils geforderten Eigenschaften oder Fähigkeiten nicht zukommen, würden dann nicht mehr unter den Schutz der Menschenwürde fallen. Deshalb sollten wir daran festhalten, dass die Menschenwürde nichts ist, was erworben wird und auch wieder verloren gehen kann.

Der Biologe Rudolf Jaenisch vertrat auf der Klonkonferenz des Bundesforschungsministeriums im Mai 2003 in Berlin die Ansicht, geklonten Embryonen käme kein Lebensrecht zu, da die meisten geschädigt seien und sich ohnehin nicht zu

13 Vgl. zu diesen Argumenten Ingrid Schneider, Embryonale Stammzellforschung – eine ethische und gesellschaftspolitische Kritik, in: Sigrid Graumann (Hrsg.), Die Gen-Kontroverse. Grundpositionen, Freiburg i.Br. 2001, S. 128–147; Regine Kollek, Falsche Rechtfertigungen und vernachlässigte Alternativen, in: ebd., S. 148–156.

14 Vgl. Ingrid Schneider, Gesellschaftliche Umgangsweisen mit Keimzellen: Regulation zwischen Gabe, Verkauf und Unveräußerlichkeit, in: Sigrid Graumann/dies. (Hrsg.), Verkörperte Technik – entkörperter Frau. Biopolitik und Geschlecht, Frankfurt/M. 2003, S. 66–80.

15 Vgl. Science vom 23. 5. 2003.

„normalen“ Menschen entwickeln könnten.¹⁶ Richtig ist zwar, das Fortpflanzungs-Klonen mit Hinweis auf das Nichtschädigungsprinzip abzulehnen. Nicht haltbar ist aber, geschädigten Embryonen das Lebensrecht abzusprechen, wenn es nicht-geschädigten Embryonen zugestanden wird. Damit würde das in der Menschenwürde begründete Gleichheitsgebot verletzt.

Wie die Debatte über das Stammzellgesetz gezeigt hat, repräsentiert die hier skizzierte, an die Menschenwürde-Garantie geknüpfte „Lebensschutzposition“ nach wie vor die politische Mehrheitsmeinung in Deutschland. Im internationalen politischen Raum aber scheint sie, wie der Entwurf für eine Europäische Verfassung andeutet und die Verhandlungen über eine UN-Klonkonvention zeigen, von vielen Vertretern mit einem anderen kulturellen und religiösen Hintergrund nicht geteilt zu werden.

EU-Verfassung und UN-Klonkonvention

Wird die Garantie der Menschenwürde gemäß Art. 1 Grundgesetz in Deutschland zu weit ausgelegt? Die Justizministerin hat in ihrer Rede „Vom Zeugen zum Erzeugen? Verfassungsrechtliche und rechtspolitische Fragen der Bioethik“ vom Oktober 2003 diese Frage gestellt. Im Ergebnis spricht sie sich für eine vorsichtige Öffnung der Embryonenforschung, aber gegen das Forschungs- und das Fortpflanzungs-Klonen aus. Auf europäischer Ebene stellt sich diese Frage erneut mit Dringlichkeit. Dabei ist festzuhalten, dass überhaupt erst der Entwurf für eine Europäische Verfassung eine Grundrechtscharta enthält, die „den Menschen“ – und nicht nur den homo oeconomicus – ins Zentrum der europäischen Einigung stellt und hierbei mit deutlichen Anklängen an das deutsche Grundgesetz der Achtung der Menschenwürde oberste Priorität gibt.¹⁷ Aber es fällt auf, dass der Verfassungsentwurf vor dem Hintergrund dieser Werte wohl das Fortpflanzungs-Klonen, nicht aber das Forschungs-Klonen verbietet. Ähnlich wie das Zusatzprotokoll zum „Übereinkommen zum

Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin über das Verbot des Klonens von menschlichen Lebewesen“¹⁸, das der Europarat 1997 verabschiedet hat, wird die Definition, ab wann Leben unbedingt schützenswert ist, und damit die Entscheidung über die Zulässigkeit des Forschungs-Klonens in die Zuständigkeit nationaler Regulierungen überwiesen.

Die Tatsache, dass es sich beim Klonen um zwei Zielsetzungen, aber eine Methode handelt, prägte auch die zweite Runde der Verhandlungen über eine Klonkonvention der Vereinten Nationen im vergangenen Jahr. Der Rechtsausschuss der UN-Generalversammlung sollte eine Empfehlung für eine „Internationale Konvention gegen das reproduktive Klonen menschlicher Wesen“ erarbeiten. Ein grundlegender Dissens der jeweiligen Regierungslinien stand schon in der ersten Verhandlungsrunde einer Einigung entgegen: Während über 40 Staaten das Klonen als solches, unabhängig von der damit verfolgten Zielsetzung, ächten wollten, darunter die USA, Spanien und Italien, wollten Deutschland, Frankreich und rund 20 weitere Staaten nicht das Klonverfahren selbst, sondern lediglich die Zielsetzung, damit geklonte Kinder zu schaffen, unterbinden. Verwunderung und zum Teil auch Ärger hat in der deutschen Öffentlichkeit die Haltung des deutschen Außenministeriums ausgelöst, das die Position für ein Totalverbot der Mehrheitsgruppe nicht geteilt hat, die den vergleichsweise restriktiven nationalen Gesetzen entsprochen hätte.

Im Februar 2003 legte ein Bundestagsbeschluss dann die deutsche Linie für die zweite Runde der Konventionsverhandlungen fest. Der Beschluss stellt fest, dass „jede künstliche Erzeugung menschlicher Embryonen durch Klonen“ mit der universell geltenden Menschenwürde unvereinbar sei.¹⁹ Die Regierung wurde aufgefordert, auf ein möglichst umfassendes, weltweites Verbot jeglicher Form des Klonens hinzuwirken. Vor dem Beginn der Verhandlungen erarbeiteten die deutsche und die französische Regierung ein gemeinsames Strategiepapier. Auf der Basis der Annahme, dass vor allem diejenigen Staaten, die das Forschungs-Klonen explizit erlaubt haben und in ihren Forschungen weit fortgeschritten sind, nicht für ein „Totalverbot“ gewonnen werden könnten, wurde eine Kompromissstrategie entwickelt: Diese sah vor, das Fortpflanzungs-Klonen zu ver-

16 Vgl. Rudolf Jaenisch, Die Biologie des Kerntransfers und das Potential geklonter embryonaler Stammzellen: Implikationen für die Transplantationstherapie, in: L. Honnefelder/D. Lanzerath (Anm. 6), S. 221–249.

17 Entwurf eines Vertrags über eine Verfassung für Europa, dem Europäischen Rat am 20. 6. 2003 überreicht: Präambel Teil I („zentrale Stellung des Menschen“), Art. I-2 („Achtung der Menschenwürde“), Präambel Teil II („Würde des Menschen“), Art. II-1 („Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie ist zu achten und zu schützen.“)

18 Art. 1 dieses Zusatzprotokolls: „Verboten ist jede Intervention, die darauf gerichtet ist, ein menschliches Lebewesen zu erzeugen, das mit einem anderen lebenden oder toten menschlichen Lebewesen genetisch identisch ist.“

19 Bundestags-Drucksache 15/463 vom 18. 2. 2003.

bieten und für das Forschungs-Klonen die unterzeichnenden Staaten zu verpflichten, nationale Regelungen herbeizuführen. Damit, so hofften die deutsch-französischen Partner, könnte ein Konsens gefunden werden. Außerdem würden einige Staaten, die bislang keine Regelungen haben, wenn sie darauf festgelegt würden, solche zu erlassen, auf Grund der Diskussionslage im eigenen Land zu restriktiven Verboten kommen. Diese Strategie zielte unter anderem auf die Länder, die zwar bei den UN für ein Totalverbot eintreten, national jedoch keinerlei Regulierung vorweisen können.²⁰ Auch die USA, die offiziell ein solches Totalverbot unterstützen, haben im eigenen Land keine solche Regelung und eine sehr liberale Forschungspraxis. Auch sie würden, so das Kalkül, auf Grund des politischen Einflusses christlich-konservativer Kreise sicher dazu gehören. Den USA wurde ohnehin von Beobachtern innerhalb und außerhalb des Landes zum Teil unterstellt, eine Doppelstrategie zu verfolgen. Mit ihrer konsequenten Haltung würden sie offiziell den einflussreichen christlich-konservativen Stimmen folgen, so wurde vermutet, gleichzeitig aber eine Konsensentscheidung der Generalversammlung verhindern, um dem Druck zu entgehen, eigene nationale Regelungen herbeizuführen zu müssen, womit ihre ebenfalls einflussreichen ultraliberalen Kreise zufrieden gestellt werden können.²¹ Am Beispiel der USA wird deutlich, wie sehr der Eindruck national einheitlicher Positionen täuscht. So gilt auch allgemein, dass in den allermeisten Ländern – zumindest dort, wo ein öffentlicher Diskurs über das Klonen überhaupt stattfindet – ausgesprochen kontrovers diskutiert wird.

In den Verhandlungen bildeten sich dann zwei „Blöcke“ heraus, angeführt von Costa Rica und Belgien. Costa Rica forderte, das Klonen sowohl für die Forschung als auch zur Fortpflanzung zu verbieten. Dieser Antrag konnte zuletzt mit der Zustimmung von immerhin 56 Staaten rechnen, darunter Spanien, Italien und die USA. Dass sich

das deutsche Außenministerium diesem Block nicht anschließen wollte, sondern weiterhin für die mit Frankreich gemeinsam geplante Konsensstrategie eintrat, stieß bei Politikerinnen und Politikern fast aller im Bundestag vertretenen Parteien auf Unverständnis. So kritisierten beispielsweise Maria Böhmer (CDU), Wolfgang Wodarg (SPD) und Christa Nickels (Bündnis 90/Die Grünen) die Regierungslinie als Verstoß gegen den Parlamentsbeschluss. Von Seiten des Außenministeriums wurde entgegnet, das Ziel des deutsch-französischen Vorgehens sei nach wie vor ein umfassendes Klonverbot, das aber im Falle einer Spaltung der Staatengemeinschaft nicht zu erreichen sei. Die eigene Linie würde dem Auftrag, für ein „möglichst umfassendes“ Klonverbot einzutreten, damit sehr wohl entsprechen.

Überraschend übernahm dann Belgien den Inhalt des deutsch-französischen Papiers in die Formulierung eines Gegenantrags. Dieser beabsichtigte, nur das Fortpflanzungs-Klonen zu verbieten, das Forschungs-Klonen dagegen nationalen Regelungen zu überlassen. Dieser Antrag konnte mit der Zustimmung von Großbritannien, China und weiteren 30 Staaten rechnen. Obwohl er stark an das deutsch-französische Strategiepapier angelehnt war, wollte das deutsche Außenministerium auch diesen Antrag nicht unterstützen. Eine Begründung lautete, dass die Verpflichtung, das Forschungs-Klonen zu regeln, zu schwach formuliert sei. Die Haltung lässt sich aber auch so verstehen, dass mit einer KampfAbstimmung das deutsch-französische Ziel, einen Konsens der Staatengemeinschaft herbeizuführen, verfehlt worden wäre.

Mit Unterstützung der deutschen Delegation wurde schließlich eine KampfAbstimmung verhindert. Begründet wurde diese Entscheidung von Kerstin Müller, Staatsministerin im Auswärtigen Amt, damit, dass nur ein Konsens der Staatengemeinschaft Grundlage für ein weltweit gültiges und effizientes Klonverbot sein könne. Die Verhandlungen in der Generalversammlung wurden damit zunächst für zwei Jahre ausgesetzt und die Arbeit an einem Konventions-Entwurf in eine Arbeitsgruppe verwiesen. Mittlerweile hat sich die Situation wieder verändert: Jetzt sollen die Konventionsverhandlungen schon im Herbst 2004 in der Generalversammlung fortgesetzt werden.

Ausblick

Die Unstimmigkeiten darüber, ob nun die Regierungslinie den Auftrag des Parlaments unterlaufen hat oder nicht, sind bislang nicht beigelegt. Ange-

20 Vgl. die Übersicht im Policy Paper des Center for Genetics and Society, National Policies Governing New Technologies of Human Genetic Modification: A preliminary survey (<http://www.genetics-and-society.org/policies/survey.html>).

21 In den USA gibt es keinerlei gesetzliche Beschränkung der biomedizinischen Forschung – geregelt wird hier über die öffentliche Forschungsförderung: Die staatlichen National Institutes of Health (NIH) dürfen Forschungsgelder für die Forschung an bereits hergestellten embryonalen Stammzell-Linien bewilligen. Forschungsprojekte mit eigens für die Forschung erzeugten Embryonen, das Einbringen menschlicher Zellen in tierische Eizellen sowie das „therapeutische“ und das „reproduktive“ Klonen dürfen nicht gefördert werden. Für die Privatwirtschaft gibt es keine derartigen Restriktionen. In einigen Bundesstaaten der USA gibt es sogar Gesetzesinitiativen, die das Forschungs-Klonen erlauben sollen.

sichts der im Bundestag vertretenen Haltungen muss nicht von heute auf morgen mit einem Umsturz der Werthaltungen und einer Liberalisierung der deutschen Rechtslage gerechnet werden. Es scheint deshalb eher unwahrscheinlich, dass sich die Akteure auf der deutschen Seite mit der verfolgten Strategie ein Hintertürchen für das Forschungs-Klonen auch für die deutsche Forschung offen halten wollen. Von einer liberalen internationalen Regulierung des Forschungs-Klonens würden interessierte deutsche Forscher nämlich kaum profitieren.

Es bleibt die Frage, ob die deutsche Strategie retrospektiv betrachtet richtig war, die ja letztlich zwar eine Kampf abstimmung verhindert hat, damit aber in Kauf nehmen musste, dass bislang überhaupt keine Regulierung des Klonens verabschiedet werden konnte. Für ein Totalverbot – unter Einschluss der USA – hätte die Signalwirkung gesprochen – auch wenn es nicht von allen Staaten mitgetragen würde. Die Kritiker des Forschungs-Klonens in diesen Ländern wären dadurch gestärkt worden.

Andererseits könnte ein nicht im Konsens der Staatengemeinschaft getragenes Klon-Verbot die Antinoris und Zavos' nicht daran hindern, ihr Vorhaben dort weiter zu verfolgen, wo die Konvention nicht mitgetragen wird. Letzteres spricht für die deutsch-französische Initiative, sich international vorrangig auf ein Verbot des Fortpflanzungs-Klonens zu verständigen. Allerdings würde davon das Signal ausgehen, das Forschungs-Klonen könne abhängig vom jeweiligen kulturellen und religiösen Wertekontext so oder so beurteilt werden.

Die Verhandlungen über eine internationale Klon-Konvention machen aber noch ein weiteres Problem deutlich. Viele Delegationen orientierten sich offenbar stärker an ihren jeweiligen nationalen Diskussions- und Interessenslagen als an den internationalen Regulierungserfordernissen. Angesichts der Tatsache, dass die biomedizinische Forschung nicht an nationale Territorien gebunden ist und „Insellösungen“ jederzeit ausnutzen kann, fehlt ganz offensichtlich ein internationaler zivilgesellschaftlicher Diskurs, auf den sich internationale Regulierungs-Initiativen beziehen könnten und müssten.

Einen ersten kleinen Schritt, einen solchen internationalen zivilgesellschaftlichen Diskurs zu initiieren, unternahmen die Heinrich-Böll-Stiftung in

Zusammenarbeit mit dem Center for Genetics and Society aus Kalifornien und dem Institut Mensch, Ethik und Wissenschaft (Berlin) mit der Konferenz „Within and Beyond the Limits of Human Nature“, die im Oktober 2003 in Berlin stattfand.²² Besonderes Gewicht der Diskussionen der etwa 90 Vertreterinnen und Vertreter von Nichtregierungsorganisationen (NGO) und Wissenschaft von 70 Organisationen aus 30 Ländern aller Kontinente hatten strategische Fragen:

Wie können zivilgesellschaftliche Gruppen, vor dem Hintergrund unterschiedlicher Interessenfelder wie Umwelt, Menschenrechte, Frauen und Frauengesundheit, Gesundheit und Behindertenrechte sowie diverser weltlicher und religiöser Orientierungen effektive Netzwerke aufbauen, die Sichtweisen der NGOs aus dem Norden und aus dem Süden zusammenführen? Wie lassen sich die Fragen um die Reproduktionstechnologien, ihre Erforschung und Vermarktung mit einer Kritik an der globalen Ungleichheit der Gesundheitsversorgung verknüpfen? Wie kann die internationale Zivilgesellschaft produktiv mit der Spannung umgehen, die sich aus der Ablehnung der pränatalen Diagnosetechniken und der Embryonenforschung auf der einen Seite und der Verteidigung des Rechts von Frauen auf Abtreibung auf der anderen ergeben? Lassen sich die zahlreichen zivilgesellschaftlichen Aktivitäten gegen genetisch modifizierte Pflanzen und Lebensmittel für die Kritik am „Menschenmachen“ nutzen? Wo sind Brücken zwischen liberal-säkularen Argumenten gegen die „consumer eugenics“ und dem religiöskonservativen Engagement für den Lebensschutz?

Es stellte sich heraus, wie wichtig es ist, die gesellschaftlichen Folgen der Anwendung der neuen humangenetischen Technologien nicht isoliert zu betrachten. Erst vor dem Hintergrund der Entstaatlichung der Gesundheitssysteme, im Kontext der Frage nach sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen globaler Regime des geistigen Eigentums zeigen sich die Konsequenzen der neuen Technologien, der Bedarf und die Ansatzpunkte ihrer nationalen und internationalen Regulation. Trotz unterschiedlicher Positionen zu einzelnen Themen entstehen hier Chancen für zukünftige, globale Zusammenarbeit – mit Blick auf das Klonen und für andere Felder der biomedizinischen Forschung.

²² Die Konferenz ist dokumentiert unter (<http://www.biopolitics-berlin2003.org>).

Der gute Tod Zur Sterbehilfe in Europa

Als „perfekten Tod“ beschreibt Cornelius Katona, Dekan an der medizinischen Fakultät der University of Kent, im „British Medical Journal“ den Tod seiner Mutter. Fast begeistert betont er in seiner kurzen Erzählung des Abschiednehmens, seine Mutter habe über den Therapieabbruch eigenständig entschieden und sei daraufhin „würdig“, „selbstbestimmt“ und unter „voller Selbstkontrolle“ gestorben. Diese Erfahrung eröffnete ihm die Einsicht, moderne palliative Betreuung suche das gute Sterben nicht über bloße Symptomkontrolle, sondern durch die Wahrung der Würde im Sterben zu erreichen.¹

Angesichts dieser positiven Erfahrung bleibt zu konkretisieren, worin die Wahrung der Würde im Sterben genauer besteht. Nicht nur in der erwähnten medizinischen Fachzeitschrift wurde darüber eine ausführliche Debatte geführt, auch das schweizerische Parlament hat sich im Dezember 2001 mehrere Stunden damit beschäftigt, der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte im Zusammenhang mit einer Beschwerde der Engländerin Diane Pretty vier Monate lang darüber beraten und die Parlamentarische Versammlung des Europarates eine entsprechende Diskussion angesichts unlösbarer Konflikte mehrfach vertagen müssen.² Offensichtlich stoßen in diesen Auseinandersetzungen um das menschliche Sterben, den guten oder gewünschten Tod, nicht nur unterschiedliche Meinungen in Bezug auf das Mach- und Wünschbare, sondern darüber hinaus – und darin durchaus vergleichbar mit anderen bioethischen Debatten – gleichzeitig auch verschiedene Selbst-, Menschen- und Weltbilder aufeinander.

1 Vgl. Cornelius Katona, A Perfect Death, in: British Medical Journal (BMJ), 328 (2004), S. 202.

2 Vgl. das Themenheft „What Is a Good Death“, in: BMJ, 327 (2003); Leserbrief dazu in: BMJ, 327 (2003), S. 1047–1049. Verantwortlich für die Kontroversen im Europarat ist das vom Schweizer Dick Marty eingereichte Doc. 9898 vom 10. 9. 2003; vgl. Dick Marty, Recommendation 1418 – The Position of the Council of Europe, in: Council of Europe (Hrsg.), Euthanasia. Vol. II, National and European Perspectives, Strasbourg 2004, S. 123–130; zur Beschwerde von D. Pretty und dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte (EGMR) vgl. Monika Heymann, Die Europäische Menschenrechtskonvention und das Recht auf aktive Sterbehilfe – EGMR, in: Neue Juristische Wochenschrift (NJW), (2002), S. 2851, zit. in: Juristische Schulung, 42 (2002), S. 957 f.

Die in den letzten Jahren international wahrzunehmende Tendenz zur Politisierung und Verrechtlichung der Sterbehilfe wird begleitet von einer ebenso starken Ausrichtung der Euthanasie-debatten auf Fragen der kulturellen Hermeneutik des Sterbens und damit auf Hintergrundtheorien, die sich mit Sinn- und Deutungsphänomenen beschäftigen und zunächst nicht zum eigentlichen ethischen Disput zu gehören scheinen.³

Was heißt *würdig* sterben genau, was *selbstbestimmt*, wie ist mit Situationen umzugehen, in denen die Selbstkontrolle zu entgleiten droht oder – wie bei schwer dementen oder komatösen Patienten – bereits unwiederbringlich verloren ist? Inwieweit vermag *palliative care* (schmerzlin-dernde Fürsorge) tatsächlich Krisensituationen aufzufangen und ein Sterben in Würde zu ermöglichen? Wie weit soll eine Schmerz- oder Symptomtherapie gehen, die mit Wahrscheinlichkeit lebensverkürzenden Einfluss hat? Darf ein Arzt oder ein Angehöriger eines Patienten auch Beihilfe zum Suizid leisten, dessen Leben auf Verlangen oder aus Mitleid beenden?

Praxis, Meinungen, Rechtsprechung und gesetzliche Regelungen gehen in der Beantwortung dieser Fragen in Europa weit auseinander, wie die Kommentare zur Einführung der neuen gesetzlichen Sterbehilferegulungen in den Niederlanden und in Belgien 2002 gezeigt haben.⁴ Im Disput der Überzeugungen berufen sich die einen auf das Selbstbestimmungsrecht des Menschen und dessen Freiheit, über das eigene Leben verfügen zu dürfen, während die anderen den gesellschaftlichen Lebensschutz gefährdet sehen und auf die Bedeutung der Einhaltung des Tötungsverbots für das menschliche Zusammenleben verweisen. Die Europarat-Debatten machen deutlich, dass die angestrebten Lösungsansätze unterschiedlichen ethischen Konzepten folgen: Während eine Mehr-

3 Erläutert im Zusammenhang mit verschiedenen Modellen der Arzt-Patient-Beziehung bei Marli Huijer/Guy Widdershoven, Desires in Palliative Medicine. Five Models of the Physician-Patient Interaction on Palliative Treatments Related to Hellenistic Therapies of Desire, in: Ethical Theory and Moral Practice, 4 (2001), S. 143–159.

4 Vgl. Jan Jans, „Sterbehilfe“ in den Niederlanden und Belgien. Rechtslage, Kirchen und ethische Diskussion, in: Zeitschrift für evangelische Ethik, 46 (2002), S. 283–300.

heit davon ausgeht, es lasse sich im Sinne der Empfehlung 1418 des Europarates von 1999⁵ ein breiter europäischer Konsens finden, dem letztlich alle Länder zustimmen können, zielen andere Vorschläge auf kontextuelle Regelungen in Abhängigkeit zu weltanschaulichen Optionen und favorisieren eine kulturbezogene *end-of-life care*.⁶

Im Folgenden werde ich zunächst auf die Ergebnisse einiger europäischer Studien eingehen, um zu präzisieren, welche Probleme sich heute im Bereich der Sterbehilfe stellen. Exemplarisch werden dann in einem zweiten Schritt Schlaglichter auf unterschiedlich verlaufende Länderdebatten geworfen. Abschließend werden im Sinne eines Ausblicks Möglichkeiten und Grenzen einer europäischen Vermittlung abgewogen.

Entscheidungen am Lebensende im europäischen Vergleich

Auch wenn empirische Studienergebnisse in einem Bereich, der aus unterschiedlichen Gründen nur schwer zu erfassen ist, stets mit angemessener Vorsicht zu handhaben sind, ist es doch hilfreich, anhand repräsentativer europäischer Befragungen einen Eindruck von den Problemen, Ansichten und Therapieentscheidungen zu erhalten, welche die gegenwärtige ärztliche Praxis kennzeichnen. Eine Schwierigkeit besteht darin, dass sich die Probleme in unterschiedlichen medizinischen Fachbereichen wie der Neonatologie (Lehre von der Physiologie Neugeborener), Onkologie (Lehre von der Geschwulsterkrankung), Intensivmedizin, Geriatrie (Altersheilkunde) oder Allgemeinmedizin maßgeblich voneinander unterscheiden und sich nur bedingt miteinander vergleichen lassen. Insofern trifft Rainer Maria Rilkes sarkastisches Wort angesichts des „fabrikmäßigen Sterbens“ im Pariser Hôtel-Dieu heute noch die Realität, auch wenn die *palliative care*-Bewegung dagegen angeht: „Voilà, votre mort, monsieur. Man stirbt, wie es gerade kommt; man stirbt den Tod, der zu der Krankheit gehört, die man hat (denn seit man alle Krankheiten kennt, weiß man auch, dass die verschiedenen letalen Abschlüsse zu den Krankheiten

gehören und nicht zu den Menschen; und der Kranke hat sozusagen nichts zu tun).“⁷ Während Onkologen ihre Tumorpatienten in der Regel über Monate persönlich begleiten, sehen Intensivmediziner ihre Patienten im Durchschnitt zwei bis vier Tage und sind vor allem auf den Kontakt mit den Angehörigen angewiesen; während Hausärzt/innen meist mit den familiären Verhältnissen ihrer Patienten vertraut sind, lernen Geriater ihre Patient/innen nicht selten erst in einem fortgeschrittenen Stadium der Demenz kennen.

Exemplarisch möchte ich auf Ergebnisse dreier europäischer Studien eingehen, nämlich der EURONIC-Studie,⁸ in welcher Entscheidungen im Bereich neonatologischer Intensivstationen untersucht wurden, der ETHICUS-Studie,⁹ in der Entscheidungen am Lebensende auf Intensivstationen miteinander verglichen wurden, und der MELS-Studie,¹⁰ in der ärztliche Entscheidungen am Lebensende in sechs europäischen Ländern miteinander verglichen wurden. Auch wenn diese Studien einseitig von der ärztlichen Perspektive ausgehen, erschließt der Einblick in die ärztliche Entscheidungspraxis einen ersten Zugang zur Sterbesituation vieler Menschen.

Die Studienresultate zeigen deutlich, dass in Europa kulturelle Entscheidungsmuster bestehen, die sich nach nationalstaatlichen Gesellschaften unterscheiden. Therapieentscheidungen bei Patienten am Lebensende werden je nach Land sehr unterschiedlich getroffen und lassen ein Nord-Süd-Gefälle erkennen: Während in den nördlichen Ländern beispielsweise häufig Entscheidungen zum Behandlungsabbruch oder -verzicht gefällt werden, wird in den südlichen Ländern unabhängig von den Folgen oftmals weiterbehandelt. Andere Variablen wie Geschlecht, Religiosität, Alter oder Erfahrung der Ärztinnen und Ärzte spielen im Vergleich zum nationalstaatlichen Kontext eine untergeordnete Rolle; am stärksten wirkt sich dabei offensichtlich

7 Rainer Maria Rilke, Die Aufzeichnungen des Malte Laurids Brigge, Frankfurt/M. 1982, S. 12 f.

8 Vgl. Marina Cuttini u. a., End-of-Life Decisions in Neonatal Intensive Care: Physicians' Self-Reported Practices in Seven European Countries, in: Lancet, 355 (2000), S. 2112–2118; Marisa Rebagliato u. a., Neonatal End-of-Life Decision Making. Physicians' Attitudes and Relationship With Self-reported Practices in 10 European Countries, in: Journal of the American Medical Association (JAMA), 284 (2000), S. 2451–2459.

9 Vgl. Charles L. Sprung u. a., End-of-Life Practices in European Intensive Care Units. The Ethicus Study, in: JAMA, 290 (2003), S. 790–797; dazu: Jean-Louis Vincent, Ethical Principles in End-of-Life Decisions in Different European Countries, in: Swiss Medical Weekly, 143 (2004), S. 65–68.

10 Vgl. Agnes van der Heide u. a., End-of-Life Decision-Making in Six European Countries: Descriptive Study, in: Lancet, 362 (2003), S. 345–350.

5 Sie steht unter dem Titel „Protection of the Human Rights and Dignity of the Terminally Ill and the Dying“ und ist gegenwärtig Stein des Anstoßes für einen Teil der Parlamentarierinnen und Parlamentarier.

6 Vgl. aus US-amerikanischer Perspektive: LaVera M. Crawly u. a., Strategies for Culturally Effective End-of-Life Care, in: Annals of Internal Medicine, 136 (2002), S. 673–679; Silke Schicktanz u. a. (Hrsg.), Kulturelle Aspekte der Bioethik und Biomedizin. Weltreligionen und Alltagssichtweisen, Frankfurt/M.-New York 2003.

der Faktor der Religiosität der entscheidenden Ärzte aus, wobei die Zusammenhänge zwischen Staat, Kultur, Religiosität und Konfessionalität, rechtlichen Regelungen und dem Grad der in Europa sehr unterschiedlichen medizinischen Versorgung höchst komplex sein dürften und zur Klärung weitere Untersuchungen nötig machen.¹¹

Die Befragung von über 1 200 Chefärztinnen und -ärzten von insgesamt 122 neonatologischen Intensivstationen in Europa hat ergeben, dass in Italien lediglich gut ein Viertel (28 %) der Ärzte die maschinelle Beatmung bei einem Neugeborenen einmal beendet haben, während dies in den Niederlanden (89 %) und in Schweden (90 %) fast alle Befragten schon durchgeführt hatten. Ähnliche Verhältnisse zeigen sich in Bezug auf Entscheidungen zur Verabreichung von Sedativa oder Schmerzmitteln, und zwar auch dann, wenn diese als Nebenwirkung einen Atemstillstand bzw. den Tod des Neugeborenen herbeiführen können. Beeindruckend ist die Tatsache, dass die aktive Sterbehilfe („to administer drugs with the purpose of ending life“) auf Neugeborenenstationen ausschließlich in den Niederlanden (47 %) und in Frankreich (73 %) in breitem Umfang praktiziert wird, in Italien, Spanien, Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Schweden dagegen nur von einer kleinen Minorität (2–4 %).¹² Die französische Praxis ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass bei der Einstellung der maschinellen Beatmung nicht nur sedierende und schmerzlindernde, sondern zusätzlich muskellähmende Mittel und Barbiturate (Beruhigungsmittel) verabreicht werden, um zu vermeiden, dass schwerstbehinderte und nicht überlebensfähige Neugeborene noch während einer gewissen Phase selbstständig weiteratmen.¹³ Angesichts dessen ist es wenig erstaunlich, dass die französischen Chefärztinnen und -ärzte die Frage, ob ethische Entscheidungen auch unabhängig vom geltenden Recht getroffen werden können, mit großer Mehrheit (95 %) bejahen. Die These, es sei alles nur Mögliche zu unternehmen, um das Überleben eines Neugeborenen zu sichern, weil das Leben heilig sei, bejahen immerhin ein Drittel (33 %) der italienischen Neonato-

logen, jedoch kaum eine Ärztin oder ein Arzt aus den Niederlanden (1 %), Großbritannien, Deutschland (beide 3 %) oder Frankreich (5 %).¹⁴

Die Untersuchung von Entscheidungen auf Intensivstationen ist schon deshalb wichtig, weil heute viele Menschen auf Intensivstationen sterben: In den USA waren es 1995 etwa ein Fünftel aller Todesfälle.¹⁵ Bedingt durch enorme Fortschritte in der Intensivmedizin sind Entscheidungen zum Therapieabbruch oder -verzicht bei Sterbenden zur Normalität geworden, während der Tod infolge eines gescheiterten Reanimationsversuchs immer seltener wird. Auch hier zeigt sich: In den nördlichen Ländern Europas werden Entscheidungen zum Behandlungsabbruch und -verzicht signifikant häufiger getroffen als in den südlichen Regionen, während in den südlichen Ländern der Tod infolge gescheiterter Reanimation häufiger als im Norden festzustellen ist.¹⁶ Wichtig ist zudem, dass Entscheidungen zum Behandlungsabbruch zwar ethisch selten anders als Entscheidungen zum Behandlungsverzicht beurteilt, hingegen durchaus belastender empfunden werden. Einzig in Israel ist mit dieser unterschiedlichen Wahrnehmung auch eine eindeutig unterschiedliche Bewertung verbunden: Der Abbruch einer maschinellen Beatmung wird beispielsweise eindeutig abgelehnt und wurde im Erarbeitungsprozess medizinischer Richtlinien zum eigentlichen Hauptproblem.¹⁷ In südlichen Ländern wird zudem weitaus seltener eine Therapie abgebrochen als in Ländern Nordeuropas, während Entscheidungen zum Behandlungsverzicht in ähnlichem Umfang gefällt werden. Aussagen über die Häufigkeit von aktiver Sterbehilfe auf Intensivstationen sind aufgrund der vorliegenden Daten nur bedingt möglich; zwar besteht eine Praxis nicht nur in den Niederlanden und Belgien, jedoch gehen Praktiken in anderen europäischen Ländern nach Aussage der Kommentatoren auf einige wenige Intensivstationen zurück, so dass eine Verallgemeinerung unangemessen sei.¹⁸

In der Untersuchung von Entscheidungen am Lebensende in sechs europäischen Ländern schließlich wurden zwischen Juni 2001 und Februar 2002 etwa 2500 bis 5300 Sterbefälle pro Land – in Belgien, Dänemark, Italien, Schweden, der Schweiz und den Niederlanden – miteinander

11 Vgl. Graeme M. Rucker/J. Randall Curtis, *Caring for the Dying in the Intensive Care Unit*. In: *Search for Clarity*, in: JAMA, 290 (2003), S. 820–822.

12 Vgl. M. Cuttini u. a. (Anm. 8), S. 2114 (Table 4); Jacqueline Hénaud/Achim Wüsthof, *Zu krank für das Leben. Dürfen Ärzte Frühgeborene mit schwersten Behinderungen töten?*, in: *Die Zeit* vom 19. 10. 2000, S. 41 f.

13 Vgl. M. Cuttini u. a. (Anm. 8), S. 2116. Genauso war es auch im unten geschilderten Fall von V. Humbert (Anm. 24), vgl. Jane Burgermeister, *French doctor at heart of euthanasia row faces murder charge*, in: BMJ, 327 (2003), S. 1068; Carlo Caduff, *Die Bioethik und der Tod*. Frankreich debattiert einen Fall von Sterbehilfe, in: *Neue Zürcher Zeitung* (NZZ) vom 11. 12. 2003, S. 47.

14 Vgl. M. Rebagliato u. a. (Anm. 8), S. 2454 f. (Table 2).

15 Vgl. G. M. Rucker/J. Randall Curtis (Anm. 11), S. 820.

16 Vgl. ebd., S. 821.

17 Vgl. J.-L. Vincent (Anm. 9), S. 66; Nina Hurwitz/Peter Joel Hurwitz, *Sterbehilfe – ein schwieriges ethisches Problem*. Bericht über einen Vorschlag einer pluralistischen Lösung in Israel, in: *Schweizerische Ärztezeitung*, 83 (2002), S. 2570–2572.

18 Vgl. G. M. Rucker/J. Randall Curtis (Anm. 11), S. 822.

verglichen. Dabei fällt auf, dass die Anteile der Sterbefälle, bei welchen medizinische Entscheidungen eine Rolle gespielt haben, sehr stark nach Ländern variieren: Während dies in der Schweiz bei über der Hälfte (51 %) der Sterbefälle der Fall war, lag die Rate in Italien lediglich bei knapp einem Viertel (23 %). Die mit Abstand häufigsten Fälle betreffen Entscheidungen zum Behandlungsabbruch und -verzicht: Während diese aber in Italien in lediglich 4 % der Sterbefälle eine Rolle spielten, war dies in der Schweiz in 28 % aller Sterbesituationen der Fall. Fast ebenso wichtig waren Entscheide zur Schmerzlinderung bzw. Linderung von Symptomen mit möglicherweise lebensverkürzender Wirkung: Hier liegt Dänemark mit 26 % vor der Schweiz und Belgien mit je 22 % und Italien mit 19 %. Die aktive Sterbehilfe und Suizidbeihilfe war in Italien quasi inexistent, in den Niederlanden spielte sie in 3,4 %, in Belgien bei 1,8 % aller Sterbefälle eine Rolle; in der Schweiz lag der Anteil bei 1 %.¹⁹ Wichtig sind zudem Angaben darüber, inwieweit die Entscheidungen vorgängig mit den Patienten besprochen wurden. Während in der Schweiz über drei Viertel (78 %) und in den Niederlanden fast alle (92 %) Entscheidungen mit entscheidungsfähigen Patienten besprochen wurden, lag dieser Anteil in Schweden und in Italien bei nur zwei Fünftel (38 % bzw. 42 %). Ganz ähnliche Ergebnisse zeigten sich bei entscheidungsunfähigen Patienten in Hinblick auf eine vorgängige Besprechung mit den Angehörigen.²⁰ Der offensichtlich auch in Schweden (wie in Belgien)²¹ dominierende ärztliche Paternalismus stellt also das ansonsten eindeutig belegte Nord-Süd-Gefälle in Europa in Hinblick auf die Durchsetzung der Patientenautonomie auf beeindruckend deutliche Weise in Frage.

Zusammenfassend lässt sich das Nord-Süd-Gefälle in Europa mit dem Titel „Quality of Life- versus Sanctity of Life-Ansichten“ überschreiben, wobei die stärkere Gewichtung der Lebensqualität nicht automatisch mit der Beachtung der Selbstbestimmung des sterbenden Patienten einhergeht. Kausalitäten lassen sich aufgrund der Daten nur vermuten: Der Einfluss kultureller, religiöser und weiterer Faktoren auf Entscheidungsmuster am Lebensende von Patienten bleibt näher zu klären.

19 Vgl. A. van der Heide u. a. (Anm. 10), S. 347 (Table 2).

20 Vgl. ebd., S. 348 (Table 4).

21 Vgl. Luc Deliens, End-of-Life Decisions in Medical Practice in Flanders, Belgium: A Nationwide Survey, in: Lancet, 356 (2000), S. 1806–1811: Hier fällt insbesondere die hohe Rate aktiver Sterbehilfe ohne Kenntnis des Patientenwillens ins Gewicht; ein Ergebnis, welches in Belgien verblüffender Weise nicht zu einer gesellschaftlichen Infragestellung des ärztlichen Paternalismus, sondern zur Durchsetzung der neuen gesetzlichen Regelung der aktiven Sterbehilfe beigetragen hat.

Dagegen lässt sich eindeutig sagen, dass die großen Herausforderungen heute im Bereich der Entscheidungen zum Behandlungsabbruch und -verzicht respektive bei Entscheidungen zur Anwendung schmerz- und symptomlindernder Mittel liegen; die Beihilfe zum Suizid und die aktive Sterbehilfe spielen dagegen quantitativ selbst dort eine untergeordnete Rolle, wo sie – wie in den Niederlanden und Belgien – strafrechtlich zumindest bei Einhaltung der Sorgfaltskriterien nicht verfolgt werden.

Sterbehilfedebatten in Frankreich, Deutschland und der Schweiz

Angesichts der erwähnten Differenzen erstaunt es wenig, dass auch die Auseinandersetzungen mit der Sterbehilfethematik in europäischen Ländern unterschiedlich verlaufen und sich grenzüberschreitende Verständigungsversuche komplex und schwierig gestalten. Exemplarisch sollen einige Hinweise zum Verlauf der Debatten in Frankreich, Deutschland und der Schweiz diese Komplexität verdeutlichen.

Frankreich

Die französische Debatte ist gegenwärtig von der öffentlichen Auseinandersetzung mit dem Fall von Vincent Humbert geprägt. Diese Situation ist insofern typisch auch für andere nationale Kontexte, als das öffentliche Interesse weniger durch kontinuierlich diskutierte Themen wie die Etablierung der palliativen Betreuung als vielmehr durch extreme Einzelfälle geweckt wird, die wie im Fall von Humbert dazu führen können, dass eine große Bevölkerungsmehrheit zugunsten einer Liberalisierung der aktiven Sterbehilfe eintritt. Es kommt allerdings auch vor, dass aufgrund einer negativen Einzelerfahrung die Stimmung zugunsten einer restriktiveren Haltung umschlagen kann, wie es in Deutschland der Zyankali-Handel Hans-Henning Attrotts oder in Frankreich die Publikation einer Suizidanleitung verursacht haben. Letztere hat 1987 zur Etablierung eines neuen Artikels im französischen *code pénal* geführt, der die Verleitung zur Selbsttötung explizit unter Strafe stellt.²²

Infolge eines schweren Verkehrsunfalls im Jahre 2000 lag der zwanzigjährige Vincent Humbert im Koma, aus dem er erst nach neun Monaten wieder

22 Vgl. Margret Spaniol, Art. „Frankreich“, in: Albin Eser/Hans-Georg Koch (Hrsg.), Materialien zur Sterbehilfe. Eine internationale Dokumentation, Freiburg i. Br. 1991, S. 281–319, hier S. 290–295 und 308.

aufwachte. Er war an allen vier Gliedmaßen gelähmt, wurde künstlich ernährt, konnte kaum mehr sehen, nicht mehr sprechen, einzig seinen Kopf und einen Finger leicht bewegen. Die ihm verbleibende Kommunikationsmöglichkeit nutzte er, um während seiner letzten drei Lebensjahre über das Diktieren einzelner Buchstaben die Erlaubnis zu erbitten, seinem Leben ein Ende setzen zu dürfen. Einen Tag vor dem Versuch seiner Mutter, das Leben ihres Sohnes mit einer Injektion von Barbituraten zu beenden, erschien sein Buch.²³ Die von der Mutter injizierte Dosis wirkte allerdings nicht tödlich, so dass die Ärzte den Sohn anschließend im Koma vorfanden. In dieser Situation entschied der zuständige Arzt nach Absprache mit dem Behandlungsteam, die künstliche Beatmung einzustellen. Humbert starb im September 2003 infolge der Extubation.²⁴

Dieses Einzelschicksal rief unterschiedliche Reaktionen in Öffentlichkeit, Politik und Ärzteschaft hervor. Auf eine erste öffentliche Solidarisierungswelle mit der angeklagten Mutter und der Forderung, nunmehr die aktive Sterbehilfe gesetzlich neu zu regeln, reagierte der französische Premierminister Jean-Pierre Raffarin mit dem inzwischen häufig zitierten Wort: „*On ne peut pas gouverner ou légiférer sur de situations spécifiques. (...) La vie n'appartient pas aux politiques.*“²⁵ Neben der klaren Absage an eine Vorstellung von Biomacht, bei der ein Staat im Sinne der Warnung Michel Foucaults oder der Tradition des von Giorgio Agamben beschriebenen „homo sacer“ Macht über das (nackte) Leben und Sterben seiner Mitglieder auszuüben beansprucht,²⁶ erläutert der

Premierminister das im Hintergrund stehende politische Dilemma: Während auf der einen Seite die Autonomie des einzelnen Menschen zu achten und dessen persönliche Einschätzung der Leidsituation entscheidend ist, gilt es auf der anderen Seite, den Lebensschutz in der Gesellschaft aufrechtzuerhalten, was insbesondere den Schutz der Schwachen, z. B. behinderter, alter, dementer oder schwerstkranker Menschen, vor möglichem Missbrauch und Ausweitungseffekten beinhaltet. Selbst der Gründer der „*Médecins sans frontières*“ und ehemalige Gesundheitsminister Bernard Kouchner, der als Arzt im Libanon- und Vietnamkrieg aktive Sterbehilfe geleistet hatte, äußerte sich in seiner Funktion als französischer Minister vorsichtig:²⁷ Einerseits ging er davon aus, dass die aktive Sterbehilfe von ihrem Wesen her gegen die ärztliche Ethik verstoße und die ärztliche Aufgabe darin bestehe, Leben zu erhalten und nicht zu beenden; andererseits habe die Gesellschaft die Pflicht, sich dem Problem zu stellen, dass einige Menschen trotzdem den Wunsch äußern, sterben zu wollen. Als Politiker zog er die Konsequenz, sich in Sachen aktiver Sterbehilfe in Regierung und Parlament zurückzuhalten.

Hinsichtlich der geltenden rechtlichen Regelung bzw. Rechtsprechung ist hervorzuheben, dass sowohl die aktive Sterbehilfe (als absichtliche Tötung) als auch die Beihilfe zum Suizid (im Sinne einer unterlassenen Hilfeleistung und Vernachlässigung der Garantenpflicht) verboten sind, während die Praxis des Behandlungsverzichts und -abbruchs wie auch der palliativen Betreuung über ärztliche Richtlinien geregelt sind.²⁸ Seit den siebziger Jahren gab es mehrere Initiativen, das Strafrecht im Sinne einer Strafbefreiung der aktiven Sterbehilfe zu ändern, die allerdings bislang ohne Erfolg blieben. Das Comité Consultatif National d'Ethique (CCNE) hat in einer Stellungnahme im Jahr 2000 dafür plädiert, am Verbot der aktiven Sterbehilfe festzuhalten, in extremen Einzelfällen aber eine Strafbefreiung vorzusehen.²⁹

Deutschland

Im Unterschied zu Frankreich kennt das deutsche Strafrecht ein ausdrückliches Verbot der Tötung auf Verlangen. Obgleich auch hier seit dem 18.

23 Vgl. Vincent Humbert, *Je vous demande le droit de mourir*, Neuilly-sur-Seine 2003.

24 Dass dieser Extubation die Verabreichung von Thiopenton (zur Einleitung einer Narkose) und Kaliumchlorid (mit Folge eines unmittelbaren Herzstillstands) vorausgegangen ist, macht eine Beurteilung aus ethischer Sicht noch komplexer, insofern es sich bei diesem Vorgehen meines Erachtens um einen Fall von aktiver Sterbehilfe und nicht um das Sterbenlassen aufgrund eines Behandlungsabbruchs, also passive Sterbehilfe, handelt. Ob dieses Vorgehen allenfalls als eine indirekte Form aktiver Sterbehilfe gedeutet werden kann, wird in der Literatur zwar kontrovers diskutiert, kann aber meines Erachtens nicht schlüssig begründet werden; vgl. Markus Zimmermann-Acklin, Das Doppelwirkungsprinzip und seine Bedeutung für intensivmedizinische Dilemmaentscheidungen, in: *Bioethica Forum*, (2004) 40, S. 2–8 (www.bioethics.ch); vgl. Anm. 13.

25 Zitiert nach Guillaume Tabard, Euthanasie: Raffarin refuse de modifier loi, in: *Le Figaro* vom 27. 9. 2003. Eine überzeugende ethische Begründung dafür, dass Einzelfälle nicht zum Ausgangspunkt neuer gesetzlicher Regelungen gemacht werden sollten, liefert Edzard Schmidt-Jortzig, Die Entpersönlichung des Sterbens. Das Dilemma staatlicher Regelungsambitionen, in: *Zeitschrift für evangelische Ethik*, 46 (2002), S. 20–27.

26 Vgl. Michel Foucault, *In Verteidigung der Gesellschaft*, Frankfurt/M. 1999, S. 276–305; Giorgio Agamben, *Homo sa-*

cer. Die souveräne Macht und das nackte Leben, Frankfurt/M. 2002.

27 Vgl. Martine Perez, Kouchner déclare avoir pratiqué l'euthanasie, in: *Le Figaro* vom 25. 7. 2001, S. 5.

28 Vgl. Christine Ginet u. a., Art. „France“, in: Wolfgang Sohn/Michael Zenz (Hrsg.), *Euthanasia in Europe. National laws, medical guidelines, ethical aspects*, Stuttgart–New York 2001, S. 59–65.

29 Vgl. *Fin de vie, arrêt de vie, euthanasie*, in: *Avis*, No. 63 vom 27. 1. 2000 (www.ccne-ethique.fr).

Jahrhundert der Straftatbestand des Suizids inklusive der Beihilfe aus dem Strafgesetzbuch (bzw. dem damaligen Preußischen Landrecht) ersatzlos gestrichen wurden, wird die Beihilfe zum Suizid mit Hinweis auf unterlassene Hilfeleistung bzw. Garantenpflicht der Ärzteschaft wie in Frankreich gerichtlich verfolgt. Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs (BGH) in diesem Bereich ist in juristischen Fachkreisen umstritten, jedoch gegenwärtig kaum Thema öffentlicher Debatten.³⁰ Letztere beschäftigen sich vor allem mit der Frage nach der Relevanz des Patientenwillens bei entscheidungsunfähigen Patienten, der Bedeutung von Patientenverfügungen bei Entscheidungen zum Verzicht u. a. auf die künstliche Ernährung und die Bedeutung des Kriteriums der Todesnähe.³¹

Große Aufmerksamkeit hat ein Urteil des BGH von 2003 auf sich gezogen, in welchem die Berücksichtigung von Patientenverfügungen bei Entscheidungen zur Einstellung der künstlichen Ernährung am Beispiel eines Patienten im chronisch vegetativen Zustand³² geregelt wurde.³³ Dieses Urteil hat in der Öffentlichkeit relativ große Verunsicherung darüber ausgelöst, inwiefern der mutmaßliche Patientenwille bei derart heiklen Entscheidungen vom Behandlungsteam tatsächlich berücksichtigt werden muss und welche Rolle das Vormundschaftsgericht in der Entscheidungsfindung zu spielen hat. Meo-Micaela Hahne, Vorsitzende des XII. Zivilsenats beim BGH, hat in ihrer Erläuterung des Urteils darauf hingewiesen, dass das BGH in einem bislang ungeklärten Bereich Klarheit schaffen wollte, dass ein wichtiges Kriterium bei der Entscheidung zum Verzicht auf weitere künstliche

Ernährung die Frage nach der Irreversibilität des Grundleidens sei und dass das Vormundschaftsgericht nur in Konfliktfällen (als Hilfestellung zur Sicherung des mutmaßlichen Patientenwillens) angerufen werden müsse.³⁴ Die anschließend eingetretene Verwirrung dürfte in erster Linie damit zusammenhängen, dass im konkreten Gerichtsfall die Situation eines Wachkomapatienten und damit eines Patienten außerhalb der eigentlichen Sterbephase beurteilt wurde, der Entscheid jedoch in erster Linie auf Situationen von Patienten am Lebensende bezogen wurde. Dadurch ist der von der RichterIn im persönlichen Kommentar hervor gehobene Punkt in der Öffentlichkeit nicht deutlich geworden, nämlich dass bei Entscheidungen zum Abbruch sinnloser oder gar schädlicher Behandlungen am Lebensende eines Patienten das Vormundschaftsgericht selbstverständlich nicht eingeschaltet werden müsse. Eine grundsätzliche Frage besteht schließlich darin, ob die Festlegung von Kriterien zum Behandlungsabbruch und -verzicht überhaupt gerichtlich geregelt werden sollte oder ob zur Klärung der Situation der Schwerpunkt nicht besser auf die weitere Ausarbeitung der bestehenden Richtlinien der Bundesärztekammer gelegt werden sollte.³⁵

Die Diskussionen in Deutschland sind nach wie vor von der Erinnerung an die Verbrechen der Nationalsozialisten geprägt, die bislang öffentlich und insbesondere wissenschaftlich im Sinne einer Integration der Erinnerungen in die gegenwärtigen Auseinandersetzungen nur bedingt „aufgearbeitet“ wurden.³⁶ Dabei hat die „Schlussstrichdebatte“ 50 Jahre nach Beendigung des NS-Regimes auch im Bereich der Medizinethik in gewisser Hinsicht das Gegenteil von dem bewirkt, was sie beabsichtigte: Statt die Debatten zu beenden, kam es zur Beschäftigung mit Einzelheiten, der Errichtung von Mahntafeln und ersten Auseinandersetzungen mit der englischsprachigen Debatte, in welcher die so genannte NS-Analogie-These schon seit den siebziger Jahren diskutiert wird.³⁷ Von daher ist anzunehmen, dass insbesondere die Diskussion über die aktive Sterbehilfe weiterhin direkt (über die Analogie-These) und indirekt

30 Vgl. Konrad Schüttauf, Suizid im Recht, in: Gerd Brudermüller u. a. (Hrsg.), Suizid und Sterbehilfe, Würzburg 2003, S. 81–100; Volker Gerhard, Letzte Hilfe, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) vom 19. 9. 2003, S. 8; dagegen: Franz Kamphaus, Die Kunst des Sterbens, in: FAZ vom 30. 9. 2003, S. 8.

31 Vgl. die Dokumentation der Veranstaltung des Nationalen Ethikrats vom 11. 6. 2003 zum Thema „Zwischen Fürsorge und Selbstbestimmung – Über die Grenzen von Patientenautonomie und Patientenverfügung“ (www.ethikrat.org); eine weitere Veranstaltung zum Thema „Wie wir sterben“ hat am 31. 3. 2004 in Augsburg stattgefunden. Auch die Enquetekommission des Deutschen Bundestages „Ethik und Recht der modernen Medizin“ setzt sich gegenwärtig mit dem Thema „Menschenwürdig leben bis zuletzt“ auseinander.

32 Zur Erläuterung des chronisch vegetativen Zustands vgl. Gabriele Wöbker/Wolfgang J. Bock, Apallisches Syndrom – Vegetativer Zustand, in: Adrian Holderegger (Hrsg.), Das medizinisch assistierte Sterben. Zur Sterbehilfe aus medizinischer, ethischer, juristischer und theologischer Sicht, Freiburg i. Br. – Freiburg i. Ue. 2000², S. 267–288; *Chronischer oder persistierender vegetativer Zustand* ist eine Diagnose, *permanenter vegetativer Zustand* dagegen eine Prognose, insofern damit dessen Irreversibilität mit ausgesagt wird, was von großer Bedeutung für Therapieentscheidungen sein dürfte.

33 Vgl. AZ XII ZB 2/03, erläutert in der erwähnten Dokumentation vom 11. 6. 2003 (Anm. 31).

34 Vgl. ebd.

35 Vgl. die „Grundsätze zur ärztlichen Sterbegleitung“ der Bundesärztekammer von 1998, in: Deutsches Ärzteblatt, 95 (1998), S. A-2366 f.

36 Vgl. Herbert Csef, Euthanasia as an Ethical Problem – Between Taboo and Discourse, in: W. Sohn u. a. (Anm. 28), S. 71–80.

37 Vgl. Markus Zimmermann-Acklin, „Der Schrecken nutzt sich ab“ – Zur Wechselwirkung von Geschichte und Ethik in der gegenwärtigen Euthanasiediskussion, in: Andreas Frewer/Clemens Eickhoff (Hrsg.), „Euthanasie“ und die aktuelle Sterbehilfe-Debatte. Die historischen Hintergründe medizinischer Ethik, Frankfurt/M.–New York 2000, S. 448–470.

(über die Verhinderung von Diskussionen durch Störaktionen etc.) von der Erinnerung an die NS-Verbrechen gekennzeichnet bleiben wird.

Die Schweiz

Gemäß MELS-Studie zeichnet sich die schweizerische Situation durch einen generell sehr hohen Anteil von Entscheidungen zum Behandlungsabbruch und -verzicht, durch offene Kommunikation und eine hohe Rate von Fällen der Beihilfe zum Suizid aus. Entsprechend sind die öffentlichen und politischen Debatten vom Wunsch nach einer transparenten Regelung der passiven und indirekten Sterbehilfe, der Förderung der palliativen Betreuung und einer Klärung der Praxis der Beihilfe zum Suizid geprägt.

Die Möglichkeit einer Liberalisierung der strafrechtlich wie in Deutschland verbotenen aktiven Sterbehilfe im Sinne der Einführung einer Strafbefreiungsklausel wurde in Regierung und Parlament diskutiert und 2001 vorerst abgelehnt. Die Praxis der Beihilfe zum Suizid hingegen wird aufgrund einer schweizerischen Besonderheit im Strafrecht nur dann verfolgt, wenn sich der oder die Helfende bei der Tat durch selbstsüchtige Beweggründe leiten lässt. Diese Formulierung, die 1948 ins (erste) gesamtschweizerische Strafrecht aufgenommen wurde und seit einigen Jahren im medizinischen Kontext Anwendung findet, war ursprünglich als eine restriktivere Lösung gedacht, als sie in Deutschland oder Frankreich gegeben war, insofern unter bestimmten Bedingungen die Möglichkeit der Strafverfolgung bestehen bleiben sollte.³⁸ In den etwa 300 Situationen, in welchen gegenwärtig in der Schweiz jährlich eine Beihilfe zum Suizid durchgeführt wird, sind in der Regel Sterbehilfegesellschaften beteiligt, welche zur Verschreibung der todbringenden Mittel auf die Mithilfe der Ärzteschaft angewiesen sind. Eine Herausforderung ergibt sich derzeit durch den so genannten „Suizid-Tourismus“, der von der Sterbehilfegesellschaft „Dignitas“ über Werbung im Ausland bewusst gefördert wird und dazu führt, dass derzeit im Kanton Zürich und mittelfristig wohl auch in anderen Kantonen und auf Bundesebene Suizidbeihilfegesetze erarbeitet werden.³⁹

Bei der Gestaltung dieser Gesetze wird es wesentlich auf die Festlegung der Rolle sowohl der Sterbehilfegesellschaften als auch der Ärzteschaft

ankommen: Bislang folgt die schweizerische Praxis dem Modell des Bilanzsuizids (des „Right to die“ bzw. „Right to be left alone“): Grundgedanke ist das liberale Recht auf die Beendigung des eigenen Lebens, wobei keine direkte Verbindung zu medizinischen Entscheidungen hergestellt wird und dadurch die Rolle der Ärztinnen und Ärzte peripher bleibt.⁴⁰ Demgegenüber folgt sowohl die niederländische als auch die belgische Regelung dem Modell des beschleunigten oder abgekürzten Sterbens (dem „hastening death“), das dem medizinischen Kontext entspringt und von der Erfahrung ausgeht, dass auch über erlaubte ärztliche Entscheidungen am Lebensende wie Entscheidungen zum Behandlungsabbruch oder -verzicht de facto Einfluss auf das Sterben eines Patienten ausgeübt wird.⁴¹ Besonders deutlich wird der Unterschied angesichts dessen, dass in der neuen niederländischen Strafgesetzgebung von 2002 die Beihilfe zum Suizid als Straftatbestand für Nicht-Ärztinnen und -Ärzte nicht nur beibehalten, sondern die Strafandrohung bei Zuwiderhandlung sogar noch verschärft wurde. Die angesichts praktischer Probleme bei der Durchführung der Beihilfe vermehrt eingesetzte intravenöse Verabreichung der todbringenden Mittel bzw. der Nutzung von PEG-Sonden eröffnet schließlich auch in der Schweiz die Problematik der klaren Abgrenzung zur aktiven Sterbehilfe.⁴²

Daneben ist die Regierung 2004 vom Parlament damit beauftragt worden, Maßnahmen zur Etablierung der palliativen Betreuung zu treffen und sowohl den Bereich des Behandlungsverzichts und -abbruchs als auch der indirekten Sterbehilfe gesetzlich zu regeln. Während die Verbindlichkeit von Patientenverfügungen bereits in einigen kantonalen Gesundheitsgesetzen festgehalten ist, wird dies gegenwärtig anlässlich einer Revision des Schweizerischen Zivilgesetzbuchs gemeinsam mit der Etablierung der Möglichkeit, eine Vertretungsperson in medizinischen Angelegenheiten ernennen zu können, auch auf nationaler Ebene geregelt. Schließlich bleibt zu erwähnen, dass die seit 1976 bestehenden Richtlinien der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften 2004

38 Vgl. Kurt Seelmann, Sterbehilfe: Die Rechtslage in der Schweiz, in: G. Brudermüller u. a. (Anm. 30), S. 135–146.

39 Vgl. Georg Bosshard u. a., 748 Cases of Suicide Assisted by a Swiss Right-to-Die Organisation, in: Swiss Medical Weekly, 133 (2003), S. 310–317; Clare Kapp, Swiss Financial Capital Attracts Suicide Tourists, in: Lancet, 361 (2003), S. 846; Markus Steudler, Kanton Zürich plant Suizidhilfe-Gesetz, in: NZZ am Sonntag vom 22. 2. 2004, S. 9.

40 Vgl. Samia Hurst/Alex Mauron, Assisted Suicide and euthanasia in Switzerland: Allowing a role for non-physicians, in: BMJ, 326 (2003), S. 271–273.

41 Vgl. Georg Bosshard u. a., Open Regulation and Practice in Assisted Dying. How Switzerland Compares With the Netherlands and Oregon, in: Swiss Medical Weekly, 132 (2002), S. 527–534.

42 Vgl. ders. u. a., Assisted Suicide Bordering on Active Euthanasia, in: International Journal of Legal Medicine, 117 (2003), S. 106–108; vgl. auch den Beitrag aus niederländischer Perspektive von Johanna H. Groenewoud u. a., Clinical Problems with the Performance of Euthanasia and Physician-Assisted Suicide in the Netherlands, in: New England Journal of Medicine, 342 (2000), S. 551–556.

in überarbeiteter Fassung vorgelegt und zur Diskussion gestellt wurden.⁴³ Wesentliche Neuerungen gegenüber der letzten Fassung von 1995 liegen darin, dass nur noch von Patienten am Lebensende die Rede ist, während der Umgang mit Patientinnen und Patienten mit schweren Hirnschädigungen wie beim chronisch vegetativen Stadium in eigenen Richtlinien behandelt wird; daneben wurde die Patientenautonomie stärker betont, was insbesondere zu einer gewissen Akzeptanz von Fällen ärztlicher Beihilfe zum Suizid in der finalen Phase geführt hat. Schließlich wurde der Hauptakzent auf die rechtzeitig einsetzende palliative Betreuung Sterbender gelegt.

Chancen einer interkulturellen europäischen Ethik?

Die Diagnose scheint eindeutig: Je umfangreicher die medizinischen Möglichkeiten werden, desto mehr medizinische Entscheidungen sind am Lebensende zu fällen. Dabei wird die Frage, was heute zu einem menschenwürdigen oder guten Sterben beigetragen werden kann, auf dreifache Weise beantwortet: Erstens durch die *Verbesserung der palliativen Betreuung*, zweitens durch einen *angemesseneren Einsatz vorhandener diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen* und drittens durch die Ermöglichung der *Beihilfe zum Suizid* und/oder der *Tötung auf Verlangen*. Diese Reaktionen bringen unterschiedliche politische und rechtliche Herausforderungen für die europäischen Gesellschaften mit sich und werden aus ethischer Sicht sehr unterschiedlich bewertet. Darüber hinaus ist klar, dass zwar die im Bereich der Sterbehilfe diskutierten Themen überall ähnlich sind, die Praxis der Entscheidungsfindung am Lebensende, die darin zum Ausdruck kommenden Gewohnheiten, Ansichten und ethischen Bewertungen, die rechtlichen Regelungen bzw. die Rechtssprechung dagegen unterschiedlich ausfallen.

Wie sind angesichts dieser Diagnose die Chancen und Grenzen einer gemeinsamen Ausrichtung bzw. gemeinsamer europäischer Richtlinien einzuschätzen? Zunächst möchte ich festhalten, dass die Ausgangslage – wie auch bei anderen bioethisch umstrittenen Themen wie der Embryonenfor-

schung oder der Präimplantationsdiagnostik – sehr heterogen ist. Dies macht bereits die Darstellung der drei Länderdebatten deutlich und würde noch deutlicher, wenn z. B. Berichte aus den Niederlanden, Belgien, Großbritannien und Polen hinzugenommen würden. Angesichts dessen kann eine interkulturelle europäische Ethik im Bereich der Sterbehilfe zunächst einmal lediglich aufgrund einer Einigung über *grundlegende bioethische Prinzipien* angestrebt werden, welche in den jeweiligen nationalen Kontexten und spezifischen medizinischen Bereiche konkretisiert werden müssen. Die Auswahl wesentlicher Prinzipien kann sich beispielsweise an den vier in den USA geprägten bioethischen Prinzipien der *Autonomie*, *Gerechtigkeit*, *Fürsorge* und des *Nicht-Schadens* orientieren⁴⁴ oder aber mit der *Autonomie*, *Würde*, *Integrität* und *Verletzlichkeit* vier spezifisch aus dem europäischen Kontext hergeleitete Prinzipien aufnehmen.⁴⁵ Gleichzeitig ist es notwendig, die unterschiedlichen kulturellen Hintergründe weiter zu erkunden und im Sinne hermeneutischer (Ethik-)Traditionen danach zu fragen, wie die unterschiedlichen Wahrnehmungen und Gewichtungen im europäischen Kontext zu verstehen sind und wie mit ihnen angemessen umzugehen ist.⁴⁶ Gegenseitige Vorwürfe bis hin zur Verteufelung der jeweils Andersdenkenden führen hier kaum weiter.

Ein minimaler Konsens darüber, was angesichts der erwähnten Prinzipien die Wahrung der Würde im Sterben umfassen sollte, dürfte auch im heterogenen Europa bezüglich folgender Forderungen zu erzielen sein: Schmerzen und Leiden zu lindern, die bestmögliche Lebensqualität der Patienten sowie die Unterstützung der Angehörigen zu gewährleisten, die Selbstbestimmung und Persönlichkeit der Sterbenden zu achten, zwecklosen diagnostischen und therapeutischen Aktivismus zu vermeiden, und vor allem: Sterbende nicht alleine zu lassen.

44 Vgl. Tom L. Beauchamp/James F. Childress, *Principles of Biomedical Ethics*, New York–Oxford 20015.

45 Vgl. Walter Lesch, *Mit Grenzen leben. Anthropologische Hintergrundtheorien bioethischer Konzepte*, in: Adrian Holderegger u. a. (Hrsg.), *Theologie und biomedizinische Ethik. Grundlagen und Konkretionen*, Freiburg i. Br.–Freiburg i. Ue. 2002, S. 192–207, hier: Anm. 11 (mit Hinweis auf die „Erklärung von Barcelona“ von 1998, in welcher die vier europäischen Bioethikprinzipien kurz erläutert werden).

46 Dies ist ein wesentliches Anliegen des auf ein Symposium zurückgehenden Sammelbands von A. Holderegger u. a., ebd., insofern hier Expertinnen und Experten verschiedener Nationalitäten und Disziplinen über Fundamente, Hintergrundtheorien und Konkretionen u. a. im Bereich der Sterbehilfe nachgedacht haben.

43 Vgl. Betreuung von Patienten am Lebensende. Medizinisch-ethische Richtlinien der SAMW (Publikation zur Vernehmlassung), in: *Schweizerische Ärztezeitung*, 85 (2004), S. 288–291 (vgl. www.samw.ch).

Ethische Aspekte nanotechnologischer Forschung und Entwicklung in der Medizin

Nanotechnologie ist ein relativ junges, jedoch zunehmend wichtigeres Forschungsfeld. Seit der Physiker Richard Feynman in einer berühmt gewordenen Rede mit dem Titel „There is Plenty of Room at the Bottom“¹ 1959 erläuterte, warum er die direkte und gezielte Manipulation von Atomen und Molekülen für prinzipiell möglich hielt, und so den historischen Grundstein für die Erforschung des Nanokosmos legte, hat sich die Nanotechnologie derart rasant entwickelt, dass ihr heute der Rang einer Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts zugesprochen wird. Ihr wird das Potenzial zu einer Transformation ganzer Technologiefelder zugetraut. Der von ihr zu erwartende Einfluss auf Gesundheit, Wohlstand und Lebensstandard der Menschen wird von dem Chemie-Nobelpreisträger Richard Smalley, einem der führenden Wissenschaftler im Bereich der Nanotechnologie, mit den Auswirkungen verglichen, die Technologien wie die Mikroelektronik, bildgebende Verfahren in der Medizin und künstliche Polymere gemeinsam im 20. Jahrhundert zeitigten.²

Doch was ist unter Nanotechnologie zu verstehen? Für den Begriff Nanotechnologie gibt es zwar keine einheitliche Definition, doch kann festgehalten werden, dass ihr Gegenstand die Erforschung und Entwicklung von Systemen, Strukturen, Oberflächen und anderen funktionalen Elementen in einem Größenbereich von weniger als 100 Nanometern (nm) ist. Ein Nanometer entspricht definitionsgemäß einem milliardstel Meter ($= 10^{-9}$ m). Zum Vergleich: Eine Linie von zehn aneinander gereihten Wasserstoffatomen (den kleinsten Atomen) ist 1 nm lang; der Durchmesser eines roten Blutkörperchens beträgt ca. 5 000 nm. Das Ziel der Nanotechnologie besteht jedoch nicht einfach in fortschreitender Miniaturisierung. Es geht vielmehr darum, einen Größenbereich dem aktiven und kontrollierten Zugriff zu erschließen und technisch nutzbar zu machen, in dem neue und bislang unzugängliche chemische, elektronische, magnetische, mechanische und optische Eigenschaften auf-

treten, die insbesondere aus quantenphysikalischen Effekten resultieren.³

Gestützt durch eine gezielte weltweite Förderpolitik wurde der Forschungsprozess mittlerweile so weit vorangetrieben, dass die Erkundung des Nanokosmos über reine Grundlagenforschung hinaus geht und zu Recht von *Nanotechnologie* gesprochen wird. Zahlreiche konkrete Anwendungen befinden sich in einem fortgeschrittenen Stadium des Entwicklungsprozesses und haben zum Teil schon Eingang in die Lebenswelt des Menschen gefunden. Neben Informations- und Datenverarbeitung, Raumfahrt, Landwirtschaft, Umweltschutz und Militär gehört nicht zuletzt der ethisch besonders sensible Bereich der Medizin zu denjenigen Bereichen, in denen man sich entscheidende Entwicklungen von der Nanotechnologie erhofft.

Nanotechnologie und Medizin

Die für lebendige Organismen maßgeblichen Prozesse spielen sich wesentlich im Nanometermaßstab ab, elementare biologische Einheiten wie zum Beispiel DNA, Proteine oder Zellmembrane liegen in dieser Größenordnung. Durch die Nanotechnologie wird angestrebt, diese biologischen Einheiten besser zu verstehen und nach Möglichkeit gezielt zu steuern. Die Miniaturisierung bis hinunter auf die Nanoskala verspricht daher ein wesentliches Merkmal biomedizinischer Produkte und Verfahren in der Postgenomics-Ära zu werden. Die erhofften Möglichkeiten, die durch nanoskalige Produkte und Verfahren erschlossen werden sollen, stellen dabei in vielen Fällen keine vollständig neuen Entwicklungen dar. Vielmehr sollen durch den Einsatz der Nanotechnologie bei bereits heute auf der Makro- oder Mikroebene verwendeten Entwicklungen große Fortschritte erzielt werden. Die Nanotechnologie gilt daher als *enabling technology*: Entscheidende Weiterent-

1 Deutsch unter dem Titel: Da unten ist jede Menge Platz, in: Richard Feynman, Es ist so einfach. Vom Vergnügen, Dinge zu entdecken, München 2001, S. 153–179.

2 Vgl. Richard E. Smalley, US Congress Testimony vom 22. Juni 1999. (http://www.house.gov/science/smalley_062299.htm).

3 Vgl. Herbert Paschen u. a., TA-Projekt Nanotechnologie. Endbericht (TAB Arbeitsbericht, Nr. 92), Berlin 2003; Günter Schmid u. a., Small Dimensions and Material Properties. A Definition of Nanotechnology, Bad Neuenahr-Ahrweiler 2003.

wicklungen bereits bekannter Produkte und Verfahren werden durch den Einsatz von Nanotechnologie ermöglicht, auch wenn man dem Produkt nicht in allen Fällen auf den ersten Blick „ansieht“, dass es sich dem Einsatz von Nanotechnologie verdankt. Darüber hinaus resultieren Entwicklungen insbesondere im Bereich der Lebenswissenschaften häufig aus der Konvergenz verschiedener moderner Technologien, die durch die Nanotechnologie ermöglicht wird. Neben der Nano- sind hier vor allem die Bio- und die Informationstechnologie sowie die Kognitionswissenschaft (engl. Cognitive (Neuro-)Science) von Bedeutung – in diesem Zusammenhang ist von *NBIC-Technologies* die Rede.⁴

Die Hoffnungen, die mit nanotechnologischen beziehungsweise NBIC-Entwicklungen im Bereich der modernen Medizin verbunden werden, sind immens. So soll der Einsatz *nanoskaliger Diagnostiken* die Identifikation von Krankheiten bereits während ihres Entstehens und in der Folge eine gezielte Intervention ermöglichen, bevor die betreffende Krankheit symptomatisch erkannt werden könnte. Auch im Bereich der *genetischen Diagnostik* sind von der Nanotechnologie bedeutende Entwicklungen zu erwarten. Nanoskalige Verfahren unterstützen hier eine Entwicklung, die schon in naher Zukunft in Bereiche vordringen könnte, die für viele Menschen heute noch unvorstellbar sind: Es wird erwartet, dass im Jahr 2020 ein Test, der eine vollständige „genetische Karte“ (genetic map) bereitstellt, ein Standardtest sein wird, vergleichbar einem heutigen Bluttest.⁵

Nanopartikel sollen in Zukunft auch als *Drug-Delivery- und Drug-Targeting-Systeme* fungieren: Sie werden aufgrund ihrer Kleinheit vom Immunsystem des menschlichen Körpers nicht erkannt, migrieren unterhalb einer bestimmten Größe durch Zellwände und sind dazu in der Lage, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden. Diese Eigenschaften sollen genutzt werden, um nanoskalige „Fähren“ zu entwickeln, die hochwirksame Pharmazeutika passgenau an ihren Bestimmungsort positionieren und dort freisetzen. Auf diese Weise könnten zum einen Pharmazeutika eingesetzt werden, bei denen dies zum Beispiel aufgrund ihrer mangelnden Löslichkeit bisher nicht möglich ist. Zum anderen könnten durch die beschriebene Methode Nebenwirkungen minimiert werden, da

Medikamente auf diese Weise in geringsten Dosen und nur an ihrem konkreten Wirkungsort im menschlichen Körper freigesetzt werden würden.

Im Bereich der *Krebstherapie* werden magnetische Nanopartikel gelöst und in einen Tumor gespritzt. In einem magnetischen Wechselfeld werden Krebszellen durch die zuvor von ihnen aufgenommenen Nanopartikel erhitzt, ohne dass sich das sie umgebende gesunde Gewebe in gleicher Weise erwärmt. Durch die Erwärmung stirbt das Tumorgewebe ab (*Magnetflüssigkeitshyperthermie*).

Mit Hilfe nanotechnologischer Materialien könnte es darüber hinaus möglich werden, *biokompatible Implantate* zu entwickeln, die von der körpereigenen Immunabwehr nicht als Fremdkörper erkannt und infolgedessen nicht abgestoßen werden. Entsprechende Versuche erstrecken sich auch auf die Entwicklung künstlicher Gliedmaßen (möglicherweise mit neuen Funktionalitäten), die durch körpereigene Signale steuerbar sein sollen, auf die Entwicklung komplexer Organe sowie auf die Wiederherstellung des Seh- oder Hörvermögens. Eine zunehmend wichtigere Rolle könnten zukünftig *biologisch-technische Schnittstellen* als Basis für möglichst direkte Formen des Informationsaustausches zwischen menschlichem Körper und Maschinen spielen. *Neuroprothesen* oder *Information- & Communication-Technology-Implantate* (ICT-Implantate) sollen es eines Tages erlauben, durch neurodegenerative Krankheiten oder Unfälle verloren gegangene mentale Fähigkeiten wiederherzustellen und möglicherweise Querschnittsgelähmte zu heilen. Derartige Implantate oder künstliche Organe sind an sich noch keine Nanotechnologie, doch kann der Einsatz nanotechnologischer Materialien und Verfahren die Realisierungschancen solcher Entwicklungen beträchtlich erhöhen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Erwartungen, die mit dem Einsatz der Nanotechnologie in der Medizin verbunden werden, von der Optimierung bereits bestehender Verfahren über die Entwicklung neuer Diagnose- und Therapiemöglichkeiten bis hin zu einer signifikanten Verlängerung der Lebensspanne bei zumindest gleichbleibender Lebensqualität als Resultat des Technologieeinsatzes reichen. Insgesamt wird die Qualität der medizinischen Versorgung – so die Erwartung von im Rahmen einer Delphi-Studie befragten Expertinnen und Experten – durch nanoskalige Produkte und Verfahren erheblich steigen.⁶

4 Vgl. Mihail C. Roco/William S. Bainbridge (Hrsg.), *Converging Technologies for Improving Human Performance*. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science, Dordrecht u. a. 2003.

5 Vgl. R. S. Williams/P. J. Kuekes, *We've only just begun*, in: Mihail C. Roco/William S. Bainbridge (Hrsg.), *Societal Implications of Nanoscience and Nanotechnology*, Arlington 2001, S. 103–107.

6 Vgl. Norbert Malanowski, *Vorstudie für eine Innovations- und Technikanalyse (ITA) Nanotechnologie*, hrsg. von VDI-Technologiezentrum Abteilung zukünftige Technologien, Düsseldorf 2001, S. 31.

Die Entwicklung derartiger nanotechnologischer Anwendungen und insbesondere der NBIC-Technologien im Bereich der Medizin ist freilich unterschiedlich weit fortgeschritten. Während zum Beispiel die Magnetflüssigkeitshyperthermie bereits in der Phase der klinischen Erprobung ist, gilt die Entwicklung komplexer künstlicher Organe als noch in einem relativ frühen Stadium befindlich. Ziele wie die *Verbesserung* der sensorischen und mentalen Fähigkeiten des Menschen oder die populäre Vorstellung von intelligenten nanoskaligen Robotern, die im Blutkreislauf das körpereigene Immunsystem verstärken, indem sie Viren oder andere Krankheitserreger zerstören oder Ablagerungen von den Gefäßwänden entfernen, werden von den meisten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern derzeit (noch?) im Bereich des Visionären, freilich nicht prinzipiell Unmöglichen, und den Forschungsprozess durchaus Stimulierenden angesiedelt. In noch größerem Maße gilt dies von so genannten sich selbst replizierenden *Assemblern*. Diese sollen einem der populärsten Nanotechnologen, K. Eric Drexler, zufolge eines Tages in der Lage sein, nahezu jeden beliebigen Gegenstand durch exaktes Positionieren von Atomen und Molekülen (sog. *Molecular Manufacturing*) herzustellen.⁷

Zum Stand der ethischen und gesellschaftlichen Debatte

Den mit der Nanotechnologie beziehungsweise den NBIC-Technologien verbundenen Hoffnungen stehen offene Fragen gegenüber, welche die ethischen und sozialen Aspekte des Einsatzes der Nanotechnologie betreffen. Gerade im Bereich der Medizin werfen bestimmte nanotechnologische Entwicklungen ethische Probleme auf, die in anderen Zusammenhängen bereits bestehen. Diese werden im Kontext der Nanotechnologie jedoch neu akzentuiert und zum Teil verschärft. Darüber hinaus werden neue ethische Fragestellungen aufgeworfen. Angesichts dessen ist es erstaunlich, dass deren Erforschung bis zum jetzigen Zeitpunkt nahezu vollständig ausgeblieben ist. Der weltweiten nahezu exponentiellen Zunahme natur- und ingenieurwissenschaftlicher Publikationen zur Nanotechnologie steht eine verschwindend geringe Anzahl von Veröffentlichungen gegenüber, in denen die ethischen Aspekte

der Nanotechnologie thematisiert werden.⁸ Die wenigen deutschsprachigen Stellungnahmen zu ethischen beziehungsweise sozialen Aspekten der Nanotechnologie sind durchweg allgemein gehalten, weisen in der Regel keinen Bezug zu konkreten Entwicklungen auf und stammen überwiegend von Expertinnen und Experten aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Philosophinnen und Philosophen beziehungsweise Ethikerinnen und Ethiker haben sich bisher kaum zu Wort gemeldet.

Die zivilgesellschaftliche Debatte zum Thema Nanotechnologie beschränkt sich im deutschsprachigen Raum bislang weitestgehend auf die Thesen Bill Joys. Dieser warnte im Jahr 2000 in einem Artikel mit dem Titel „Why the Future Doesn't Need Us“⁹ vor möglichen katastrophalen Folgen der Nanotechnologie für den Menschen, unter anderem davor, dass sich selbst replizierende Nanoroboter außer Kontrolle geraten, sich immer weiter vermehren und die Biosphäre in „grauen Schleim“ verwandeln könnten (auf dieses so genannte *Grey Goo*-Problem hatte 1990 bereits K. Eric Drexler hingewiesen). Auf internationaler Ebene wurde das Thema Nanotechnologie mittlerweile von Nichtregierungsorganisationen aufgegriffen. Eine erste größere kritische Stellungnahme zur Nanotechnologie veröffentlichte im Januar 2003 die in Kanada ansässige Action Group on Erosion, Technology and Concentration (ETC-Group) unter dem Titel „The Big Down“¹⁰. Darin werden unter anderem ein sofortiges Moratorium für die kommerzielle Produktion neuer nanoskaliger Materialien und eine weltweite Förderung der wissenschaftlichen Bewertung der sozialen, gesundheitlichen und ökologischen Implikationen der Nanotechnologie gefordert.

8 Vgl. Anisa Mnyusiwalla/Abdallah S. Daar/Peter A. Singer, Mind the gap: science and ethics in nanotechnology, in: Nanotechnology, 14 (2003), S. R9–R13 (<http://www.utoronto.ca/jcb/pdf/nanotechnology.pdf>).

9 Bill Joys, Warum die Zukunft uns nicht braucht, in: Frank Schirrmacher (Hrsg.), Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen, Köln 2001, S. 31–71.

10 ETC-Group, The Big Down. From Genomes to Atoms. Atomtech: Technologies Converging at the Nano-scale, 2003 (<http://www.etcgroup.org/documents/TheBigDown.pdf>).

Auch Greenpeace widmet sich mittlerweile der Nanotechnologie. Eine im Auftrag von Greenpeace erstellte Studie weist ebenfalls auf die Dringlichkeit einer ethischen und sozialwissenschaftlichen Begleitforschung der Nanotechnologie hin, hält das von der ETC-Group geforderte Moratorium jedoch für nicht praktikabel und möglicherweise schädlich: Alexander H. Arnall, Future Technologies, Today's Choices. Nanotechnology, Artificial Intelligence and Robotics; A technical, political and institutional map of emerging technologies. A report for the Greenpeace Environmental Trust, London 2003 (<http://www.greenpeace.org.uk/Multimedia-Files/Live/FullReport/5886.pdf>).

7 Vgl. K. Eric Drexler, Engines of Creation, Oxford 1990; ders./Chris Peterson/Gayle Pergamit, Experiment Zukunft. Die Nanotechnologische Revolution, Bonn–Reading, Mass. u. a. 1994; Mathias Schulenburg, Erkundungen in der Nanowelt, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 42/2003, S. 26–34.

Auch wenn in „The Big Down“ vorwiegend solche nanotechnologischen Entwicklungen beurteilt werden, deren Realisation zum heutigen Zeitpunkt als stark hypothetisch gilt, und die Forderung nach einem umfassenden Moratorium eine nahezu pauschale Verurteilung „der Nanotechnologie“ (die es in dieser allgemeinen Form nicht gibt) impliziert, so kommt der ETC-Group doch das Verdienst zu, auf den eklatanten Mangel einer ethischen und sozialwissenschaftlichen Begleitforschung zur Nanotechnologie aufmerksam gemacht zu haben.

Ethische und soziale Aspekte

Im Folgenden sollen einige ethische Implikationen des Einsatzes nanotechnologischer Entwicklungen in der Medizin genannt werden, die als problematisch erscheinen. Aspekte, welche die Nanotechnologie auch in ethischer Hinsicht als wünschenswert erscheinen lassen, werden an dieser Stelle also nicht thematisiert – sie liegen vor dem Hintergrund der oben angedeuteten Hoffnungen, die mit nanotechnologischen Entwicklungen im Bereich der Medizin verbunden werden, auf der Hand. Zu denken ist dabei nicht nur an die Aussicht, bestimmte Krankheiten leichter erkennen und besser bekämpfen zu können, sondern auch an die Möglichkeit, dass die Nanotechnologie Alternativen zu biomedizinischen Verfahren bereitstellen könnte, die bereits im Stadium ihrer Erforschung als ethisch problematisch beurteilt werden (z. B. zur verbrauchenden Embryonenforschung im Kontext der Erforschung von Therapien neurodegenerativer Erkrankungen). Ebenso wenig kann im Folgenden näher auf Risiken und ethische Probleme eingegangen werden, die im Falle einer Entwicklung von sich möglicherweise selbst replizierenden Nanorobotern entstehen würden. Auch hier sind ethische Aspekte einer derartigen Entwicklung offenkundig – in diesem Fall als Probleme, die von der drohenden Nicht-Kontrollierbarkeit und Nicht-Rückholbarkeit freigesetzter Nanoroboter bis zu Fragen nach dem moralischen Status von „Gemachtem“, das wichtige Kriterien von bekannten Lebensformen erfüllt, reichen.

Hinsichtlich der ethischen Aspekte des Einsatzes nanotechnologischer Entwicklungen im Bereich der Medizin können anthropologische Aspekte von bio- beziehungsweise medizinethischen Aspekten methodisch unterschieden (nicht jedoch voneinander getrennt) werden. Eine weitere Kategorie bilden sozialetische Aspekte.

Anthropologische Aspekte

Insbesondere aus nanotechnologischen Entwicklungen im Bereich von Mensch-Maschine-Schnittstellen ergeben sich Fragen, die zunächst keinen explizit moralischen Charakter haben. Sie betreffen vielmehr das Menschenbild sowie das Verhältnis von Technik einerseits und Natur beziehungsweise Leben andererseits (bzw. die eventuelle partielle Auflösung der Grenze zwischen beiden). Längerfristig könnten mehr und mehr Funktionen des menschlichen Körpers von Artefakten aus dem Bereich der NBIC-Technologien übernommen werden, ja diese könnten sogar eines Tages in der Lage sein, die sensorischen und mentalen Fähigkeiten des Menschen zu verbessern. In diesem Zusammenhang lässt sich bereits heute in Publikationen aus dem Bereich der NBIC-Technologien eine Forschungstendenz identifizieren, in deren (zum jetzigen Zeitpunkt noch hypothetischer) Konsequenz eine in der Debatte um Künstliche Intelligenz beschriebene Entwicklung gewissermaßen invertiert wird: Nicht eine eventuelle „Vermenschlichung“ von technisch Produziertem stellt hier die Herausforderung dar, sondern gerade umgekehrt das Phänomen, dass der menschliche Körper durch immer weiter entwickelte ICT-Implantate und künstliche Organe mehr und mehr technisiert wird. Dieser Prozess führt in letzter Konsequenz so weit, dass die Grenze zwischen Mensch und Maschine *vom Menschen her* in Frage gestellt wird: „How much nanoprosthesis will make one non-human?“¹¹

Für das menschliche Selbstverständnis sind mit derartigen – zum jetzigen Zeitpunkt freilich hypothetischen – Entwicklungen zentrale Herausforderungen verbunden. Wenn im Prinzip nahezu jeder Teil des menschlichen Körpers austauschbar und in seiner bekannten biologischen Funktion durch Artefakte optimierbar zu sein scheint und dies in der Praxis auch angestrebt wird, so ist zu fragen, ob die Identität des Menschen überhaupt noch einen Grund in seiner Leiblichkeit haben kann. Die zunehmende Technisierung des menschlichen Körpers, die in medizinischen beziehungsweise biowissenschaftlichen Anwendungen von NBIC-Technologien einen zumindest vorläufigen Höhepunkt zu erreichen scheint, führt offensichtlich zu der Notwendigkeit, zu prüfen, ob wir den Menschen noch als der Technosphäre *gegenüber* beschreiben können, und er zwingt uns, neue Perspektiven in der Anthropologie einzunehmen: „Menschsein [muss man] nicht mehr in Abgren-

11 Richard H. Smith, Social, Ethical, and Legal Implications of Nanotechnology, in: M. C. Roco/W. S. Bainbridge (Anm. 5), S. 257–271, hier S. 269.

zung gegen die Tierheit oder die Gottheit denken (...), sondern gegen die Maschine.“¹²

An derartige Überlegungen schließen sich Fragen von hoher *ethischer* Relevanz an: Ist eine eventuelle Verschmelzung von natürlich Gewordenem einerseits und technisch Produziertem andererseits überhaupt normativ relevant? „Schließt der Anspruch von Menschen auf Selbsterhaltung und Selbsterweiterung das Überschreiten der eigenen Gattungsgrenzen (hin zu „Mensch/Maschine-Mischwesen“) ein? (...) Solche und ähnliche Fragen bedürfen bei der Weiterentwicklung von Nanotechnologie und ihrem Einsatz (...) – insbesondere in den Lebenswissenschaften – offenbar noch einer genaueren Diskussion und Klärung.“¹³

Es ist zu erwarten, dass eine Vernetzung beziehungsweise Überblendung von Mensch und Maschine, wie sie im Kontext der angestrebten Konvergenz von Nano-, Bio- und Informationsbeziehungsweise Kognitionswissenschaften diskutiert wird, aufgrund der damit verbundenen Auswirkungen auf die mentalen Ereignisse der betreffenden Personen – sofern dieser Begriff dann noch Anwendung finden kann beziehungsweise soll – den Rahmen der bisherigen Herausforderungen durch Implantate wie zum Beispiel Herzschrittmacher sprengen würde. Welche Auswirkungen dies auf unsere Vorstellungen von Autonomie und Humanität hätte, ist zum jetzigen Zeitpunkt kaum abzusehen. Sollten „intelligente“ (ICT-)Implantate oder andere Mensch-Maschine-Schnittstellen tatsächlich eine tragende Rolle bei der Handlungssteuerung spielen oder die Emotionalität eines Menschen wesentlich beeinflussen, wie dies teilweise im Bereich der NBIC-Technologien anvisiert wird, so ist zu prüfen, ob beziehungsweise inwiefern davon die Verantwortlichkeit der jeweiligen Person betroffen ist. Entsprechende Fragen sind im rechtswissenschaftlichen Kontext hinsichtlich der Zurechnungsfähigkeit und gegebenenfalls der Schuldfähigkeit einer Handlung beziehungsweise eines Menschen von Bedeutung.

Bio- und medizinethische Aspekte

Die oben genannten Entwicklungen im Bereich der medizinischen (Gen-)Diagnostik, die durch die Nanotechnologie ermöglicht werden sollen, erweitern und verschärfen Problemfelder, die in der jüngsten Diskussion um ethische Aspekte zum Beispiel von Biochips und Gentests und die so genannte individualisierte Medizin bereits eine

Rolle spielen.¹⁴ Hier ist eine Kontinuität zu derzeit aktuellen Forschungsthemen der biomedizinischen Ethik gegeben.

Die angestrebten Diagnoseverfahren sollen einen leichten, schnellen und möglichst billigen Zugriff auf sehr persönliche Daten ermöglichen, die zum Beispiel Aussagen über den Lebensstil, die biologische Herkunft (Vaterschaft) oder das „genetische Schicksal“ eines Menschen nahe legen. Da die Erhebung dieser Informationen durch nanotechnologische Verfahren und Materialien sehr einfach möglich sein soll, droht die Gefahr des Missbrauchs zu steigen. Dabei ist etwa an das Einholen und die Verwendung sehr persönlicher, etwa genetischer Daten eines Menschen ohne dessen Zustimmung im privaten Bereich zu denken. Auch Beispiele aus dem Bereich der Arbeitswelt und des Versicherungswesens liegen auf der Hand. Gerade in diesem Sektor setzt Missbrauch nicht voraus, dass die entsprechenden Tests ohne Zustimmung der betroffenen Person durchgeführt werden. Es ist vielmehr zu fragen, inwiefern überhaupt von Freiwilligkeit die Rede sein kann, wenn es zum Beispiel üblich werden würde, in Bewerbungsunterlagen neben Lebenslauf und Zeugnissen auch die Ergebnisse von Gentests beizulegen.

Bereits diesseits des direkten Missbrauchs nanotechnologischer Diagnoseverfahren werden durch die entsprechenden Tests ethische Probleme aufgeworfen. Gentests liefern in der Regel zahlreiche Informationen, nach denen gar nicht unmittelbar gesucht wurde. Hier ist zu fragen, wie mit derartigen Informationen umzugehen ist. Hat ein Patient bzw. eine Patientin ein Recht auf Nichtwissen, wenn Daten vorliegen, die zum Beispiel eine genetische Disposition für eine bestimmte Krankheit bedeuten? Derartige Fragen sind keineswegs spezifisch für nanotechnologische Entwicklungen. Sie werden jedoch neu akzentuiert und in ihrer Dringlichkeit möglicherweise verschärft, wenn der Einsatz von Nanotechnologie in der Herstellung entsprechender Tests dazu führt, dass sie den professionalisierten Raum ärztlichen Handelns verlassen und in den privaten Bereich wandern, indem sie zu Hause durchgeführt werden können, vergleichbar einem heutigen Schwangerschaftstest. Darüber hinaus ist die Frage zu stellen, ob eine bis ins Kleinste reichende medizinische Überwachung des menschlichen Körpers bis hin zu einem

¹² Gernot Böhme, Über die Natur des Menschen, in: A. Barkhaus/A. Fleig (Hrsg.), Grenzverläufe: Der Körper als Schnitt-Stelle, München 2002, S. 233–247.

¹³ H. Paschen u. a. (Anm. 3), S. 358 ff.

¹⁴ Vgl. dazu Ludger Honnefelder u. a. (Hrsg.), Das genetische Wissen und die Zukunft des Menschen, Berlin–New York 2003; speziell im Hinblick auf die Nanotechnologie H. Paschen u. a. (Anm. 3), S. 363 ff., und Volker Wagner/Dietmar Wechsler, Technologieanalyse Nanobiotechnologie II: Anwendungen in der Medizin und Pharmazie, hrsg. von Zukünftige Technologien Consulting der VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf 2004, S. 163 f.

„remote monitoring“, das etwaigen Abweichungen von biochemischen Normdaten mit sofortiger gezielter Medikalisierung entgegentritt, überhaupt wünschenswert beziehungsweise ethisch zu rechtfertigen ist. Zu bedenken ist dabei auch, dass Körper, die gewissermaßen als Datensender fungieren, mit technischen Systemen oder untereinander vernetzt werden und möglicherweise sogar miteinander kommunizieren könnten. In jedem Fall ist hier mit einem erheblichen rechtlichen Regelungsbedarf zu rechnen, etwa im Hinblick auf den Schutz der Privatheit und den Umgang mit persönlichen Informationen.

Ein weiteres Bündel medizinethischer Fragestellungen ergibt sich aus den mittel- und langfristigen Zielen und Visionen, die den Forschungsprozess insbesondere im Bereich der medizinischen NBIC-Technologien leiten. Der nanotechnologische Forschungsprozess wird im Bereich der Medizin nicht selten mit dem Ziel einer technischen, den Menschen jedoch im Innersten betreffenden „Verbesserung“ (Enhancement) von dessen physischen, mentalen und sensorischen Fähigkeiten in Zusammenhang gebracht. Visionen sind dabei die Erweiterung der menschlichen Wahrnehmungs- und Erkenntnisfähigkeit und des Erinnerungs- und Konzentrationsvermögens, aber auch die Verbesserung der Arbeits- und Leistungsfähigkeit (u. a. von Soldatinnen und Soldaten) unter Extrembedingungen.¹⁵ Sollten derartige Entwicklungen realisiert werden können, so blieben davon weder das Selbstverständnis der Medizin noch die gesellschaftlich hoch bedeutsamen und das medizinische Handeln leitenden Vorstellungen von Krankheit, Normalität und Behinderung unberührt. Deutlich wird dies an Texten wie K. Eric Drexlers Buch *Engines of Creation – the coming era of nanotechnology*, in dem er das Altern nicht nur als Krankheit bezeichnet, sondern sogar in einem Atemzug mit den Pocken nennt: Beide seien natürlicherweise und nach Möglichkeit bis zu ihrer möglichst weitgehenden „Ausrottung“ zu bekämpfen.¹⁶ Unabhängig von nanotechnologischen Entwicklungen ist im Kontext der Reproduktionsmedizin bereits heute zu beobachten, dass von Techniken wie der Pränatal-

diagnostik und – wo diese zugelassen ist – der Präimplantationsdiagnostik ein erhöhter gesellschaftlicher Normierungsdruck auf menschliche Körper und menschliche Fähigkeiten ausgeht. Dieser Druck dürfte sich im Zuge der im Kontext von NBIC-Technologien diskutierten „Verbesserung“ menschlicher Fähigkeiten massiv erhöhen. Bereits heute wird die Frage diskutiert, ob in Gesellschaften, deren Gesundheitssystem durch die Nanotechnologie dahingehend transformiert wäre, dass es nicht nur Heilungsmethoden im herkömmlichen Sinn, sondern auch „Anthropotechniken“ im Sinne des *Enhancement* umfassen würde, die Möglichkeit bestünde, sich dem entsprechenden Normierungsdruck zu entziehen, ohne gesellschaftlich diskriminiert zu werden.¹⁷

Sozialethische Aspekte

Zu den zentralen ethischen Herausforderungen, die durch die Nanotechnologie zu erwarten sind, zählen Fragen des Zugangs zu nanotechnologischen Entwicklungen und damit einhergehende Probleme der Teilhabegerechtigkeit. Gerade im Bereich der Gesundheitsversorgung ist zu erwarten, dass nanotechnologische Entwicklungen zumindest anfänglich aufgrund ihrer Kostenintensität (und möglicherweise infolge von Patentierungsstrategien, s.u.) nur einer relativ geringen Zahl von Menschen zur Verfügung stehen werden. Es ist zu befürchten, dass dies zu ethisch problematischen sozialen Ungleichheiten führen wird: Diejenigen, die an nanotechnologischen Entwicklungen partizipieren werden, werden über immer bessere diagnostische und therapeutische Verfahren verfügen, während anderen Menschen der Zugang hierzu verschlossen bleibt und es für diese zunehmend schwieriger sein wird, sich die medizinisch-technologischen Neuerungen leisten zu können. Da der Nanotechnologie das Potenzial zugesprochen wird, nicht nur qualitative Verbesserungen bestehender Produkte zu erzielen und neue zu generieren, sondern ganze Technologiefelder zu transformieren, könnte die beschriebene Entwicklung dazu führen, dass sich die Lebenswelten und die Lebenschancen verschiedener Menschengruppen durch die Nanotechnologie auseinander entwickeln und schließlich signifikant voneinander unterscheiden werden. Für die daraus resultierende Kluft wurde bereits der Terminus *nano divide* geprägt. Dieses Problem ist sowohl innerhalb ein- und derselben Gesellschaft als auch zwischen verschiedenen Gesellschaften als Problem einer globalen Teilhabegerechtigkeit beziehungsweise fairer Zugangschancen virulent. Von großer Bedeutung sind hierbei auch Fragen der

15 Siehe die entsprechenden Beiträge in M. C. Roco/W. S. Bainbridge (Anm. 4).

16 Vgl. K. E. Drexler (Anm. 7), S. 114 ff. Drexler schwebt vor, dass eines Tages nanoskalige *cell repair machines* zur Verfügung stehen werden. „People who survive intact until the time of cell repair machines will have the opportunity to regain youthful health and to keep it almost as long as they please.“ Auch im Rahmen des von der National Science Foundation der USA durchgeführten Workshops *Converging Technologies for Improving Human Performance* wurden entsprechende „Hoffnungen“ auf ein sehr langes, von körperlichen Beschwerden freies Leben formuliert. Vgl. M. C. Roco/W. S. Bainbridge (Anm. 4).

17 Vgl. R. H. Smith (Anm. 11), S. 271.

Prioritätensetzung im Gesundheitswesen. Verbessert der Einsatz nanotechnologischer Entwicklungen die Gesundheitsversorgung auch in ärmeren Ländern und für marginalisierte Bevölkerungsgruppen, oder wird hier eine Medizintechnologie vorangetrieben, die angesichts der drängenden globalen Gesundheitsprobleme als Luxusgut erscheint?¹⁸

Da der nanotechnologische Forschungs- und Entwicklungsprozess eine Infrastruktur erfordert, wie sie praktisch nur in den industrialisierten Ländern vorliegt, steht zu befürchten, dass der *nano divide* die bereits bestehende Kluft zwischen hoch technisierten Gesellschaften einerseits und in dieser Hinsicht weniger entwickelten Ländern andererseits verstärken wird.¹⁹

Neben dem *nano divide* stellen Fragen der *Patentierung* einen zweiten Bereich sozioethischer Aspekte der Nanotechnologie dar. In der nanotechnologischen Forschung und Entwicklung findet ein Wettlauf um Schlüsselpatente statt. Für den weiteren Verlauf des Forschungsprozesses gilt es als gesichert, dass der Schutz des geistigen Eigentums an nanotechnologischen Erfindungen eine lebhafte ethische Debatte hervorrufen wird.²⁰ Im Zentrum der Aufmerksamkeit steht bereits heute die Frage, ob die traditionellen Argumente, die für den Schutz des geistigen Eigentums durch Patente genannt werden, im Falle bestimmter nanotechnologischer Entwicklungen Geltung beanspruchen können. So wird zum Beispiel diskutiert, ob es möglich sein soll, dass chemische Elemente als solche oder in bestimmten Modifikationen unter Patentschutz gestellt werden.²¹ Können diese überhaupt *Erfindungen* sein, was eines der wesentlichen Kriterien für Patentierbarkeit ist, oder werden sie als Grundbausteine der Materie nicht vielmehr *entdeckt*? In diesem Fall wären sie nach geltender Rechtslage von der Patentierung

ausgeschlossen. Durch die Vergabe von Patenten, die für breite Forschungsbereiche von Bedeutung sind, entstehen Abhängigkeiten von den Patentinhabern, die den Forschungs- und Entwicklungsprozess behindern können anstatt ihn zu fördern, was ein wichtiges Ziel des Patentsystems ist. Dieses Problem ist besonders in jungen Disziplinen wie der Nanotechnologie von Bedeutung und trägt häufig zur Verstärkung von bereits bestehenden ungleichen (und nicht selten unfairen) Ausgangschancen bei. Spezifische Fragen wirft die Nanobiotechnologie auf, bei der biologische Komponenten tragende Funktionen übernehmen, deren Eigenschaften jedoch durch artifizielle Nanopartikel oder Ähnliches signifikant verändert werden. Sollen Produkte der Verschmelzung von Natur und Technik in gleicher Weise patentiert werden können wie Autoreifen, Glühlampen und andere, rein technische Produkte, oder verbietet dies die Tatsache, dass im Forschungs- und Entwicklungsprozess auf „natürliche“ Vorleistungen zurückgegriffen wird, die letzten Endes unverfügbar sind? Vor dem Hintergrund solcher hier nur angedeuteten Fragen wird deutlich, dass hinsichtlich der Patentierung im Bereich der Nanotechnologie eine ähnliche Debatte zu erwarten ist, wie sie in Europa derzeit um die Frage der ethischen Zulässigkeit bestimmter Formen der Patentierung biotechnologischer Erfindungen geführt wird.

Schlussbemerkungen

Betrachtet man die oben nur genannten ethischen Fragestellungen, die durch nanotechnologische Entwicklungen in der Medizin aufgeworfen werden, so lässt sich sagen, dass die wenigsten davon spezifisch für die Nanotechnologie sind. Allerdings findet das „ermöglichende“ (vgl. *enabling technology*) und „zusammenführende“ (vgl. *NBIC-Convergence*) Potenzial, über das die Nanotechnologie auf der technisch-naturwissenschaftlichen Ebene verfügt, eine Entsprechung auf der Ebene der ethisch relevanten Aspekte: Ebenso wie die Nanotechnologie das Potenzial bereits bekannter Technologien und Verfahren enorm erhöht und die Verschmelzung zum Beispiel von Biotechnologie und elektronischen informationsverarbeitenden und kommunikationstechnischen Systemen ermöglicht, so werden auch die damit verbundenen ethischen Fragen besonders akzentuiert und zum Teil verschärft. Von besonderer Beschaffenheit sind darüber hinaus Probleme, die aus den neuartigen Eigenschaften nanoskaliger Entwicklungen erwachsen. So macht die Tatsache, dass Nanopartikel aufgrund ihrer Kleinheit die Blut-Hirn-

18 Vgl. Walter Baumgartner u. a., Nanotechnologie in der Medizin, Studie des Zentrums für Technikfolgen-Abschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat, Bern 2003, S. 69 ff.

19 Vgl. H. Paschen u. a. (Anm. 3), S. 367. Die entgegengesetzte Ansicht vertreten Erin Court, Abdallah S. Daar, Elizabeth Martin, Tara Acharjya und Peter A. Singer. Sie sind der Ansicht, dass die Nanotechnologie die Kluft zwischen industrialisierten Gesellschaften und den so genannten Entwicklungsländern eher verringern wird und fordern vor diesem Hintergrund eine Debatte, die nicht die Risiken der Nanotechnologie in den Mittelpunkt stellt, sondern auch deren Chancen benennt. Vgl. Erin Court u. a., Will Prince Charles et al diminish the opportunities of developing countries in nanotechnology? (<http://nanotechweb.org/articles/society/3/1/1/1>).

20 Vgl. V. Weil, Ethical Issues in Nanotechnology, in: M. C. Roco/W. S. Bainbridge (Anm. 5), S. 244–251, hier: S. 248.

21 Vgl. ETC-Group (Anm. 10), S. 48.

Schranke passieren können und vom Immunsystem des Menschen nicht als Fremdkörper erkannt und daher auch nicht bekämpft werden können, solche Entwicklungen zwar einerseits für medizinische Anwendungen interessant. Andererseits sind bei der Nutzung von solchen zumindest hinsichtlich ihrer medizinischen Anwendung qualitativ neuartigen Eigenschaften nicht überschaubare und auf dem jetzigen Stand des Wissens möglicherweise nicht erahnbare Nebeneffekte zumindest nicht auszuschließen. In einigen, wenn auch bislang noch nicht realisierten Fällen wie bestimmten, durch nanotechnologische Materialien ermöglichten ICT-Implantaten oder selbstreplizierenden Nanorobotern werden Fragen aufgeworfen, die eine eigene Qualität aufweisen und die durch die Nanotechnologie ihren vormals rein fiktionalen Charakter verlieren. Nicht zuletzt stellt das (bislang prognostizierte) gesellschafts- und technologie-transformative Potenzial der Nanotechnologie eine Besonderheit dar, die eine ethische Reflexion der Nanotechnologie nicht nur nahe legt, sondern erforderlich macht.

Die Erforschung der ethischen Aspekte der Nanotechnologie ist in methodischer Hinsicht eine große Herausforderung für die interdisziplinäre Ethik: Sowohl ein Großteil der technischen Entwicklungen als auch die kulturellen und sozialen Auswirkungen der Anwendungen der Nanotechnologie sind gerade im Bereich der Medizin in noch stärkerem Maße mit Unsicherheiten, Verheißungen und Spekulationen behaftet, als dies bei anderen Technologien der Fall ist. Ein forschungsethisches Problem stellt auch die Tatsache dar, dass die Nanotechnologie als *angewandte* Technologie im medizinischen Kontext gerade erst im Entstehen begriffen ist; „Wie sollen (...) Bewertungen von ‚emerging technologies‘ erfolgen, deren Anwendungskontexte noch kaum oder nur unter großer Unsicherheit abzusehen sind?“²²

Für die Ethik als praxisorientierter und -orientierender Wissenschaft ist mit der Tatsache, dass die Nanotechnologie bisher noch eine *emerging technology* in einem frühen Entwicklungsstadium ist, auch eine besondere Chance verbunden: Vor allem wenn die Erforschung der ethischen Aspekte der Nanotechnologie auch solche Entwicklungen mit

einbezieht, die derzeit (noch) im Bereich des Visionären liegen, wird die Ethik nicht rein konsekutiv verfahren und nicht wie ihr häufig vorgeworfen wird „zu spät kommen“. Sie kann vielmehr – als *Ethik im naturwissenschaftlichen Forschungsprozess selbst* – in engem Bezug zu den konkreten technologischen Entwicklungen und dem Forschungsprozess erfolgen, diesen kritisch-produktiv begleiten und dabei Orientierungswissen für die frühzeitige Gestaltung zukünftiger Entwicklungen und von entsprechenden politischen und rechtlichen Regelungen bereitstellen. Dass der ethische Forschungsprozess dabei unabhängig von mehr oder weniger (wissenschafts)politischen Voreingenommenheiten erfolgen muss, liegt auf der Hand.

Betrachtet man die bisherigen Stellungnahmen zu den ethischen und sozialen Aspekten der Nanotechnologie, so lässt sich eine starke Dominanz von zwei diametral entgegengesetzten Positionen beobachten. Auf der einen Seite steht eine Strömung, die primär Einschätzungen vornimmt, die an nahezu paradiesische Verheißungen erinnern. Dem steht auf der anderen Seite eine mehr oder weniger pauschale Ablehnung der Nanotechnologie gegenüber, die meist vor dem Hintergrund von Szenarien wie dem oben genannten Grey Goo-Problem erfolgt und Gefahren von nahezu apokalyptischen Ausmaßen skizziert. Beide Positionen dürften sich – zumindest hinsichtlich der generellen Gültigkeit, die sie oftmals für sich zu beanspruchen scheinen – nach einer sorgfältigen Analyse als unangemessen erweisen. Interessanterweise fordern Vertreter beider Positionen eine frühzeitige und breite öffentliche Diskussion der ethischen und sozialen Aspekte nanotechnologischer Entwicklungen. Beide Parteien beziehen sich dabei häufig auf die europäische Debatte um die grüne Gentechnik und auf das langjährige Moratorium für gentechnisch modifizierte Lebensmittel in Europa.

Während die einen eine Debatte fordern, um eine Situation wie bei der grünen Gentechnik zu verhindern, fordern sie die anderen, um ein entsprechendes Moratorium herbeizuführen. Aus wissenschaftsethischer Perspektive ist eine Versachlichung und Professionalisierung der gerade erst im Entstehen begriffenen Debatte angezeigt. Sie ist jung genug, dass dies noch möglich ist, und die sachliche Notwendigkeit dazu ist vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklung auf dem naturwissenschaftlich-technologischen Sektor unabweisbar gegeben.

²² Torsten Fleischer u. a., Nachhaltigkeitspotentiale von Schlüsseltechnologien, in: A. Grunwald u. a. (Hrsg.), Forschungswerkstatt Nachhaltigkeit. Wege zur Diagnose und Therapie von Nachhaltigkeitsdefiziten, Berlin 2001, S. 267–290, hier S. 275.

Maria-Paz Weisshaar

Dr. rer. nat., geb. 1954 in Spanien; Studium der Medizin in Frankreich und der Biologie in Göttingen; Professorin für Mikrobiologie, Biochemie und Gentechnik an der Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg; Honorarprofessorin an der Robert Gordon University in Aberdeen.

Anschrift: Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, FB Angewandte Naturwissenschaften, von-Liebig-Str. 20, 53359 Rheinbach.
E-Mail: maria-paz.weisshaar@fh-bonn-rhein-sieg.de

Zahlreiche *Veröffentlichungen* im Bereich Molekularbiologie und Gentechnik.

Johannes Reiter

Dr. theol., geb. 1944; Professor für Moraltheologie am Fachbereich Katholische Theologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Mitglied der Enquete-Kommission „Ethik und Recht der modernen Medizin“ des Deutschen Bundestages.

Anschrift: Universität Mainz, Fachbereich Katholische Theologie, Saarstr. 21, 55099 Mainz.
E-Mail: reiter@mail.uni-mainz.de

Zahlreiche *Veröffentlichungen* zu Fragen der medizinischen Ethik und Bioethik, zuletzt: Die genetische Gesellschaft. Handlungsspielräume und Grenzen, Limburg 2002.

Matthias Kettner

Dr. phil., Dipl.-Psych., geb. 1955; Professor für Philosophie, Fakultät für das Studium Fundamentale an der Privaten Universität Witten/Herdecke.

Anschrift: Universität Witten/Herdecke, Alfred-Herrhausen-Straße 50, 58448 Witten.
E-Mail: kettner@uni-wh.de

Veröffentlichungen u. a.: (Hrsg.) Beratung als Zwang, Frankfurt/M. 1999; (Hrsg.) Angewandte Ethik als Politikum, Frankfurt/M. 2000; (Hrsg.) Biomedizin und Menschenwürde, Frankfurt/M. 2004.

Sigrid Graumann

Dr. rer. nat., geb. 1962; Studium der Biologie und Philosophie an der Universität Tübingen; seit 2002 wiss. Mitarbeiterin am Institut Mensch, Ethik und Wissenschaft (IMEW) Berlin; Mitglied der Enquete-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin des Deutschen Bundestages.

Anschrift: IMEW, Warschauerstr. 58 A, 10243 Berlin.
E-Mail: Graumann@mew.de

Veröffentlichungen u. a.: (Hrsg.) Die Gen-Kontroverse. Grundpositionen, Freiburg i.Br. 2001; (Hrsg. zus. mit Ingrid Schneider) Verkörperte Technik – entkörperte Frau. Biopolitik und Geschlecht, Frankfurt/M. 2003.

Andreas Poltermann

Dr. disc. pol., geb. 1951; Studium der Germanistik, Politikwissenschaft und Philosophie an der Universität Göttingen; seit 1998 Referent für Bildung und Wissenschaft der Heinrich-Böll-Stiftung in Berlin.

Anschrift: Heinrich-Böll-Stiftung, Rosenthaler Str. 40/41, 10178 Berlin. E-Mail: poltermann@boell.de

Veröffentlichungen u. a.: (Zus. mit Gerhard de Haan) Bildung in der Wissensgesellschaft, in: Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.), Gut zu wissen. Links zur Wissensgesellschaft, Münster 2002.

Markus Zimmermann-Acklin

Dr. theol., geb. 1962; Lehr- und Forschungsbeauftragter am Institut für Sozialethik der Universität Luzern; Vizepräsident der Schweizerischen Gesellschaft für biomedizinische Ethik (SGBE).

Anschrift: Universität Luzern, Institut für Sozialethik, Postfach 7763, 6000 Luzern 7, Schweiz.
E-Mail: markus.zimmermann@unilu.ch

Veröffentlichungen u. a.: Euthanasie. Eine theologisch-ethische Untersuchung, Freiburg i. Ue.-Freiburg i. Br. 2002²; Vernünftig Grenzen setzen. Zur Kontroverse über die Rationierung im Gesundheitswesen, in: Soziale Medizin, 31 (2004) 1.

Christoph Baumgartner

Dr. theol., geb. 1969; Studium der Chemie und der katholischen Theologie in Tübingen, wissenschaftlicher Koordinator am Interfakultären Zentrum für Ethik in den Wissenschaften der Universität Tübingen.

Anschrift: Interfakultäres Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW), Universität Tübingen, Wilhelmstraße 19, 72074 Tübingen.
E-Mail: christoph.baumgartner@uni-tuebingen.de

Veröffentlichung: (Hrsg. zus. mit Dietmar Mieth) Patente am Leben? Ethische, rechtliche und politische Aspekte der Biopatentierung, Paderborn 2003.

Nächste Ausgabe

Martin Spiewak

Wettbewerb lebt von Unterschieden

Barbara Kehm

Hochschulen in Deutschland

Probleme und Perspektiven

Hans N. Weiler

Hochschulen in den USA – Modell für Deutschland?

Gert G. Wagner

Zur beschäftigungspolitischen Funktion von Hochschulen

Andrée Sursock

Hochschulbildung, Globalisierung und GATS

Maria-Paz Weisshaar Essay

Dem lieben Gott ins Handwerk pfuschen: Risiken und Chancen der Gentechnik

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23–24/2004, S. 3–5

■ Deutschland kann sich keine weiteren Restriktionen in der Forschung leisten, will es nicht noch weiter im Wissenschaftswettbewerb zurückfallen. Dazu ist es notwendig, dass die Bereiche Gentechnik und Bioethik entmystifiziert und auf ihren rationalen technisch-wissenschaftlichen Kern zurückgeführt werden. Der Essay will dazu einen Beitrag leisten, indem die Gentechnik und der Umgang mit ihr in der Wissenschaft als das dargestellt wird, was sie ursprünglich ist: eine Technik. Ein verantwortlicher Umgang mit dieser Technik und die Aufklärung über Gentechnik nimmt ihr die vermeintliche Gefährlichkeit.

Johannes Reiter

Menschenwürde als Maßstab

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23–24/2004, S. 6–13

■ Die Menschenwürde präsentiert sich in der Gegenwart als ein Schlüsselbegriff der Politik, des Rechts, aber auch der Ethik und der Moralthologie. Trotz der an sich unumstrittenen Bedeutung der Menschenwürde hat in jüngster Zeit eine Diskussion über ihre verfassungsrechtliche Auslegung eingesetzt. Gestritten wird zum einen um ihre Stellung: Ist sie als vorpositives Fundament der Verfassungsnorm vorangestellt oder Verfassungsnorm auf gleicher Ebene neben anderen? Gestritten wird zum anderen um einen gestuften, von der menschlichen Entwicklung abhängigen Würdeschutz. Beide Streitpunkte hängen miteinander zusammen. Die Frage nach der Menschenwürde als ethisches Kriterium stellt sich vor allem bei neuen Handlungsmöglichkeiten, etwa im Bereich der Bioethik. Die Verständigungsversuche sind hier noch nicht abgeschlossen.

Matthias Kettner

Forschungsfreiheit und Menschenwürde am Beispiel der Stammzellforschung

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23–24/2004, S. 14–21

■ Die moralischen Probleme, welche die menschliche Embryonen verbrauchende Stammzellforschung stellvertretend für andere Zweige der molekulargenetisch revolutionierten Zellbiologie aufwirft, gleichen Zwickmühlen. Der Beitrag analysiert die wichtigsten Spannungen zwischen den moralischen Ansprüchen auf Forschungsfreiheit („Ethik der Forschung“), auf Embryonenschutz („Ethik des Lebensschutzes“) und auf medizinischen Fortschritt („Ethik des Heilens“). Vorgeschlagen wird eine entblockierende Blickerweiterung über die Grenzen der Menschenwürde hinaus auf die normative Textur unserer Menschenrechtskultur insgesamt. Entkräftet wird der Vorwurf, Biopolitik, die eine moralische Arbeitsteilung der Forschung anstrebt und Therapietourismus in Kauf nimmt, sei Doppelmoral und Heuchelei. Relativiert wird die „Ethik des Heilens“: Eine moralische Verpflichtung biomedizinischer Forschung auf immer weiteren Fortschritt kann es nicht geben.

Sigrid Graumann/Andreas Poltermann

Klonen: ein Schlüssel zur Heilung oder eine Verletzung der Menschenwürde?

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23–24/2004, S. 23–30

■ In Deutschland gibt es einen breiten Konsens darüber, das Klonen umfassend zu verbieten. In der internationalen Debatte ist das ganz anders. Das zeigt sich auf europäischer Ebene und bei den UN-Verhandlungen über ein weltweites Klonverbot. Beim Klonen handelt es sich um eine Methode mit zwei möglichen Zielsetzungen: dem Fortpflanzungs- und dem Forschungs-Klonen. In Deutschland wird Lebensschutz unmittelbar aus der Garantie der Menschenwürde abgeleitet und deshalb auch das Forschungs-Klonen als Form verbrauchender Embryonenforschung abgelehnt. International wird das aber vielfach anders gesehen. Beim Forschungs-Klonen scheiden sich die Geister. Es dominieren nationale Diskussionen und Interessenlagen, so dass es selbst beim Fortpflanzungs-Klonen, über das Konsens besteht, zu keiner internationalen Regelung kommt.

Markus Zimmermann-Acklin

Der gute Tod. Zur Sterbehilfe in Europa

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23–24/2004, S. 31–38

■ In den Auseinandersetzungen um das menschliche Sterben, den guten oder gewünschten Tod, stoßen nicht nur unterschiedliche Meinungen in Bezug auf das Mach- und Wünschbare, sondern auch verschiedene Selbst-, Menschen- und Weltbilder aufeinander. In einem ersten Schritt werden die Ergebnisse einiger empirischer Studien vorgestellt, die einen Einblick in die Entscheidungen am Lebensende in verschiedenen europäischen Ländern ermöglichen. Im zweiten Schritt werden Schlaglichter auf die Debatten in Frankreich, Deutschland und der Schweiz geworfen. Im dritten Schritt werden die Chancen einer europäischen interkulturellen Ethik für den Bereich der Sterbehilfe abgewogen und ethische Forderungen formuliert.

Christoph Baumgartner

Ethische Aspekte nanotechnologischer Forschung und Entwicklung in der Medizin

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 23–24/2004, S. 39–46

■ Die Nanotechnologie gilt als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Nicht zuletzt im Bereich der Medizin werden mit dem Einsatz nanotechnologischer Entwicklungen große Hoffnungen auf verbesserte diagnostische und therapeutische Verfahren verbunden. Gerade im Bereich der Medizin wirft der Einsatz der Nanotechnologie ethische Fragen auf, die von den Auswirkungen dieser Technologie auf das Menschenbild über ethische Aspekte der medizinischen Diagnostik und des Datenschutzes bis hin zu Fragen der Zugangs- und Beteiligungsgerechtigkeit reichen. Angesichts dessen ist eine differenzierte wissenschaftsethische Erforschung der durch die Nanotechnologie aufgeworfenen Fragen erforderlich, die Generalisierungen vermeidet und die derzeit in der gesellschaftlichen Debatte dominierende Polarisierung zwischen starken Verheißungen einerseits und großen Gefahren andererseits überwindet.