

15

76

JUN 2005

Dokumentation
der Tagung
vom 21.01.2005
in Berlin

Fortschritt verstehen – Fortschritt verantworten

Biomedizin, Politik und
gesellschaftliche Verantwortung

Impressum

Herausgeberin	Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion Platz der Republik 1 11011 Berlin www.gruene-bundestag.de
Verantwortlich	Christa Nickels MdB Obfrau in der Enquete-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion Platz der Republik 1 11011 Berlin E-Mail: christa.nickels@bundestag.de
Redaktion	Bettina Jarasch, Wiss. Mitarbeiterin Sabine Riewenherm, Referentin Gentechnik
Bezug	Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion Info-Dienst Platz der Republik 1 11011 Berlin Fax: 030 / 227 56566 E-Mail: public@gruene-fraktion.de
Schutzgebühr	€ 1,50
Redaktionsschluss	Februar 2005

Inhalt

Zusammenfassung.....	3
Einführung von Christa Nickels MdB	7
Fortschritt mit gesellschaftlicher Verantwortung. Statement von Claudia Roth MdB , Bundesvorsitzende von Bündnis 90/Die Grünen	11
Die Verantwortung für das Leben. Grenzüberschreitung und Fortschritt in der Wissenschaft. Vortrag von Professor Wolfgang Frühwald	15
Lenken oder Bremsen? Welche Rolle spielen nationale und internationale Debatten für den biomedizinischen Fortschritt?	
Statement Prof. Dr. med. Elmar Doppelfeld	25
Statement Prof. Dr. Regine Kollek	30
Statement Prof. Dr. Dietmar Mieth	34
Streitgespräch: Grüne Biopolitik – Störfaktor oder Wegweiser für den biomedizinischen Fortschritt? Mit Prof. Dr. Jürgen Hescheler, Dr. Jeanne Nicklas-Faust, Dr. Reinhard Loske	38
Fazit und Ausblick	47

Zusammenfassung

Nicht jeder biomedizinische Fortschritt muss ein humaner Fortschritt sein. Das sorgfältige Abwägen zwischen positivem Fortschritt und Fehlentwicklungen, zwischen einseitigen Antworten und vielfältigen Lösungen ist kein Bremsen des Fortschritts, sondern ein notwendiges Lenken hin zu einem humanen und gesellschaftlich akzeptierten Fortschritt in der Biomedizin. Das ist das zentrale Ergebnis der Veranstaltung „Fortschritt verstehen – Fortschritt verantworten. Biomedizin, Politik und gesellschaftliche Verantwortung“. Experten aus der Forschung, aus Ethikgremien und der Politik diskutierten am 21.1.2005 in Berlin auf Einladung der Bundestagsfraktion über das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichem Fortschritt und der Verantwortung für ethisch akzeptable und gesellschaftlich wünschenswerte Entwicklungen.

Prof. Dr. Wolfgang Frühwald, Präsident der Alexander-von-Humboldt-Stiftung und ehemaliger Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, kritisiert in seinem Beitrag die Utopie des perfektionierten Menschen als Leitbild in der biomedizinischen Forschung.

Menschenwürde und Lebensdefinitionen müssten stets Vorrang haben vor Verwertungsinteressen: „Was wir aber brauchen, ist weder das gedankenlose Unterlassen, noch das bedenkenlose Handeln, sondern das nachdenkliche und geduldig überlegende Tun.“ Die Geschwindigkeit des Wissenschaftsprozesses müsse der Zeit für Korrekturen angemessen sein. Eine Aufgabe des alten Europas wäre es, die Welt vor den Gefahren eines gedankenlosen Fortschritts zu warnen.

Prof. Dr. Elmar Doppelfeld, Vorsitzender des Arbeitskreises medizinischer Ethik-Kommissionen in Deutschland und Vizepräsident des Bioethik-Ausschuss des Europarates, weist in seinem Beitrag auf die Tradition der Debatte um den biomedizinischen Fortschritt hin. Diese Debatte würde heute auf einer breiten Basis von unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen auf nationaler und internationaler Ebene geführt mit dem Ergebnis, dass inzwischen einige Positionen überdacht, geändert aber auch gefestigt wurden. In der Debatte würde es vergleichsweise leicht gelingen, sich über Grundrechte zu verständigen. Schwierig würde es hingegen dann werden, wenn man versuchen würde, im Europäischen Kulturraum unter Berücksichtigung dieser Grundrechte Kriterien zur Beurteilung des biomedizinischen Fortschritts zu entwickeln. Gleichzeitig würde das Bewusstsein darüber wachsen, dass sich biomedizinischer Fortschritt in der Langzeitanwendung als fatal oder auch als segensreich erweisen könne. Umso sorgfältiger müssten Maßnahmen der Lenkung oder Bremsung in der Forschung abgewogen werden.

Prof. Dr. Regine Kollek, Professorin an der Universität Hamburg, Mitglied in der Bioethik-Kommission der UNESCO und stellvertretende Vorsitzende des Nationalen Ethikrates, weist in ihrem Beitrag darauf hin, dass es zwar leicht wäre, sich in der biomedizinischen Debatte auf klare Verbote zu einigen. Die eigentliche Aufgabe wäre es aber, sich auf Regulationsmaßnahmen zu einigen für das, was man zulassen würde. Sie kritisiert, dass es ein Forschungsdefizit in Bezug auf die unerwünschten Folgen von Fortschritt geben würde. Bei der genetischen Diagnostik würden zum Beispiel die Folgen einer Diskriminierung durch das Angebot von Gentests nicht ausreichend untersucht. So habe zum Beispiel eine Untersuchung von 760 Personen in Australien gezeigt, dass jeder 15. Patient sich nur auf Druck von Dritten, zumeist Familienangehörigen, untersuchen ließ. Diese Befunde würden den normativen Vorgaben bei der Einführung von Gentests – z.B. Entscheidungsfreiheit, Recht auf Nichtwissen – widersprechen. Gesellschaftliche Folgen von Fortschritt könnten seinen Nutzen reduzieren oder sogar zunichte machen. Als problema-

tisch bewertet Kollektive generelle Leitlinien. Sie würden einem Fortschritt einen konfliktbereinigten Weg bereiten, obwohl oftmals die Probleme erst dann auftreten, wenn man die Leitlinien auf spezifische Fälle anwendet. Ethik-Gremien könnten eine kreative und weder macht- noch interessen geleitete Debatte der Zivilgesellschaften nicht ersetzen. Diese sollte die Politik daher fördern.

Prof. Dr. Dietmar Mieth, Professor an der Universität Tübingen und Mitglied der Enquete-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin, diskutiert in seinem Beitrag die spezielle Fortschrittsverantwortung am Beispiel der embryonalen Stammzellforschung hin. Einleitend weist Mieth darauf hin, dass es historisch und kulturell betrachtet den Fortschritt nicht geben würde, sondern vielmehr nur einzelne, im einzelnen auch bewundernswerte Fortschritte, deren Zusammenwirken aber einen Traum erzeugen würden und keine neue menschliche Wirklichkeit. Wollte man Träume prüfen, so müsse man sie, wie Goethe einmal sagte, mit nüchterner Beherrschung der Begeisterung betrachten. Dazu sei es unter anderem gerade bei ethisch umstrittenen Forschungsbereichen notwendig, sich genaue Informationen über die Möglichkeiten des Fortschrittes zu beschaffen und alternative Problemlösungen anzustreben. Der Streit um die Embryonenforschung mit EU-Geldern im Rahmen des EU-Forschungsrahmenprogramms würde deutlich den Einigungsdruck und politisch-ethischen Handlungsbedarf aufzeigen, der in Zukunft ein bloßes Nebeneinander der Regelungen immer weniger ermöglichen wird. Es sei notwendig, Forschung aus der blinden „Beschleunigung“ zu befreien und so Zeit für Reflexion zu gewinnen. Diese sei notwendig, um eine Forschung verantworten zu können, deren Folgen nicht zu überschauen sind.

Prof. Dr. Jürgen Hescheler, Leiter des Instituts für Neurophysiologie an der Universitätsklinik Köln, warnte im abschließenden Streitgespräch davor, dass das Verbot von Embryonenforschung in Deutschland nicht nur Forscher, sondern eines Tages auch Patienten außer Landes treiben könnte. Zwar befinde sich die embryonale Stammzellforschung tatsächlich noch im Stadium der Grundlagenforschung. Dennoch müsse man die restriktive Gesetzeslage bereits heute ändern, sonst könne man die möglichen therapeutischen Ergebnisse jener Forschung eines Tages in Deutschland nicht zur Heilung von Patienten anwenden. Sein Ziel ist die Einrichtung einer europäischen Stammzellbank mit 1000 bis 5000 Stammzell-Linien. Damit könne man seiner Einschätzung nach allen Patienten Stammzell-Therapien anbieten, ohne Abstoßungsreaktionen befürchten zu müssen.

Dr. Jeanne Nicklas-Faust, Bundesvorstandsmitglied der Lebenshilfe e.V., erinnerte daran, dass die embryonale Stammzellforschung noch auf sehr lange Zeit Grundlagenforschung bleiben werde: Man habe gerade erst entschlüsselt, woraus ein menschliches Genom bestehe. Eine gelingende Therapie mit embryonalen Stammzellen würde jedoch voraussetzen, dass man den Wachstums- und Entwicklungsprozess dieser Zellen im Körper des Patienten auch steuern könnte, denn anders als herkömmliche Arzneimittel verlassen Stammzellen den Körper des Patienten nicht wieder. Sie bezeichnete es als die besondere Stärke grüner Biopolitik, übersteigerte Hoffnungen wieder auf den Boden der Realität zurückzuführen: Kritisch begleitete Forschung sei die bessere Forschung.

Dr. Reinhard Loske, stellvertretender Fraktionsvorsitzender Bündnis 90/Die Grünen, zählte ebenso wie **Christa Nickels, bündnisgrüne Obfrau der Enquetekommission „Ethik und Recht der modernen Medizin“** in ihrem Schlusswort, Kriterien auf, an denen sich Forschung messen lassen müsse, wenn man einen verantwortbaren Fortschritt wolle. Diese Kriterien müssten auch in Anschlag gebracht werden, wenn es um die Frage der Forschungsförderung gehe. Forschungsprojekte müssten transparent sein, dürften auch in

ihren Auswirkungen Menschenwürde und Menschenrechte nicht verletzen, müssten umwelt-, bzw. sozial verträglich, fehlerfreundlich und rückholbar, bzw. zeitlich und räumlich begrenzt sein. Wichtig seien außerdem Bürgerbeteiligung und die Vielfalt der Forschungsansätze, der Vorrang von nicht-technischen Lösungen sowie eine nüchterne Einschätzung der Chancen und Risiken von Seiten der Politik. Als Aufgabe der Politik bezeichnete Christa Nickels außerdem eine weltweite Rahmensetzung für Forschung und Allokation als angemessene Reaktion auf die Globalisierung sowie eine Präzisierung des schutzwürdigen Bereichs der Forschungsfreiheit angesichts der neuen biotechnologischen Entwicklungen.

Einführung

Francis Bacon konnte in seiner Wissenschaftsutopie 1620 den Entdeckern und Forschern noch „göttliche Ehren“ zuweisen mit der Begründung, dass sich „eine Verbesserung des politischen Zustands meistens nicht ohne Gewalt und Unordnung vollzieht, aber die Erfindungen beglücken und tun wohl, ohne jemandem ein Unrecht oder ein Leid anzutun“. Aus diesem Zustand der Unschuld ist die Wissenschaft jedoch schon lange vor der Erfindung der Atombombe vertrieben worden.

Dennoch waren die Grünen die ersten, die hierzulande gründlich mit diesem Fortschrittsmythos gebrochen haben. Als Professorin Erika Hickel, eine der Mitbegründerinnen der Grünen, in den 80ern bei einer Bundestags-Debatte ein Forschungsverständnis kritisierte, bei dem man „die Natur auf die Streckbank legen und ihr die Geheimnisse entreißen“ müsse, hatte das noch für Empörung und Aufregung im Plenarsaal gesorgt.

Dabei ist es eine Binsenweisheit, dass „Innovation“ nicht automatisch auch „Verbesserung“ heißt. Und „Fortschritt“ heißt zunächst nichts als „Bewegung“. Bewegung ist aber nicht an sich schon gut: Bewegung kann auch bedeuten, im Kreis zu gehen oder sogar wie die Lemminge auf eine Klippe zuzulaufen. Nicht jeder biomedizinische Fortschritt muss ein humaner Fortschritt sein. Biomedizinische Entwicklungen wie die Genomforschung oder Stammzellforschung zeigen, dass das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichem Fortschritt und der Verantwortung für ethisch akzeptable und gesellschaftlich wünschenswerte Entwicklungen besonders groß ist. Gerade auch grüne Politik hat klargestellt, dass bloßer Fortschritt kein Wert an sich ist. Vielmehr muss die Gesellschaft Richtungsentscheidungen treffen; sie muss wissen, *wohin* sie fortschreiten will.

Sind kritische Stimmen oder ethische Bedenkenräger in diesem Spannungsfeld nur die „Verhinderer“ von Fortschritt oder sind sie wichtig, um Fortschritt positiv zu gestalten – für den Menschen und nach menschlichem Maß? Welche Rolle kommt der Politik bei der Gestaltung des biomedizinischen Fortschritts zu? Sind Bündnis 90 / Die Grünen „technikfeindlich“ oder „Fortschrittsmotor“?

Wir haben aber nicht nur kritisiert, sondern auch neue Politikmethoden entwickelt, um selbst hoch komplizierte wissenschaftliche Sachverhalte in einem Kommunikationsprozess zwischen Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft transparent und verständlich zu machen. Eines der eindrücklichsten Beispiele dafür ist das vom Bundesgesundheitsministerium unter Ägide der Bündnisgrünen veranstaltete dreitägige Fortpflanzungsmedizin-Symposium im Mai 2000¹: Das Ministerium hat damals erstmals öffentlich alle beteiligten Akteure zusammengeholt und in fundiertem Meinungs Austausch Eckpunkte für ein Fortpflanzungsmedizin-Gesetz entwickelt. Nur durch Prozesse dieser Art, wo Chancen und Risiken abgewogen und transparent gemacht werden, kann man eine sowohl für Politik als auch für Wissenschaft unersetzliche Grundlage schaffen, nämlich das Vertrauen der Gesellschaft in die Verantwortbarkeit von Fortschritt. Denn Wissenschaft findet nur dann Akzeptanz, wenn sie sowohl die Wünsche als auch die Kritik der Menschen aufnimmt.

Diese neue Politik führte zu einer der Sternstunden des Parlamentarismus: der Debatte um das Stammzellgesetz im Januar 2002. Dann aber kam es zu einem für uns erschreckenden Novum: Unmittelbar nach dem In-Kraft-Treten des Gesetzes übten sich hochran-

1 Fortpflanzungsmedizin in Deutschland. Wissenschaftliches Symposium des Bundesministeriums für Gesundheit in Zusammenarbeit mit dem Robert-Koch-Institut vom 24. bis 26. Mai in Berlin, dokumentiert als Band 132 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Nomos Verlagsgesellschaft.

gige Wissenschaftler in öffentlicher Parlamentsbeschimpfung und forderten eine zügige Revision des Gesetzes im Interesse von Forschungsfreiheit und Standortpolitik. Diese Entwicklung hat sich leider weiter fortgesetzt.

In den vergangenen Monaten schien die von uns gepflegte kritische Bewertung und Begleitung von biotechnologischem und biomedizinischem Fortschritt zunehmend aus der Mode zu geraten. Die gesellschaftliche Technikfolgenabschätzung wurde immer umstandsloser als bloße Bedenkenträgerei, als altbacken oder gar fundamentalistisch abgetan. Die hochrangige Debatte um Möglichkeiten und Grenzen droht zu verebben. Besonders beunruhigend ist, dass die Forschungsfreiheit – implizit oder explizit verbunden mit der Standortfrage – immer öfter gegen die Menschenwürde ins Feld geführt wird, die doch noch vor kurzem als unantastbar galt.

Vorgaben aus der Europäischen Union sowie nackte Tatsachen, die in anderen Ländern geschaffen wurden, erzeugten zusätzlichen Druck auf die nationale Rechtslage und Debatte. Ein Beispiel dafür ist der Streit darüber, ob verbrauchende Embryonenforschung auf der Grundlage des 6. EU-Forschungsrahmenprogramms mit EU-Geldern gefördert werden darf. Zwar ist es dem Forschungsministerium – gestützt durch einen Parlamentsbeschluss – gelungen, dafür zu sorgen, dass auf EU-Ebene verbrauchende Embryonenforschung nicht gefördert wird. Allerdings steht uns diese Debatte anlässlich der Erarbeitung des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms erneut ins Haus.

Damit die Debatte nicht gesellschaftlich wurzellos wird, habe ich im April letzten Jahres die bioethischen Verbände zu einem Strategietreffen eingeladen. Am vordringlichsten erwiesen sich bei diesem Treffen drei Fragen, die ich hiermit auch an die Referentinnen und Referenten dieser Tagung weitergeben möchte: Wie ist Fortschritt zu verantworten? Welchen Fortschritt können wir wollen? Wie können wir Fortschritt und Innovation neu definieren?

Mich beschäftigen allerdings in diesem Zusammenhang noch andere Fragen: Wie steht es heute um die in Artikel 5 GG vorbehaltlos garantierte Forschungsfreiheit? Anders formuliert: Wie frei ist Forschung eigentlich angesichts ihrer zunehmenden Ökonomisierung, also dem Zwang zur Anwendungsorientierung und Drittmittelinwerbung?

Was geforscht wird, entscheiden zunehmend wissenschaftsfremde Aspekte: Geforscht wird, wofür es Geld gibt. Das bedeutet aber auch, dass die Forscher ihre Autonomie – teils freiwillig, teils notgedrungen – immer mehr preisgeben. Wenn es Forschung und Wissenschaft aber nicht mehr um zweckfreie Suche nach Erkenntnis und Wahrheit geht, sondern vorrangig um Verwertungsinteressen, dann ist die Substanz der Wissenschaftsfreiheit gefährdet – denn nur diese zweckfreie Erkenntnissuche wurde von den Vätern und Müttern des Grundgesetzes vorbehaltlos geschützt. Forschung darf nicht zum Wasserträger der Ökonomie degradiert werden.

Wie steht es gerade angesichts der zunehmenden Nutzenorientierung der Forschung um die Fehlerfreundlichkeit von Wissen, also den Umgang mit der grundlegenden Unsicherheit von Wissen, wenn es außerhalb einer Laborsituation angewendet wird? Und welche Forschung wird möglicherweise durch einseitige, standortorientierte Forschungsförderung vernachlässigt, obwohl sie gesellschaftlich wichtig wäre?

Ein Beispiel dafür ist die Gentherapie: In den 80ern gab es milliardenschwere Forschungsförderung, die letztlich nur eine Handvoll valider Medikamente hervorgebracht hat. Diese einseitige Forschungsförderung hat aber Furchen in die Forschungslandschaft gezogen, die bis heute weiterwirken: Karrieremöglichkeiten für Forscher wurden einseitig

an dieses Forschungsfeld gebunden; die Pluralität von Forschung dadurch für Jahrzehnte reduziert und letztlich die Option für neue Medikamente und Problemlösungen durch andere Forschungsansätze beschnitten.

Die einseitige Fixierung der Forschungsförderung auf Gentechnik und Biotechnologie ist aber auch ein Allokationsproblem und ein globales Gerechtigkeitsproblem: Nur 7 % aller Gesundheitsprobleme liegen in den Ländern des Nordens, die hierfür aber mehr als 95% der globalen Forschungsmittel aufwenden, während für die Gesundheitsproblematik im Süden weniger als 5% der globalen Forschungsmittel zur Verfügung stehen.² Die Erforschung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten, die in Afrika ganze Gesellschaften zu vernichten drohen, wird vernachlässigt zugunsten einer Luxusmedizin für wenige in den reichen Ländern der Erde. Es droht eine weltweite Apartheid der medizinischen Forschung.

Aber auch bei uns könnte man durch die Förderung von Prävention und Gesundheitsförderung sowie der Public Health -Forschung sehr viel mehr Menschen zu einem gesunden Leben verhelfen als durch die Millionen, die in Genmedizin und Genomforschung investiert werden.

Ich hoffe, dass wir in einigen dieser Fragen heute weiter kommen und übergebe nun das Wort an Claudia Roth, Bundesvorstandssprecherin von Bündnis 90 / Die Grünen.

Christa Nickels MdB

Bündnisgrüne Obfrau in der Enquetekommission Ethik und Recht der modernen Medizin

² Vgl. dazu: Becker / Engelen / Vec (Hg.): Ethisierung – Ethikferne. Wieviel Ethik braucht die Wissenschaft? Dokumentation einer Tagung der Jungen Akademie an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Berlin 2003, S. 99ff. und S. 121.

Fortschritt mit gesellschaftlicher Verantwortung

Seit mehr als zwanzig Jahren beschäftigen wir Grüne uns mit Gentechnik und Biomedizin. Schon 1984 beantragten wir im Bundestag die Einsetzung einer Enquete-Kommission zur Gentechnologie. Dieser Antrag war ein Schritt hin zur Einrichtung der Kommission „Chancen und Risiken der Gentechnologie“, wie sie von den Fraktionen im Bundestag dann genannt wurde.

Die Grünen waren und sind in der Debatte ein kritisches Korrektiv gegenüber all jenen, die immer noch einer naiven Technikeuphorie anhängen. Wir lassen uns leiten von einer verantwortlichen Ethik, die mit Blick auf den biomedizinischen Fortschritt die Hoffnungen und Erwartungen von Menschen ernst nimmt, aber auch die Befürchtungen berücksichtigt, die sich aus neuen und möglicherweise riskanten Verfahren ergeben. Eine solche abwägende Haltung prägte die Debatte beim Parteitag 1998 in Magdeburg. Wir forderten damals, dass auch dort, wo Chancen der Gentechnik absehbar werden - etwa beim Einsatz in der Medizin - die strengen Bedingungen der Bewertung und Kritik nicht außer Kraft gesetzt werden dürfen. Und wie in kaum einem anderen Bereich müssen wir gerade hier auf Transparenz bei den Forschungsvorhaben bestehen.

Die Diskussion um Gentechnik und Biomedizin ist weit davon entfernt, einen Abschluss zu finden. Ganz im Gegenteil. Wir stehen mitten in der Debatte um ein schwieriges Zukunftsthema.

Es geht dabei nicht nur um Fragen des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns oder um technische Fragen, um das Können, die Machbarkeit. Und es geht ganz wesentlich um politische und rechtliche Fragen, um Fragen der ethischen Bewertung:

Was sollen wir tun?

Was dürfen wir nicht tun?

Welche rechtliche Form geben wir unseren Anliegen?

Wir stehen in einem Spannungsfeld zwischen einer humanen Ethik und den neuen Möglichkeiten von Wissenschaft und Technik. Die Antworten, die wir geben, können nicht einfach sein.

Ganz vordringlich in der Debatte ist die Frage nach den Grenzen. Wo sagen wir deutlich: Stopp! Und wo dürfen wir Grenzen überschreiten? Wo ergeben sich neue Möglichkeiten, die zu neuen Bewertungen zwingen?

Bei der Geschwindigkeit der Entwicklung müssen wir damit rechnen, dass Antworten nicht für alle Zeit gültig sind. Wir müssen kritisch miteinander diskutieren und dabei auch eigene Positionen immer wieder hinterfragen - und das haben wir seit Jahren immer wieder getan.

Im Zusammenhang mit der Gentechnik und der Biomedizin geht es auch und gerade um Fragen der Menschenrechte. Wo greift etwa das Klonen in die Menschenrechte ein? Wo stellt ein außer Kontrolle geratener gentechnischer Fortschritt die Würde des Menschen in Frage? Wo gehen Forschung und Technik in menschliche Hybris über? Wo kommt Wissenschaft in die Rolle des Zaublerlehrlings? Wo lässt sie in maßloser Selbstüberschätzung einen Geist aus der Flasche, den sie nicht wieder einfangen kann?

Bei den Reproduktionstechnologien geht es wesentlich auch um Frauenfragen. Was geschieht mit Frauen, wenn sie zu Objekten werden - zu Objekten von problematischen

Technologien oder von problematischen Gesetzen und Regelungen? Wie ist die Freiheit und Würde von Frauen mit Blick auf die Herausforderungen durch die Reproduktionstechnologien zu schützen?

Für uns Grüne gilt: Fortschritt hat eine normativ-ethische Dimension, er muss qualitativ-inhaltlich definiert sein. Wir leben nicht mehr in der Zeit der Dampfmaschine oder der Elektrifizierung. Spätestens seit der Atombombe müssen wir umdenken. Die möglichen Folgen unseres Tuns sind heute unendlich viel größer als noch zu Beginn des letzten Jahrhunderts.

Wenn Dürrenmatt in seinen „Physikern“ eine Situation zeichnet, die zwischen Wahnwelt und Wirklichkeit changiert, dann zeigt er auf das Eindringlichste die aberwitzigen Möglichkeiten, die menschlichem Handeln heute offen stehen. Worum wir angesichts eines solchen Szenarios kämpfen müssen, das ist humaner Fortschritt, ein Fortschritt der ethisch akzeptabel und gesellschaftlich wünschenswert ist.

Die Grünen selbst sind Teil eines Umdenkens, das sich der neuen Situation stellt. Wir stehen für ein neues Paradigma, in dem die Ausweitung von wissenschaftlichen und technologischen Möglichkeiten sich einer kritisch-ethischen Bewertung unterziehen muss. Die Spannung zwischen dem technisch Machbaren und seiner ethischen Begrenzung, die dabei entstehen kann, müssen wir aushalten - auch in der komplizierten Sachdebatte, die wir heute führen. Denn diese Spannung ist die Bedingung für humanen Fortschritt, sie ist ein Daseinsgrund der Grünen.

Bei der Gentechnik geht es um eine grundlegend neue Dimension des menschlichen Eingriffs in die Natur. Sie weist deutlich über eine Weiterentwicklung im Rahmen der Evolution und der klassischen Züchtung hinaus. Auch in der Gentechnik werden Fragen aufgeworfen, die wir uns früher nicht stellen mussten, auch hier sind wir mit unbekanntem Folgen unseres Tuns konfrontiert.

Die neuen Erkenntnisse und die neuen Eingriffsmöglichkeiten werden unser Bild vom Menschen, unsere Vorstellung von Krankheit und Gesundheit ebenso verändern wie unser Konzept von Natur. Oft spürt der Einzelne in sich beides, große Hoffnung auf Heilung und eine bessere Zukunft ebenso wie Ängste vor gravierenden negativen Veränderungen für sich selbst und die Gesellschaft.

Als Grüne haben wir mit programmatischen Aussagen, mit intensiven Diskussionen und parlamentarischen Initiativen entscheidend dazu beigetragen, dass die Debatte und die kritische Reflexion über Ziele der Gentechnik in der breiten Öffentlichkeit angekommen ist. Nicht ohne Grund wird Bündnis90/Die Grünen auf diesem Feld von allen Parteien mit Abstand die größte Kompetenz zugewiesen.

Unsere Grundanliegen in der kritischen Begleitung der Fortpflanzungsmedizin und der Gentechnik sind die Menschenwürde, die Bürgerrechte und der Respekt vor der Vielfalt des menschlichen Lebens. Die Würde des Menschen ist unantastbar – und zwar weltweit! Das ist die entscheidende Grenze, die den neuen gentechnischen und biomedizinischen Möglichkeiten zu ziehen ist.

Im engen Zusammenhang mit diesem Grundanliegen stehen die weiteren ethischen und gesellschaftspolitischen Leitlinien für die Beurteilung und den Umgang mit Gentechnik und Biomedizin:

- Die Sicherheit für Mensch und Umwelt muss gewährleistet sein.
- Mögliche Risiken müssen sorgfältig gegenüber Heilungschancen für kranke Menschen abgewogen werden.
- Die Vielfalt menschlichen Lebens und der Schutz der Biodiversität (Artenvielfalt) muss gewahrt bleiben.
- Der Forschungsdiskurs soll möglichst breit angelegt sein.

Von diesen Leitlinien her entwickeln wir unsere Politik in all ihren Facetten – von der Forderung nach Erhalt der gentechnikfreien Saatgut- und Lebensmittelerzeugung, die Landwirten und Verbrauchern ihre Wahlfreiheit belässt, bis hin zum Schutz der indigenen Völker angesichts von Zumutungen der gentechnischen Industrie.

Ein wesentlicher Punkt im Umgang mit den neuen Technologien betrifft den Charakter der Entscheidungen, die wir zu treffen haben – und vor allem auch die Entscheidungswege. Gerade hier haben offene, demokratische und transparente Prozeduren ihr besonderes Gewicht. Auch und gerade weil es um sehr schwierige Fragen geht, müssen wir uns im demokratischen Prozess um die Information und Aufklärung der Bürgerinnen und Bürger bemühen – und zwar in einer Weise, wie sie bislang bei naturwissenschaftlichen Entwicklungen nicht üblich war. Gefragt ist letztlich die Selbstverständigung der ganzen Gesellschaft darüber, welche Chancen wir nutzen und welche Risiken wir meiden sollten.

Was wir brauchen, ist also die skizzierte ethisch-soziale Leitlinie im Umgang mit Gentechnik und Biomedizin – zusammen mit demokratischem Fortschritt. Beide Aspekte sind entscheidende Voraussetzungen für eine Politik und Forschung, die verantwortlich mit den neuen Möglichkeiten umgeht.

Und weil Abwägungsprozesse dabei so schwierig sind, müssen wir Versuchen von einseitigen Einflussnahmen hier in besonderer Weise widerstehen. Die Probleme sind zu ernst, als dass Sonderinteressen den Ausschlag geben dürften. Gentechnik und Biomedizin dürfen kein Tummelplatz von engstirnigen Lobbys sein.

Die Biomedizin muss sich in ihren einzelnen Anwendungsbereichen gemeinsam mit anderen Lösungsansätzen daran messen lassen, welchen Beitrag sie zur Lösung der drängendsten Zukunftsprobleme leisten kann. Zu den Zukunftsfragen gehören für uns die Fortschritte in der Heilung von Krankheiten ebenso wie die Lösung der Ernährungsprobleme einer wachsenden Weltbevölkerung.

Für Bündnis 90/Die Grünen sind Investitionen in die Forschung wichtige Grundlagen für die Entwicklung unserer Wirtschaft und ein unverzichtbarer Baustein für eine nachhaltig ausgerichtete Politik. Forschung und insbesondere auch öffentliche Forschungsförderung müssen gesellschaftlich und ethisch verantwortungsvoll sein.

Als Bündnis 90/Die Grünen stehen wir für eine nachdenkliche, moderne und fundierte Gentechnikkritik. Das bedeutet eben gerade nicht Technikfeindlichkeit. Die Grünen stehen nicht auf der Bremse. Es ist gut für die Debatte, dass wir hartnäckig sind und die Diskussion mit prägen. Wir nehmen die Bedenken der Öffentlichkeit ernst. Unsere Politik ist ein wichtiger Beitrag zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Gentechnik und Biomedizin.

Uns geht es darum, humanen Fortschritt zu gestalten – für die Menschen und die Umwelt. Das ist nur möglich, wenn Chancen und Risiken sorgfältig abgewogen worden sind, wenn ein tragfähiger Ausgleich zwischen medizinischer Herausforderung und gesellschaftlicher Verantwortung gefunden ist.

Claudia Roth MdB
Bundesvorsitzende Bündnis 90 / Die Grünen

Die Verantwortung für das Leben. Grenzüberschreitung und Fortschritt in der Wissenschaft

1. Die „Heuristik der Furcht“

Ob es auf unserem blauen Planeten für die Menschheit fünf Minuten vor zwölf Uhr sei oder längst schon drei Viertel drei Uhr, ob es gar schon vier Uhr sein könnte und wir um fünf Uhr Schreie hören werden, welche dann unserer eigenen sind, darüber streiten wir schon mehr als 20 Jahre. Das Buch von Hans Jonas, das solche Fragen erstmals systematisch zu beantworten versuchte - *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technische Zivilisation* - ist 1979 erschienen; das weitaus deutlicher eingreifende und dementsprechend heftiger diskutierte Buch *Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung* desselben Verfassers wurde im Jahre 1984 publiziert. Hans Jonas ist 1993 im Alter von 90 Jahren gestorben. Wir haben 2003 seinen 100. Geburtstag gefeiert. Seit dem Beginn der Auseinandersetzung um die Forschung an menschlichen Embryonen und die Humanklonierung (in beiderlei Formen, in der des so genannten therapeutischen ebenso wie in der des reproduktiven Klonierens) wird Jonas immer häufiger, jetzt auch von Jürgen Habermas in seinem Essay über den Streit um das ethische Selbstverständnis der Gattung (2001), zitiert. Es scheint, dass die von Hans Jonas aufgeworfenen Fragen und die vorausgedachten Entwicklungen schneller Realität geworden sind, als er selbst vermutet hat.

Die Bildlichkeit der (im Takt unseres wissenschaftlich-technischen Fortschritts) unerbittlich vorrückenden Uhrzeiger, die Satire der längst obsoleten Metaphorik des „fünf vor Zwölf“ und die entsprechende Fortschreibung, ist in den letzten Texten von Wolfgang Hildesheimer enthalten. Zuerst in den *Mitteilungen an Max über den Stand der Dinge und anderes* (1983), dann in dem Tilman Jens im Stern, am 12. April 1984, gegebenen Interview, schließlich in einem Gedicht, in dem sich Hildesheimer auf Christa Wolfs (im Westen 1983) erschienene und rasch zum Kultbuch der Frauenbewegung avancierte Erzählung *Kassandra* bezog, und letztmals in seiner Weilheimer Rede an die Jugend im März 1991. Am 21. August 1991 ist Wolfgang Hildesheimer gestorben. Man hat ihn, vielleicht nicht zu Unrecht, des „Kassandrismus“ geziehen, also jener prophetisch-resignativen Geste, die Unheil vorhersagt im Wissen darum, dass niemand auf diese Prophezeiungen hören wird.

Hans Jonas hat sein „Prinzip Verantwortung“ in einer Heuristik, das heißt in einer Anleitung zu systematischem Denken, verwurzelt, welche die Furcht enttabuisiert. Jonas und die ihm folgende (das heißt meine) Generation sind noch in der Vorstellung aufgewachsen, dass „man“, dass man insbesondere als Junge, alles zeigen dürfe, nur keine Furcht; „[...] und wenn die ganze Erde bebt und die Welt sich aus den Angeln hebt“, hieß es in einem beliebten Schlager aus den Jahren meiner Kindheit. „Heuristik der Furcht“ nennt Hans Jonas die Reaktion auf vorausgedachte und vorausgewusste Gefahren, die von der gewachsenen, technisch-wissenschaftlichen Macht des Menschen ausgehen, welche in das Schicksal und nun auch in das Bild des Menschen eingreifen. Das Prinzip der Verantwortung, das sich an die Einzelnen ebenso richtet, wie an Kollektive und letztlich an die Gesamtheit der Menschen, formuliert die sehr ernste Aufgabe, dass „Furcht und Ehrfurcht gebieten: dem Menschen in der verbleibenden Zweideutigkeit seiner Freiheit, die keine Änderung der Umstände je aufheben kann, die Unversehrtheit seiner Welt und seines Wesens gegen die Übergriffe seiner Macht zu bewahren“.

Seit der Formulierung dieser fundamentalen „Heuristik der Furcht“ getrauen sich auch andere von jener Furcht zu sprechen, welche aus der Erkenntnis der ins Unermessliche gewachsenen Macht des Menschen entspringt, nicht nur Teile der Erde und des Lebens, sondern die gesamten Lebensgrundlagen und alles Leben auf diesem Planeten zerstören zu können. Christa Wolfs Cassandra, die Priesterin in Troja, die ja dadurch lebendig wurde, dass ihre Erzählerin sie in die historischen und psychologischen Koordinaten eines möglichen Daseins stellte, erhält ihr Vorwissen aus Angst, aus einem „Angst-Gedächtnis“, einem „Gefühls-Gedächtnis“, das sich mehr mit dem beschäftigt, was kommen wird, als mit dem, was gegenwärtig ist und uns, gerade eben, so wichtig scheint. Dieses Angstgedächtnis, nicht nur der einen modellhaft gestalteten Priesterin, wurzelt – ohne dass ich eine unmittelbare Quellenverbindung zwischen dem Philosophen und der Erzählerin herzustellen versuche – in dem von Jonas formulierten Wissen, dass, im Unterschied zu der geduldig und langsam fortschreitenden, natürlichen Evolution, das „Großunternehmen Technologie“ (und die Biotechnologie ist hier immer mit eingeschlossen) die „vielen winzigen Schritte natürlicher Entwicklung in wenige kolossale zusammen[drängt] und [...] sich damit des lebenssichernden Vorteils der tastenden Natur“ begibt.

Die Schnelligkeit des kulturellen Wandels, der vor allem durch den rasanten Fortschritt einer prozesshaft gewordenen Natur- und Lebenswissenschaft angetrieben wird, birgt jene Gefahren, die Jonas zu dem kassandrischen Satz verleitet hat, dass heute „der Unheilsprophezeiung mehr Gehör zu geben ist als der Heilsprophezeiung“, weil mit der „Abkürzung der Zeit zu den großen Zielen“ keine Zeit mehr zur Korrektur der völlig unvermeidlichen und nicht mehr kleinen Irrtümer bleibt. Selbstverständlich hat jede Wissenschaft und jeder und jede Einzelne, die an diesem Prozess beteiligt sind, das Recht zum Irrtum. Aber dort, wo der Irrtum nicht mehr rechtzeitig korrigiert kann, wird selbst dieses Recht zweifelhaft. Die einzige Alternative dazu ist die Anpassung der Geschwindigkeit des Wissenschaftsprozesses an die Wirkungszeiten des Irrtums. Das ist ein harmlos klingender Satz; ihm auch nur annähernd Realität zu verschaffen im Wettlauf um wirtschaftliche und wissenschaftliche Macht, scheint fast aussichtslos.

Der 1962 in Dresden geborene Lyriker und Essayist Durs Grünbein spricht, um ein letztes Beispiel für diese Strömung des Gegenwartsdenkens zu geben, vom „Furchtzentrum“ der Moderne, die von der Vorstellung einer künstlichen Schöpfung ausgeht, wie sie in den Köpfen vieler durchaus seriöser Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler spukt und mit dem Euphemismus einer „Ethik des Heilens“ verdeckt wird. Wenn das Leben selbst zum Spielmaterial wird, wenn der Mutterleib nicht mehr die gesetzgebende Kraft hat, wonach „alles Leben als Geborenes“ definiert werden kann und mit ihm Familie und Gesellschaft, dann ist die „Gefahr einer künstlichen Schöpfung buchstäblich namenlos“. In der Skepsis gegenüber dem, was uns erwartet, trifft sich Durs Grünbein durchaus mit Wissenschaftlern wie dem Neurologen Wolf Singer und dem Molekularbiologen Konrad Beyreuther. „Wir wissen ganz einfach nicht, was uns erwartet. Einmal der Natur ins Handwerk gepfuscht, nie wieder gutzumachen. Einmal enteignet, wächst sie uns über den Kopf.“ Die menschlichen Planspiele, die den natürlichen Zufall zu ersetzen suchen, bedürfen eines lebenssichernden Pendantes, einer „Heuristik der Furcht“.

2. Fortschritt

Ich bin mir bewusst, dass der in Deutschland nicht zur Ruhe gekommene Embryonenstreit, die Bedenken gegen Keimbahnintervention, gegen das Klonieren von Menschen (therapeutisches Klonieren mit eingeschlossen) und gegen Präimplantationsdiagnostik international häufig als Reste jenes „alteuropäischen“ Humanitätsdenkens belächelt werden, das als gesellschaftlich überholt, als wissenschaftlich und wirtschaftlich hinderlich gilt. Nun ist aber die Philosophie der Verantwortung zwar von dem in Europa (in Mönchengladbach) geborenen Philosophen Hans Jonas entworfen worden, der aber seit 1955 in den USA lebte und dort tief innerlich erschrocken ist: nicht nur wegen der Wendung im Philosophieren seines Freundes Günther Anders und dessen Warnungen vor den Möglichkeiten der atomaren Vernichtungspotentiale, sondern vor allem wegen der Menschenversuche, die im Schutz demokratischer Gesellschaftsverhältnisse vorgenommen wurden; gesunden Menschen wurden ohne ihr Wissen Krebszellen injiziert, einer Kontrollgruppe von Syphilispatienten wurden die lebensrettenden Medikamente ohne ihr Wissen vorenthalten. Vermutlich gibt es jene optimistische Haltung, die einen linearen Fortschritt und den unmittelbaren Weg zur Tugend durch Mehrung des Wissens behauptet, in jeder Gesellschaft nur ein einziges Mal. Die Verluste, mit denen ein solchermaßen linearer Fortschrittsglaube erkaufte wird, kennen wir zumindest aus den an Mensch und Natur entstandenen Schäden der Früh- und Hochindustrialisierung. In China, Indien und den Tigerstaaten hat dieser Fortschrittsoptimismus, mit gleichlaufenden Schäden wie im frühindustriellen Europa, etwa in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts eingesetzt und wird nun durch die unterschiedlichen green movements (in Taiwan, Korea etc.) gebrochen.

Das alte Europa hat, mit entsprechenden arabischen Vorläufern, der Welt die moderne Forschung und ihren Begriff geschenkt. Es ist der Begriff der systematischen, methodengeleiteten und überprüfbaren Schaffung neuen Wissens, mit dessen Hilfe der Mensch die Gesetze der Natur (auch seiner eigenen) zu entdecken und zu beschreiben sowie die Entstehung, die Entwicklung und Wirkweise der von ihm selbst geschaffenen Kulturen zu erklären und zu verstehen sucht. Dieses Europa hat deshalb jetzt die Aufgabe, die Welt vor den Gefahren eines gedankenlosen Fortschritts zu bewahren und seinem tatsächlich fortgeschrittenen, weil skeptischen Denken im diffusen Weltgespräch Gehör zu verschaffen. Die Welt wird vermutlich nach einiger Zeit des Zögerns auf die Stimme Europas hören, weil gerade in den Ländern mit linearer Fortschrittsideologie die Schäden so rasch zunehmen, dass sie nach Vorbildern suchen, wie diese Schäden zu überwinden sind. Diese Vorbilder gibt es bisher nur in Europa.

Dem Begriff und der Praxis der Wissenschaft also ist das Prinzip Verantwortung einzuschreiben, wodurch nicht die Forschungsfreiheit, aber ihre Gewohnheiten, ihre Freizügigkeit überprüft wird. Wie immer dies in der Praxis aussehen mag, es geschieht unter dem von Jonas formulierten ethischen Imperativ: „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden“ oder negativ ausgedrückt: „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung nicht zerstörerisch sind für künftige Möglichkeiten solchen Lebens“; oder einfach: „Gefährde nicht die Bedingungen für den indefiniten Fortbestand der Menschheit auf Erden“; oder, wieder positiv gewendet: „Schließe in deine gegenwärtige Wahl die zukünftige Integrität des Menschen als Mitgegenstand deines Wollens ein“. Damit stehen wir vor einem neuen Forschungsbegriff, welcher den naiven Fortschrittsbegriff des 19. Jahrhunderts nicht mehr verwenden kann, da er sich nicht nur des Gefährdungs-, sondern auch des Verrohungspotentials der von der Übermacht des Stoffes bedrängten Moderne bewusst ist.

Dass sich Ethik, insbesondere ärztliches Ethos, und Wissenschaft widersprechen können und solche Widersprüche in neuerer Zeit auch unter demokratischen Verhältnissen häufiger werden, liegt vermutlich an der besonderen Art, in der sich Naturwissenschaft und Technik weiterentwickeln. Der Begriff des „Fortschritts“, der seit wenigstens 1795 in unserem heutigen Wortgebrauch überliefert ist, als „Vermehrung der Einsichten, der Erfahrung, des Muts, der Fertigkeit im Guten oder auch im Bösen“, gehört zu den Naturwissenschaften und zur Technik in einem ganz anderen Maße als zu Kunst, Literatur und Geisteswissenschaften. Naturwissenschaft und Technik sind geradezu durch ihren Fortschritt definiert; „die Kernphysik [sagt George Steiner] überwindet die Alchimie; durch die Molekularbiologie wird die Physiologie der Körpersäfte überholt. Dasselbe gilt für die Anwendungen: E-Mail stellt eine Verbesserung gegenüber dem Semaphor dar, ein Überschallflugzeug überflügelt eine Galeone, das Chloroform veranschaulicht das Heraustreten des Menschen aus unvorstellbaren Schmerzen. Keine Winde der Mode werden Naturwissenschaft oder Technologie in die Vergangenheit zurückwehen.“

Durch die Beschleunigung des Erfahrungswandels, welche das grundlegende Kennzeichen der Moderne und der Nachmoderne ist, sind wir alle in der Lage, solche technisch-wissenschaftlichen Fortschritte am eigenen Leibe zu prüfen: Wer in seiner Kindheit die Gefahren der Poliomyelitis gesehen hat, weiß, welche kluge Entscheidung es war, die wenigen zur Verfügung stehenden Mittel in den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts nicht in die Perfektionierung der Eisernen Lungen, sondern in die virologische Grundlagenforschung und damit in die Entwicklung eines Impfstoffes gegen Kinderlähmung zu investieren. Wer als Kind lebensgefährlich an Diphtherie erkrankt war und wer seinen Keuchhusten noch mit Gaserde aus den Stadtwerken behandeln musste (beides ist mir noch geschehen), wird den Fortschritt kombinierter Impfungen zu schätzen wissen.

Dieser Fortschritt in den Naturwissenschaften aber hat es an sich, dass er von Einzelnen kaum zu beeinflussen ist, dass er sich prozesshaft, gleichsam aus sich selbst heraus fortschreibt, dass damit auch alle Grenzen, welche die Forschung sich selbst setzt und sich selbst setzen will, nicht haltbar sind. „Die Summe der naturwissenschaftlichen Fortschritte“, sagt George Steiner, übersteige „exponentiell ihre einzelnen Teile, und seien sie auch noch so sehr von persönlichem Genie inspiriert.“ In einem gewissen und starken Sinne sei der naturwissenschaftlich-technische Fortschritt demnach „träge und ozeanisch“, ließen sich „naturwissenschaftliche Theorien und Entdeckungen [nur] als anonym denken. Die große Flut kommt herein“.

Der ganze Unterschied aber zu der „anderen“ Kultur, der ganze Unterschied zwischen „science“ und „literature“, ist dann in Steiners Frage enthalten, die lautet: „Was stellt im Gegensatz hierzu einen Fortschritt gegenüber Homer oder Sophokles, gegenüber Platon oder Dante dar?“ So fügt er an diese – absurde – Frage die lapidare Antwort an: „Ernsthafte Werke werden weder überholt noch verdrängt; große Kunst wird nicht antiquarischem Status überantwortet; [die Kathedrale von] Chartres altert nicht.“ Dies bedeutet, dass „in den bildenden Künsten, in der Literatur und der Musik [...] Dauer nicht Zeit“ ist, dass auch die ethischen Fragen der Menschheit nicht altern, weil es tatsächlich so etwas gibt wie „den“ Menschen und seine Verfasstheit in der Welt.

Das ist keine neue Erkenntnis, aber eine immer wieder vergessene Einsicht, die schon Goethe unter dem Eindruck der auf naturwissenschaftlicher Grundlage entstehenden Technik seiner Zeit so formuliert hat: „Neue Erfindungen können und werden geschehen, allein es kann nichts Neues ausgedacht werden, was auf den sittlichen Menschen Bezug hat.“ Der Humanitäts-Diskurs ist von anderer Art als der moderne Wissenschafts-Diskurs. Dort, wo sich beide Diskurse nicht durchdringen und widerständig auf einander beziehen,

gerät die Welt aus dem Gleichgewicht. So steht die Geschichte der Einsamkeit, und die ethische Entscheidung gehört zu ihr, gegen die Geschichte des Fortschritts, die Geschichte zeitloser Dauer gegen die der Geschwindigkeit wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Entwicklungen, die Geschichte der prozesshaft und „ozeanisch“ sich ausbreitenden naturwissenschaftlichen Einsicht in die Welt gegen die dem Zufall, der Gewalt und dem Irrtum ausgesetzte Geschichte des Individuums, die Geschichte der sprachlichen Erklärung gegen die der Formel und die erst kurze Geschichte der Visualisierung hochkomplexer Zustände.

Auf diesem völlig unübersichtlichen Gelände ist Wissenschaft in allen ihren Facetten und Spezialisierungen heute positioniert. Dieses Feld erträgt weder vorschnelle Verbote, noch schrankenlose Experimentierlust, es fordert eine Bebauungs-Geschwindigkeit, die der möglichen Korrektur von unvermeidlichen Irrtümern angemessen ist. Auf diesem Feld begegnen sich unterschiedliche Denkkulturen mit jeweils starken Eigentraditionen und fordern herrisch ihr Recht. Nichts anderes meint Hans Jonas, wenn er sagt, „daß wir uns offen halten sollten für den Gedanken, daß die Naturwissenschaft nicht die ganze Wahrheit über die Natur aussagt“.

Dem „Imperativ des Fortschritts“ in Naturwissenschaft und Technik begegnet demnach der Imperativ der moralischen Vernunft. Dieser aber fordert, politische und strukturelle Grenzen und Dämme dort zu ziehen, wo der Erkenntnisstrom längst über die Ufer getreten ist, damit ein Stück bewohnbares Land für die Menschen verbleibt. Pragmatismus, in den viele vor der komplexen Problemlage heute zu flüchten versuchen, hilft in einer solchen Situation nur dem, der sich bereits mit Haut und Haaren dem von Durs Grünbein so genannten „magischen Turnus der Investitionen und Auslöschungen“ verschrieben hat. Ein solcher Turnus zerstört unser Gedächtnis ebenso, wie die Grundlagen unseres Zusammenlebens.

3. Grenzen

Kein historischer Vergleich hatte in jüngster Zeit so Konjunktur gehabt, wie der des „Rubicon“. Seit der Streit um die Forschung an embryonalen Stammzellen des Menschen in Europa und den USA begonnen hat, ist der kleine Fluss, der südlich von Ravenna in die Adria mündet, zu einer Leitmetapher in der Frage nach der ethischen Grenzziehung in Biologie und Medizin geworden. Der damalige Bundespräsident Johannes Rau hat das Grenzbild zuerst am 18. Mai 2001 in der berühmt gewordenen Berliner Rede über einen Fortschritt nach menschlichem Maß verwendet und damit heftigen Widerspruch geerntet. Das Grenzbild nämlich bezog sich auf die Forschung an embryonalen Stammzellen des Menschen, für deren Gewinnung menschliche Embryonen in vitro hergestellt und innerhalb der ersten 14 Entwicklungstage getötet werden müssen. Es bezieht sich auf die auch heute noch weitgehend unbeantwortete Frage, weshalb die ethisch unproblematische und therapeutisch aussichtsreiche Forschung an adulten Stammzellen nicht priorisiert wird, weshalb nicht wenigstens die Tierversuchsreihen abgeschlossen wurden, ehe auf „menschliches Material“ zugegriffen wurde? Es bezieht sich schließlich darauf, dass die Debatte in Deutschland nur eine Variante im weltweiten Embryonenstreit ist, die hier einer gegebenen Gesetzeslage gerecht zu werden versucht, aber keine grundsätzlich andere Debatte als die internationale Diskussion ist. Die Maximalforderungen der Forschung in Deutschland stimmen mit den Forderungen der Forschung überein, die weltweit auf verbrauchende Embryonenforschung zielen.

Johannes Rau und Hubert Markl, der damalige Präsident der Max Planck-Gesellschaft, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, Jürgen Habermas, Konrad Beyreuther und viele andere bemühten den Rubicon, um eine endlich erreichte Grenze des Wissens, eine Grenze seiner Anwendung und die Gefahr oder die Chance der Grenzüberschreitung anschaulich zu machen. Schließlich ist ein bloßes Verbot von Forschung, also eine zu enge Grenzziehung, ebenso unverantwortlich wie deren völlige Freigabe. Die Freiheit des Menschen und die der von ihm betriebenen Forschung sind von Grund auf zwiespältig. Das Unterlassen kann eine ebenso bedenkliche Handlungsweise sein, wie das Tun, anders ausgedrückt: es gibt nicht nur eine Verantwortung der Forschung, es gibt auch eine Verantwortung zur Forschung; das Messer, das die Wunde schlägt, ist auch fähig, sie (chirurgisch) zu heilen.

Der Rubicon war bekanntlich zu Zeiten des Römischen Reiches jener Grenzfluss zwischen der Provinz Gallia Cisalpina und dem römischen Stammland, den Caesar im Jahre 49 vor Christi Geburt mit seinen Legionen in Richtung auf Rom überschritten hat. Er brach damit die Lex Cornelia Maiestatis, die es einem Feldherrn untersagte, seine Armee aus der von ihm befehligten Provinz herauszuführen. Es sei noch viel Platz diesseits des Rubicon, meinte Johannes Rau; aber jenseits des Rubicon, antwortete Hubert Markl, liege immerhin Rom; doch Cäsar habe, wurde ihm wiederum geantwortet, mit seiner Entscheidung einen drei Jahre dauernden, blutigen Bürgerkrieg eröffnet. Der Rubicon ist im Streit um Embryonenverbrauch und Stammzellenimport, um Präimplantationsdiagnostik und Keimbahnintervention, um therapeutisches und reproduktives Klonieren, um das Designer-Baby, den künstlichen Uterus und letztlich jenes body net, in welchem der Mensch „in einer Molekülkette, die theoretisch ununterbrochen sein könnte, zu einer Episode seiner oder ihrer früheren Inkarnationen werden könnte“, zum Bild der Grenze geworden, welche die Gesellschaft der Wissenschaft zu setzen versucht.

Schließlich vergeht kein Tag, an dem nicht neue Sensationsmeldungen aus Pränatal- und Perinatalmedizin durch die Weltmedien geistern, an dem der „Imperativ des Fortschritts“ nicht nachdrücklich und auch durchaus staunenswert bewusst gemacht wird. Mir scheint in all diesen Meldungen aus Wissenschaft und Technik die Gedankenlosigkeit der Bedenkenlosigkeit die Hand zu reichen. Von Verantwortung ist keine Rede. Was wir aber brauchen, ist weder das gedankenlose Unterlassen, noch das bedenkenlose Handeln, sondern das nachdenkliche und geduldig überlegende Tun. Vermutlich ist das Bild des „Rubicon“, das heißt das Bild einer relativ festliegenden Grenze, in dem hier aufgeflamten Streit nicht universal brauchbar. In der Wissenschaft verschieben sich die Grenzen fortwährend, ihr Fortschritt überschwemmt die bisher gewohnten Ufer ständig. Wir brauchen also einen gesellschaftlich-ethischen Diskurs, einen Verantwortungs-Diskurs, der Schritt hält mit dieser Überschreitung der Grenzen, ihr vielleicht sogar vorausdenkt.

Es scheint, als stehe uns nach den schon von Sigmund Freud konstatierten Kränkungen des Menschen, die nach dem Befund von Jürgen Habermas allesamt „Dezentrierungen“ gewesen sind, nun eine dritte Kränkung bevor. Sie wird dem Einzelnen und der Einzelnen, jedem von uns auf den Leib rücken und nicht nur das kollektive Bewusstsein beeinflussen. Nach der kopernikanischen Wende, welche die Erde aus dem Mittelpunkt des Kosmos genommen hat, war die darwinische Kränkung, die den Menschen an die Kette seiner natürlichen Abstammung gelegt hat, die zweite Dezentrierungs-Erfahrung der Menschheit. Jetzt aber hat es den Anschein, als könne der Mensch eine nicht nur vorgestellte, sondern seine leibhaftige Mitte verlieren, seinen nur ihm zugehörigen Leib, der gezeugt, nicht erzeugt ist, den er frei verschenken und sogar zerstören kann, der aber noch nicht zu manipulieren und nach dem Willen anderer irreversibel zu programmieren und zu verändern ist.

Es hat den Anschein, als könne schon in absehbarer Zukunft der Mensch nicht mehr „Leib sein“, sondern nur noch „Körper haben“. Dies nämlich wäre die notwendige Konsequenz einer nicht nur im Einzelfall, sondern seriell durchgeführten Präimplantationsdiagnostik. Die Konjunktur der Körpermoden, der Körper-Erforschung, der Leichen-Plastinierung, der ästhetischen Präsentation plastinierter Körper in anatomischen Ausstellungen, der Paradigma-Bildung um Körper und Körperlichkeit in historischen und philologischen Wissenschafts-Disziplinen, aber auch der Körperverachtung in terroristischen Attacken, Selbstmordanschlägen und Neutronenwaffen, – all das verweist in ihrer Massierung vermutlich doch eher auf eine Verlusterfahrung als auf die triumphale Entdeckung neuer Körperlichkeit. „Leibhaftig“ heißt die (2002 erschienene) Erzählung von Christa Wolf, in der eine schwerkranke Frau die Entfremdung von ihrem eigenen Körper zu überwinden sucht, versucht, wieder Leib zu sein, statt nur noch einen Körper zu haben, der nach dem Zusammenbruch des Immunsystems sich selbst aufzufressen beginnt. „Das Martyrium und der Untergang der Leiber“, ist in diesem Text in schlagzeilenartiger Erinnerung an das blutige 20. Jahrhundert zu lesen, „mein Leib mitten unter ihnen.“

So gewinnt die Medizin, die es trotz, vermutlich sogar wegen ihrer naturwissenschaftlichen Grundlegung mit der verblassenden leibhaften Mitte des Menschen, mit dem konkreten, ganzen und komplexen Menschen zu tun hat, auf dem Konfliktfeld von naturwissenschaftlicher und sozialer Bestimmung des Menschen eine Position, die ihr die Rolle des Vermittlers in einem Wertekonflikt zuschreiben, wie er zugespitzter kaum denkbar ist. Denn um einen Wertekonflikt geht es bei der Embryonendebatte in den Wissenschaftsländern der Welt, nicht so sehr um eine naturwissenschaftlich, mit dem Sachverstand der Molekularbiologie zu entscheidende Frage. Es geht um die Frage, was schützenswertes menschliches Leben ist, welche Erbgutmanipulationen wir uns erlauben dürfen, welche Mittel der therapeutische Zweck wirklich fordert. Die propagandistische Verwendung von Therapieversprechen, die vielen schwerstkranken Menschen unerfüllbare Hoffnungen macht, ist völlig inakzeptabel.

4. Gattungsethik

In die gesellschaftliche und wissenschaftliche Debatte um die Konkurrenz verblassender, sich spaltender und vielleicht sogar auflösender Menschenbilder hat Jürgen Habermas mit der Frage nach der Gattungsethik des Menschen ein Argument eingeführt, das in der deutschen Diskussion um Gesetzeslücken und Stammzellenimport unterzugehen drohte. Habermas meint, dass der heutige Umgang mit vorpersonalem menschlichem Leben Fragen eines Kalibers aufwerfe, die normale Differenzen der Denkkulturen oder auch der Kulturkreise weit überschreiten. „Sie berühren nicht diese oder jene Differenz in der Vielfalt kultureller Lebensformen, sondern intuitive Selbstbeschreibungen, unter denen wir uns als Menschen identifizieren und von anderen Lebewesen unterscheiden – also das Selbstverständnis von uns als Gattungswesen.“ Die emotionalen Reaktionen auf die verbrauchende Embryonenforschung, auf die „Zeugung von Embryonen unter Vorbehalt“ und die „Vernutzung“ von menschlichen Embryonen, drückten den „Abscheu vor etwas Obszönem“ aus. Er sei zu vergleichen dem „Ekel beim Anblick der chimärischen Verletzung der Artgrenzen, die wir naiverweise für unverrückbar gehalten hatten“. Das ethische Neuland, das wir beträten, bestehe „in der Verunsicherung der Gattungsidentität“.

Wenn dieser Befund richtig ist, und ich habe keinen Grund daran zu zweifeln, dann müssen wir vermutlich lernen einzusehen, dass es zu dem von uns (von uns Menschen) erzeugten und entwickelten, umstrittenen und geglaubten Bild des Menschen, das seit den ersten Manifestationen menschlichen Bewusstseins in der leibhaften Identität des Gattungswesens Mensch wurzelt, eine Alternative geben könnte: die Auflösung dieser leibhaften Identität durch die genetische Vor- und Umprogrammierung gezüchteter Menschen. Ein von seinen Eltern oder seinen Erzeugern irreversibel und programmgemäß geschaffener Mensch, wird ein anderes Verhältnis zu seinem und seiner Mitlebenden Dasein und Sosein haben als ein aus der Zufallsentscheidung der Natur entstandener Mensch.

Das sind tatsächlich weit reichende Fragen und sie stellen sich jetzt. Auch wenn die Apologeten der umstandslosen Forschung an embryonalen Stammzellen des Menschen nur ganz kleine Brötchen zu backen meinen, hat ihre „Ethik des Heilens“ gegenüber diesen Grundfragen des Menschseins etwas rührend Naives an sich. Zeugung und Erzeugung von menschlichem Leben sind unterschiedliche Ursprungsweisen. Der genetische Zufall des bunten Menschengewimmels ist etwas grundsätzlich anderes als die technisierte Planung eines gezüchteten Menschen. Menschenzucht liegt sicher nicht in der aktuellen Absicht der seriösen Forschung an menschlichen Embryonalzellen und gehört derzeit noch zum Propaganda-Arsenal der „Spinner“, – aber, und das wird allzu oft übersehen, sie liegt in der Entwicklungstendenz dieser Forschung. „Embryonenzucht und PID“, konstatiert Habermas, „erregen die Gemüter vor allem deshalb, weil sie eine Gefahr exemplifizieren, die sich mit der Perspektive der ‚Menschenzüchtung‘ verbindet. Zusammen mit der Kontingenz [Zufälligkeit] der Verschmelzung von jeweils zwei Chromosomensätzen verliert der Generationenzusammenhang die Naturwüchsigkeit, die bisher zum trivialen Hintergrund unseres gattungsethischen Selbstverständnisses gehörte.“

Es könnte also sein, dass durch die Fortschritte der Genetik und ihrer Anwendungsform, der Gentechnologie, die überlieferte Weise der vom Menschen ausgeübten Herrschaft über die Natur verändert wird. „Mit den humangenetischen Eingriffen schlägt Naturbeherrschung in einen Akt der Selbstbemächtigung um, der unser gattungsethisches Selbstverständnis verändert – und notwendige Bedingungen für autonome Lebensführung und ein universalistisches Verständnis von Moral berühren könnte.“ Wer von den ihm Vorangehenden (seinen Eltern, seinen Erzeugern, seinen Ei- und Samenspendern) nicht durch natürliche Zufallsentscheidung, sondern durch technische Intervention irreversibel genetisch programmiert ist, verliert nichts weniger als die Freiheit gegenüber dem vorherbestimmenden, auch gegenüber dem erzieherischen Willen der Eltern. Zwar ist dies eine Frage, die derzeit noch stärker unser Bewusstsein als unseren Organismus betrifft, doch ist es die Kernfrage nach dem Selbstverständnis des Menschen. „[...] warum sollen wir moralisch sein wollen“, heißt es bei Habermas, „wenn die Biotechnik stillschweigend unsere Identität als Gattungswesen unterläuft?“ Anders gefragt: Warum sollten wir moralisch sein wollen, wenn wir durch Programm und Design vorweg bestimmt und in eine Entwicklungsbahn gezwungen sind, der wir nicht entkommen können?

Mit der durch Programm und Design zerstörten Freiheit der Entscheidung könnte der „Impuls des moralischen Wollens“ aus der Welt entschwinden. „Aber das Leben im moralischen Vakuum [so nochmals Habermas], in einer Lebensform, die nicht einmal mehr moralischen Zynismus kennen würde, wäre nicht lebenswert. Dieses Urteil drückt einfach den ‚Impuls‘ aus, ein menschenwürdiges Dasein der Kälte einer Lebensform vorzuziehen, die von moralische Rücksichten unberührt ist.“ Dem ist kaum etwas hinzuzufügen. Die Perspektive, unter der wir diskutieren, ist die aktuelle Bedrohung nicht mehr nur des Individuums oder der Gesellschaft, sondern die Bedrohung der Gattung „Mensch“.

So steht es übrigens auch im Kommentar der durchaus forschungsfreundlichen Menschenrechtskonvention des Europarates zur Biomedizin. Wir streiten nicht um neue oder veraltete wissenschaftliche Methoden, nicht um Gesetzeslücken und Gesetzesnovellierung, nicht einmal um Forschungsfreiheit und Menschenwürde, wir streiten um die bisher naturwüchsige, scheinbar alternativenlose leibhaftige Basis unserer Urteile und Entscheidungen, um den Begriff des Menschen und seines Leibes, um den Begriff menschlicher Freiheit und die verbleibenden physischen Möglichkeiten humanen, ethischen Wollens. Einen solchen Streit hat es vermutlich in der Geschichte der Menschheit noch nicht gegeben.

Fazit

Ganz so weit hergeholt ist die Frage nach einer Gattungsethik nicht, wie die Kritiker von Jürgen Habermas meinen. Schon Hans Jonas hat für den ersten seiner Imperative, „daß eine Menschheit sei“, auf die „Idee des Menschen“ zurückgegriffen, „die eine solche ist, daß sie die Anwesenheit ihrer Verkörperung in der Welt fordert“. Er hat den Imperativ, „daß es Menschen gebe“, als den einzigen Imperativ bezeichnet, auf den Kants Bestimmung des Kategorischen, „das heißt [des] Unbedingten, wirklich zutrifft“. Habermas hat versucht, deontologisch auszudrücken, was Jonas ontologisch und metaphysisch zu formulieren sich nicht scheute. Beide aber haben das „Recht auf Nichtwissen“ einer möglichen oder sicheren Entwicklung (das zum Beispiel bei dem pervers zeitversetzt erzeugten Klon eines bereits existierenden Menschen nicht mehr existiert) als ein Definitionskriterium authentischen Wachstums und menschlicher Freiheit benannt. Jonas hat es sogar als „ein unsühnbares Verbrechen [bezeichnet], das auch nicht ein einziges Mal begangen werden darf“, den Menschen dieser Freiheit (des Nichtwissens) vorsätzlich zu berauben. Und beide richten sich weniger an Einzelne, als an eine politische Gemeinschaft.

Der neue Imperativ wendet sich nicht wie der kantische an den Einzelnen, sondern an die Gesamtheit der Menschen, deren Fortbestand (als Gattung) durchaus auf dem Spiele steht. Darum sind Verhandlungen in den Vereinten Nationen, wie die über ein Klonierungsverbot, so grundlegend für den Begriff und die Praxis der Verantwortung, der Freiheit und der Grenzen des Menschen. Vermutlich können sich nur (bisher leider gescheiterte) kontinentale oder globale Konventionen dem von Jonas formulierten Auftrag nähern, den Fortbestand der Menschheit zu sichern. Doch dass die Vereinten Nationen über solche Fragen diskutieren, ist allein schon ein Gewinn, weil damit nämlich alle Völker der Erde (wie unterschiedlich sie auch entwickelt sein mögen) auf einen Diskussionsstand verwiesen werden, der für den Bestand der Gattung Mensch unentbehrlich ist.

Vermutlich werden wir ohnehin in Zukunft mehr auf strukturelle Arrangements als auf Appelle zurückgreifen müssen, um Verantwortung überhaupt praktisch werden zu lassen. Franz-Xaver Kaufmann hat berechtigte Kritik an Jonas geübt, wenn er meinte, Verantwortung für die Menschheit zu übernehmen, sei dem einzelnen, wegen der Verlängerung der Handlungsketten in der Moderne, nicht möglich. „Sorgfaltspflichten“ könnten „nur nach Maßgabe vorhandenen Kausalwissens übernommen werden“. Daher komme es darauf an, „institutionelle Arrangements zu entwickeln, welche Lernfähigkeit und freiwillige Anpassung belohnen“. Kaufmann erwähnt als Beispiel eines solchen Arrangements (modellhaft) die Berufsgenossenschaften, die sich, statt Unfälle lediglich zu kompensieren, zu Spezialisten der Prävention und der Rehabilitation entwickelt haben. Es bedarf unserer ganzen Kraft und unserer ganzen politischen Phantasie, um ähnliche Arrangements auch für eine Wissenschaft reizvoll zu machen, die zwischen Chancen und Risiken abzuwägen hat und

damit oftmals noch stärker überfordert ist, als jeder einzelne von uns in einer ähnlichen Entscheidungssituation.³

Prof. Dr. Wolfgang Frühwald
Präsident der Alexander-von-Humboldt-Stiftung
Ehem. Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

3 Zitiert werden u.a. folgende Texte: Dietrich Böhler und Jens Peter Brune (Hrg.): Orientierung und Verantwortung. Begegnungen und Auseinandersetzungen mit Hans Jonas. Würzburg 2004 – Wolfgang Frühwald, Konrad Beyreuther, Johannes Dichgans, Durs Grünbein, Karl Kardinal Lehmann, Wolf Singer: Das Design des Menschen. Vom Wandel des Menschenbildes unter dem Einfluß der modernen Naturwissenschaft. Köln 2004 – Wolfgang Frühwald: Die Bedrohung der Gattung „Mensch“. In: Deutsches Ärzteblatt 99 (2002), S. A 1281 – 1286 – Durs Grünbein: Das erste Jahr. Berliner Aufzeichnungen. Frankfurt am Main 2001 – Jürgen Habermas: Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik? Frankfurt am Main 2001 – Wolfgang Hildesheimer: Mitteilungen an Max über den Stand der Dinge und anderes. Frankfurt am Main 1983 – Hans Jonas: Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt am Main 1984 (Taschenbuchausgabe) – Franz-Xaver Kaufmann: Der Ruf nach Verantwortung. Risiko und Ethik in einer unüberschaubaren Welt. Freiburg i.Br. u.a. 1992 – Christa Wolf: Cassandra. Erzählung. Darmstadt und Neuwied 1983 – Christa Wolf: Leibhaftig. Erzählung. München 2002.

Lenken oder Bremsen?

Welche Rolle spielen nationale und internationale Debatten für den biomedizinischen Fortschritt?

Moderation: Hans-Josef Fell MdB

1. Begriffsklärung

Der Begriff „Biomedizinischer Fortschritt“ wird häufig assoziiert mit Forschungsvorhaben in Medizin und Biologie zur Erweiterung unserer Kenntnisse als Grundlage für Verbesserungen in der Heilkunde. Das Ergebnis eines selbst mit größter Sorgfalt geplanten klinischen Versuches kann freilich nur mit einem unterschiedlichen Grad an Wahrscheinlichkeit erwartet werden. Im Verlaufe der Forschung wird sich in der Regel sehr bald erweisen, ob man einen Irrweg betreten oder die Schwelle des Erfolges erreicht hat. In Anerkennung dieser Unsicherheit sollte man bescheiden daher nur vom erhofften Fortschritt, vom möglichen Nutzen für die Heilkunde sprechen. Selbstverständlich sind in jedem Forschungsprojekt Mechanismen vorzusehen, die unter Berücksichtigung seines Verlaufes zur Beendigung oder zur Änderung zwingen. Diese Abbruchkriterien gehören zur Formulierung aller Forschungsprotokolle. Die Protokolle selbst werden entsprechend internationalem Standard nach den Gesichtspunkten wissenschaftliche Qualität, rechtliche Zulässigkeit und ethische Vertretbarkeit beurteilt z.B. von Ethik-Kommissionen, aber auch von Behörden. Die Eignung von Ethik-Kommissionen und Behörden für diese Beurteilung wird übrigens national wie international immer wieder diskutiert.

Zum biomedizinischen Fortschritt zählt man weiter neuere, wissenschaftlich hinreichend evaluierte und in der Praxis schon bewährte Verfahren, die die Möglichkeiten von Diagnostik und Therapie erweitern oder auf neuen Anwendungsgebieten eingesetzt werden sollen. Beispielsweise nutzt man die bekannten Methoden der Intensivmedizin zur Herstellung eines künstlichen Komas bei der Behandlung von Schädel-Hirn-Verletzungen. Aspirin, seit Jahrzehnten als Schmerzmittel bewährt, hat in der Vorbeugung von Schlaganfällen und Herzinfarkten ein neues Anwendungsgebiet gefunden. Auch die europaweit diskutierte künftige Anwendung von Gentests ohne Bezug zur Heilkunde, beileibe nicht nur zum Vaterschaftsnachweis, gehört zu diesem Bereich.

Das Menschenrechtsübereinkommen zur Biomedizin des Europarates spricht generell von der Anwendung von Biologie und Medizin und erfasst damit die Forschung als Grundlage des biomedizinischen Fortschritts ebenso wie medizinische oder biologische Methoden in der ausgeübten Heilkunde.

Fortschritt versteht sich vor dem Hintergrund aktuellen Wissens, gegenwärtiger Praxis. Was heute als biomedizinischer Fortschritt gefeiert wird, kann schon morgen Geschichte der Medizin sein!

2. Lenkungswirkung von Debatten

Unabhängig von dieser Bindung an eine Zeitspanne stellt sich spätestens seit dem 19. Jahrhundert mit der Einführung des Experimentes in die Medizin das gerade in unserer Zeit so drängend empfundene Problem des Umgangs mit dem biomedizinischen Fortschritt. Unter welchen Bedingungen muss man ihn bremsen, in eine bestimmte Richtung lenken oder wann darf man ihn, so wie er sich ergibt, zulassen? Die erhofften Vorteile für die Behandlung kranker Menschen werden von der Antike bis zur Gegenwart als Maß-

stab für die Zulässigkeit des biomedizinischen Fortschritts ins Feld geführt. Das Streben nach Erkenntnis ohne zunächst erkennbaren praktischen Bezug zur angewandten Medizin, seit dem 18. Jahrhundert in Europa als Rechtfertigungsgrund für experimentelle Eingriffe am Menschen debattiert, gehört ebenfalls, freilich nicht unbestritten, zu den Maßstäben des biomedizinischen Fortschritts. Aus solcher Grundlagenforschung kann sich in noch unbekannter Zukunft praktischer Nutzen ergeben. Beide Kriterien – das Wohl des Menschen, seine Würde, seine Integrität einerseits und die Freiheit der Forschung andererseits – werden durch die neuzeitlichen Verfassungen geschützt und sind Gegenstand vielfältiger Versuche der gegenseitigen Abwägung. Versuche einer solchen Abwägung spielen eine bedeutende Rolle seit dem 19. Jahrhundert für die Bewusstseinsbildung und für erste Regelungen.

Unter dem dominierenden Einfluss des bekannten Chirurgen Theodor Billroth, verdient um die Magen Chirurgie, wurde eine mögliche operative Behandlung von Herzkrankheiten als unzulässig angesehen mit der Folge einer langjährigen Bremsung auf diesem später so erfolgreichen Indikationsgebiet. Die ziemlich bedenkenlos aus theoretischen Erwägungen vorgenommenen Humanexperimente des Breslauer Dermatologen Neisser führten nach jahrelangen landesweiten Debatten und amtlichen Untersuchungen zum Erlass des preußischen Kultusministers vom 29. Dezember 1900. Mit diesem Erlass wurde der „informed consent“ sehr früh, wenn nicht erstmalig kodifiziert. Das ist ein Beispiel für eine Lenkung und Begrenzung der Forschung nach öffentlicher Debatte.

Als gedankliche Grundlagen der zeitgenössischen Betrachtungen über den biomedizinischen Fortschritt müssen gerade in Deutschland die „Richtlinien für neuartige Heilversuche und für die Vornahme wissenschaftlicher Versuche am Menschen“ erwähnt werden, die der Reichsminister des Inneren am 28. Februar 1931 erlassen hat. Sie gründeten auf einer jahrelangen öffentlichen Debatte über Missstände in Krankenversorgung und medizinischer Forschung während der Weimarer Republik. Ein hervorragendes Beispiel für die einflussreiche Rolle nationaler Debatten!

Die gegenwärtigen Diskussionen können also auf eine längere Vorgeschichte zurückblicken als vielfach bekannt.

Nach dem 2. Weltkrieg erweiterte sich der Kreis der Debattierenden über Einzelpersonlichkeiten, wissenschaftliche Fachgesellschaften oder spezielle Berufsverbände hinaus. Nationale Parlamente, das Europäische Parlament, die Parlamentarische Versammlung des Europarates führen selbst oder durch ihre parlamentarischen Ausschüsse Debatten über Bioethik und biomedizinischen Fortschritt. Sie können nationale oder internationale Beratergremien einsetzen, z.B. die Enquête-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin des Deutschen Bundestages oder den Lenkungsausschuss Bioethik des Europarates. Nationale Ethik-Kommissionen oder vergleichbare Institutionen werden einbezogen. Hinzu treten auf nationaler wie internationaler Ebene die nichtsstaatlichen Organisationen (NGOs). Die Kirchen zählen hierzu, weiter Wissenschaftsorganisationen, Ärzteverbände, Patientenverbände, Verbände der Pharma-Industrie oder Verbraucherschutzorganisationen. Es ist unmöglich, die nach Hunderten zählenden NGOs alle aufzuführen. Erwähnt sei wenigstens der Weltärztebund, der mit früheren Versionen der Deklaration von Helsinki Maßstäbe für die Forschung gesetzt hat. Ferner zu nennen ist CIOMS, das Council for International Organizations of Medical Sciences, das in Zusammenarbeit mit der WHO internationale Leitlinien für die Forschung am Menschen publiziert, zuletzt 2002.

Parlamentarische Gremien im weitesten Sinne des Wortes greifen ebenso wie die NGOs in Wort und Schrift in die Diskussionen ein. Dabei schimmern in unterschiedlicher Deutlichkeit Weltanschauungen, politische Grundüberzeugungen, aber auch schlichte, oft ökonomische Interessenlagen durch.

Man begegnet bei solchen Debatten Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen, Prägnungen und Überzeugungen. Sie sind geformt durch Religion und Geschichte, Tradition und Grundüberzeugungen, Lebenserfahrung und Lebensschicksal. Diese Vielfalt wirkt sich unmittelbar aus auf das Kernproblem, nämlich die Prüfung, wie der Schutz der Würde und der Identität des Menschen mit den Belangen des biomedizinischen Fortschritts in Forschung und Anwendung vereinbart werden kann, wo Grenzen zu ziehen sind. Es folgt nahezu zwangsläufig, dass in Debatten einvernehmliche Auffassungen über Instrumente zur Lenkung oder Bremsung oft nur mühsam, wenn überhaupt zu erreichen sind. Bekannt sind z.B. unter Bezug auf die Menschenwürde unterschiedliche Auffassungen über die Zulässigkeit der Forschung mit humanen embryonalen Stammzellen oder der fremdnützigen Forschung mit nichteinwilligungsfähigen Menschen. Dabei finden Argumente, die national oder international für eine Gruppe entscheidungsleitend sein mögen, bei anderen Gruppen kaum Aufmerksamkeit. So werden die in unserem Lande vielfach auch historisch begründeten Vorbehalte gegen die fremdnützige Forschung an nicht Einwilligungsfähigen oder gegen die Forschung mit Gefangenen in anderen Ländern lediglich zur Kenntnis genommen.

Trotz aller ja auch persönlich erlebten Schwierigkeiten ist es unverzichtbar und in vielen Fällen auch erfolgreich, über den Umgang mit dem biomedizinischen Fortschritt ein Einvernehmen anzustreben. Es muss eben auf breiter Basis klargestellt und darf nicht der Entscheidung von Gruppen oder gar Einzelpersonlichkeiten überlassen werden, wie weit und unter welchen Bedingungen Forschung um der reinen Erkenntnis willen, oder Forschung vorrangig zum Wohle des Kranken erlaubt sein soll. Das Gleiche gilt für Regelungen zur Einführung als viel versprechend erkannter Methoden in die Krankenversorgung einschließlich begründeter Grenzziehungen.

Wie ist nun der Einfluss dieser Debatten abzuschätzen?

Ohne Zweifel tragen sie in hohem Maß zur Bewusstseinsbildung in der Öffentlichkeit bei, mit freilich gelegentlich unterschiedlichem Ergebnis. Die Organtransplantation, seit Jahrzehnten als Beispiel des Fortschritts angeführt, stößt in einigen Ländern, darunter Deutschland, immer noch auf Vorbehalte. Das Konzept des Hirntodes wird nicht durchgehend akzeptiert. Trotz eindeutiger Regelungen scheuen sich insbesondere kleinere Krankenhäuser mit Blick auf ihre Reputation, geeignete Organspender zu melden. In Spanien hingegen wird die gleiche Debatte wie andernorts in großer Öffentlichkeit, schon in den Schulen und eher ergebnisoffen geführt. Das Bewusstsein für die Notwendigkeit der Organspende ist präsent mit dem Ergebnis, dass in Spanien, insbesondere in Katalonien, kein Mangel an Spenderorganen besteht.

Nach geltender Übereinkunft, teils auch gesetzlicher Regelung wird die Lebendspende, die Übertragung eines Organs oder eines Organteiles vom lebenden Spender auf den Organempfänger, auf sehr wenige Situationen beschränkt. Der bekannte Organmangel, aber auch Hinweise auf die Überlegenheit der Lebendspende haben eine neue Diskussion unter Fachleuten, Juristen und Ethikern, aber auch unter Betroffenen über die erweiterte Zulässigkeit der vielleicht erfolgreichereren Lebendspende entfacht, das Ergebnis ist noch offen.

Öffentliche Debatten können das Bewusstsein schärfen für die Notwendigkeit einer Regelung auf neuen Gebieten. Die Entwicklung humangenetischer Testverfahren entfachte aus unterschiedlichen Motiven geradezu eine Explosion ihrer Anwendung. 1999 wurden beispielsweise der Generalversammlung des Weltärztebundes in Tel Aviv imponierende Resultate genetischer Analysen an ca. 600.000 Blutproben vorgetragen. Auf die Frage nach rechtlichen oder ethischen Überlegungen zu diesen Forschungen antwortete die Referentin schlicht, man habe über diese zwar zu anderen Zwecken gesammelten Proben verfügt und sie nun eben für neue Ziele verwendet. Dieses und andere Forschungsprojekte haben weltweite Debatten über die Zulässigkeit der Verwendung archivierten Gewebes und gesammelter Blutproben für Zwecke der Forschung als Grundlage des Fortschritts ausgelöst. Man ist gegenwärtig national wie international, z.B. im Lenkungsausschuss Bioethik des Europarates, bemüht, Bedingungen zu formulieren, die diese Forschung ermöglichen unter Wahrung der Würde und der Identität des Menschen, dem das Gewebe entnommen wurde. Auch das ist ein Beispiel für eine Initiative zur Lenkung als Folge einschlägiger Debatten.

Die Inhalte der angesprochenen Debatten können ihren Niederschlag in Instrumenten unterschiedlicher Qualifikation finden.

Die Deklaration von Helsinki des Weltärztebundes oder die Leitlinien von CIOMS sind, wie einige hundert weitere Leitlinien anderer NGOs, Empfehlungen, denen die Angesprochenen – im Falle der Beispiele ärztliche Wissenschaftler oder Wissenschaftler schlechthin – folgen mögen oder nicht. Ihr lenkender oder bremsender Effekt muss daher als eher begrenzt eingeschätzt werden. Er kann verstärkt werden, wenn Länder Empfehlungen von NGOs in ihr internes Rechtssystem einbinden.

Wenn rechtlich verbindliche Lenkung oder Bremsung angestrebt werden, haben sich national wie international gesetzlich bindende Instrumente als notwendig erwiesen. Sie werden erlassen auf der Grundlage internationaler Konventionen zum Schutz der Menschenrechte z.B. der Vereinten Nationen oder des Europarates. Es sind nationale Gesetze, wie sie gegenwärtig als Forschungsgesetze oder Biomedizingesetze in europäischen Staaten verabschiedet wurden oder geplant sind. In Vorbereitung solcher Regelungen werden mit den genannten Gruppen – Politische Gremien, Beratergruppen, Experten, NGOs usw. – eingehende Debatten geführt, wie unter Beachtung der durch die Verfassungen garantierten Grundrechte Regelungen zu gestalten sind. Diese Anhörungen gehören ja auch in Deutschland zum Standard. Ergebnis solcher Anhörungen können Richtungsvorgaben oder Lenkungsvorschläge sein, aber auch die Feststellung, dass eine Methode, ein Forschungsvorhaben sich mit den Menschenrechten nicht oder nur bedingt vereinbaren lässt, was dann im Sinne des Themas auf eine Teil- oder Vollbremsung hinausläuft.

3. Internationale Verflechtung

Auch Ergebnisse einer Gesetzgebung werden häufig weder europaweit noch auch nur landesweit einhellig begrüßt und sind ihrerseits neuer Ausgangspunkt für Debatten über den biomedizinischen Fortschritt.

Dieser selbst kennt keine Ländergrenzen, daher beobachten wir seit langem eine internationale Verflechtung der einschlägigen Diskussionen und der rechtlich bindenden Regelungsansätze.

Das Menschenrechtsübereinkommen zur Biomedizin, die Konvention von Oviedo des Europarates, legt als Instrument des Völkerrechts für die Mitgliedstaaten Grundbedingungen für die Anwendung von Medizin und Biologie unter Wahrung der Würde und der Identität des Menschen fest. Auf ihrer Grundlage werden für spezielle Anwendungsgebiete Regelungen formuliert, z. B. das Zusatzprotokoll „Biomedizinische Forschung“, das in der nächsten Woche am 25.1.2005 zur Zeichnung ausgelegt wird.

In die Formulierung von Konvention und Protokoll flossen selbstverständlich Gesichtspunkte ein, die sich in mehrjährigen europaweiten Debatten auf der Grundlage von Stellungnahmen des Europäischen Parlamentes, der Parlamentarischen Versammlung des Europarates, der Äußerungen der Mitgliedstaaten des Europarates und zahlreicher NGOs herauskristallisierten. Als Frucht dieser Debatten sind z.B. die Bindung genetischer Tests an gesundheitliche Belange, die Regelung zur Forschung an menschlichen Embryonen, zu Behandlung oder Forschung im Notfall, zur fremdnützigen Forschung mit Nicht-Einwilligungsfähigen oder zur Forschung mit Gefangenen anzusehen. Ohne die öffentlichen Diskussionen wären manche Bestimmungen, und damit lenkende Vorgaben, vermutlich weiter gefasst worden und enthielten nicht jene Formulierungen, die von Forschern vielfach als hemmend kritisiert werden. Die gleichen kontroversen Debatten wiederholen sich, wenn diese europäischen Vorgaben in das nationale Recht der Mitgliedstaaten implementiert werden. So scheint die öffentliche Meinung im Vereinigten Königreich der Konvention wenig zuzuneigen, weil sie den Fortschritt in medizinischer Forschung und praktischer Anwendung zu sehr einzuengen scheint. In unserem Lande hingegen wird die Konvention als zu weitgehend kritisiert. Manche Staaten erlassen gezielt nationale Gesetze, um auf ihrer Grundlage Vorbehalte gegen als zu eng oder zu großzügig angesehene Bestimmungen einzulegen.

Man kann feststellen, dass es vergleichsweise leicht gelingt, sich über Grundrechte zu verständigen. Schwierig hingegen wird es, in einem Lande oder im Europäischen Kulturraum unter Berücksichtigung dieser Grundrechte Kriterien zur Beurteilung des biomedizinischen Fortschritts abzuleiten. Es wächst die Erkenntnis dieser Schwierigkeit zugleich mit dem Bewusstsein dafür, dass sich biomedizinischer Fortschritt in der Langzeitanwendung als fatal oder auch als segensreich erweisen kann. Umso sorgfältiger sind Maßnahmen der Lenkung oder Bremsung abzuwägen. Ohne jeden Zweifel sind für diesen Prozess der Abwägung die nationalen und internationalen Debatten ebenso hilfreich wie unverzichtbar. Die Konvention von Oviedo verpflichtet in diesem Sinne die Signatarstaaten, die öffentliche Debatte zu fördern.

Prof. Dr. med. Elmar Doppelfeld
Vorsitzender des Arbeitskreises Medizinischer Ethik-Kommissionen
Vizepräsident des Lenkungsausschusses Bioethik des Europarates

1. Bewertung des Fortschritts braucht externe Maßstäbe

Ich möchte gerne anknüpfen an Herrn Frühwald und seine Ausführungen zur Frage des Fortschritts. Fortschritt ist ein deutungsoffener Begriff. Er steht in unserer allgemeinen Wahrnehmung für etwas Wünschbares, Erstrebenswertes und wird als ein zielgerichteter, in der Regel geradliniger, zum großen Teil unumkehrbarer Prozess verstanden, der unabwendbar zum Besseren führt. Angewandt wird dieser Begriff meistens, um den Prozess wissenschaftlicher und technischer Entwicklung zu beschreiben, der zu mehr Wohlstand und Lebensqualität für die Menschen insgesamt führt. Eine der Wurzeln dieses Fortschrittsverständnisses ist die christliche Tradition – soweit ich weiß, führt es auf Augustinus zurück, demzufolge sich die Menschheit in der Zeit auf das Himmlische Reich zu bewegt, was auch als Fortschritt begriffen wird, der dann schlussendlich zur Erlösung der Menschen durch Christus führt. Es ist wichtig, sich an solche Wurzeln mit zu erinnern, die ja auch unserem säkularen Verständnis von Heil oder Heilung ein Stück weit zu Grunde liegen, obwohl wir sie oft genug nicht mitdenken, und die sich insofern auch hinter scheinbar säkularen Debatten um Fortschritt und Zukunft verbergen.

Diesen Gedanken eines mit dem Fortschreiten in der Geschichte untrennbar verbundenen, quasi immanenten Fortschreitens übertrugen geschichtsphilosophische Ansätze auf das weltliche Geschehen. Ihnen zufolge drückt sich der evolutionäre Fortschritt der Menschen oder auch der menschlichen Gesellschaft in der Fähigkeit aus, sich durch die Zunahme theoretischen Wissens und technischer, praktischer Fertigkeiten von der Natur unabhängig zu machen. Die große Vision dahinter ist, dass der Mensch sich durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt von seinen eigenen Begrenzungen und Defiziten quasi unabhängig macht und befreit und dass der technische Fortschritt insofern eine anthropologische Notwendigkeit hat. Das ist allerdings nur eine bestimmte und keineswegs eine alternativlose Interpretation unserer anthropologischen Motivation.

Natürlich gibt es viele Beispiele dafür, dass wissenschaftlich-technischer Fortschritt Gutes für uns gebracht hat - nicht zuletzt die Verdoppelung der Lebenserwartung innerhalb nachvollziehbarer Zeiträume in der Vergangenheit. Dennoch ist der Begriff des Fortschritts nicht so eindeutig positiv konnotiert. Er lässt sich auch verwenden für die Beschreibung negativ besetzter, pathologischer oder katastrophenträchtiger Prozesse, wie sich dies auch im Sprechen über den unaufhaltsamen Fortschritt einer schweren Erkrankung oder über das fortschreitende Waldsterben ausdrückt. Der Fortschrittsbegriff ist also in gewisser Weise deutungsoffen. Er beinhaltet deskriptive und normative Aspekte, die in der Diskussion auseinander gehalten werden sollten. Wenn uns diese Differenz bewusst ist, dann ist es möglich, vom Fortschreiten wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse zu sprechen, ohne damit ein Werturteil zu verbinden. Zugleich ist damit aber auch die Notwendigkeit angedeutet, dass uns die Rede vom Fortschritt nicht von der Notwendigkeit entlastet, ihn zu bewerten, und zwar unter Zuhilfenahme von Maßstäben, die nicht, oder nicht nur wissenschafts- und technikimmanent sind und auch nicht sein können, denn wir haben ja vorhin gehört, dass auch die Dynamik der Wissenschafts- und Technikentwicklung zunächst keine eigenen oder keine über sich selbst hinaus weisenden, normativen Vorgaben beinhaltet.

2. Gendiagnostischer Fortschritt ist ambivalent

Damit komme ich zu meiner zweiten These, die mit meiner ersten zusammenhängt: Der wissenschaftliche, technische Fortschritt ist ambivalent. Einer der Bereiche, in denen sich diese Ambivalenz sehr deutlich ausdrückt und wo der wissenschaftliche mit dem technischen Fortschritt sehr eng zusammenhängt, ist die Analyse des menschlichen Genoms und die Anwendung gendiagnostischer Möglichkeiten. Wie Ihnen ja allen bewusst ist, gibt es hier sehr unterschiedliche Anwendungsfelder, sie reichen von einer verbesserten Krankheitsdiagnostik über die Gewinnung behandlungsrelevanter Informationen bis hin zur prädiktiven oder auch zur pränatalen und präimplantativen Diagnostik. Und alle diese unterschiedlichen Anwendungsfelder sind mit ethischen, rechtlichen und sozialen Fragen und Konsequenzen verbunden. Das Schwierige daran ist, dass diese Konsequenzen sich erst nach langer Zeit und häufig auch auf sehr indirektem Wege zeigen.

Ich möchte das am Beispiel einer australischen Untersuchung erläutern. Wir alle diskutieren schon sehr lange darüber, ob und in welcher Weise die genetische Diagnostik die Diskriminierung von Kranken oder genetisch benachteiligten Menschen befördern kann. Unsere Diskussionen bewegen sich zumeist im Spekulativen oder sind manchmal auch angereichert durch spezifische Fallbeispiele, aber große Untersuchungen, die auch wirklich belastbar sind, fehlen. Das ist auch eines der Forschungsdefizite, auf die ich hier verweisen möchte. In Australien gibt es eine seit längerer Zeit laufende, groß angelegte nationale empirische Untersuchung eben zu der Erfassung auch von Diskriminierungsentwicklungen, die anhand bestimmter Kriterien auch diese Entwicklung untersucht. Eines der Ergebnisse ist, dass sich von 760 Personen, die humangenetische Kliniken in verschiedenen Bundesstaaten in Australien auch aufgrund einer Familiengeschichte von genetischen Erkrankungen aufsuchten, jeder 15te aussagte, dass er oder sie eigentlich keine genetische Untersuchung wollte, sondern sich dieser Untersuchung auf Druck von anderen unterzogen hat. Interessanterweise kam der Druck in der Mehrzahl der Fälle nicht von der Seite, wo man ihn eigentlich zumeist vermutet, also von staatlichen oder privaten Institutionen, Versicherungsgesellschaften usw., sondern dieser Druck wurde hauptsächlich von Familienmitgliedern ausgeübt, die ihrerseits Informationen haben wollten über ihre genetische Konstitution, über Krankheitsveranlagungen usw. Das ist ein Befund, der uns Hinweise darüber gibt, worauf wir in Zukunft verstärkt unser Augenmerk lenken müssen, wenn wir nach den unerwünschten Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen in diesem Bereich fragen.

Die Ergebnisse dieser Studie widersprechen in gewisser Weise auch den normativen Vorgaben, die für die Durchführung von Gentests gemacht werden und die angeblich allgemein akzeptiert werden: dass diese Tests freiwillig sein sollen, dass sie erst nach gründlicher Information erfolgen sollen und dass man sich von ihnen jederzeit zurückziehen kann. Sie zeigen, dass die Wahl nicht so frei ist, wie sie zumeist unterstellt wird. Wenn sich das genetische Paradigma in der Medizin erst mal weitgehend durchgesetzt haben wird, ist zu erwarten, dass wir mit unseren ethisch-normativen Vorgaben ziemlich daneben liegen werden angesichts der Probleme, die sich dann möglicherweise in der Praxis zeigen. Über diese Untersuchung wird natürlich in Australien heftig diskutiert und man versucht, diese Tendenz durch gesetzgeberische Maßnahmen eindämmen. Dazu kommt, dass ein Teil dieser Diskriminierungsfälle tatsächlich Versicherungen und anderen vergleichbaren Institutionen anzulasten ist.

Dennoch zeigt uns das australische Beispiel, dass die Diskussionen, die wir hier in Deutschland führen, z.B. über Gendiagnostik und über die Regelung dieser Verfahren, gar

nicht exzeptionell ist, sondern dass diese Diskussionen eigentlich in allen Ländern der Welt geführt werden, wo diese Techniken jetzt in die Praxis eingeführt werden. Wir sind hier in Deutschland kein Sonderfall, vielmehr treten überall mehr oder weniger dieselben Probleme auf.

3. Kosten des Fortschritts können Nutzen überwiegen

Das bringt mich zu meiner dritten These. Solche Befunde - und das ließe sich sehr viel weiter ausführen - verweisen auch darauf, dass die gesellschaftlichen Kosten des Fortschritts seinen Nutzen reduzieren, aufzehren oder sogar überwiegen können im Einzelfall. Die genetische Diagnostik zeigt das exemplarisch: Sie ermöglicht im Einzelfall tatsächlich ein frühzeitiges Erkennen von Krankheiten oder auch effektivere Therapien. Sie wirft aber in anderen Fällen einen weit reichenden Schatten auf das zukünftige Leben und führt zu neuen Problemen im gesellschaftlichen und sozialen Umgang miteinander. Durch solche Techniken entstehen nicht nur neue Kontroll- und Wahlmöglichkeiten und Sicherheiten, sondern auch technische, soziale und moralische Unsicherheiten. Der gesellschaftliche oder soziale Wandel, den wir ja durch die Technik grundsätzlich als positiv befördert ansehen, geschieht nicht immer unbedingt hin zum Besseren, zur Humanisierung der Lebenswelt. Vielmehr resultiert genetische Stratifizierung möglicherweise auch in mehr Ungerechtigkeit, mehr Ausgrenzung oder mehr oder weniger schweren Lasten für bestimmte Gruppen und Menschen.

Die mit dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt verbundenen oder erwarteten Lebenserleichterungen und -gewinne kommen nicht notwendigerweise allen in gleicher Weise zugute. Nutzen und Lasten können sehr unterschiedlich verteilt sein, abhängig davon, ob man zu den Entwicklern oder Anbietern dieser neuen Techniken gehört, oder zu den Anwendern. Nutzen und Lasten können schichtspezifisch verteilt sein zwischen den Bewohnern der nördlichen oder südlichen Hemisphäre oder auch von der Geschlechtszugehörigkeit abhängig sein. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie viele unserer intellektuellen und materiellen Ressourcen eigentlich benötigt werden, um mit den negativen und unerwünschten Folgen des Fortschritts umzugehen und ob der Fortschritt schlussendlich nicht wesentlich nur noch benötigt wird, um diese Folgen auch zu kompensieren. So gesehen reduziert sich natürlich der Grenznutzen, den wir vom Fortschritt uns erwarten können. Diese Bilanz, die je nach Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen sehr unterschiedlich ausfallen kann, ist entscheidend, wenn man über den Nutzen des Fortschritts insgesamt spricht.

Die von Ulrich Beck und anderen formulierte Hypothese von der Risikogesellschaft, kann man auch so interpretieren, dass diese Debatten, die wir heute haben, eine Reaktion auf die fortschreitende Gefährdung von moralischen oder kulturellen Sicherheiten ist. So wie früher die Umweltdebatte eine Reaktion auf die physisch-materielle Gefährdung des Lebens war, kann man eigentlich die Debatten, die wir heute hier führen, auch als Reaktion auf eine Gefährdung von moralischen, sozialen und kulturellen Sicherheiten begreifen.

4. Debatten bereiten dem Fortschritt einen konfliktbereinigten Weg

Darüber komm ich zu meiner vierten These, zu der Funktion der nationalen und internationalen Debatten. Ich glaube nicht, dass sie den Fortschritt bremsen, sondern dass sie ihm eher einen konfliktbereinigten Weg bereiten. Das erlebe ich auch in den internationalen Gremien, in denen ich viele Stunden verbringe: Natürlich zielen sie darauf ab, und das ist auch das Gute und Richtige an ihrer Arbeit, über konkurrierende Wertssysteme hinweg allgemein akzeptable Lösungen zu erarbeiten und kulturelle und normative Gren-

zen zu überbrücken. Aber darin liegt zugleich ein Problem und das besteht darin, dass die normativen Vorgaben oder Leitlinien, die dann formuliert werden, von spezifischen Kontexten befreit sind und von daher auch manchmal inhaltsleer werden können. Das gilt auch für solche in der biomedizinischen Debatte allgemein akzeptierten Prinzipien wie Autonomie oder Gerechtigkeit, oder das Wohltun oder das Nicht-Schaden.

Auf solche Prinzipien kann man sich schnell einigen, aber das Problem tritt natürlich dann auf, wenn solche Prinzipien, die sich auch widersprechen und miteinander konkurrieren können, auf spezifische Fragen angewendet werden. Im konkreten Fall nützen häufig solche allgemeinen Leitlinien gar nichts, denn die Probleme stellen sich immer im Detail. Indem aber solche übergeordneten Leitlinien formuliert werden, schafft man auch einen konfliktbereinigten Raum, in dem das Mögliche sich entfalten kann und in dem allzu oft nur das noch nicht Mögliche oder Skandalöse ausgegrenzt wird, wie beispielsweise das reproduktive Klonen. Die eigentlichen Konflikte liegen jedoch in der Regulierung dessen, was möglich ist und was nicht so skandalös ist, sondern womit man sich dann tagtäglich abmühen muss.

5. Politik muss kreative Debatten fördern, die nicht machtgeleitet sind

Es gibt ja dieses Modewort der Deliberation, der deliberativen Demokratie, die ein unverzichtbares Korrektiv der expertokratischen Verwaltung von Fortschrittsambivalenzen sei. Das bedeutet – und das bringt mich zu meiner fünften und letzten These – dass wir zwar auf der einen Seite auch solche Gremien wie Ethikräte, internationale Kommissionen usw. brauchen, die Debatten bündeln können. Auf der anderen Seite brauchen wir aber unbedingt eine kreative zivilgesellschaftliche Debatte, die genau nach dem sucht, was Herr Frühwald auch angemahnt hat, nämlich nach neuen Modellen im Umgang mit diesen Problemen und ethischen Fragen. Diese Debatten und Diskurse stehen eben gerade nicht unter dem Zwang, sich einigen zu müssen oder allgemein geteilte Leitlinien finden zu müssen, sondern sie erlauben jenseits von Interessensvertretungen oder Machtgerangel ein Nachdenken darüber, wie wir eigentlich mit diesen Fragen umgehen können, welche Wege es auch jenseits der etablierten Pfade gib. Ich glaube, hier ist sehr viel Kreativität gefragt und ich glaube, hier liegt dann auch die Aufgabe von Politik, solche Bewegungen, solche Deliberationen zu unterstützen. In einer nicht interessen- und machtstrukturierten Diskussion tauchen dann vielleicht einige Lösungsmöglichkeiten für das auf, was wir als eingeschränkt nur sehende Experten nicht mehr sehen können.

Prof. Dr. Regine Kollek (Universität Hamburg)
Stellvertretende Vorsitzende des Nationalen Ethikrates
Mitglied der Bioethik-Kommission der UNESCO

1. Beschleunigung durch uneingelöste Heilsversprechen

Wer es eilig hat, muss langsam machen. Das ist eine Alltagserfahrung, denn sonst kommt man leicht in eine gewisse Hektik hinein. Und gerade an dem Beispiel, das mir zugekommen ist, nämlich Embryonenforschung, embryonale Stammzellforschung, muss man sich fragen: Wie kommt es denn in diesem Bereich zu dieser Art von Beschleunigung und zu dieser großen Hektik mit immer neuen Meldungen? Hier ist durchaus Skepsis am Platz, wenn man sich etwa fragt: Welches Forschungsmodell setze ich denn aus welchen Gründen durch? Selbstverständlich ist die Verkettung von Forschungsmodellen mit Grundbedürfnissen der Menschen sehr wichtig, auf der anderen Seite führt das aber häufig auch dazu, dass Grundbedürfnisse der Menschen instrumentalisiert werden, um Forschungsparadigmata durchsetzen zu können.

Ein ganz typisches Beispiel dafür ist im Bereich der embryonalen Stammzellforschung. Man spricht von Krankheiten, um diese Krankheiten gleichsam auch als Akklamation hinter sich zu bringen und von daher die Forschungsförderung zu erreichen. Wenn man etwa im Rückblick die 20 Jahre betrachtet, in denen das Paradigma der Gentherapie eine ganz gewichtige Rolle gespielt hat, dann wird man sagen können, dass 20 Jahre Erfahrung in diesem Bereich zeigen, dass der Fortschritt durchaus auch ein ganz langsamer und manchmal auch zurückfahrender, mit Risiken behafteter Fortschritt sein kann. Angesichts dieses Befundes fragt sich, ob man nicht auch im Bereich der embryonal abgestützten Stammzellforschung damit rechnen muss, dass die Ziele, die man sich setzt, nicht erreicht werden, oder dass sich zumindest die Sache sehr lange verzögert. Und man fragt sich in dem Zusammenhang, ob es dann noch richtig ist, Kranke für diese Fortschritte zu instrumentalisieren. In einer Alzheimer-Zeitschrift wurde über eine erste Gentherapie bei Alzheimer berichtet. Bei genauem Zusehen handelte es sich jedoch lediglich um einen Versuch, dem die Wissenschaftler wenig Aussicht auf Erfolg gegeben haben. Dennoch führt beispielsweise die Deutsche Presseagentur Alzheimer als das Paradigma an, als das Muster für etwas, was in Zukunft mit Hilfe der Stammzell-Forschung angegangen werden kann. Die Hektik kommt im Wesentlichen auch dadurch zustande, dass Versprechungen gemacht werden, deren Möglichkeit, sie einzuhalten, als solche nicht durchdacht ist.

2. Ethisches Kriterium Aufrichtigkeit

Information und Transparenz sind daher unerlässliche Vorbedingungen: Wenn ein Forschungsparadigma vorgestellt wird, wenn also eine solche Modellbildung andere Modellbildungen verdrängen soll, dann muss auch deutlich gezeigt werden, was diese Forschung tatsächlich bisher geleistet hat und was überhaupt erreichbar ist. Und das bedeutet beispielsweise auch, dass man nicht einfach die Ergebnisse eines Tierversuches auf einen Heilerfolg beim Menschen zu übertragen versucht. Diese Aufrichtigkeit ist eine der ersten Bedingungen der ethischen Begleitung des Fortschrittes.

Diese Aufrichtigkeit hat man freilich seit 1997 schon deswegen vermissen müssen, weil damals etwa in einer Stellungnahme der Ethik-Beratergruppe der Europäischen Kommission das Klonen am Menschen im Reagenzglas als „nicht reproduktiv“ bezeichnet wurde, obwohl man im Tierversuch nach wie vor daran festhält, dass geklonte Embryonen reproduktiv sind und obwohl man ja davon ausgeht, dass solche Embryonen gerade deswegen nützlich sind, weil sie totipotent sind, das heißt, weil sie Eigenschaften haben, die im Wesentlichen zu den reproduktiven Eigenschaften gehören.

Schon allein die Frage der Sprachpolitik und des genauen Zusammenhangs zwischen Sprache und Wirklichkeit spielt in diesem Bereich des Fortschrittes eine große Rolle, da-

mit der Fortschritt nicht bloß geträumt wird, sondern auch als real erfasst und in der Gesellschaft diskutiert werden kann. Denn selbstverständlich gibt es tatsächlich Fortschritte, gerade in der Frage nach möglichen Therapien. Man könnte vielleicht sagen, dass der Fortschritt im *Ganzen* eine Utopie ist, weil der Mensch immer der fehlerfähige Mensch bleibt, dass aber Fortschritte im Einzelnen selbstverständlich existieren, und dass Fortschritte im Einzelnen durchaus auch gefördert werden müssen. Aber Fortschritte im Einzelnen zu fördern heißt immer auch, sie in Kontexte zu stellen und sich nicht Illusionen dabei hinzugeben, das heißt man muss auch die begrenzte Erreichbarkeit eines solchen Fortschrittes von vorne herein thematisieren.

Schon Goethe hat davon gesprochen, dass man eine nüchterne Beherrschung der Begeisterung in der modernen Gesellschaft brauche, gerade angesichts der Fortschritte. Um es in einem Bild auszudrücken: wer lenken will, muss langsam fahren. Viele kennen dieses Bild ja aus dem Bereich des Einparkens und Ausparkens. Sie alle wissen, dass in einer solchen Situation erst das Langsamfahren das Lenken überhaupt ermöglicht. Das lässt sich durchaus übertragen auf unsere Fortschrittskultur.

3. Gegen eine Teilung der Menschenwürde

Was nun die so genannten embryonalen Stammzellen anbetrifft, so drängt sich von vorne herein immer wieder die Frage in den Vordergrund, welchen Status denn die frühen Embryonen im Reagenzglas haben, und ob dieser Status etwa unterschiedlich sein könnte bei überzähligen Embryonen, die nach dem Wegfall einer Fortpflanzungsstrategie noch da sind, oder bei Embryonen, die eigens durch Nukleartransfer in die entkernte Eizelle hergestellt werden. Diese Frage kann selbstverständlich nicht so spekulativ von außen entschieden werden und möglicherweise müssen auch die Versuche unterbleiben, die zeigen, ob die einen Embryonen in der Fortpflanzung das gleiche Ziel erreichen wie die anderen Embryonen. Im Augenblick befinden sich auch die Wissenschaftler, was das betrifft, im Reiche der Spekulation. Worauf es aber hier ganz entscheidend ankommt, ist die Frage, ob wir den Menschen denn in einzelne Zustände oder in einen unterschiedlichen Status überhaupt unterteilen können? Gibt es so etwas wie eine geteilte Art des Menschen oder auch damit zusammenhängend, ethisch gefragt, eine geteilte Menschenwürde?

Wir stehen hier vor einem ganz tiefen gesellschaftlichen Konflikt, der weit über die biomedizinische Forschung hinausreicht, und dieser tiefe gesellschaftliche Konflikt besteht genau darin, dass wir den Einzelnen immer mehr – und manchmal mit guten Gründen – Bestimmungen dessen zumuten, wie ihre eigene Würde beschaffen sein soll unter dem Stichwort der Selbstbestimmung. Die Grenzgefahr einer solchen Zumutung an den Einzelnen, seine Würde selbst zu bestimmen, besteht darin, dass möglicherweise andere, die ebenfalls zum Menschengeschlecht gehören, instrumentalisiert werden, damit der einzelne, der sich selbst bestimmen kann, seiner Würde, wie er sie sich vorstellt, gerecht werden kann. Ich würde sagen, das ist ein Zuviel an Vereinzelung der Würde. Und auf der anderen Seite steht dem gegenüber ein Zuwenig an Möglichkeit, Menschenwürde auch dort zuzuerkennen, oder vielmehr in jenen anzuerkennen, die nicht in der Lage sind, diese Selbstbestimmung für sich selbst wahrnehmen zu können. Das bedeutet ein ethisches Plädoyer dafür, die Würde etwas zu lösen von den subjektiven Erfahrungen und Zielen, die sich Menschen setzen können, sondern sie stärker im Sinne der großen philosophischen Tradition als etwas zu betrachten, das uns als absoluter Wert des Menschen auch für unsere eigenen Bestimmungen entzogen bleibt, und deswegen in diesem Sinne in jedem, der ein Mensch ist, anerkannt werden muss.

4. Vorrang von sozialen vor technischen Lösungen

Dass diese Frage der Anerkennung oder der Erstreckung der Menschenwürde auf alle Phasen des menschlichen Daseins weiterhin diskutiert werden wird, das ist sicherlich nicht zu bestreiten. Und man muss immer wieder darauf aufmerksam machen, dass es eine Engführung wäre, alle diese ethischen Fragen im Zusammenhang mit Embryonenforschung und embryonaler Stammzellforschung bloß auf diese Statusfrage zurückzuführen. Ich würde nämlich gerne noch eine weitere, tiefe gesellschaftliche Frage hier in den Vordergrund stellen wollen, das ist die Frage nach dem Vorrang von sozialen oder von technischen Lösungen von bestimmten Problemen. Bereits in der Frage der In-vitro-Fertilisation stellt sich das mit einer gewissen Priorität. Denn beim unerfüllten Kinderwunsch vieler Paare handelt es sich nicht im Vorhinein um ein Gesundheitsproblem, das diagnostiziert werden kann und für das es eine Behandlungsmethode gibt, sondern gesellschaftlich gesehen handelt es sich um das Problem: wie lebbar ist die Reproduktion? D.h. es geht um die in der Familienpolitik, aber auch in der Frage der beruflichen Weiterentwicklung aller Menschen, Männern und Frauen, relevanten Frage nach der Vereinbarkeit von Kinderwunsch und Beruf. Wir sollten auf jeden Fall zu vermeiden versuchen, dass soziale Probleme als solche nicht mehr thematisiert werden, weil wir meinen, wir haben technische Lösungen für sie gefunden.

5. Vorrang des realen Problems vor der fiktiven Lösung

Dazu gehört ein weiterer Gesichtspunkt, den ich für sehr wichtig halte: Man sollte nicht die fiktive Lösung vor das reale Problem schieben! Das heißt, es ist immer wieder notwendig, das Problem in seiner Realität nach allen Seiten hin zu besprechen und zu definieren. Also beispielsweise das Problem, das dadurch entsteht, dass bestimmte Krankheiten sich neu ausbreiten und möglicherweise diese Krankheiten auch durch Veränderungen unserer Lebenskultur angegangen werden könnten und nicht nur durch eine Technik im Nachhinein.

Nur dann, wenn man die realen Probleme, die sich mit bestimmten Krankheiten oder Erkenntniswünschen des Menschen stellen, vorher thematisiert, kann man sich auch die Frage stellen, ob es Alternativen, technische Alternativen gibt. Es ist ja unbestreitbar, dass in einer Gesellschaft, die mit Wissenschaft, Technik und Ökonomie einen Überlebensvertrag geschlossen hat, der nicht hintergebar ist und erhalten bleiben muss, zur Wissenschaft nur wissenschaftliche Alternativen, zur Technik technische Alternativen und zur Ökonomie ökonomische Alternativen haben. Das heißt, wir müssen aber auch den Raum für alternatives Denken eröffnen. Wie müssen uns beispielsweise überlegen, wie Morbus Parkinson angegangen werden kann auf verschiedenen technischen Feldern und nicht alle Fragen nach einer Lösung dieses Problems in die Richtung der embryonalen Stammzellforschung lenken. Das wird jeder bestätigen können, der als Arzt mit dieser Krankheit umgeht. Dasselbe gilt selbstverständlich für den großen Bereich der Alzheimer-Forschung.

6. Zum Umgang mit der Globalisierung der Probleme

Nun wird oft gesagt, im Grunde entscheiden nicht wir über diese Fragen, sondern angesichts der Globalisierung oder zumindest der Europäisierung, werden diese Fragen eigentlich immer auch zugleich international gestellt. Es gibt vier Aspekte, die man angesichts der Internationalisierung der Problematik im Auge behalten muss:

- Man muss neue Regimes suchen im internationalen Bereich. Das ist ja im Zusammenhang mit der Frage, wie man mit dem möglichen humanen Klonen umgeht, bereits sehr deutlich geworden.
- Man muss trotz dieser gemeinsamen Regimes Differenzen anerkennen. Wir müssen damit leben, dass in verschiedenen Gesellschaften verschiedene Regelungen für ethisch exponierte Fragen des wissenschaftlichen Fortschritts existieren und müssen uns überlegen, wie wir die Anerkennung dieser Differenz auch in Regelungen verwandeln, die etwa Grenzen noch ermöglichen.
- Wir müssen drittens dafür sorgen, dass der allgemeine Pluralismus der Überzeugungen, der in der Demokratie eine ganz zentrale strukturelle Rolle spielt, nicht jede normative Debatte in ethischen Fragen erschlägt, indem man sagt, die Grundnorm des Pluralismus verbietet es überhaupt, eine einzige rechtliche Auffassung in einer Gesellschaft durchzusetzen.
- Und schließlich brauchen wir viertens Zwischenschritte, vor allem auf europäischer Ebene. Professor Frühwald hat ja schon gesagt, dass es notwendig ist, die eigene nationale Sicht auf dieser Ebene offensiv einzubringen.

7. Zusammenfassung

Wenn ich zusammenfassen darf: Die ethischen Kriterien sind

1. die Transparenz, ehrliche Informationen, nichts voraussagen oder versprechen, was fragwürdig ist. Ambivalenzen und Risiken nicht verschweigen, keine beschönigte Sprachpolitik und dergleichen.
2. die Menschenwürde und die Menschenrechte: Misstrauen in die Fähigkeiten, den neuen Menschen zu bauen als Produkt des fehlerfähigen alten Menschen. Misstrauen gegen die Annahme, dass der Mensch mit den Fortschritten, die er hervorbringt, auch selbst besser wird und durch diese Besserung diese Fortschritte besser bestehen kann.
3. Verträglichkeitskriterien: immer wieder die Frage nach der Umweltverträglichkeit, nach der Verträglichkeit mit unseren Sozialrechten und Sozialnormen, nach den Verträglichkeiten mit unserer Gesundheitsstrategie und schließlich nach der Verträglichkeit mit unserer freiheitlichen Demokratie.
4. die Folgenbewertung nach dem Problemlösungskriterium. Man soll Probleme nicht so lösen, dass die Probleme, die aus der Problemlösung entstehen, größer und schwerer zu lösen sind als die Probleme, die gelöst werden. Das heißt Alternativen erkennen und fördern, Fortschrittsbreite nicht nur Fortschrittsspitze. Und schließlich:
5. die Partizipation der Bürgerinnen und Bürger an allen Entscheidungen, die sie persönlich betreffen.

Prof. Dr. Dietmar Mieth (Universität Tübingen)

Mitglied der Enquete-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin

Streitgespräch: Grüne Biopolitik – Störfaktor oder Wegweiser für den biomedizinischen Fortschritt?

Moderation: Josef Winkler MdB

Prof. Dr. Jürgen Hescheler (Direktor des Instituts für Neurophysiologie an der Universität Köln, Stammzellforscher und Herzspezialist):

Für mich als Stammzellforscher ist das sicherlich ein schwieriges Umfeld hier, aber ich möchte doch klar die Position eines Wissenschaftlers vertreten, der sich für die embryonale Stammzellforschung interessiert und diese Forschung gern auch aktiv betreiben würde.

Zunächst der vielleicht wichtigste Punkt für mich: Was ist unsere Motivation, warum sind wir so interessiert an embryonalen Stammzellen? Es ist natürlich nicht so, dass wir in irgendeiner Weise interessiert wären, Menschen zu klonieren, wie uns das oft vorgeworfen wird. Dagegen verwehren sich wirklich alle seriösen Wissenschaftler, die ich kenne. Die Motivation des Wissenschaftlers ist natürlich neben dem Erkenntnisgewinn vor allen Dingen wirklich der Patient. Ich bin selbst Arzt und habe als Arzt auch in der Klinik gearbeitet. Wenn man wie ich erlebt hat, wie ein Patient stirbt und man als Arzt hilflos davor steht, weil man keine Behandlungsmethode hat, dann kann einen das nachhaltig prägen. Mich hat diese Erfahrung dazu gebracht, in die Forschung zu gehen.

Es gibt in der Medizin einen sehr großen Komplex von so genannten degenerativen Erkrankungen. Diese degenerativen Erkrankungen sind genau die Volkskrankheiten, an denen wir wahrscheinlich alle einmal sterben werden. Beispielhaft sei hier der Herzinfarkt aufgeführt. Degenerative Erkrankung heißt einfach, dass aufgrund von bestimmten Bedingungen, die vielleicht biologisch schon vorgegeben sind, die aber auch durch unsere Lebensweise in der modernen Gesellschaft gegeben sind, die Blutversorgung verändert wird und dass damit Zellen in Organen absterben. Das ist nicht nur beim Herzinfarkt so, auch beim Hirninfarkt, bei Morbus Parkinson, bei verschiedenen anderen Erkrankungen, bei Alzheimer, auch bei Diabetes.

Es geht hier also um eine sehr große Gruppe von Krankheiten, die dadurch gekennzeichnet ist, dass Zellen in unserem Körper absterben. Sie werden auch deshalb heute als der verfrühte oder teilweise Tod des Menschen bezeichnet. Und die bisherige Medizin, sei es die medikamentöse Medizin oder auch die präventive Medizin, zielt immer nur darauf ab, dieses Ereignis zu verhindern oder durch Medikamente die noch verbleibenden Zellen so zu steigern, dass sie eventuell wieder die Organfunktion ersetzen können. Es hat sich aber gezeigt – dafür sind weltweit sicherlich hunderte Milliarden Euro in die Forschung investiert worden –, dass alle diese Ansätze letzten Endes keinen Erfolg gebracht haben. Man sieht es an der Todesstatistik, wir sterben immer noch an Herzinfarkt und an Hirninfarkt und an anderen solchen degenerativen Erkrankungen.

Vor etwa zehn, zwanzig Jahren hat jedoch ein Paradigmenwechsel stattgefunden in der medizinischen Forschung. Man versucht jetzt nicht mehr über Medikamente die Zellen zu beeinflussen, sondern man versucht, in der Zellkultur Stammzellen zu züchten, die dann die organtypischen Zellen hervorbringen. Diese organtypischen Zellen sollen dann in das erkrankte Organ wieder eingepflanzt werden in der Hoffnung – natürlich ist nicht bewiesen, dass das funktioniert –, dass dadurch das Herz, bzw. das Gehirn, die Bauchspeichel-

drüse usw. wieder erneuert werden und dass dadurch die Krankheiten effizient, nämlich kausal behandelbar sind. Das wäre in der Tat in der Medizin eine Revolution, und das zu erreichen, ist meine Motivation als Wissenschaftler.

Wir sind aufgrund unserer Forschung überzeugt, dass die einzige Quelle, um solche Krankheiten durch Zellersatztherapie zu behandeln, die embryonalen Stammzellen sind. Ich möchte hier den Standpunkt vertreten, dass diese Forschung präferentiell bevorzugt werden sollte gegenüber der Forschung an adulten Stammzellen, die ja hierzulande oft als Alternative gehandelt werden. Die embryonalen Stammzellen sind aber sozusagen die einzigen Zellen, die ganz am Anfang unserer embryonalen Entwicklung vorhanden sind. Wir kennen das Blastozystenstadium, in dem die befruchtete Eizelle sich noch nicht in der Gebärmutter eingenistet hat: Diese innere Zellmasse in der Blastozyste ist pluripotent, das heißt die Zellen können sich in jede beliebige Körperzelle verändern und sie können jede Körperzelle, genauso wie in der Embryonalentwicklung darstellen. Und nach unserem Erkenntnisstand ist das eine einzigartige Eigenschaft, die die adulten Stammzellen nicht haben.

Leider ist eigentlich keinem klar, was dieser Begriff der Pluripotenz bedeutet, obwohl er auch in der Presse immer wieder verwendet wird. Wir wissen aufgrund der Genomprojekte, dass wir etwa 40000 einzelne Gene haben. Pluripotent bedeutet, dass diese gesamte Information noch nicht angetastet ist, sondern dass sich das komplett entfalten kann. Die adulten Stammzellen - die werden ja erst seit etwa 10 Jahren adulte Stammzellen genannt, früher hat man sie Vorläuferzelle oder Precursorzelle genannt - haben schon bestimmte Gene aktiviert, und zwar nicht nur wenige, sondern über 1000 bis 10 000 Gene. Diese Gene legen die adulten Stammzellen also in bestimmter Weise schon fest, und es ist vermutlich unmöglich, diese Zellen wieder komplett neu zu programmieren.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine Transdifferenzierung, z.B. von den Knochenmarkszellen in Herzmuskelzellen, leider nicht möglich ist. Wir haben da auch sehr viel geforscht, aber es ist einfach nicht möglich. Deshalb möchte ich betonen, dass meine Kollegen und ich keine Alternative zu den embryonalen Stammzellen sehen und daher ist es uns sehr wichtig, an diesen Zellen arbeiten zu dürfen. Allerdings ist es für mich als Wissenschaftler eher problematisch, in Deutschland weiter zu arbeiten, einfach weil man sieht, dass international, z.B. in England, auch in Schweden, in anderen europäischen Ländern, gerade die Forschung an embryonalen Stammzellen intensiv voran gebracht wird.

Wir waren in Deutschland sehr früh bei dieser Forschung dabei und sind durch die Debatte, die wir hier in Deutschland hatten, erheblich zurückgeworfen worden. Wir befürchten einfach, dass die spätere klinische Anwendung dieser Forschung einmal im Ausland erfolgen wird und damit komme ich zu meinem letzten Punkt: Ich möchte ganz klar davor warnen, dass wir von Deutschland aus unsere Patienten eines Tages ins Ausland schicken müssen. Abgesehen von den wissenschaftlichen Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, dass man diese Forschung nicht hier in Deutschland machen kann, wäre das letzten Endes auch ein ökonomisches Problem. Deshalb halte ich es für angebracht, dass man in Deutschland, ähnlich wie in England oder auch in anderen Ländern, die embryonale Stammzellforschung voran bringen könnte, um letzten Endes den Patienten neue Therapieformen anzubieten.

Dr. Jeanne Nicklas-Faust (Fachärztin für Innere Medizin und Mitglied des Bundesvorstands der Lebenshilfe e.V.):

Als erstes möchte ich gegen Professor Heschelers Argumente einwenden, dass die Forschung an embryonalen Stammzellen Grundlagenforschung ist und es auch noch eine ganze Zeit lang bleiben wird. Das große Problem der embryonalen Stammzellforschung ist bislang nicht annähernd gelöst, nämlich die Tumorneubildung dieser doch so wachstumsaktiven Zellen. Im Moment sind die Forscher im Grunde doch noch dabei zu beobachten, was die Zellen überhaupt tun und können, welche Unterschiede es zwischen Maus- und Menschzellen überhaupt gibt. Das ist z.B. der Inhalt des vorletzten genehmigten Projektes mit embryonalen Stammzellen. Man ist noch meilenweit davon entfernt, diese Prozesse selber steuern zu können. Es geht im Moment noch um die Analyse dessen, was da überhaupt passiert.

In der gesellschaftlichen Debatte um die Forschungsförderung wird immer wieder die Frage aufgeworfen, ob Stammzellforschung eine gesellschaftliche Aufgabe ist: Wenn wir mit so vielen chronisch kranken Patienten zu tun haben, die eben von degenerativen Vorgängen bedroht sind, brauchen wir dann nicht genau die Stammzellforschung, die einen Jungbrunnen zur Verfügung stellt, indem sie auf ein Prinzip zurückgreift, was es in der Natur auch schon gibt, nämlich junge, entwicklungsfähige Zellen in Organen anzusiedeln, die sich dann entwickeln können, wenn andere Zellen abgestorben sind?

Dieses Konzept erscheint sehr einleuchtend und wird mit sehr, sehr großen Hoffnungen bedacht. Da ist für mich die Frage: Ist das auch verantwortungsvoll, was da passiert? Ich habe da meine Zweifel. Forscher sind von ihrer Forschung besessen, deswegen sind sie gut. Wenn sie das nicht wären, wären sie nicht gut. Und die Medien sind tatsächlich auch sehr wild darauf, Sensationen zu veröffentlichen. Ich habe lange mit Nierenpatienten gearbeitet, die mir wegen der Medienberichterstattung gesagt haben: „Wissen Sie, Frau Doktor, nächste Woche komme ich nicht mehr, in Amerika hat man jetzt eine neue Niere für mich entwickelt.“ Das ist für Patienten ein Problem, weil es sie tatsächlich an die Heilung glauben lässt, die für sie aber gar nicht möglich ist.

Wenn man die Debatte aus der Sicht des aufgeklärten Bürgers betrachtet, muss man das Recht einfordern, differenziert über Forschungsergebnisse informiert zu werden. Deswegen begrüße ich z.B. die Initiative des Robert-Koch-Institutes, eine Datenbank einzurichten, mit der man sich über Forschungsvorhaben informieren kann: erst solche Informationen ermöglichen auch den von Professorin Kollek angesprochenen Vorgang der Deliberation in der Gesellschaft.

Die Frage zu den Ethikkommissionen, die Professor Doppelfeld auch ausgeführt hat, ist wirklich: „Leisten sie das, was notwendig ist, wenn es zu klinischen Versuchen an Menschen kommt?“ Die klinischen Versuche mit Stammzellen an Menschen sind bisher mit adulten Stammzellen gelaufen, aber es bleibt die Frage, ob sie mit einem gut entwickelten Forschungsdesign gelaufen sind. Gerade was die Versuche an Parkinson-Kranken angeht, muss man dies wohl verneinen. Die Versuche finden seit mehr als zehn Jahren statt. Erste nach wissenschaftlichen Standards durchgeführte Forschungen wurden aber erst vor drei Jahren veröffentlicht und haben erheblichen Wind gemacht, weil sie plötzlich Forschungsergebnisse hatten, die vorher nicht bekannt geworden waren.

Wenn man eine besondere Verantwortung als Forscher hat, dann die, dass man mit Patienten, die sich einem anvertrauen als Forschungsobjekte, verantwortungsvoll umgeht und verantwortungsvoll heißt an dieser Stelle auch, dass man gute Forschung designt hat, um gute Ergebnisse zu, oder um überhaupt verwertbare Ergebnisse zu erhalten.

Dies scheint für mich in der Stammzellforschung, in der adulten wie in der embryonalen, im Moment kaum gewährleistet zu sein, zumal man ja tatsächlich lebende Zellen in die Patienten einbaut, die dann dort weiter wachsen, dort weiter überleben und dann jeglicher Steuerung entzogen sind. Das war genau das Problem, das sich bei den Parkinson-Kranken ergeben hat. Die Zellen sind angewachsen, haben Synapsen gebildet, haben Neurotransmitter ausgeschickt wie sie es sollten. Tolle Ergebnisse, die nicht zu erwarten waren. Aber sie waren nicht mehr steuerbar und haben deshalb den Patienten letztlich in der Therapie seiner Erkrankung nicht genutzt, sondern mit gravierenden Nebenwirkungen zu gegenteiligen Problemen geführt.

Als Letztes noch zu den gesellschaftlichen Auswirkungen aus der Lebenshilfe-Perspektive. Wir sind ein Verband für Menschen mit geistiger Behinderung. Für uns ist ganz wichtig: Wie werden Krankheit, Behinderung in dieser Gesellschaft überhaupt gewertet und angesehen? Und da muss man sagen, in dem Augenblick, in dem die Belastungen durch Erkrankungen, durch chronische Erkrankungen, durch Behinderungen dermaßen hochgespielt werden, um den Verbrauch von grundrechtlich geschützten Embryonen zu rechtfertigen, in dem Augenblick passiert auch was mit dem Selbstbild von Menschen, die an diesen Erkrankungen leiden, die an Behinderungen leiden.

Das ist die Sorge, die wir langfristig haben: es findet derzeit eine Polarisierung statt. Ich erinnere mich an eine Diskussion in der Konrad-Adenauer-Stiftung vor zwei Jahren, wo jemand ausrief: „Und was machen wir mit den ganzen kranken Menschen?“ Mit den ganzen kranken Menschen machen wir in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren noch gar nichts, was Stammzellforschung angeht. Das wird sicher noch viel länger dauern.

**Dr. Reinhard Loske MdB, stellvertretender Fraktionsvorsitzender
Bündnis 90/Die Grünen:**

Ich will zunächst auf die Frage eingehen, ob die „Grüne Sicht der Dinge“ in dieser Angelegenheit ein Störfaktor ist oder ein Wegweiser? Ich glaube, Letzteres wäre anmaßend, aber Ersteres wäre auch falsch. Zunächst möchte ich auf die schlichte Tatsache hinweisen, dass die Beschlüsse zur Stammzellforschung, nämlich bei der Entscheidung über ein Stammzellgesetz im Deutschen Bundestag, mit einer überwältigenden Mehrheit verabschiedet worden sind und dass auch die Beschlüsse, die zum Klonen gefasst worden sind, inklusive des Forschungsklonens, eine Mehrheit von 90% gehabt haben. Das heißt also, hier geht es nicht nur um die Grünen, sondern um eine Position, die im Bundestag sehr breit und fest verankert ist. Und nun möchte ich Ihnen sagen, was im Moment im parlamentarischen Raum ansteht.

Was vor allem anderen *nicht* ansteht, ist eine Novelle des Stammzellgesetzes. Es herrscht breites Einvernehmen darüber, dass mindestens in dieser Legislaturperiode keine Novelle des Stammzellgesetzes erforderlich ist, gegenteiligen Anträgen der FDP zum Trotz. Es ist ein sehr breiter Konsens im Deutschen Bundestag, dass man zunächst mal die Erfahrungen sammeln und auswerten soll. Es kann durchaus sein, dass man das in der nächsten Legislaturperiode neu diskutieren muss. In dieser wird da nichts geschehen.

Der zweite Punkt, den ich ansprechen möchte, ist nach den Mieth'schen Kategorien die Aufgabe, die nationale Sicht der Dinge aktiv auf internationaler Ebene einzubringen. Das ist natürlich beim siebten Forschungsrahmenprogramm ganz zentral, da sind wir im Moment dran. Wir haben jetzt den neuen Forschungskommissar, da haben auch schon erste Gespräche stattgefunden. Im sechsten Forschungsrahmenprogramm haben wir ja sicher-

gestellt, dass verbrauchende Embryonenforschung nicht gefördert wird. Das wird natürlich jetzt im Zuge der Debatte um das siebte Forschungsrahmenprogramm wieder aufkommen, forciert von den Briten und einigen anderen. Insofern geht es in der Tat darum aktiv die deutsche Sicht der Dinge auch gegenüber dem neuen EU-Forschungskommissar Potocnik einzubringen.

Der dritte Punkt ist das Gendiagnostikgesetz, da sind die zur Zeit im Verfahren. Da geht es natürlich vor allem um diese bereits zitierte „Carte blanche“, also die Frage der pauschalen Zustimmung oder der erneuten Befragung. Außerdem wollen wir in diesem Gesetz die elementare Frage der Präimplantationsdiagnostik regeln. Wir sind im Grunde schon seit der letzten Legislaturperiode der Auffassung, dass wir ein umfassendes Fortpflanzungsmedizingesetz brauchen und haben auch einen Entwurf in der Schublade; aber meine Einschätzung ist, dass das Thema den meisten zu heiß ist, um es aufzurufen.

Ein viertes großes Handlungsfeld ist die Umsetzung der EU-Geweberichtlinie in nationales Recht, die bis Anfang 2006 geschehen muss. In diesem Zusammenhang geht es uns vor allem darum, den Handel mit weiblichen Eizellen zu verhindern.

Der fünfte Bereich, den ich ansprechen möchte, ist das Thema Klonen. Da gibt es eine klare Beschlusslage des deutschen Bundestages, die die Bundesregierung auffordert, sich auf Ebene der Vereinten Nationen für eine umfassende Ächtung sowohl des reproduktiven als auch des Forschungsklonens einzusetzen. Der Nationale Ethikrat hat sich dagegen lediglich für ein Moratorium ausgesprochen.

Schließlich noch ein Wort zur Forschungsförderung. Wir haben mit unserem Koalitionspartner sowohl bei der Biotechnologie als auch bei der Nanotechnologie vereinbart, dass 5 % der Forschungsmittel in die so genannte Begleitforschung, also in gesellschaftliche und ethische Begleitforschung, fließen sollen. Aber wir haben bei der Biotechnologie schon lernen müssen, dass es unterschiedliche Vorstellungen darüber gibt, worin eine solche Begleitforschung besteht. Es ist zumindest sehr fraglich, ob Frau Bulmahn den Ethikrat der Bundesregierung aus Mitteln der gesellschaftlichen Begleitforschung finanzieren kann.

Diskussion mit dem Publikum

Joachim Eul, Bundesarbeitsgemeinschaft Gentechnik: Würden Sie verneinen, Professor Hescheler, dass adulte Zellen aus Nabelschnurblut zumindest annähernd das gleiche medizinische Potential wie embryonale Stammzellen haben?

Sigrid Graumann, Sachverständige der Enquetekommission Ethik und Recht der modernen Medizin: Herr Hescheler, ich bin hellhörig geworden bei den Begriffen „kausale Therapie“, „Zell- und Gewebe-Ersatztherapie“ und „Revolution in der Medizin“. Das waren exakt die Vokabeln, mit denen vor zehn Jahren die Forschungsförderung in der somatischen Gentherapie durchgesetzt wurde. Wir wissen heute aber, dass diese ursprünglichen Modelle viel zu simpel waren, um der Komplexität von Lebensprozessen und Krankheitsgeschehen gerecht zu werden. Heute spricht in dem Feld niemand mehr von „Gensatztherapie“ und auch das Wort „Revolution“ wird da üblicherweise nicht mehr verwendet. Stattdessen spricht man lediglich noch davon, dass die Gentherapie in Zukunft möglicherweise eine Ergänzung von traditionellen Therapiekonzepten sein kann, mehr gewiss nicht. Das Beispiel aus der Parkinson-Forschung, das Frau Dr. Nicklas-Faust angesprochen hat, zeigt meines Erachtens sehr gut, dass man sich auf dem Irrweg befindet, wenn man mit solchen eher grobschlächtigen Reparaturvorstellungen an Kranke herangeht. Daher würde ich gerne wissen, ob Sie nicht auch im Bereich der embryonalen

Stammzellforschung damit rechnen, dass sich ganz andere Forschungsrichtungen und Anwendungsbereiche ergeben werden, als es heute erhofft wird?

Jürgen Hescheler: Zunächst die Frage nach den Nabelschnurzellen. Leider heißen alle Zellen Stammzellen. Aber biologisch sind sie dennoch sehr unterschiedlich. Ich bin davon überzeugt, dass auch die Nabelschnurzellen, obwohl sie sehr frühe Zellen sind, schon ganz bestimmte Gene aktiviert haben und insofern nicht mehr dasselbe Potential haben wie embryonale Stammzellen. Zumindest wäre erheblicher Forschungsaufwand nötig, um sie den embryonalen Zellen anzugleichen. Wenn man aber adulte Stammzellen reprogrammiert, um sie anschließend zu organtypischen Zellen differenzieren zu können, hat man immer noch das Problem, dass sie dann eben wieder auf derselben Stufe stehen wie die embryonalen Stammzellen und damit ist dann auch das ethische Problem nicht vom Tisch. Ich bin nicht der Auffassung, dass die adulte Stammzellforschung die „bessere“ Stammzellforschung ist. Man wird abwarten müssen, was die Forschungen erbringen: auch bei dem Verfahren von Hans Schöler, Zellen zu fusionieren, könnte es meiner Meinung nach dazu kommen, dass man aus den somatischen Zellen wieder embryonale Stammzellen macht. Und damit geht die Debatte dann von vorne los.

Zu Ihrer Kritik an Begriffen wie „revolutionäre Medizin“: Das habe ich natürlich überspitzt formuliert. Dennoch glaube ich, dass der Ansatz der Gentherapie ein ganz anderer war der Ansatz der Zelltherapie. Die Gentherapie, das weiß man heute, ist natürlich sehr komplex, weil es sehr viele Gene gibt und man die Genregulation nicht verstanden hatte zum damaligen Zeitpunkt. Bei der Stammzellforschung liegen die Dinge aber doch etwas anders. Allerdings bin auch ich skeptisch, was die Anwendung im Gehirn, beispielsweise bei Parkinson, angeht. Deshalb haben wir, obwohl wir ein Institut für Neurophysiologie sind und obwohl ich eigentlich Neurophysiologe bin und mich mit Gehirn und mit Nervenzellen beschäftige, uns ganz bewusst für das Herz entschieden. Das Herz ist im Unterschied zum Hirn ein einfaches Organ, das vor allem eine Pumpfunktion hat und wir können uns sehr wohl vorstellen, dass diese Pumpfunktion durch das Einbringen von Zellen, die sich zusammenziehen, verbessert werden könnte. Sicherlich wird man mit der Zelltherapie nicht mit einem Schlag die komplette Liste der degenerativen Erkrankungen heilen können, aber ich könnte mir schon sehr gut vorstellen, dass man z.B. beim Herzinfarkt damit Erfolg haben könnte oder auch bei der Zuckerkrankheit, bei der ganz spezielle Insulin produzierende Zellen fehlen.

Schließlich möchte ich noch betonen, dass es auch für mich als Wissenschaftler unverantwortlich ist, Patienten verfrüht Hoffnungen zu machen. Ich habe immer auch öffentlich gesagt, dass wir noch mindestens zehn Jahre Zeit brauchen. Ich finde es unverantwortlich, wenn verfrüht Forschung an Menschen betrieben wird, bzw. Therapien verfrüht ausprobiert werden. Deshalb halte ich die Experimente, die mit adulten Stammzellen bei Menschen gemacht worden sind, keineswegs für unproblematisch. Unsere Tierversuche haben auf diesem Feld sehr problematische Ergebnisse gehabt: So ist zum Beispiel die Transdifferenzierung von Knochenmarkszellen in Herzmuskelzellen nicht revozierbar. Vor verfrühter Forschung am Menschen möchte ich daher warnen. Wir brauchen zunächst Grundlagenforschung. Allerdings braucht natürlich auch die Grundlagenforschung eine gewisse Gesetzesgrundlage, deshalb fordere ich, dass sich die Gesetzeslage ändern müsste in Deutschland.

Herr Lorenz: Ich würde gerne etwas mehr über die merkwürdige Rolle erfahren, die die Deutsche Delegation bei den Vereinten Nationen während der Verhandlungen über ein internationales Klonverbot gespielt hat. Bisher wurde in der Öffentlichkeit immer auf die

Beschlussmodalitäten verwiesen, die der Deutschen Delegation keine andere Handlungsmöglichkeit gelassen hätten. Aber dahinter steckt doch wohl etwas anderes, vor allem wenn man bedenkt, dass viele der Mitgliedstaaten längst Forschungsklonen betreiben oder zumindest zulassen.

Katrin Grüber, Institut Mensch, Ethik, Wissenschaft: Mir fehlt noch eine Antwort auf die Leitfrage dieses Streitgesprächs: Ist Grüne Biopolitik nun Störfaktor oder Wegweiser für den biomedizinischen Fortschritt? In diesem Zusammenhang wüsste ich auch gerne, warum die Haltung zum Fortschritt oft mit einer Haltung zu der Forschung an embryonalen Stammzellen gleichgesetzt wird? Außerdem würde ich in diesem Fall von Reinhard Loske gerne noch mehr darüber hören, welche Gedanken die Grüne Bundestagsfraktion sich eben auch für den biomedizinischen Fortschritt macht - jenseits von Gesetzen - und wie sie ihn gestalten will. Zum Beispiel kann sich die Forschungsförderung ja auch nicht nur in der ethischen Begleitforschung erschöpfen.

Reinhard Loske: Bei den Klon-Verhandlungen auf VN-Ebene gibt es derzeit zwei etwa gleich große Blöcke und dazwischen viele Länder, die zu dem Thema gar keine dezidierte eigene Meinung haben, sondern sich dieser oder jener Position anschließen. Vor einem Jahr gab es bereits eine Abstimmung auf VN-Ebene, die ist 80 zu 79 gegen ein umfassendes Klonverbot ausgegangen. Damals hat Deutschland sich enthalten mit dem Argument, eine so knappe Mehrheit für ein Klonverbot würde nichts bringen, weil sich die unterlegenen Länder dann weigern würden, sich einem solchen Verbot zu unterwerfen. Aber diese Argumentation ist zumindest sehr ambivalent. Ursprünglich hatte das Außenministerium ein zweistufiges Verfahren vorgesehen: in einem ersten Schritt sollte international das reproduktive Klonen verboten werden und dann in einem zweiten Schritt das Forschungsklonen. Dagegen hat sich der Deutsche Bundestag ausgesprochen, weil er der Meinung war, dass ein solches stufenweises Vorgehen faktisch eine Reinwaschung des Forschungsklonens bedeutet hätte, da es realistischerweise zu einem zweiten Durchgang schlicht und einfach nicht mehr gekommen wäre. Derzeit ist die Lage nun zweifellos ziemlich festgefahren. Wenn man auf internationaler Ebene ein neues Regime anstrebt, dann muss man wohl zunächst tatsächlich, wie es Professor Mieth heute vorgeschlagen hat, nationale Differenzen anerkennen, in diesem Fall also etwa die Position Südkoreas und anderer Staaten, die unsere Bedenken nicht teilen. Zugleich dürfen wir aber nicht in völlige Beliebigkeit verfallen. Den Pluralismus der Überzeugungen anzuerkennen darf nicht bedeuten, dass man normativ gar nichts mehr verbindlich setzen kann. Man kann Normen setzen, es stellt sich allerdings schwerer dar, als wir uns das alle miteinander wünschen. Die Kritik an der Regierung in dieser Frage will ich jetzt nicht wiederholen, auf jeden Fall wird die Grüne Bundestagsfraktion diesen Prozess weiter intensiv begleiten.

Mich persönlich treibt vor allem die Sorge an, dass die Reproduktionsmedizin zur Rohstofflieferantin für die Stammzellforschung wird. Die In-vitro-Fertilisation und die Präimplantationsdiagnostik, Stammzellforschung und Forschungsklonen sind auf so offenkundige Weise miteinander verwoben, dass die Vermutung nahe liegt, dass die Reproduktionsmedizin vor allem deshalb so aktiv vorangetrieben wird, weil sie Rohstoffe liefert, die, einmal in der Welt, nach Nutzung nachgerade schreien.

Zur Frage nach den „Grünen Alternativen“: Professor Hescheler hat ja vorhin dafür plädiert, dass die Forschung sich konzentrieren solle auf Volkskrankheiten wie den Herzinfarkt. Da würde ich aus grüner Perspektive natürlich als erstes einwenden, dass man lieber über Fragen wie mehr Bewegung und gesunde Ernährung oder über Gefahren des Rauchens sprechen sollte. Sie würden mir vermutlich entgegenhalten, dass solche Ansätze

kein Entweder-Oder sind, aber zumindest für die Bündnisgrünen sehe ich es als Aufgabe, vor allem die nicht – technische Alternativen ins Auge zu fassen: Veränderung der Lebenskultur. Bezogen auf die Biotechnologie-Forschung ist die Grüne Alternative der Forschungspluralismus, das gilt für den Bereich der Agro-Gentechnik genauso wie für den Bereich der roten Gentechnik. Forschungspluralismus sowie die Suche nach dem richtigen Weg im Spannungsfeld von Hoffnungen und Fortschrittserwartungen und ethischen Prinzipien. Eine technologische Durchbrecher-Strategie wird es mit uns nicht geben. Natürlich wäre es falsch, wenn wir unsere Fortschrittspolitik auf diese fünf Prozent so genannte Begleit- oder Folgenforschung reduzieren würden. Trotzdem ist es wichtig, im politischen Raum diese fünf Prozent zunächst einmal durchzusetzen.

Jürgen Hescheler: Ich möchte vehement Herrn Loskes Befürchtung widersprechen, dass die Reproduktionsmedizin zum Rohstofflieferant für die Stammzellforschung wird. Embryonale Stammzellen haben ja eine ganz wichtige Eigenschaft, die in Debatten leider oft gar nicht gesehen wird. Sie sind *permanent*, das heißt diese Stammzellen können sich wirklich beliebig lange vermehren und haben daher weltweit bestimmt schon Tonnen an Gewebe geliefert. Es ist also gar nicht notwendig, dass man für jeden Patienten immer wieder neue Eizellen braucht.

Ich plädiere deshalb sehr für eine Stammzellbank; dafür gibt es auch auf europäischer Ebene jetzt verschiedene Initiativen. Die große Herausforderung bei der therapeutischen Anwendung von Stammzellen ist doch, dass man verhindern können muss, dass der Körper die fremden Zellen abstößt. Da gibt es nun die Möglichkeit, über das therapeutische Klonen genetisch identische Stammzellen herzustellen. Da bin ich auch skeptisch. Ich bin dafür, stattdessen eine Stammzellbank anzulegen. Man bräuchte dafür meiner Schätzung nach 1000 bis 5000 Stammzelllinien, die man quasi vorhalten könnte. Sie müssten nur ein einziges Mal hergestellt werden und wenn man das auf europäischer Ebene machen könnte, könnte man für jeden Patienten die richtige Zelle liefern, die dann nicht abgestoßen würde – und zwar, ohne dann jedes Mal wieder neue Stammzellen erzeugen zu müssen.

Jeanne Nicklas-Faust: Ich bin ehrlich gesagt skeptisch, dass es wirklich ein für allemal dabei bleiben würde, wenn man eine Stammzellbank anlegt: Auch dann wird der Fortschritt weitergehen und es wird Bedarf nach neuen Zellen für neuartige Verfahren geben. Ich bin beruflich mit der Arzneimittelforschung befasst. Bei der Arzneimittelforschung hat man den großen Vorteil, dass die Arzneimittel nach relativ kurzer Zeit den Körper wieder verlassen und Wirkungen sich nicht ad infinitum fortschreiben. Aber die Idee der Stammzellforschung ist ja tatsächlich, dass sie Zellen in den Körper einbringen, die dort bleiben und der Kontrolle der Forscher letztlich entzogen sind. Deshalb habe ich ja vorhin schon betont, dass man für ein solches Verfahren sehr viel mehr bräuchte als lediglich die Analyse: man braucht Steuerungsmöglichkeiten für die Zellen im Körper, also sehr viel mehr Kompetenz, als sie durch die Analyse allein entsteht. Wenn man einen Vogel beobachtet, kann man deshalb noch lange nicht fliegen – auch wenn Fliegen fasziniert! Die Möglichkeiten der Stammzellforschung faszinieren ebenfalls – Sie als Forscher, aber auch uns als Gesellschaft. Neues Leben hat eine ganz eigene Faszination. Gerade deshalb müssen wir den realistischen Blick bewahren. Um jetzt auf Katrin Grübers Frage zurückzukommen: Das ist meiner Meinung nach die Stärke von Grüner Politik, dass sie Hoffnungen oder Entwicklungen, die vielleicht etwas abheben, wieder auf den Boden der Tatsachen zurückführen kann. Das kann natürlich für den einzelnen Forscher ein Störfaktor sein, aber für die Gesamtgesellschaft kann es ein Paradigma sein für den kritischen und ganzheitlichen Blick, der eben auch sieht, dass wir für die Herzinfarktvermeidung vielleicht

tatsächlich eher so etwas machen müssen wie die Verbraucherschutzministerin Künast es jetzt mit ihrer Kampagne für gesündere Ernährung macht, anstatt der Stammzellforschung noch mehr Geld zu geben. Das ist eine Frage der Prioritätensetzung.

Außerdem halte ich kritisch begleitete Wissenschaft für bessere Wissenschaft, und zwar gerade deshalb, weil ein guter Forscher tatsächlich jemand ist, der alles andere ausblenden und sich auf Fortschritte in seinem Forschungsprojekt konzentrieren kann. Gerade ein solcher Forscher braucht die kritische Auseinandersetzung. Insofern glaube ich, dass sich Forschungsvorhaben in der kritischen Auseinandersetzung mit anderen besser entwickelt haben als andere, die völlig ohne eine solche Auseinandersetzung vorangetrieben wurden – und zwar meine ich besser in Bezug auf die rein wissenschaftlichen Qualität und nicht etwa im moralischen Sinn. Wenn wir also eine bessere Wissenschaft und Forschung wollen, dann brauchen wir nicht nur die reine Wissenschaftsbegleitung, sondern wir brauchen auch noch die gesellschaftliche Debatte, die Forschungs-Begleitforschung und eine politische Prioritätensetzung, die die wünschenswerte gesellschaftliche Entwicklung insgesamt im Blick hat.

Jürgen Hescheler: Jeanne Nicklas-Faust hat natürlich recht, dass eine Zelltherapie eine sehr komplexe Sache ist und man dafür sehr viel mehr wissen und können müsste, als wir es bislang tun. Aber wie ich bereits eingangs erwähnt hatte: über die Medikamente sind wir eben nicht weitergekommen in der Bekämpfung degenerativer Erkrankungen. Medikamente können bestimmte Zellfunktionen verbessern oder verändern, aber wenn die Zellen einmal abgestorben sind, wie das ja grade bei degenerativen Erkrankungen der Fall ist, dann können sie durch Medikamente nicht ersetzt werden. Ich stimme Ihnen auch ausdrücklich darin zu, dass wir sehr, sehr viel mehr Grundlagenforschung machen müssen, wir haben die Sachen alle nicht verstanden bislang, wir müssen die Zusammenhänge sehr, sehr viel besser erforschen. Leider Gottes müssen Wissenschaftler aber auch bezahlt werden und deshalb ist es mir wichtig, dass da die Weichen entsprechend gestellt werden, dass Forschungsmittel auch für diese Forschung zur Verfügung gestellt werden.

Natürlich kann man auch andere Forschung machen, Präventivmedizin zum Beispiel. Aber auch durch die beste Präventivmedizin wird sich nicht verhindern lassen, dass ein Herzinfarkt doch noch auftritt. Deshalb plädiere ich dafür, Geld in die Stammzellforschung zu stecken um zu sehen, ob die Hoffnungen gerechtfertigt sind oder nicht. Ich glaube solche Zellersatztherapien sind einfach auch billigere Therapien letzten Endes, die medikamentöse Therapie ist sicherlich die teurere Therapie, wenn man die Entwicklung der Medikamente mit einberechnet. Allerdings erlaubt uns Forschern in Deutschland die jetzige Rechtsgrundlage nicht, spätere Therapien einzusetzen, deshalb müssen wir zumindest eine Rechtsgrundlage haben, die sicherstellt, dass das Gesetz in zehn Jahren dann so geändert würde, dass wir in Deutschland eine Therapie einsetzen können.

Fazit und Ausblick

Ein wichtiges Ergebnis des heutigen Tages scheint mir zu sein, dass der Wandel der Wirklichkeit und die Veränderung in der Biotechnik und Biowissenschaft eine Präzisierung, nicht eine Relativierung des Menschenwürdebegriffes erfordert und eben auch eine Präzisierung des schutzwürdigen Bereichs der Wissenschaftsfreiheit. Kritik oder auch Begleitforschung und Risikoforschung sind keine In-Frage-Stellung der Wissenschaftsfreiheit, sondern eine Grundvoraussetzung für Wissenschaftsfreiheit.

Zweitens darf Forschung nicht zum Wasserträger der Ökonomie degradiert werden, das schien mir hier Konsens zu sein. Forschung darf nicht zum Gewerbe verkommen, sonst untergräbt die Forschungsfreiheit ihr eigenes Fundament.

Drittens ist heute sehr deutlich geworden, dass die Globalisierung uns vor enorme Herausforderungen stellt, gerade vor dem Hintergrund, dass wir noch nicht einmal auf der europäischen Ebene einheitliche Standards und Vorgehensweisen haben, wie bereits ein Blick auf die Biopolitik in Deutschland und die in Großbritannien zeigt. Dabei geht es auch um die Allokationsproblematik, also um die Frage, wofür Forschungsgelder ausgegeben werden sollten und wo im Blick auf die gesamte Welt die eigentlichen Defizite oder uneingelösten Versprechen einer Ethik des Helfens und Heilens sind?

Es wurden heute schon einige der Kriterien für Innovations- und Forschungsförderung genannt, die wir selber brauchen, aber auch in globalen Institutionen und im internationalen Diskurs weiter implementieren müssen: Transparenz, angefangen von der eigentlich selbstverständlichen Pflicht, auf die Professor Doppelfeld nochmals verwiesen hat, Forschungsergebnisse auch niederzulegen und zu publizieren. Dazu gehört auch, Risiken offen zu legen, keine fragwürdigen Heilsversprechungen zu machen sowie, wie Professor Frühwald gesagt hat, im Rahmen einer Kultur der globalen Verantwortung Unheilserwartungen mehr Gehör zu schenken als jenen Heilserwartungen.

Ein weiteres Kriterium sind die Menschenwürde und die Menschenrechte, die Messlatte unseres Handelns sein müssen. Ich bin übrigens nicht der Meinung, Professor Hescheler, dass die Menschenwürde gleichrangig ist mit der Forschungsfreiheit. Die Garantie der Forschungsfreiheit steht unter dem Vorbehalt des Schutzes der Menschenwürde. Darüber muss aber gewiss noch weiter diskutiert werden, auch über die Aufweichungstendenzen der Menschenwürde, die seit einigen Jahren zu beobachten sind.

Außerdem müssen Verträglichkeitskriterien implementiert werden in die Forschungsförderung und in den Wissenschaftsbetrieb. Damit meine ich Umwelt-, Sozial-, Gesundheits- und Demokratieverträglichkeit, aber auch die Fehlerfreundlichkeit von Forschung und von Anwendung sowie die Rückholbarkeit, bzw. die zeitliche und räumliche Begrenzbarkeit der Auswirkungen. Denken Sie nur an Frau Nicklas-Fausts Forderung, dass man keine Zellen im Körper freisetzen darf, ohne ihr Wachstum und das Interagieren im Körper steuern oder aber den ganzen Prozess beenden zu können.

Bürgerinnenbeteiligung ist ein weiteres wichtiges Kriterium. Meines Erachtens hat die dreitägige Anhörung im Gesundheitsministerium zu einem möglichen Fortpflanzungsmedizinengesetz im Mai 2000 nicht nur sehr große Begeisterung hervorgerufen, sondern auch eine neue Politik-Methodik kreiert. Die Anhörung hat gezeigt, dass ein Ministerium bei grundlegenden Fragen von vorne herein in einem sehr effizienten Diskurs auch die Träger der Zivilgesellschaft, der Wissenschaft und der Politik einbeziehen und so interdisziplinär Sachverstand mobilisieren kann, anstatt die Grundlagen eines solchen Gesetzes bereits im

Vorfeld hinter verschlossenen Türen mit der Forschungsgemeinschaft und anderen Lobbyverbänden auszuhandeln.

Die Vielfalt und Pluralität der Wissenschaft muss erhalten und aktiv gefördert werden und zwar nicht nur mit vergleichsweise geringen Mitteln, damit nicht das passiert, wovor Regine Kollek gewarnt hat, dass nämlich die gesellschaftlichen Kosten des Fortschritts seinen Nutzen aufzehren oder gar überwiegen. Über diese Gefahr müssen wir meiner Meinung nach noch intensiv diskutieren.

Ein weiteres Kriterium ist der Vorrang von nicht-technischen Alternativen, den Reinhard Loske bereits erwähnt hat. An diesem Punkt muss ich Ihnen nochmals widersprechen, Professor Hescheler: Es ist eine Illusion, den Menschen zu versprechen, sie könnten weiter jeden Tag drei Päckchen Zigaretten rauchen, fünf- bis zehntausend Kalorien am Tag essen, sich kaum bewegen und dann mit einer Zelltherapie die volle Pumpkraft des Herzens bis zum hundertsten Geburtstag erhalten. Als eine, die mein Kollege Josef Winkler aus der Pflege kommt, ärgere ich mich regelmäßig darüber, dass auch Therapieforschung im Bereich Physiotherapie, also bei nicht-invasiven Therapien, lächerlich unterbezahlt ist, wenn es sie denn überhaupt gibt.

Schließlich ist eines der Ergebnisse dieser Tagung sicher die Forderung auch an Bündnisgrüne Politik, wissenschaftliche Pluralität zu sichern, gezielte und erheblich verstärkte Förderung alternativer Forschungsansätze inklusive Risikoforschung sowie nicht-technischer Alternativen sicherzustellen, Technikfolgen-Abschätzung auch in der Biomedizin zu fördern und eine nüchterne prognostische Einschätzung des Potentials und der Risiken von biotechnologischem Fortschritt und Innovationen zu vertreten. Als letztes möchte ich an die Aufforderung von Professor Frühwald an alle Europäer erinnern, die Welt jetzt vor den Folgen zu warnen, nachdem Europa der Welt den neuzeitlichen Forschungsbegriff geschenkt hat. Diese Forderung, in diesem Sinne bewusst als Europäer zu agieren, leuchtet mir sehr ein; ich bin allerdings vor dieser Tagung nie auf die Idee gekommen, sie nicht nur im Kontext des Irakkrieges und der Friedenspolitik zu sehen.

Ich danke Ihnen allen für Ihr Interesse und Ihre engagierte Teilnahme und wünsche Ihnen eine gute Heimfahrt.

Christa Nickels, MdB