

# Cellules souches : évaluation éthique de la recherche

## Ethische Bewertung der Forschung an embryonalen Stammzellen

Contributions à la discussion

Diskussionsbeiträge

Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik  
Société Suisse d'Éthique Biomédicale  
Società Svizzera di Etica Biomedica

**SGBE**  
**SSEB**

Numéro spécial de la revue

Sonderheft aus der Reihe

# BIOETHICA

F O R U M

No. 37/Nr. 37

Les embryons utilisés pour obtenir des cellules souches, ont-ils leur propre dignité humaine ? Avons-nous vraiment le droit pour les utiliser à la recherche ? De quelle manière parvient-on à les extraire ? Sommes-nous autorisés à employer les ovules surnuméraires prélevées en vue des fécondations in vitro ? Le clonage thérapeutique est-il éthiquement admissible ?

Bon nombre de ces questions sont actuellement discutées au niveau international et des avant-projets de loi sont en cours d'élaboration.

En Suisse également une législation est en train de se mettre en place suscitant un intérêt majeur du publique.

Un des buts de la Société Suisse d'éthique biomédicale (SSEB) est de promouvoir l'information du public et de ce fait générer son intérêt pour ces questions. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes décidés à publier un numéro spécial de *Bioethica Forum* portant sur le thème "recherche et cellules souches".

Dans le présent volume, différents points de vues sont présentés. Une partie émane de membres de la SSEB, une autre de personnes proches de celle-ci. Les textes expriment l'opinion des auteurs; aucun remaniement rédactionnel n'a été effectué.

Nos remerciements vont à la fondation "Science & cité" qui soutient cette publication.

Nous espérons ainsi contribuer à stimuler le débat au sein de la population.

*Niklaus Friedrich*

---

Haben Embryonen, aus denen embryonale Stammzellen gewonnen werden können, eine eigene menschliche Würde? Dürfen sie zu Forschungszwecken gebraucht werden? Wie können embryonale Stammzellen gewonnen werden? Ist es zulässig, für die Gewinnung sogenannte „überzählige Embryonen“ aus der künstlichen Befruchtung zu verwenden? Ist das therapeutische Klonen ethisch vertretbar?

Viele dieser Fragen werden momentan in der internationalen Debatte um die Forschung an embryonalen Stammzellen diskutiert. In vielen Ländern wurden Gesetzgebungsverfahren zur Stammzellforschung eingeleitet.

In der Schweiz findet gegenwärtig, mit einem grossen Interesse der Öffentlichkeit, ein Gesetzgebungsprozess statt für ein Bundesgesetz zur Forschung mit Embryonen und embryonalen Stammzellen

Die Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik (SGBE) hat sich die Förderung der Information der Öffentlichkeit und die Weckung des allgemeinen Interesses an Fragen der Bioethik zum Ziel gesetzt. Wir haben deshalb beschlossen, im Rahmen der aktuell stattfindenden Diskussion ein Sonderheft der Reihe „Bioethica Forum“ zum Thema „Forschung an embryonalen Stammzellen“ zu publizieren.

Im vorliegenden Heft versammeln sich die Meinungen von Mitgliedern der SGBE und Personen, die der Gesellschaft nahestehen. Die vorliegenden Texte geben ausschliesslich die Meinung deren Autoren wieder, es wurde keine redaktionelle Bearbeitung daran vorgenommen.

Die Publikation des Sonderheftes wird durch die Stiftung Science & Cité unterstützt, wofür wir uns vielmals bedanken.

Wir hoffen, mit diesem Heft beitragen zu können, dass der ethische Diskurs um die Forschung an embryonalen Stammzellen in der Bevölkerung angestossen und gefördert wird.

*Niklaus Friedrich*

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zwischen Embryonenschutz und Forschungsinteressen - Die Stammzellen-Debatte als bioethisches Lehrstück mit ungewissem Ausgang</b> von <i>Walter Lesch</i> .....	S. 6
<b>Die Forschung an embryonalen Stammzellen ist notwendig. Eine persönliche Stellungnahme.</b> von <i>Alois Gratwohl</i> .....	S. 10
<b>Forschung an embryonalen Stammzellen: Was ist konsensfähig, wo bleibt Dissens?</b> von <i>Johannes Fischer</i> .....	S. 12
<b>Ethische Aspekte der Stammzellenforschung</b> von <i>Alberto Bondolfi</i> .....	S. 18
<b>Ethik der Forschung an verwaisten Embryonen - Erläuterungen zum Respektmodell</b> von <i>Giovanni Maio</i> .....	S. 22
<b>Destin de l'embryon occidental - A propos du déferlement des techniques biomédicales</b> de <i>Michel Tibon-Cornillot</i> .....	S. 30
<b>«On ne peut interdire certains domaines de connaissances» Alexandre Mauron souligne l'importance de la recherche fondamentale.</b> par <i>Denis Masmejan</i> .....	S. 39
<b>«Il est inadmissible d'instrumentaliser la vie humaine» Pour Ruth Baumann-Hölzle, utiliser des embryons pour la recherche, c'est faire sauter un verrou.</b> par <i>Denis Masmejan</i> .....	S. 40
<b>Therapeutisches Klonen: Ein Tabu beginnt zu bröckeln</b> von <i>Alexandre Mauron</i> .....	S. 42
<b>Das gewagte Spiel mit der menschlichen Freiheit</b> von <i>Ruth Baumann-Hölzle</i> .....	S. 43
<b>Die Gewinnung embryonaler Stammzellen ist unspektakulär – aber ethisch problematisch und schwer zu begründen</b> von <i>Sibylle Ackermann</i> .....	S. 45
<b>Der Stammzelldiskurs und die Technikkritik</b> von <i>Uwe Fahr</i> .....	S. 48
<b>Stammzellforschung im Kontext der Fortpflanzungsmedizin - Eine ethische Problemskizze</b> von <i>Ulrike Kostka</i> .....	S. 52
<b>Why care about the ethics of therapeutical cloning?</b> von <i>Christoph Rehmann-Sutter</i> .....	S. 55
<b>Wohin soll die Stammzellforschung zielen?</b> von <i>Christoph Rehmann-Sutter</i> .....	S. 57
<b>Schutzwürdigkeit des Embryos: Allgemeine Begründungen und die Konzeption im Entwurf zum Embryonenforschungsgesetz</b> von <i>Matthias Till Bürgin und Peter Bürkli</i> .....	S. 59
<b>Forschung an embryonalen Stammzellen - Ein vernachlässigter Apsekt</b> von <i>Urs Strebel</i> .....	S. 65
<b>Lebens- und Todesstrategien. Einblicke in neuere Literatur</b> von <i>Markus Zimmermann-Acklin</i> .....	S. 66
<b>Bericht über die Tagung „Stammzellforschung: Medizin – Ethik – Recht“ am 30. Mai 2002 in der Universitäts-Frauenklinik</b> von <i>Ulrike Kostka</i> .....	S. 69
<b>Bioethik-Forum der SGBE an der Expo.02</b> von <i>Sibylle Glanzmann</i> .....	S. 70
<b>EACME CONFERENCE 2002</b> <i>Veranstaltungshinweis</i> .....	S. 70
<b>Die SGBE-Arbeitsgruppe „Grundlagen der biomedizinischen Ethik“ - Groupe de travail de la SSEB „Fondements de l'éthique biomédicale“</b> von <i>Markus Zimmermann-Acklin</i> .....	S. 72
<b>Die SGBE/La SSEB</b> .....	S. 73

Walter Lesch

**Es gibt im klinischen Alltag zahlreiche ethische Fragen, deren Beantwortung mehr unter den Nägeln brennt als die Regelung des Umgangs mit embryonalen Stammzellen. Doch die öffentliche Aufmerksamkeit und die politische Agenda folgen anderen Kriterien. Eines ist sicher: der Faszination der Publikationen über die noch relativ junge Forschung an Stammzellen kann man sich nicht entziehen. Der nüchternen Welt wissenschaftlicher Fakten gibt es einen fast schon mythologischen Glanz, mit der Hypothese nahezu uneingeschränkt einsetzbarer Zellen zu arbeiten, die krankes Gewebe regenerieren helfen und damit die Sehnsucht nach ewiger Jugend oder – etwas prosaischer ausgedrückt – einer höchst effizienten Reparaturmedizin wecken. Neben dem Sensationswert, der mit der Dialektik des Fortschrittsmythos zu tun hat, transportiert die Diskussion über Stammzellen eine symbolische Dimension, die sich aus dem äußerst sensiblen Thema der Embryonenforschung ergibt, die wiederum an Emotionen rührt, die nicht leicht in einen rationalen Diskurs überführt werden können. Wer sich als interessierter Laie zum Thema Stammzellen zu Wort meldet, spricht meist nicht nur über eine pragmatische Regulierung der Forschung, sondern zugleich und in oft wenig strukturierter Weise über mehrere grundlegende Themen der Ethik und Anthropologie und über eigene Präferenzen und Ideale. Das macht diese Debatte auch über den aktuellen biopolitischen Regelungsbedarf hinaus interessant.**

1.

Diese Notizen verstehen sich nicht in erster Linie als Beitrag zu einem politi-

schen Entscheidungsprozess. Dafür müssten sie viel stärker auf die konkreten rechtlichen und forschungspolitischen Verhältnisse eingehen, die in Belgien anders sind als in der Schweiz. Der vorliegende Text enthält vielmehr Randbemerkungen zur *Rekonstruktion einer Diskussion*, die nun schon seit geraumer Zeit die Gemüter erhitzt und einmal mehr zum Anlass bioethischer Kontroversen wurde. Die vielen ausgebildeten, beauftragten oder selbsternannten Fachleute der Bioethik haben es nicht leicht. Der rasante Fortschritt der biomedizinischen Forschung liefert ihnen dauernd neue Herausforderungen, die von öffentlichem Interesse sind und eine Vielzahl von Stellungnahmen auf den Plan rufen. Die starke Resonanz in den Medien ist begrüßenswert. Denn es gibt zum Glück kein Monopol auf die Lizenz zur bioethischen Urteilsbildung. Wissenschaftlicher Sachverstand und ethische Sensibilität sind stets neu unter Beweis zu stellen und lassen sich nicht auf ein institutionalisiertes Expertentum einengen. Medizin, Recht und Ethik bilden nur den inneren Kreis einer komplexen Gesprächssituation, die auch von ökonomischen, politischen und kulturellen Eckdaten abhängt.

Mit dem Streit um die Stammzellenforschung hat die Ethik unter veränderten Vorzeichen erneut eines ihrer Standardthemen zu bearbeiten: die normativen Unklarheiten beim Schutz des beginnenden menschlichen Lebens. Während einerseits die Schutzwürdigkeit des Lebensanfangs eine moralische und rechtliche Selbstverständlichkeit ist, stellen sich doch bei der Definition und Bewertung dieses neuen Forschungsgebiets einige Fragen, deren Beantwortung nicht ohne Rückwirkung auf die üblichen Positionen bleiben wird. Es geht nicht einfach um eine Konfrontation zwischen unerbittlichen Lebensschützern und hemmungslosen Forschern, die keinen Respekt vor dem Wert des unter besonderem Schutz stehenden Lebens-

anfangs haben. Die Argumente sind subtiler und werden, wie ich in diesem Beitrag zu skizzieren versuche, die bekannten Gegensätze unterlaufen und eventuell zu neuen Mehrheitsverhältnissen bei einer differenzierten Einschätzung des moralischen Status von Embryonen beitragen.

Stark vereinfachend könnte man sagen, dass sich die Konzepte einer „Ethik der Würde“ und einer „Ethik der Interessen“ gegenüberstehen. Da der Verweis auf die Menschenwürde speziell im Kontext der frühen Embryonalentwicklung auf Schwierigkeiten stößt, erlebt nach meiner Wahrnehmung der internationalen Debatte die Legitimierung einer Ethik der Forschungs- und Heilungsinteressen einen weiteren Plausibilisierungsschub, der die Kräfteverhältnisse auf dem Gebiet der politisch durchzusetzenden ethischen Überzeugungen deutlich verändert.

2.

Der Ausgangspunkt dieser neuen Runde des Ringens um bioethische Plausibilitäten ist eine wissenschaftliche Entdeckung ersten Ranges: der Nachweis von totipotenten oder zumindest pluripotenten Zellen, deren Entwicklungspotential therapeutisch eingesetzt werden könnte. Diese sogenannten Stammzellen wären in der Lage, für spezifische Aufgaben „programmiert“ zu werden, vielleicht sogar Organe zu ersetzen, indem sie in einer entsprechenden Umgebung gezielt in die gewünschte Funktion hineinwachsen. Stammzellen mit solchen ungeahnten Möglichkeiten können im Körper isoliert und außerhalb des Körpers kultiviert werden. Dieses Verfahren führt jedoch nach Auskunft der Experten bisher nur zu bescheidenen Ergebnissen. Aussichtsreicher ist die Gewinnung von Stammzelllinien aus den noch nicht ausdifferenzierten Zellen des frühen Embryonalstadiums. Hier sind die therapeutischen Hoffnungen am größten. Aus ethischer Sicht bereitet

nicht die medizinische Nutzung der Stammzellen Probleme (obwohl es auch auf der Sachebene einige ungeklärte Risiken zu geben scheint), sondern deren Gewinnung aus Embryonen, die in den meisten Rechtssystemen unter speziellen Schutz gestellt sind, um insbesondere einer sogenannten verbrauchenden Embryonenforschung einen Riegel vorzuschieben. Dahinter steht die Befürchtung, dass Embryonen nur zu Forschungszwecken im Reagenzglas hergestellt werden könnten und damit zu einem beliebig manipulierbaren Gewebe würden.

### 3.

Um die aufgeregte Debatte im Kontext der Stammzellenforschung zu verstehen, müsste der Tabubruch präzise beschrieben werden, der den ambitionierten Forschern, die auf grünes Licht für ihre Projekte warten, zum Vorwurf gemacht wird. Ist denn wirklich ein Dambruch passiert, der sich von allen bisherigen Arbeiten im Bereich der Embryologie radikal unterscheidet? Dies scheint insofern nicht der Fall zu sein, als der umstrittene Zugriff auf die begehrten Zellen mit der Technik der Befruchtung *in vitro* längst gegeben ist. Wer prinzipiell der Möglichkeit zustimmt, Embryonen aus reproduktionsmedizinischen Gründen einer genaueren Untersuchung (etwa dem Test der Präimplantationsdiagnostik) zuzuführen, begibt sich auf den Weg eines selektiven Umgangs mit diesen frühen Formen menschlichen Lebens. Nicht aus jeder befruchteten Eizelle entsteht ein neuer Mensch, auch nicht auf dem natürlichen Weg der Fortpflanzung. Falls die PID dabei hilft, das moralische Problem des Schwangerschaftsabbruchs zu vermeiden, dürfte sie sich eher als Beitrag zum Schutz des vorgeburtlichen Lebens empfehlen.

Warum, so fragen die Befürworter der Forschung an embryonalen Stammzellen, sollte es verwerflich sein, an Embryonen, die ohnehin nicht mehr zum Transfer in den Uterus vorgesehen sind, Untersuchungen vorzunehmen, die das Verständnis der embryonalen Entwicklung und die Aussichten

auf die Heilung von Krankheiten in einem ungekannten Ausmaß vermehren werden? Dazu wird kein menschliches Leben manipuliert, kein Mensch getötet, kein neuer Mensch gezüchtet. Es geht lediglich um die Nutzung eines Gewebes, dessen Potential für die Entwicklung zu einem Fötus überhaupt nicht bestritten wird, für das es aber offensichtlich kein „elterliches Projekt“ gibt, so dass es zur Konservierung eingefroren oder zur Vernichtung freigegeben würde.

Die Empörung über die Anliegen der Stammzellenforschung ist nur zu verstehen, wenn von Anfang an ein starker Missbrauchsverdacht im Raum steht und wenn dem bedingungslosen Schutz der embryonalen Lebensform absolute Priorität eingeräumt wird. Die Fronten sind dann leicht definiert. Auf der einen Seite steht die medizinische Wissenschaft, die nicht vor der Zerstörung von embryonalem Gewebe zurückschreckt, um wertvolles „Material“ zu gewinnen. Auf der anderen Seite steht das Ideal eines umfassenden Lebensschutzes, beim dem es gerade angesichts des Menschseins in seiner zerbrechlichsten Form keine Kompromisse gibt. Embryonen bzw. embryonale Zellen wären aus dieser Sicht niemals als Forschungsmaterial in Erwägung zu ziehen.

Die einzelnen Schachzüge in der Gegenüberstellung der Argumente sind sattsam bekannt. Ich vermute dennoch, dass mit dem großen therapeutischen Versprechen der Stammzellennutzung eine neue ethische Dimension erreicht ist, die zu einer Veränderung der Standardpositionen führen könnte. Anders als bei der Abtreibung oder bei den möglichen Konsequenzen genetischer Tests (innerhalb oder außerhalb der Gebärmutter) geht es ja bei dem Zugriff auf die Stammzellen nicht um die Absicht, die Geburt eines konkreten Menschen mit einer bestimmten genetischen Ausstattung zu verhindern. Es geht auch nicht um die „Herstellung“ eines Menschen, sondern um die Kultivierung von noch undifferenzierten Zellen zu differenzierterem Gewebe, das therapeutische Funktionen im Interesse Dritter erfüllen kann.

Insofern hat dieser medizinische Eingriff in den Embryo nichts mit irgendwelchen Selektions- oder Züchtungsabsichten zu tun.

### 4.

In der Ethik des Embryonenschutzes galt es bisher als ein Minimalkonsens, dass die medizinisch assistierte Entstehung menschlichen Leben nicht mit der ausdrücklichen Absicht gekoppelt sein darf, das entstehende Leben als Forschungsobjekt und Ersatzteillager zu verwenden. Es ist eine häufig verwendete Strategie zur Entschärfung ethischer Konflikte, die als problematisch eingeschätzte Praxis ganz einfach neu zu beschreiben. In diesem Zusammenhang ist etwa zu hören, dass es sich bei dem Entwicklungsstadium nach der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle und ersten Zellteilungen um einen *Prä-Embryo* handele, also um eine Vorform des nach rechtlichen und moralischen Kategorien zu schützenden Zustands. Bezogen auf das Verfahren der *in vitro*-Befruchtung bedeutet dies, dass insbesondere der Schritt von der Existenz in der Petrischale zum Transfer in die Gebärmutter ein moralisch bedeutsamer Einschnitt ist. Die moralischen Konsequenzen eines Anspruchs auf möglichst umfassenden Lebensschutz wären somit *sprachpolitisch* entschärft. Doch wer verfügt eigentlich über die für diesen Schritt erforderliche Definitionsmacht?

Es ist ein für das Verständnis bioethischer Kontroversen wichtiger Punkt, die Wechselwirkungen zwischen Beschreibungen und Bewertungen genau zu verfolgen. Durch angeblich objektive Beschreibungen kann man nämlich Wertungen einfließen lassen bzw. unbequeme Wertungen zum Verschwinden bringen. Mit der sprachlichen Differenzierung zwischen Embryonen und Prä-Embryonen ist die normative Frage nach deren jeweiligem Status jedoch noch nicht beantwortet. Dennoch stimmen wir intuitiv zu, dass es Abstufungen von Schutzwürdigkeit gibt, und begeben uns damit im Unterschied zu einer absoluten „Ethik der Würde“ auf das heikle Gebiet, auf dem

Interessen und Präferenzen ausgehandelt werden.

## 5.

Im Bemühen um die Balance zwischen restriktiven rechtlichen Regelungen und einer offenen Hintertür für die Forscher, die mit der Abwanderung ins Ausland drohen, ist es zu merkwürdigen Ausweichmanövern gekommen. Erwähnenswert ist die deutsche Zulassung eines kontrollierten Stammzellenimports zur Vermeidung eines Konflikts mit dem Embryonenschutzgesetz. Eine solche Doppelmoral dürfte aber langfristig schwer zu rechtfertigen sein. Wieso sollte die Medizin in Deutschland von Erkenntnisfortschritten profitieren, deren Gewinnung sie nach strengen Maßstäben für verwerflich hält? Aus meiner Sicht ist dieser Spagat ein Beispiel dafür, wie im Bemühen um Kohärenz eine neue Inkohärenz geschaffen wird und der nächste Schritt zur Aufweichung einer restriktiven Rahmenordnung schon vorprogrammiert ist.

Ob es der Ethik gefällt oder nicht: medizinische Forschung findet unter Wettbewerbsbedingungen statt, die zur Koppelung von wissenschaftlicher Reputation und ökonomischem Erfolg führen. Normalerweise wird aber weder der eine noch der andere Aspekt direkt geltend gemacht, da sich beide Anliegen als therapeutisches Versprechen viel besser vermitteln lassen. Angesichts der mit diesem „therapeutischen Imperativ“ legitimierbaren Interessen gerät eine mahnende und bremsende Ethik zunehmend unter Druck, weil ihr Beharren auf dem Schutz der Würde gegen sie selbst gewendet werden kann, indem man auf die Würde der Kranken verweist, die dank der neuen Forschungen auf Heilungschancen hoffen dürfen.

## 6.

Im Bemühen um Kohärenz in der Anwendung der bereits geltenden Vereinbarungen zeichnet sich für die Stammzellenforschung ein Weg ab, der über die *verwaisten Embryonen* führen wird, denen nun über die neuesten Entwicklungen in der Forschung ein unerwartetes Schicksal zuteil wird.

Bislang galten sie vor allem als Inbegriff der negativen Seiten einer Reproduktionsmedizin, die aus pragmatischen Gründen auf die Befruchtung mehrerer Eizellen setzte, diese aber nicht alle einpflanzte, um das Risiko einer Mehrlingsschwangerschaft so gering wie möglich zu halten. Die nicht transferierten Embryonen warten tiefgefroren auf eine spätere „Aktivierung“ oder werden zur Reduzierung der „Vorräte“ und zur Verhinderung unerlaubter Forschung vernichtet. Im Vergleich zu dieser Praxis kann man es als ein geringeres Übel akzeptieren, der direkten Zerstörung eine Forschung mit moralisch unbedenklichen therapeutischen Zielen vorzuziehen, die zwar auch zur Zerstörung des Embryos führen wird, die aber vielleicht einige Zellen dieses Embryos zum Ausgangspunkt einer wertvollen Gewebekultur macht. So lässt sich jedenfalls kurz zusammengefasst die Position umschreiben, die in den meisten medizinischen Zentren, in denen IVF praktiziert wird, nun auch den Schritt zu einem Engagement in der Stammzellenforschung erlauben wird. Die Universität, an der ich arbeite, wird an ihrer Medizinischen Fakultät in Brüssel ebenfalls diesen Weg beschreiten.

Freilich lässt sich auch an dieser vorläufigen Lösung des Stammzellendilemmas die Schwierigkeit einer glaubwürdigen Kohärenz des vertretenen Standpunkts ablesen. Während man mit einer gewissen Erleichterung zur Kenntnis nimmt, dass die überzähligen Embryonen, um es salopp zu sagen, nun doch noch für etwas zu gebrauchen sind, dürfte es eine irritierende Information sein, dass man aus Unbehagen an den IVF-Nebenfolgen an Techniken arbeiten könnte, die eine Erzeugung und Konservierung überzähliger Embryonen überflüssig machen. Mit anderen Worten: die Stammzellenforschung profitiert vorläufig von den technischen und moralischen Unsicherheiten im Umgang mit den Folgen eines anderen Forschungs- und Therapieproblems (der reproduktionsmedizinischen Erfüllung des Kinderwunschs). Wohin aber soll forschungspolitisch die Reise gehen,

wenn jetzt nur eine Übergangslösung gefunden wird?

Aus sozialetischer Sicht halte ich eine weitere Überlegung für bedenkenswert, die generell mit dem Status „überzähliger Lebewesen“ zu tun hat. Unsere Welt ist voller Menschen, die nach den Kriterien des ökonomischen Effizienzdenkens als „überflüssig“ gelten, weil sie keine Teilnehmer am globalen Spiel der Warenflüsse und Finanzmärkte sind. Zumindest als Gedankenexperiment dürfte die Frage erlaubt sein, ab wann wir uns den Zynismus gestatten, die Kategorie des Überflüssigen auf andere Menschen anzuwenden. Was ist eigentlich mit den geborenen Kindern, für die kein „elterliches Projekt“ mehr besteht? Stehen diese Kinder unter einem geringeren menschenrechtlichen Schutz als die Kinder, die in „normalen“ Familien aufwachsen? In der Theorie selbstverständlich nicht, de facto in den meisten Fällen wohl schon. Daraus wäre aber nie abzuleiten, dass sie bevorzugt zu medizinischen Experimenten herangezogen werden können. Selbstverständlich wird man mir sagen, dass die konstruierte Parallele zwischen Embryonen und Kindern ohne elterliches Projekt ja gerade den Unterschied zwischen einem geborenen Menschen und dem Embryo ignoriere. Die Stammzellenforschung wird die Ängste in weiten Kreisen der Bevölkerung um so leichter entkräften, wenn es gelingt, die in den Köpfen weiterhin vorherrschende Verbindung zwischen embryonalem Gewebe und einem späteren Kind (man denke nur an Lennart Nilssons atemberaubende Photos, die niemanden gleichgültig lassen und die seit Jahrzehnten unsere Vorstellungen prägen) aufzulösen. So viel Sentimentalität wäre für die Embryonenforschung nur hinderlich. Seit den ersten Erfolgen der Reproduktionsmedizin Ende der 70er Jahre erleben wir eine permanente Ausweitung der medizinischen Eingriffe in den Lebensbeginn und einen ethischen Diskurs, der ständig unter Zugzwang steht. Bedenken gegen die Befruchtung im Reagenzglas wurden damit zerstreut, dass es sich ausschließlich

um ein Behandlungsangebot für unfruchtbare Paare handele. Vor allem aber hätten Fortpflanzungsmedizin und Gentechnik nichts miteinander zu tun. Dies änderte sich mit der Einführung genetischer Tests sehr schnell. Heute stehen wir vor neuen Konsequenzen der prinzipiellen Verfügbarkeit medizinisch interessanter Zellen, deren Status nicht allein eine Frage der naturwissenschaftlichen Definition ist.

#### 7.

Es führt kein Weg an der Feststellung vorbei, dass der ethische Diskurs über Stammzellen die Einschätzungen zum Status des Embryos nachhaltig verändern wird. Der Bannfluch gegen die Arbeit an embryonalen Stammzellen und die Einladung zur Intensivierung der unproblematischen Forschung an den adulten Stammzellen lenkt nur davon ab, dass längst der Kampf um eine Liberalisierung der Embryonenforschung begonnen hat. Die PID ist ein Beispiel dafür, dass es schwierig sein dürfte, ein kategorisches Verbot solcher genetischer Tests auszusprechen. Denn es lassen sich immer Einzelfälle finden, in denen die Verweigerung dieser Diagnostik als ein Akt der Unbarmherzigkeit empfunden wird. Ein anderes Tabuthema bleibt mit dem Schreckgespenst des Klonens gegenwärtig. Gerade das Verfahren des sogenannten therapeutischen Klonens rückt über die Legitimierung der Stammzellenforschung aber in greifbare Nähe. Falls mit der Hilfe von Stammzellen in Fortführung der klassischen Transplantationsmedizin schwere Krankheiten geheilt werden sollen, bleibt als ein gravierendes Problem die Abstoßung von fremdem Gewebe bestehen. Diese Schwierigkeit könnte durch die Verwendung von körpereigenem Gewebe umgangen werden, falls einer entkernten Eizelle der Kern einer somatischen Zelle des Patienten eingefügt wird und damit eine Entwicklung in Gang kommt, die embryonale Stammzellen entstehen lässt, die mit dem Immunsystem des Empfängers voll kompatibel sind.

#### 8.

Der Weg vom spontanen Aufschrei des Entsetzens zu einem Einschwenken auf forschungsfreundliche Positionen ist beachtlich. Ich habe diese Entwicklung an mir selbst in den vergangenen beiden Jahren anlässlich der Beteiligung an entsprechenden Diskussionen in Louvain-la-Neuve und Brüssel feststellen können. Man mag mir eine Kapitulation vor dem Druck der Forschungslobby vorwerfen. Ich habe jedoch eher den Eindruck, dass es sich um einen Lernprozess und ein Bemühen um Kohärenz handelt, ohne die eine verantwortbare ethische Position nicht auskommt. Jedenfalls kann es nicht im Interesse biomedizinischer Ethik liegen, therapeutische Chancen durch das sture Festhalten an Prinzipien zu blockieren.

Sobald man sich auf ein gradualistisches Verständnis des Lebensschutzes einlässt, ist ein pauschales Forschungsverbot im Umgang mit Embryonen *in vitro* schwer verständlich zu machen. Mit dieser Eröffnung einer Perspektive, die sich demnächst an immer mehr Orten in der Freigabe der Forschung an verwaisten Embryonen konkretisieren wird, ist noch keine Unbedenklichkeitserklärung für den gesamten Forschungszweig ausgestellt, der sich entsprechend der bisher bekannten Logik auf den bereits angesprochenen Bereich des nicht-reproduktiven Klonens ausweiten dürfte.

Die neuen medizinischen Projekte müssen ihre therapeutische Leistungsfähigkeit erst noch unter Beweis stellen. Insofern ist die Zukunft der Stammzellenforschung nicht nur ethisch und rechtlich, sondern selbstverständlich auch medizinisch zu bewerten. Bei jedem Therapieversprechen ist eine gewisse Skepsis ratsam, solange keine überzeugenden Studien über die Machbarkeit des Vorhabens und die Kontrollierbarkeit möglicher Nebenfolgen vorliegen. Ein grundlegendes Problem der aktuellen Debatte scheint mir die Fokussierung auf die Frage nach dem Status der verwendeten Embryonalzellen zu sein. Dabei wird vergessen, dass der Erfolg der beabsichtigten Verfahren auch noch

von etwas anderem abhängen wird: von der Verfügbarkeit der zu befruchtenden Eizellen. Hier gibt es schon bei herkömmlichen IVF-Behandlungen die Schwierigkeiten einer für die Frau unangenehmen Hormonstimulation. Falls Eizellen „Mangelware“ sind, stellen sich ethische und ökonomische Fragen, die auf eine Dimension der Embryonenforschung deuten, die bisher noch gar nicht angesprochen war. Könnte es im schlimmsten Fall dazu kommen, dass Frauen in Notlagen ihre wertvolle „Ressource“ an die Forschung verkaufen? Perversionen im Bereich der Organtransplantation deuten darauf hin, dass es sich um reale Gefahren handelt und nicht einfach um Horrorvisionen, die inszeniert werden, um Forschungsinteressen zu diskreditieren. Wenn es schon Mühe bereitet, in einer stringenten Weise von „Rechten des Embryos“ zu sprechen, dann sollte wenigstens die Bandbreite der anderen zur Disposition stehenden Rechte nicht auf das Recht auf Forschungsfreiheit und auf das Recht des Kranken auf medizinische Behandlung reduziert werden. Das Recht der Frauen auf die Wahrung ihrer körperlichen Integrität wird ebenfalls in die Waagschale zu werfen sein.

Die ethische Diskussion ist also trotz der derzeit sich abzeichnenden Aufweichung einer restriktiven Haltung noch lange nicht an ihr Ende gekommen und wird im Interesse aller von der Entscheidungsfindung betroffenen Personen noch intensiviert werden müssen. Obwohl ich mich, wie eingangs betont, nicht direkt in die Beratung der Richtlinien und Gesetze einmischen wollte, die zur Zeit in einigen europäischen Ländern vorbereitet werden, denke ich doch eine Position vertreten zu können, die der Stammzellenforschung über die Freigabe verwaister Embryonen eine Chance zur besseren Kenntnis der biologischen Grundlagen und zur präziseren Einschätzung von Anwendungsmöglichkeiten gibt. Im Licht erster Resultate wird die Zukunft dieses Forschungsbereichs neu zu diskutieren sein.

Auf dem Weg dorthin wünsche ich mir eine Ethik, die bei der exakten Überprüfung von Argumentationsstrategien nicht locker lässt und in diesem Zusammenhang auch ihre eigene Lernbereitschaft unter Beweis stellt. Gleichzeitig bedarf es einer medizinischen Wissenschaftskultur, die sich nicht erst durch Katastrophen in ihrer Selbstsicherheit erschüttern lässt. Ansonsten bliebe es nur beim Austausch schon vorgefasster Meinungen, deren Durchsetzung eine Frage des Lobby-

ismus und der jeweiligen Machtverhältnisse ist. Die Stammzellenforschung scheint mir ein typisches Beispiel für eine Herausforderung zu sein, bei der die Entscheidung über den medizinischen Nutzen und die ethische Akzeptierbarkeit zur Zeit noch offen bleiben sollte, obwohl die Bedenken nicht gering sind. Obwohl sich bei den Regelungsversuchen, die in mehreren europäischen Ländern auf den Weg gebracht sind, einige Konvergenzen abzeichnen, u.a. bei der Freigabe der

Forschung an verwaisten Embryonen, ist noch nicht zu sehen, wie eine internationale Harmonisierung der Forschungsrichtlinien gelingen könnte.

---

*Prof. Dr. phil. Walter Lesch lehrt Ethik an der UCL Université catholique de Louvain, Faculté de théologie & Institut supérieur de philosophie*

*Adresse: Grand-Place 45, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgien  
e-mail: lesch@mora.ucl.ac.be*

---

## **Die Forschung an embryonalen Stammzellen ist notwendig. Eine persönliche Stellungnahme.**

*Alois Gratwohl*

Der Entwurf zum Gesetz über den Umgang mit embryonalen in der Schweiz ist in der Vernehmlassung. Damit ist auch bei uns die Diskussion lanciert, ob und wie weit Forschung an und Behandlung mit embryonalen Stammzellen erlaubt werden soll. Die Meinungen sind geteilt und ähnliche Stellungnahmen wie schon in den USA, in England oder in Deutschland können erwartet werden. Sie reichen von bedingungsloser Akzeptanz in ganz seltenen Fällen bis zum absoluten Verbot. Geprägt von der Erfahrung mit der Transplantation blutbildender Stammzellen in der Behandlung von Patienten mit schweren Erkrankungen des Knochenmarks bin ich überzeugt, dass der Umgang mit embryonalen Stammzellen gelernt werden muss und die Forschung heute dringend notwendig ist. Die Diskussionen sind aber oft emotional gefärbt, eine nüchterne Betrachtungsweise tut Not. Worum geht es?

### **Hoffnungen der Stammzellbehandlung**

Stammzellen besitzen die Fähigkeit, sich zu teilen und zu differenzieren und gleichzeitig sich selbst zu erneuern. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um Stammzellen mit limitiertem Potential (multipotente oder kommitierte Stammzellen) wie die hämatopoietischen Stammzellen handelt oder

um totipotente Stammzellen mit ihren Fähigkeiten, einen ganzen Organismus zu erneuern. Im Prinzip eine unerschöpfliche Ressource. Wir nehmen es als selbstverständlich an, dass nach einer Verletzung lokale Stammzellen in der Wundheilung Haut und Gefässe regenerieren lassen oder dass Blutstammzellen von einem gesunden Spender für Patienten mit Leukämien nach einer Transplantation das Knochenmark wieder erneuern. Ähnliches erhoffen wir uns von der Stammzelltransplantation für andere, bisher einer solchen Behandlung nicht zugänglichen Organerkrankungen.

Es sollte möglich sein, eine toxisch geschädigte Leber wieder zu erneuern, durch Diabetes zerstörte Inselzellen im Pankreas zu ersetzen, bei einem Herzinfarkt abgestorbenes Herzmuskelgewebe neu zu bilden, durch Arthrose destruiertes Knorpelgewebe zu regenerieren, die bei Parkinson gestörte Ausschüttung von Dopamin im Hirngewebe wieder in Gang zu setzen oder Nervengewebe nach Schädigung des Rückenmarks wieder zum Wachstum zu stimulieren. Nichts anderes ist das Ziel, deshalb der Drang der Forscher, deshalb der Wunsch der betroffenen Patienten nach Zugang zu diesen Technologien. Die erste Voraussetzung ist, dass wir lernen, wie diese Prozesse der Gewebeentstehung und der Organentwicklung gesteuert

werden. Einiges wissen wir schon, anderes ist noch verborgen. Grundsätzlich immer beteiligt sind die genetische Information im Zellkern, Signale im Zytoplasma und Signale aus der Umgebung im direkten Zell-Zell Kontakt oder durch hormonähnliche Faktoren aus der Zirkulation. Relativ gut bekannt sind diese Prozesse für die Blutbildung, noch weitgehend verborgen sind sie in der ganz frühen Organentwicklung.

Es ist offen, wie lange es dauern wird, bis Stammzellen als Ersatz für defekte Organfunktionen in die Klinik einziehen. Die erste, erfolgreiche Knochenmarktransplantation von einem HLA-identischen Geschwister wurde 1968 publiziert. Es dauerte fast 30 Jahre, bis die Knochenmarktransplantation im klinischen Alltag eine Standardtherapie wurde. Viele grundlegende Fragen mussten erst geklärt werden. Noch ist auch hier vieles ungeklärt. Experimentelle Grundlagenforschung und experimentelle klinische Anwendung ergänzen sich parallel. So wurde die Knochenmarktransplantation ergänzt und erweitert durch die Transplantation von Stammzellen aus peripherem Blut und aus Nabelschnurblut. Dabei zeigt sich, dass Stammzellen unterschiedlicher Stammzellprodukte in bestimmten Situationen zu verschiedenen Resultaten führen können. Es gibt Situationen



in denen Knochenmark, andere, in denen periphere Stammzellen bevorzugt werden. Nur durch Evaluation aller Stammzellformen in prospektiven Studien wird dies evident. Es lässt sich voraussagen, dass auch bei der Untersuchung von Stammzellen anderer Organe Unterschiede gefunden werden. Eine Beschränkung auf adulte oder embryonale Stammzellen (sofern eine solche Trennung überhaupt zulässig ist) wäre falsch, sie könnte zu falschen Schlüssen führen.

### **Problematik des embryonalen Stammzellgesetzentwurfes**

Der Entwurf zum embryonalen Stammzellgesetz trägt den Hoffnungen, die in die Stammzellforschung gesetzt werden, nur zum Teil Rechnung. Forschung an Stammzellen soll mit Einschränkungen und Bewilligungsverfahren grundsätzlich erlaubt sein. Dies ist gut so, denn ein Gesetzesgrundlage auf eidgenössischer Ebene ist dringend notwendig. Das Gesuch ist aber ein Kompromiss. Es basiert auf Angst vor Gegnern, ist geprägt von der Reproduktionsmedizin und der Abtreibungsfrage und schaut zu wenig auf die Bedürfnisse der Forschung. Es sieht ausgerechnet in dem Gebiet, das die grössten Hoffnungen weckt, ein Verbot vor: die Gewinnung von patientenspezifischen Stammzellen durch Kerntransfer soll verboten bleiben. Es fällt schwer, diesen Entschluss als richtig und notwendig anzusehen. Die Erfahrung mit hämatopoietischen Stammzellen hat die enorme Bedeutung der Gewebeantigene (HLA-Antigene und nicht-HLA-Antigene) aufgezeigt. Abstossung und Graft-versus-host Reaktion sind ein grosses, ungelöstes Problem. Beide sind klar verbunden mit der Gewebeverträglichkeit. Sie fehlen bei der Transplantation syngener Zellen und sind am grössten bei vollständiger Inkompatibilität. Wenn immer möglich, wird heute ein HLA-identischer Spender vorgezogen. Aus diesem Grunde muss angenommen werden, dass die gleiche Problematik auftreten wird, wenn embryonale Stammzellen mit dem Ziel der Gewebeerneuerung transplantiert werden:

Abstossung und Graft-versus-host Reaktion sind zu erwarten. Es wird nicht möglich sein, für alle zu erwartenden Gewebemuster (passende) embryonale Stammzellen zu lagern. Hier bietet der Kerntransfer eine Lösung dar.

Durch Übertragung eines Zellkerns aus gesundem Gewebe in eine entkernte Eizelle (Kerntransfer) entsteht neues Gewebe mit dem Potential, Stammzellen für alle Organe zu generieren mit der genetischen Information der/des betroffenen Patientin/Patienten. Es wäre möglich, Blutkörperchen mit den Blutgruppeneigenschaften der Patientin / des Patienten zu gewinnen für jemanden mit einer sehr seltenen Blutgruppe und der Notwendigkeit für Transfusionen. Es wäre möglich, Leberzellen zu gewinnen für jemanden mit einer fehlenden Leberfunktion nach einer Vergiftung. Es wäre möglich, Nervenzellen zu züchten für eine/n querschnittgelähmte/n Patientin/Patienten. Im Tierexperiment ist dieser Kerntransfer Alltag, wenn auch mit immer noch grossen Schwierigkeiten. Es gelingt bereits heute, unter geeigneten Bedingungen Vorläuferzellen für andere Organe empfinderspezifischer Histokompatibilität zu gewinnen. Warum sollte dies nicht auch für Menschen möglich sein?

### **Falsche Verknüpfung der Reproduktionsmedizin mit der Gewebeerneuerung**

Viele der bestehenden Ängste und viele Argumente gegen die Forschung mit Stammzellen und Anwendung der Stammzelltechnologie beruhen auf einer engen Verknüpfung der Reproduktionsmedizin mit den neuen Techniken der Gewebeerneuerung. Sicher waren am Anfang die Techniken die selben und viel Wissen wurde erworben im Rahmen der in vitro Fertilisation und der Reproduktion, vor allem auch in der Landwirtschaft. Aus diesen Gründen wird immer wieder der Kerntransfer mit der Abtreibungsfrage, mit der Frage nach Beginn und Ende des Lebens verknüpft oder werden Vorstellungen verbreitet, dass Embryonen verbraucht werden, um

Forschung zu unternehmen. Hinter diesen Gedanken steht auch der Gedanke, überzählige Embryonen aus der in vitro Fertilisation für die Forschung freizugeben. Dies mit der Überlegung: sie sind schon da. Ich halte diese Überlegungen für falsch, sie perpetuieren die Verknüpfung der Reproduktion mit der Gewebeerneuerung. Es wäre einfacher, unproblematischer, weniger belastend und sicherer zu kontrollieren, nur spezifisch dafür gewonnene Stammzellen zu verwenden. Aus laufenden Untersuchungen wissen wir, dass Angehörige von betroffenen Patientinnen und Patienten bereit wären, für diese angewandte Forschung und eine mögliche, spätere Therapie eine unbefruchtete Eizelle zu spenden. Dies im gleichen Umfang, wie sie heute bereits bereit sind, blutbildende Stammzellen zu spenden. Dabei entstehen keine Embryonen, es entsteht ein Zellverband mit den genetischen Eigenschaften der betroffenen Patientinnen oder Patienten und dem Potential, alle Gewebeanlagen bilden zu können. Jede einzelne Eispende kann kontrolliert werden durch eine Ethikkommission und auf Einverständnis und Anwendung überprüft werden. Wegen der ganz spezifischen genetischen Natur lässt sich auf jede Anwendung bis zu ihrem Ursprung genau zurückverfolgen.

### **Instrumentalisierung**

Angst vor Missbrauch ist verständlich, sollte aber nie Leitmotiv sein. Diese Gedanken gehen zurück bis zur Prometheussage, die eindrücklich die untrennbare Verknüpfung von Segen und Fluch des Feuers schildert. Bei der Verwendung von gezielt hergestelltem Gewebe mit Pluripotenz steht die Angst vor Instrumentalisierung des Spenders im Vordergrund. Hier können und müssen andere Lösungen als ein Verbot gefunden werden. Menschen spenden schon heute Organe, Teile von Organen, Gewebe, Stammzellen oder Blutprodukte, um Kranken, Angehörigen oder Mitmenschen in Not zu helfen. Das gleiche sollte auch für eine Eispende möglich sein,

ohne die Spender/Spenderinnen zu instrumentalisieren.

### Sprache

Ausgeklammert in der Diskussion wurde bisher der Gebrauch der Sprache als Instrument beider Seiten. Einzig im *Spiegel* wurde in der Diskussion aufmerksam gemacht, wie sehr "Embryo" oder "Zellklumpen" andere Vorstellungen weckt. Zu oft wird in Argumenten von "verbrauchender" Forschung, von "Töten von Embryonen" gesprochen. Selbst im Gesetzesentwurf wird verlangt, dass Embryonen nach Gebrauch "zu vernichten" seien. Änderungen im Gebrauch der Worte ist angezeigt: Zellen, die ausserhalb eines Körpers nicht mehr verwendet werden, wird erlaubt abzustirben.

### Schlussbemerkung

Wir stehen am Anfang der Forschung und Anwendung von Techniken der Organ- und Gewebeerneuerungen. Grosse Hoffnungen bestehen, ob und wann sie erfüllt werden, ist offen. Wir stehen aber auch in einer globalen Welt. Es hilft nichts, die Augen zu verschliessen oder mit Verboten die Realität, die längst da ist, aufzuhalten. Wir brauchen ein vorwärtsschauendes Gesetz, das in Betracht zieht, was auf uns zukommen kann. Vor wenigen Jahren waren "Klonen" und "Plastizität" Begriffe, die allein in den Wortschatz der Science fiction gehörten und jeder ernsthafte Wissenschaftler verneinte deren konkrete Möglichkeiten. Wir müssen uns heute darauf einstellen, dass in den nächsten Jahren wieder etwas eintrifft, von dem wir jetzt

"nicht möglich" sagen. Auch dann sollten wir noch mit dem gleichen Gesetz arbeiten können. Fehl sind deshalb Versuche auf dem Gesetzeswege wissenschaftliche Fragen beantworten oder definieren zu wollen. Notwendig sind Leitplanken wie Bewilligungspflicht, Transparenz, Kontrolle durch Ethikkommissionen. Sie bilden seit jeher das Grundprinzip menschlichen Zusammenlebens und Fortschritts: Vertrauen und Kontrolle.

---

Prof. Dr. A. Gratwohl  
Therapeutische Hämatologie  
Stammzelltransplantationsteam  
Kantonsspital  
CH-4031 Basel  
Tel. +41 61 265 42 77  
Fax +41 61 265 44 50  
hematology@uhbs.ch

---

## Forschung an embryonalen Stammzellen: Was ist konsensfähig, wo bleibt Dissens?

Johannes Fischer

**Der folgende Text wurde für den Diskussionsprozess innerhalb einer Ethik-Kommission verfasst, die sich mit der Herstellung und Nutzung embryonaler Stammzellen für Zwecke der Forschung und Therapie zu befassen hatte. Es handelt sich um den Versuch, diejenigen Punkte zu markieren, über die Verständigung nötig ist, um entweder zu einem Konsens zu gelangen oder aber zu einer transparenten Darstellung des Dissenses.**

### 1. Können wir uns darauf verständigen, dass menschliches Leben *schutzwürdig* ist allein deshalb, weil und sofern es das Leben eines *Menschen* ist?

Wenn, wie es häufig geschieht, die Schutzwürdigkeit menschlichen Lebens aus der Menschenwürde und dem darin enthaltenen Anspruch auf leibliche Integrität abgeleitet wird, dann kann die Antwort auf diese Frage nur ein Ja sein. Denn Menschenwürde kommt allein dem Menschen – und

nicht etwa dem menschlichen Organismus oder dem rein organischen menschlichen Leben – zu. Jedenfalls gilt dies für den Menschenwürde-Gedanken, wie er durch Kant formuliert worden ist, auf den man sich in dieser Sache in der Regel beruft. Menschliches Leben ist dementsprechend zu schützen um des Menschen willen, dessen Leben es ist.

Zum selben Ergebnis gelangt man auf dem Hintergrund der christlichen Tradition. Die Auszeichnung des Menschlichen – Gottebenbildlichkeit, Erwählung, Rechtfertigung, das Gebot: „Du sollst nicht morden“ – bezieht sich auf den Menschen. Der Gedanke einer *spezifischen* Heiligkeit menschlichen Lebens als solchen, unabhängig davon, ob es das Leben eines Menschen ist, ist der biblischen und christlichen Tradition fremd.

In dieselbe Richtung weisen die gängigen Argumente, mit denen man eine Schutzwürdigkeit des menschlichen Embryos zu begründen sucht. Sie alle versuchen, diese Schutzwürdigkeit von dem Menschen abzuleiten, zu dem – oder als der – der Embryo sich ent-

wickelt. Das *Identitätsargument* macht geltend, dass der Embryo identisch ist mit diesem Menschen. Das *Potentialitätsargument* macht geltend, dass im Embryo bereits dieser Mensch angelegt ist. Das *Kontinuitätsargument* macht geltend, dass zwischen Embryo und diesem Menschen ein Kontinuum ohne erkennbare Einschnitte besteht. Alle drei Argumente zielen darauf ab, das, was den Menschen auszeichnet, auf den Embryo zu übertragen.

Schliesslich: Beziehen sich nicht auch die Intuitionen, die wir hinsichtlich der Schutzwürdigkeit menschlichen Lebens schon in seinem frühen Stadium haben, darauf, dass es sich dabei in irgendeiner Weise um das Leben eines Menschen handelt oder handeln könnte? Und gilt uns nicht eben deshalb das menschliche Leben als schutzwürdig?

Positionen, die dem menschlichen Leben als solchem einen inhärenten Wert zuerkennen möchten, müssen sich fragen lassen, a) woher sie diesen Wert ableiten und begründen und b), ob solch' angebliche Werthaftigkeit des menschlichen Lebens unseren

Intuitionen entspricht (vgl. d). Ist nicht menschliches Leben immer nur um des Menschen willen wert zu achten, dessen Leben es ist, also gerade nicht um seiner selbst willen?

**2. Können wir uns darauf verständigen, dass – unter gewissen, noch zu erläuternden Bedingungen – im Blick auf den Embryo vom Leben eines werdenden, sich entwickelnden Menschen zu sprechen ist?**

- a) Wird die Frage (1) mit Ja beantwortet, dann ist die Frage der Schutzwürdigkeit des Embryos gleichbedeutend mit der Frage, ob der Embryo mit dem Begriff des Menschen – und nicht bloss mit dem Begriff „menschliches Leben“, „werdendes Leben“ ect. – in Verbindung gebracht werden kann. Denn nur dann überträgt sich die Schutzwürdigkeit, die dem Menschen zukommt, auf den Embryo.
- b) Es gibt hier nun eine Schwierigkeit: Der Begriff ‚Mensch‘ lässt sich nicht direkt auf den Embryo anwenden im Sinne etwa der Aussage: Der Embryo ist ein Mensch. So, wie wir unterscheiden zwischen einem Menschen und dem in die Perspektive der Biologie (Medizin) fallenden Körper (Organismus), den er hat, so ist zu unterscheiden zwischen einem Embryo als dem Anfangsstadium eines Organismus und dem Menschen, den dieser Embryo – möglicherweise – verkörpert. Im Deutschen ist dies die Unterscheidung zwischen „etwas“ und „jemand“<sup>1</sup>: Ein Organismus bzw. Embryo ist „etwas“, das in die Perspektive der Biologie fällt, ein Mensch ist „jemand“. Daher der Vorschlag, in der Weise zu formulieren, dass es sich beim Embryo – statt um einen werdenden Menschen – um Leben

- eines werdenden Menschen handelt.
- c) Der unter (2) b) konstatierte Sachverhalt impliziert noch sehr viel mehr: Am Embryo selbst kann gar nicht aufgewiesen werden, dass er einen Menschen verkörpert, so wenig wie die rein biologische Erforschung des Organismus eines geborenen Menschen den Menschen zeigen kann, dessen Organismus es ist. Die Erforschung von „etwas“ führt nicht zu „jemand“. Insofern hilft uns die embryologische Forschung an diesem Punkt nicht weiter. Als „jemand“ tritt ein Mensch in einer anderen Perspektive in Erscheinung als jener der Biologie, nämlich in der Perspektive zwischenmenschlicher Kommunikation mit ihm, in der er als ein „Du“ begegnet.<sup>2</sup> In solcher Kommunikation aber können sich uns zweifelsfrei nur geborene Menschen präsentieren und auf uns reagieren über Blickkontakt, Sprache usw.
- d) Das muss freilich nicht bedeuten, dass für das vorgeburtliche Leben die Perspektive auf einen Menschen, also auf „jemand“, von vorneherein unangemessen ist. Das Argument, dass der Embryo doch ersichtlich bloss ein Zellkonglomerat ist und dass daher von einem Menschen – von „jemand“ – nicht die Rede sein könne, ist nichts anderes als die Verabsolutierung der Perspektive der Biologie. Es ist von exakt derselben Art, wie wenn jemand im Blick auf den Organismus eines geborenen Menschen sagen würde, dass das doch ersichtlich nur ein Organismus – „etwas“ – ist und dass daher nicht von einem Menschen die Rede sein könne, den dieser Körper verkörpert.

- e) Wie lässt sich der Begriff des Menschen mit dem Embryo im frühen Stadium in Verbindung bringen? Es lassen sich verschiedene Möglichkeiten erwägen (die Unterscheidung „eines/mehrerer“ ist aufgrund der Möglichkeit von Mehrlingsbildung notwendig):
- i.) Leben eines/mehrerer existierenden(r) Menschen
  - ii.) Leben eines/mehrerer zukünftigen(r) Menschen
  - iii.) Leben eines/mehrerer potentiellen(r) Menschen
  - iv.) Leben eines/mehrerer werdenden(r), sich entwickelnden(r) Menschen

Ad i) Gegen i) spricht, dass von einem existierenden Menschen nur bei gegebener numerischer Identität gesprochen werden kann. Diese ist beim frühen Embryo, bei dem noch Mehrlingsbildung möglich ist, nicht gegeben. Überdies steht i) in deutlichem Gegensatz zu unseren Intuitionen. Wenn es sich beim Embryo im frühen Stadium um das Leben eines existierenden Menschen handeln würde, dann müsste die Beendigung des Lebens eines Embryos, wie sie in der Schweiz für überzählige Embryonen aus der In-vitro-Fertilisation gesetzlich vorgeschrieben ist, moralisch und strafrechtlich als Tötung eines Menschen eingestuft und entsprechend geahndet werden. Auch die Schwangerschaftsverhütung mittels der Spirale wäre dann gegen existierende Menschen gerichtet. Offensichtlich sind unsere diesbezüglichen Intuitionen andere.

Ad ii) Bei der Formulierung ii) wird der Begriff ‚Mensch‘ nicht auf das Stadium des Embryos bezogen. Vielmehr ist erst in der Zukunft ein Mensch da. Hier lautet nun ein kritischer Ein-

<sup>1</sup> R. Spaemann, Personen. Versuche über den Unterschied zwischen ‚etwas‘ und ‚jemand‘, 1996.

<sup>2</sup> J. Habermas, Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Wege zu einer liberalen Eugenik?, 2001. Habermas unterscheidet dementsprechend zwischen Menschenwürde, die einem „jemand“ zukommt, und der Würde menschlichen Lebens.

wand<sup>3</sup>, dass nur existierende Menschen Rechte haben können, die uns Pflichten auferlegen. Zukünftige Menschen verpflichten uns nur für den Fall ihrer Existenz (z. B. im Hinblick darauf, dass wir jetzt nichts tun, durch das sie, wenn sie existieren, geschädigt sind). Sie haben aber kein Recht auf Existenz, das uns in der Gegenwart verpflichten könnte. Tun wir etwas, das ihre zukünftige Existenz verhindert, werden sie niemals existieren und können uns also auch nicht verpflichten. Folgt man dieser Argumentation, dann lässt sich aus ii) keine Schutzwürdigkeit des Embryos im Sinne der Erhaltung seines Lebens ableiten. Denn er ist noch kein Mensch, und der zukünftige Mensch, zu dem er werden kann, verpflichtet uns nicht, für seine Existenz zu sorgen.

Ad iii) Die Debatte über die Potentialität ist höchst komplex und kann hier nicht annähernd wiedergegeben werden. Es lassen sich mehrere Begriffe von Potentialität unterscheiden, schwache und starke. Ein schwacher Begriff liegt z.B. vor, wenn man ‚Potentialität‘ in dem Sinne versteht, dass sich aus dem Embryo ein Mensch entwickeln kann. Bei dieser Formulierung, die zwischen Embryo und Mensch unterscheidet, hat man dasselbe Problem wie bei ii): Jetzt, im Blick auf den Embryo, kann noch nicht von einem Menschen geredet werden, erst in der Zukunft ist ein Mensch da. Inwiefern aber kann uns ein noch nicht existierender Mensch in die Pflicht nehmen? Eine stärkere Version von Potentialität geht dahin, dass der Embryo nicht nur die genetischen Voraussetzungen für die Entstehung eines Menschen, sondern auch die Bestimmung in sich trägt, sich zu einem Menschen zu entwickeln.

Abgesehen von den Schwierigkeiten der Begründung dieser Sichtweise ist auch hier der Mensch erst ein zukünftiger und insofern ergeben sich ähnliche Probleme wie zuvor. Darüberhinaus ist hier die Frage, inwiefern uns eine solche Bestimmung, wenn es sie gibt, zu irgendetwas verpflichtet. Sie tut es jedenfalls nicht in dem Sinne, dass wir uns verpflichtet fühlen, alle menschlichen Embryonen, die die Natur verschwenderisch entstehen lässt, zur Existenz von Menschen zu bringen. Wer dennoch diese Auffassung vertreten und aus dieser seiner Sicht des Embryos eine umfassende Verpflichtung ableiten möchte, der muss konsequenterweise nicht nur gegen bestimmte Verhütungsmethoden (Spirale) eintreten, sondern auch für die Leihmutterchaft für überzählige Embryonen aus der In-vitro-Fertilisation.

Ad iv): Die Formulierung iv) spricht bereits im Blick auf das Stadium des Embryos von einem Menschen, zwar nicht von einem existierenden, aber von einem sich entwickelnden, im Werden begriffenen. „Werden“ liegt zwischen Nichtexistenz und Existenz. Der „werdende Mensch“ ist als Mensch schon da und gleichzeitig noch nicht da, insofern ihm vom vollen Menschsein etwas abgeht. Insofern er schon da ist, kommt ihm die Schutzwürdigkeit zu, die sich aus dem Begriff des Menschen ergibt. Insofern er noch nicht da ist, unterscheidet sich diese Schutzwürdigkeit von jener, die ein existierender, geborener Mensch besitzt. Offenbar entspricht diese graduell abstufende Sicht in hohem Masse unseren Intuitionen. Wir machen intuitiv einen Unterschied zwischen der Tötung eines geborenen Menschen und der Beendigung des Lebens eines Embryos im Frühstadium (etwa durch die Spirale).

Das führt zu der kritischen Frage, welche Bedeutung Intuitionen beizumessen ist. Ein rationalistischer Standpunkt könnte geltend machen, dass wir uns von Intuitionen nur insoweit leiten lassen dürfen, wie diese auch rational begründet werden können. Darauf lässt sich – etwa unter Hinweis auf Erkenntnisse der Affektforschung – erwidern, dass nicht nur unser Alltagsverhalten, sondern selbst unser Denken in hohem Masse intuitiv, vorreflexiv gesteuert ist und dass es eine Illusion ist, zu meinen, wir könnten die dabei leitenden intuitiven Orientierungen, in denen sich die Erfahrungen einer langen kulturellen Entwicklung niederschlagen, allesamt rational rekonstruieren und begründen. Es spricht daher einiges für die Auffassung, Intuitionen eine prima-facie-Plausibilität zuzuerkennen. Das heisst, dass sie sich solange als Kompass eignen, wie nicht triftige rationale Gründe, seien sie faktisch-empirischer oder moralischer Natur, gegen sie sprechen. Das wiederum bedeutet: Begründungsbedürftig sind Intuitionen erst dann, wenn es begründete Kritik an ihnen gibt. Zuerst ist also der Kritiker in der Begründungspflicht. Auf unser Problem bezogen heisst dies: Was spricht faktisch-empirisch oder moralisch dagegen, einen Embryo oder einen Fötus im Mutterleib als Leben eines werdenden, sich entwickelnden Menschen zu betrachten? Dass die Biologie in ihrer spezifischen Perspektive etwas anderes vor Augen hat, ist, wie gesagt, kein Argument in dieser Sache.

Zugunsten dieser Intuition lässt sich folgender Gesichtspunkt geltend machen. Ein Mensch kann sich nur als „jemand“, als Person entwickeln dadurch, dass die Gemeinschaft existierender Personen sich auf ihn als „jemand“ bezieht und ihn dadurch integriert – und nicht etwa in einer

<sup>3</sup> So z. B. H. Jonas, *Das Prinzip Verantwortung*, 1979, im Hinblick auf die zukünftigen Generationen.

reinen Beobachterperspektive verharrend abwartet, ob „etwas“ von selbst zu „jemand“ mutiert. Die Personwerdung eines Menschen ist m.a.W. auf einen Vorschuss seitens der Gemeinschaft existierender Personen angewiesen in dem Sinne, dass er als Person betrachtet wird bereits, bevor er sich selbst als diese erweisen kann. Hier liegt die eigentliche Bedeutung der Betrachtung bereits des vorgeburtlichen Lebens als Leben eines Menschen und nicht bloss eines Organismus. Die Integration in die Gemeinschaft existierender Menschen beginnt bereits in dieser Phase, und zwar eben dadurch, dass das vorgeburtliche Leben als Leben eines werdenden Menschen betrachtet wird.

- f) Fazit: Die Schutzwürdigkeit menschlichen Lebens leitet sich insgesamt daraus ab, dass es sich um das Leben entweder existierender oder werdender Menschen handelt.

**3. Können wir uns darüber verständigen, dass *nicht alle Embryonen den Status des Lebens werdender Menschen haben, sondern dass dies von den Umständen und Entwicklungsmöglichkeiten abhängt? Können wir uns m.a.W. darüber verständigen, dass unterschieden werden muss zwischen dem Leben existierender und werdender Menschen und menschlichem Leben, das nicht einem existierenden oder werdenden Menschen zugeordnet werden kann?***

- a) In Frage (2) war von „gewissen, noch zu erläuternden Bedingungen“ die Rede. Der Begriff des werdenden Menschen enthält den Gedanken einer sich vollziehenden Entwicklung hin zum vollentwickelten Menschen. Wir verbinden gleichsam vom vorweggenommenen Ende dieser Entwicklung her mit dem „etwas“ des Embryos den an diesem selbst

nicht aufweisbaren „jemand“ (vgl. (2) b) und c)), der mit der Geburt als Person innerhalb der Gemeinschaft existierender Personen in Erscheinung treten wird. Voraussetzung dafür, dass wir einen solchen „jemand“ mit dem Embryo in Verbindung bringen und von einem „werdenden Menschen“ sprechen können, ist, dass die entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden sind. Bei der Mehrzahl der Embryonen, die verschwenderisch auf natürlichem Wege oder gezielt auf künstlichem Wege entstehen, kann davon nicht die Rede sein, weil die äusseren Bedingungen für eine Entwicklung, nämlich die Einnistung in die Gebärmutter einer Frau, nicht gegeben sind. Das betrifft bei der In-vitro-Fertilisation nicht nur die sogenannten „überzähligen“ Embryonen, an die man hier normalerweise denkt, sondern auch jene, die nicht für die Erzielung einer Schwangerschaft benötigt und daher so implantiert werden, dass sie sich nicht weiterentwickeln können (Vermeidung von Mehrlingsschwangerschaften). Im Blick auf alle diese Embryonen kann aus *faktisch-empirischen* Gründen nicht von werdenden, sich entwickelnden Menschen gesprochen werden. Zwar unterscheiden sie sich in dem kurzen Zeitraum, in dem sie sich entwickeln, in nichts von Embryonen, die zur Existenz eines Menschen gelangen. Und dennoch handelt es sich bei diesen Embryonen nicht um das Werden eines Menschen. Sie haben dementsprechend auch keine aus der Menschenwürde ableitbare Schutzwürdigkeit, welche ja, wenn sie sie hätten, die Pflicht implizieren würde, für die Voraussetzungen für eine entsprechende Entwicklung zu sorgen (Leihmutterchaft für überzählige Embryonen, Mehrlingsschwangerschaften usw.).

- b) Faktisch wird ein solcher Unterschied gemacht zwischen Embryonen und werdenden Menschen, und zwar bis in Rechtsbestimmungen hinein. In der Schweiz ist es, wie gesagt, gesetzlich vorgeschrieben, überzählige Embryonen ihrem Schicksal zu überlassen. Müsste davon ausgegangen werden, dass es sich bei ihnen um werdende, sich entwickelnde Menschen handelt, dann wäre diese vorgeschriebene Massnahme einem Schwangerschaftsabbruch gleichzusetzen, und dieses Gesetz wäre ein Skandal. Akzeptabel ist dieses Gesetz nur deshalb, weil hier offensichtlich *kein Mensch wird*, da die äusseren Bedingungen dafür fehlen.
- c) Es ist in diesem Zusammenhang noch einmal an die unter (2) b) getroffene Unterscheidung zu erinnern: Schutzwürdig ist nicht der Embryo als solcher, der „etwas“ ist, sondern der *Mensch*, „jemand“, den wir mit dem Embryo verbinden, ohne ihn am Embryo selbst verifizieren zu können. Nicht der Embryo verpflichtet uns, sondern dieser Mensch. Aus faktisch-empirischen Gründen aber können wir nicht mit jeder totipotenten menschlichen Zelle einen im Werden begriffenen Menschen verbinden (vgl. (3) a) und b) und c)).
- d) Wir kommen daher nicht darum herum, einen Unterschied zu machen zwischen menschlichem Leben, das existierenden oder werdenden Menschen zugehört und das als solches schutzwürdig ist, und menschlichem Leben, das nicht einem existierenden oder werdenden Menschen zugeordnet werden kann.
- e) Leben im letzteren Sinne fällt nicht unter das Instrumentalisierungsverbot, wie es im Gedanken der Menschenwürde enthalten ist. Denn Menschenwürde kommt allein dem Menschen zu, und so gilt auch das Instrumentalisierungsverbot nur *gegenüber*

*Menschen* – existierenden oder werdenden –, nicht aber gegenüber menschlichem Leben in diesem letzteren Sinne.

- f) Damit entfällt der entscheidende Grund, der der Verwendung überzähliger Embryonen für die Forschung und Therapierung von Krankheiten entgegenstehen könnte. Für diese muss nicht einmal eine „Güterabwägung“ bemüht werden. Denn das einzige Gut, um das es hier gehen könnte, die Würde und das Lebensrecht eines Menschen, ist hier nicht gegeben, und wäre es gegeben, stünde es nicht für eine Güterabwägung zur Disposition.
- g) Haben wir nicht, bevor es die jetzige Diskussion aufgrund der In-vitro-Fertilisation und der neuen biotechnologischen Möglichkeiten gab, akzeptiert, dass es von Natur aus einen zweifachen Status menschlichen Lebens gibt: Leben, in dem sich das Werden eines Menschen vollzieht; und Leben in Gestalt von Embryonen, die sich nicht haben einnisten können und daher zum Absterben verurteilt sind? Zeigt sich dies nicht daran, dass wir uns zwar gegenüber Leben im ersten Sinne, nicht aber gegenüber Leben im zweiten Sinne in Pflichten der Lebenserhaltung gesehen haben? Ist es nicht nur von dorthin zu erklären, dass wir nidationshemmende Verhütungsmethoden akzeptiert haben, mit denen dem, was auch von Natur geschieht, nämlich der Nichteinnistung von Embryonen, mit künstlichen Mitteln nachgeholfen wird?

#### **4. Können wir uns darauf verständigen, dass auch das *therapeutische Klonen* eine moralisch vertretbare Option ist?**

- a) Die entscheidende Frage ist hier: Handelt es sich bei der totipotenten Zelle, die aus der Verpflanzung des Kernes z.B. einer Hautzelle in eine entkernte Eizelle entsteht und die bis zur Ge-

winnung von Stammzellen einige Teilungen durchläuft, um das Leben eines werdenden Menschen? Vom Ergebnis her drängt es sich auf zu sagen, dass es sich eindeutig nicht darum handelt. Es wird kein Mensch daraus. Aber vielleicht *war* es im Stadium der ersten Teilungen Leben eines werdenden Menschen, dessen Entwicklung dann abgebrochen wurde? Will man präzise sein, dann muss man sagen, dass es Leben *war*, aus dem – bei entsprechenden äusseren Bedingungen, die beim therapeutischen Klonen nicht gegeben sind – ein Mensch *hätte werden können*. Leben, woraus ein Mensch werden könnte, ist aber etwas anderes als Leben eines werdenden Menschen. Genetische Potenzialität ist nicht gleichbedeutend mit dem Werden eines Menschen, wie das Beispiel der überzähligen Embryonen zeigt. Wie bei diesen fehlen auch beim therapeutischen Klonieren die äusseren Voraussetzungen dafür, dass ein Mensch entstehen kann. Es handelt sich also bei jenen totipotenten Zellen um menschliches Leben, das nicht einem existierenden oder werdenden Menschen zugeordnet werden kann.

- b) Die kritische Frage soll nicht verschwiegen werden, die sich an dieser Stelle aufdrängt: Warum soll dann nicht auch die Erzeugung von Embryonen in vitro für die Forschung ethisch zulässig sein? Man kann hier auf intuitive Widerstände verweisen. Wir verbinden mit der Verschmelzung einer Ei- und einer Samenzelle den Anfang des Menschenlebens, und das hält uns zurück, diesen Vorgang gezielt in Gang zu setzen, um ihn für andere Zwecke zu instrumentalisieren. Solche intuitiven Vorbehalte sind ernst zu nehmen. Ob und inwieweit sie sich rational aufklären und in überzeugende Gründe überführen lassen, ist eine offene Frage. In einer solch' ungeklärten

Situation sind in ethischer Hinsicht Vorsicht und Zurückhaltung angezeigt. Bevor die Erzeugung von Embryonen für die Forschung in Erwägung gezogen werden kann, müsste überdies erst überzeugend nachgewiesen werden, dass für sie überhaupt eine forschungsstrategische Notwendigkeit besteht. Das ist in Anbetracht einer möglichen Nutzung überzähliger Embryonen nicht zu sehen.

#### **5. Können wir uns darüber verständigen, dass es bei der ethischen Problematik der Forschung an Embryonen nicht nur um die Frage des moralischen Status des Embryos geht, sondern auch um die *tugendethische Frage nach der Haltung, die wir dem menschlichen Leben entgegenbringen?***

- a) Das Ethos der Medizin ist seit jeher wesentlich ein Tugendethos. Im Zentrum steht die *Fürsorge*, und zwar die Fürsorge wiederum nicht für das menschliche Leben als solches, sondern für den kranken *Menschen*. Insofern ist die Differenzierung zwischen „Mensch“ und „menschlichem Leben“, die oben eingeführt wurde, mitsamt den daraus abgeleiteten Konsequenzen auch in tugendethischer Perspektive grundlegend.
- b) Eine der tugendethischen Tradition der Medizin entsprechende Haltung im Umgang mit menschlichem Leben muss sich daran erweisen, dass im Zentrum medizinischer Fürsorge *Menschen* stehen – und nicht totipotente Zellen, bei denen keinerlei Chance besteht, dass sie sich je zu Menschen entwickeln.

#### **6. Können wir uns darüber verständigen, dass in der Frage der ethischen Beurteilung der Gewinnung und Nutzung embryonaler Stammzellen für Zwecke der Forschung und Therapierung von Krankheiten nicht *Mo-***

**tive zu beurteilen sind, sondern die moralische Zulässigkeit von Handlungen?**

a) Zur Kritik der Gewinnung embryonaler Stammzellen für Zwecke der Forschung und Therapie von Krankheiten wird häufig auf die damit verbundenen kommerziellen Interessen und den Ehrgeiz der Forschenden verwiesen. Doch macht dies, für sich genommen, die Sache schon moralisch verwerflich? Entwicklungen in vielen Bereichen, auch solche, die unter ethischen Gesichtspunkten wünschenswert und zu begrüßen sind, sind durch nicht-moralische, kommerzielle oder prestigebezogene Motive gesteuert. Auch in der Vergan-

genheit hatte der medizinische Fortschritt diesen Charakter, und er hat zu Resultaten geführt – Ausrottung von Seuchen, Verminderung der Kindersterblichkeit –, die in ethischer Hinsicht positiv zu bewerten sind.

b) Die entscheidende Frage ist, wie die Gewinnung und Nutzung embryonaler Stammzellen für die Therapie von Krankheiten selbst zu beurteilen ist.

c) Moralisch fragwürdig ist das Verhalten von Forschenden, Forschungsinstitutionen und Unternehmen nur dann, wenn sie vor Klärung dieser ethischen Frage aus prestigebezogenen, kommerziellen und ähnlichen Interessen entsprechende Entwicklungen

vorantreiben und vollendete Tatsachen schaffen.

d) Auch das Streben nach Erweiterung „menschlicher Handlungsmacht“ ist nicht als solches moralisch verwerflich, sondern es kann geradezu moralisch geboten sein. Es kommt darauf an, wozu diese Erweiterung dient und was mit ihr erreicht werden soll.

---

*Prof. Dr. Johannes Fischer*  
*Institut für Sozialethik*  
*Ethik-Zentrum der Universität Zürich*  
*Zollikerstr. 117*  
*CH-8008 Zürich*  
*Tel: ++41 1 634 85 10*  
*Fax: ++41 1 634 85 07*  
*Email: fischer@sozethik.unizh.ch*

**Ich möchte meine Überlegungen mit einer nur scheinbar „suffizienten“ Bemerkung eröffnen: wenn die Gewinnung von Stammzellen keine ethische Herausforderung stellen würde, würde man auch nicht so intensiv überhaupt darüber diskutieren und debattieren, wie es heute bei dieser Tagung und in unserer Gesellschaft im allgemeinen der Fall ist. Die Bemerkung ist nur scheinbar „selbstherrlich“. Ich möchte aber deswegen nicht, die Ethiker/innen als die Instanz des „letzten Wortes“ hier stilisieren. Für sie gilt heute auch die mahnende Empfehlung von Alberico Gentili an die Kleriker seiner Zeit: „*Silente Theologi in munere alieno*“.<sup>1</sup> Ganz schweigen kann man und darf man nicht, aber eine gewisse Demut wäre sicherlich nicht fehl am Platz, da die Komplexität der Problematik dies verlangt. Ich werde also, vorsichtig und kaum abschliessend, meine Überlegungen folgendermassen strukturieren: in einem ersten Lauf werde ich die Alternative zwischen der Forschung an embryonalen und an adulten Stammzellen in ethischer Absicht beleuchten; in einem zweiten Punkt werde ich versuchen, mich in der Frage nach dem Status des Embryos zu situieren und anschliessend werde ich mögliche Wege, Umwege und Irrwege der Verrechtlichung in ethischer Perspektive skizzieren.**

### **1. Stammzellenforschung als Resultat eines neuen Umgangs mit der biologischen Verfasstheit des Menschen: Zur Alternative der Forschung mit adulten bzw. mit embryonalen Stammzellen**

Es vergeht kaum ein Tag, ohne dass die Medien uns eine neue Errungenschaft im Bereich der Bio- bzw. der Gentechnologien anmelden und zugleich emphatisch verkünden, dass diese Errungenschaften auch eine ethische Dimension aufweisen. So erfreulich es sein kann, dass man der moralischen Dimension der Probleme eine entscheidende Rolle einräumt, so muss man doch kritisch anmerken, dass ein solcher Hinweis leicht ins Leere fällt. Der Hinweis auf die Ethik ist fast immer appellativ und verzichtet auf eine klare Nennung der Elemente, welche die ethische Brisanz des erwähnten Problems ausmachen. Darüber hinaus ist der Hinweis auf mögliche Ethikprobleme fast immer reaktiv und erschöpft sich in einer allgemeinen Erinnerung an die Notwendigkeit, die Menschenwürde an die erwähnte Stelle zu berücksichtigen und zu respektieren. Was bedeuten diese allgemeinen Überlegungen und Hinweise für die spezifische Problematik der Stammzellenforschung?

Einige Knotenpunkte der bisherigen Debatte sollten besonders kritisch analysiert werden. Ich denke vor allem an die noch nicht ausgearbeitete Alternative zwischen der Forschung an embryonale Zellen und/oder an solche, welche im Nabelschnurblut oder in Feten bzw. bei anderen lebenden oder toten Organismen gewonnen werden können.

Die Fachdiskussion im Bereich der Ethik hat bereits diese Unterscheidungen berücksichtigt. Somit gibt man indirekt zu, dass die normativen Probleme der jeweiligen Forschungssparten verschieden sind, ohne noch eine Einigung in der Lokalisierung und Begründung der dazugehörigen normativen Problemen erzielt zu haben.

An dieser Stelle hütet man sich zugleich davor zu meinen, die Forschung

an Stammzellen, welche nicht aus Embryonen gewonnen werden, also die Forschung mit „adulten“ Stammzellen sei ethisch absolut unbedenklich, sondern lokalisiert man die ethischen Probleme in den Modalitäten ihrer Gewinnung und vor allem in den Modalitäten ihrer Aufbewahrung und Verteilung. Rechte und Ansprüche der Spender/innen müssen einerseits respektiert werden, während andererseits auch Empfänger/innen nicht frei von legitimen Interessen sind. Die Aufmerksamkeit gilt hier vor allem den Vermittlerorganisationen, welche sowohl beim Staat als auch bei privaten Organisationen anzusiedeln sind. Bekannt sind vor allem sogenannte private "Banken" für das Nabelschnurblut, welche in letzter Zeit ihre angeblichen Dienste angeboten haben. Die Forschung am adulten Stammzellen verlangt also auch eine entsprechende ethische Reflexion, welche aber nicht mit der biologischen Verfasstheit dieser Zellen zu tun hat, sondern mit den Begleitproblemen, welche ich soeben erwähnt habe.

Bei der Diskussion um die Gewinnung von Stammzellen aus Embryonen mischen sich hingegen zwei Ebenen der Problematik. Einerseits läuft die philosophische und theologische Grundlegendiskussion um den ontologischen und moralischen Status des Embryos unvermindert seit Jahrhunderten weiter und andererseits sind wir mit einer neuen Dimension der Diskussion konfrontiert, welche den Umgang mit den Embryonen, welche sicherlich nie mehr in einem Mutterleib implantiert werden, thematisieren möchte.

Viele Akteure, die in diesem Bereich eine begründete moralische und rechtliche Regulierung erreichen wollen, gehen von der Prämisse aus, dass diese Embryonen nicht mehr für die Implantierung vorgesehen sind und infolgedessen nicht den gleichen Status haben, wie Embryonen, die für die menschliche Fortpflanzung vorgesehen sind. Eine Zerstörung nach einer gewissen Zeit sei ein angemessener Preis für die Optimierung der in vitro Ferti-

<sup>1</sup> Gentili, A.: *De jure belli ac pacis, praemium*.



lisation, und falls man vor der Alternative stünde, solche Embryonen entweder direkt zu zerstören oder zu wissenschaftlichen Zwecken zu benutzen, wäre die zweite Alternative sicherlich vorzuziehen. Die Statusfrage wird also hier situativ und nicht ontologisch beantwortet.

Selbstverständlich ist eine solche Einschätzung kontrovers aber wenige Gegner/innen der situativen Statusfestlegung sehen die Konsequenzen einer absoluten Gleichbehandlung aller Embryonen, *nur* aufgrund ihrer ontologischen Festlegung in ihrer rigorosen Klarheit. Ihre Konservierung und Nichtimplantierung wäre in dieser Perspektive moralisch nicht akzeptabel, und noch weniger wäre ihre Vernichtung, nachdem das betroffene Paar sich für eine Nichtweiterführung einer IVF-Behandlung entschlossen hat.

Um solche Holzwege nicht begehen zu müssen wäre man gut beraten, *ante portas* aufzuhören und bereits die Kriokonservierung menschlicher Embryonen als ethisch inakzeptabel zu taxieren. Die Konsequenzen für die Fortpflanzungsmedizin wären verheerend, aber man würde zumindest konsequent bleiben. Wer diese Konsequenz nicht bejahen will, muss Zusatzargumente liefern.

## 2. Die Statusdiskussion in der Perspektive der neueren Forschung

Das Problem des biologischen, des moralischen und des rechtlichen Status vorgeburtlichen menschlichen Lebens hat, wie gesagt, Philosoph/innen, Theolog/innen und Jurist/innen bereits seit Jahrhunderten beschäftigt. Zugleich hat die gleiche Problematik in letzter Zeit und dies aufgrund sowohl neuer technischen Möglichkeiten als auch aufgrund neuer methodischen Prämissen im Bereich der normativen Ethik neue Züge und Aspekte gewonnen, welche eine neue Auseinandersetzung in jeder der erwähnten Disziplinen verlangen.

Ein Grundelement dieser neuen Situation ist durch die Tatsache gegeben, dass nun die ersten Stadien der leiblichen menschlichen Existenz auch aus-

serhalb des Körpers einer Frau geschehen können und, dass diese technisch Möglichkeit auch zu anderen Entwicklungen und Anwendungen als die bisher bekannten oder gewünschten führen kann.

Die bis nun in der Philosophie und Theologie vertretenen Positionen zu unserem Problem enthalten einerseits Elemente aus der früheren Biologie und sind insofern zeitbedingt bzw. „überholt“, andererseits weisen sie auch Elemente auf, welche nicht zeitgebunden sind, da sie theoretischer und prinzipieller Natur sind, d.h. mit einer Philosophie des Lebendigen bzw. mit einer philosophischen Anthropologie zu tun haben.

Es ist methodologisch wichtig, in der Auseinandersetzung mit diesen geschichtlich gewachsenen Positionen, die einen Elemente von den anderen sauber zu unterscheiden. Es werden nun hier die Grundrisse einzelner Positionen der philosophischen und theologischen Ethik knapp referiert, um dann daraus die rechtstheoretischen und rechtsethischen Konsequenzen zu ziehen.

### 2.1 Zur Animationstheorie

Seit Aristoteles wird die Entwicklung des vorgeburtlichen menschlichen Lebens als *Beseelungsprozess* philosophisch ausgelegt. Aristoteles und die nachfolgende scholastische Philosophie gehen von der Voraussetzung aus, dass ein Lebewesen durch eine „rohe Materie“ und einen „Organisationsprinzip“ (die Form oder *Seele*) konstituiert wird. Erst wenn die „rohe Materie“ sich als gestalteter Organismus konstituiert, wird sie „beseelt“. Pflanzen sind von einer vegetativen Form beseelt, Tiere von einer sensitiven Seele und der Mensch von einer rationalen Seele konstitutiv geprägt. Die menschliche Leibesfrucht durchläuft in ihrer Entwicklung die Stadien der vegetativen, der sensitiven und rationalen Beseelung. Aristoteles meint, dass männliche Feten diesen Beseelungsprozess nach 40 Tagen und weibliche Feten nach 80 Tagen vollzogen haben.

Die altchristliche Tradition im Allgemeinen und die scholastische Theolo-

gie insbesondere haben diese Lehre rezipiert und mit der biblischen Botschaft vereinigt. Über die allgemeine theologische Deutung des Menschen als Ebenbild Gottes hinaus wird dann in der klassischen moraltheologischen Handbuchstradition postuliert, dass die Leibesfrucht in ihrem Lebensanspruch immer respektiert werden muss, wie immer die Beseelungsfrage beantwortet wird. Über Aristoteles hinaus interpretiert die scholastische Philosophie die spezifisch menschliche Beseelung als ein Schöpfungsakt Gottes. Die Unsterblichkeit der menschlichen Seele wird mit rationalen Gründen untermauert, es besteht aber in der neueren Geschichtsschreibung kein Zweifel, dass eine solche Doktrin nur aufgrund theologischer Prämissen sich so klar entfalten konnte. Durch den sogenannten *Tutorismusprinzip* wurde darüber hinaus normativ postuliert, dass man die Leibesfrucht „als eine Person“ zu behandeln sei, ohne dabei die Frage definitiv zu beantworten, ob sie auch tatsächlich eine Person sei oder nicht.

Die heutigen Kenntnisse im Bereich der Humangenetik haben diese aristotelisch-scholastische Theorie weder bestätigt noch hinterfragt. Genetische Forschung beschränkt sich in der Tat nur darauf, Fakten und biologische Prozesse zu beschreiben und naturwissenschaftlich zu deuten, die besagte Theorie stattdessen versteht sich als philosophische Lehre, welche die biologische Prozesse in ihren letzten Voraussetzungen deuten will.

Methodische Annahmen im Bereich der Ethik haben hingegen die indirekt normative Geltung einer Beseelungstheorie zumindest eingeschränkt. Es wird an dieser Stelle behauptet, dass Beschreibungen der menschlichen Entwicklung als solche für eine normative Aussage, wie mit der Leibesfrucht umzugehen sei, kaum ausreichen. Wer *direkt* aus Beschreibungsaussagen normative Schlussfolgerungen ziehen möchte, begeht einen sogenannten *naturalistischen Fehlschluss*.

Die Beseelungstheorie repräsentiert also eine anthropologische Option, also ein Versuch die Komplexität des

Menschenwerdens umfassend zu erklären, welche Gültigkeit beanspruchen kann. Sie ist aber noch nicht in der Lage, als solche und allein, moralische und/oder rechtliche Imperative zu begründen. Falls eine solche Annahme an dieser Stelle gelten soll, dann ergibt sich daraus, dass die rechtliche Regulierung von Praktiken in diesem Bereich, nicht auf philosophische Beseelungstheorien appellieren soll, sondern auf Argumente beschränken soll, welche verschiedenen philosophischen Optionen gemeinsam sind.

## 2.2 Zum Potentialitätsargument

Die spezifischen Züge menschlicher Existenz sind in der Leibesfrucht noch nicht aktiv vorhanden, sondern nur *potentiell*. Bei der Bewertung des moralischen Status der Leibesfrucht wird die Frage gestellt, ob eine solche Potentialität eine direkte moralisch-normative Relevanz aufweise oder nicht. Man fragt sich, ob die Möglichkeiten, welche in dieser ersten menschlichen Lebensform angelegt sind, ausreichend sind, um nur ein Umgehen mit ihr zuzulassen, welches jegliche restlose Instrumentalisierung ausschließt. Die Frage wird heute kontrovers diskutiert und darüber ist kein Konsens in Sicht. Die Befürworter des Potentialitätsprinzips behaupten, dass die Tatsache, dass Embryonen, vorausgesetzt sie werden in ihrer Entwicklung nicht künstlich gehindert, zu geborenen Menschen werden, ausreicht, um zu beweisen, dass man mit ihnen so, *wie mit Personen* umzugehen sei. Jegliche restlose Instrumentalisierung der Embryonen würde als ungerechtfertigte und unmoralische Handlung taxiert. In der heutigen Diskussion werden verschiedene Versionen des Potentialitätsarguments vertreten, welche sich zugleich mit verschiedenen Animationsannahmen vermischen. Man unterscheidet vor allem zwischen der *passiven* und der *aktiven* Potentialität. Erste kommt etwa dem Spermium und dem Ovulum zu, die zweite hingegen ist seit ihrer Verschmelzung vorhanden. Gegen das Potentialitätsargument wird zuerst geltend gemacht, dass es nicht restlos klar ist, ab wann sie als solche

wirklich gilt. Ist sie bereits bei der Zeugung vorhanden, oder erst bei der Einnistung? Ohne hier die Frage beantworten zu wollen, kann man zumindest feststellen, dass *verschiedene* Bedingungen erfüllt werden müssen, damit ein Embryo zur vollen Entfaltung kommen kann. Über die empirische Frage des Anfangs der Geltung des Potentialitätsarguments hinaus, stellt sich die für unser Vorhaben wichtigere Frage, ob für Wesen, welche die Potentialität aufweisen, Rechtssubjekte zu werden, die gleichen moralischen und positiven Rechte gefordert werden müssen, welche für klare Rechtssubjekte gelten.

Diese rechtliche Feststellung stellt keine philosophische Argumentation dar. Aber auch in der philosophischen Auseinandersetzung wurden Gründe gegen das so eng normativ verstandene Potentialitätsargument ins Feld geführt. So behauptet Carmen Kaminski<sup>2</sup>, dass „unbestritten ist die Zugehörigkeit des Embryos zum Kreis der potentiellen Personen. Umstritten ist aber, ob für potentielle Personen ein Lebensrecht gilt. Dieses folgt nicht aus der Potentialität, sondern muss eigens begründet werden“.

Eine solche Leistung wird die ethisch-philosophische und ethisch-theologische Diskussion für weitere Jahre prägen. Sie kann aber unmöglich im Rahmen eines Gesetzes geschehen. Letzteres soll sich darauf beschränken, einen moralischen und rechtlichen Status vorauszusetzen, welcher die Chance hat, von den meisten Bürger/innen eines Landes zumindest als mit ihren moralischen Überzeugungen nicht widersprechend, angenommen zu werden.

Auf dem Weg zu einer solchen Statusfestlegung müssen hier noch weitere Positionen, welche in der heutigen Diskussion vertreten werden, dargestellt werden.

<sup>2</sup> Kaminski, K.: *Embryonen, Ethik und Verantwortung*. Tübingen: Mohr Verlag 1998, hier S. 101.

## 2.3 Zur Festlegung des Status aufgrund empirisch feststellbarer Eigenschaften

In der heutigen Diskussion um den Status der Leibesfrucht, sowohl „in vivo“ als auch „in vitro“ werden Informationen aus der Embryonalbiologie zu Argumenten im Dienste der Festlegung des Status des Embryos verarbeitet. Praktisch alle an der Diskussion Beteiligten behaupten einhellig, dass vor und nach der Befruchtung ein kontinuierlicher und strukturierter Entwicklungsprozess stattfindet. Dieser Prozess ist von signifikanten Zeitpunkten charakterisiert, welche je notwendig sind, damit der Prozess weiter schreiten kann.

Aus der Beobachtung dieser Prozesse lässt sich zumindest die Behauptung ableiten, nachdem jedes Embryo sicherlich biologisch zur Spezies *Homo sapiens* gehöre und, dass, vorausgesetzt alle signifikanten Zeitpunkte werden erfolgreich „passiert“, daraus ein menschliches Individuum sich entwickeln wird. Dieses breite Einverständnis bricht aber relativ schnell zusammen, weil diese Feststellung allein von vielen Philosoph/innen als noch nicht ausreichend für die Festlegung eines moralischen bzw. rechtlichen Status angesehen wird. Andere signifikante Phänomene werden an dieser Stelle herangezogen, um den Anfang des genannten Status festzulegen.

Somit wird die Perspektive einer Substanzontologie für die Festlegung eines Personseins verlassen und man begibt sich zu eine Perspektive, welche das Personsein ereignishaft bestimmt. „Die Identität durch die Zeit ist lediglich eine Kontinuitätsbeziehung zwischen diesen verschiedenen Phasen“.<sup>3</sup>

So sehen einige Autoren in der Entwicklung des Gehirns ein signifikantes Ereignis, andere Positionen versuchen hingegen in der Schmerzfähigkeit des Embryos, nach der Entwicklung des Nervensystems, das Kriterium auszumachen, welches einen moralischen Status für Embryonen begründet. Le-

<sup>3</sup> Vgl. Knöpfller, N.: *Forschung an menschlichen Embryonen. Was ist verantwortbar?* Stuttgart-Leipzig: Hirzel Verlag 1999.

bewesen, welche schmerzunfähig sind, können nicht Gegenstand von Pflichten werden und somit sind ihnen auch keine Rechte zuzuschreiben.

Was allen diesen Positionen gemeinsam ist, ist die Orientierung an Interessen, welche wiederum als möglich angesehen werden, wenn ein Minimum an Selbstbewusstsein angenommen werden kann. Ein Embryo vor der Implantation, und ein solches ist Gegenstand des vorliegenden Gesetzes, kann kaum als Träger von Interessen gelten und insofern wird von diesen Autoren auch nicht als Rechtsträger angesehen.

Der Interessen-Ansatz beantwortet nicht direkt die Statusfrage, beleuchtet aber den Geltungsbereich des Tötungsverbots präziser, als dies bei anderen Ansätzen der Fall ist und bestimmt indirekt auch somit, was man mit solchen Embryonen machen darf bzw. nicht machen darf.

#### **2.4 Zur Festlegung des Status aufgrund der Beziehung und/oder des Konflikts zwischen Lebewesen**

Da die Diskussion um den Status des Embryos nicht nur mit den Fortpflanzungstechnologien und mit der Möglichkeit an menschlichen Embryonen naturwissenschaftliche Forschung zu treiben, zu tun hat, sondern vor allem mit der moralischen Qualifikation des Schwangerschaftsabbruchs, ist es verständlich, dass man im Bereich der Ethik versucht hat, den Status des Embryos nicht aufgrund seiner biologischen Verfasstheit, sondern aufgrund der besonderen Situation in der sich dieses Lebewesen sich befindet, festzulegen.

Bereits seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts haben verschiedene Ethiker/innen versucht, das Personwerden der Leibesfrucht als ein Prozess der Anerkennung durch die schwangere Mutter zu deuten. Dabei wurde der biologischen Verfasstheit der Leibesfrucht beinahe keine Bedeutung beigemessen. Heute hingegen gilt die Aufmerksamkeit eher dem biologischen Status des Embryos und zwar oft ohne bewusste Einbeziehung des Kontextes in dem es steht.

Man kann sich fragen, ob die Gesamtdiskussion um unsere Problematik an eine radikale Kontextlosigkeit leidet. Ist es möglich, eine kohärente Statusfestlegung zu unternehmen, ohne den Kontext zu beachten, in dem die Frage nach dem Status gestellt wird?

Selbstverständlich wäre eine relativistische Antwort, welche die Frage nach dem Status *nur* aufgrund des jeweiligen Kontextes zu beantworten versucht, ebenso widerspruchsvoll.

Es gilt also an dieser Stelle, eine *mittlere Linie* einzuschlagen, welche sowohl die Kontextbezogenheit als auch die prinzipielle Dimension der Statusfestlegung berücksichtigt. Der Gesetzesentwurf vor dem wir heute in der Schweiz stehen<sup>4</sup>, hat sich an dieser Linie orientiert.

Ohne jetzt vorschnell die normative Frage vorzugreifen, muss man zumindest anerkennen, dass *überzählige Embryonen* sich in einer besonderen Situation befinden. Ihre Zeuger haben sich im voraus entschlossen, diese Embryonen nicht implantieren zu lassen, zugleich aber haben über ihre sonstige Zukunft sich kaum geäußert. Von einer Konfliktsituation in diesem Kontext zu sprechen ist zumindest fraglich. Eine eventuelle Benützung dieser Embryonen soll sich also an anderen Legitimationsgründen orientieren.

#### **3. Wie soll die Statusfrage im Rahmen eines Gesetzes über die Forschung an menschlichen Embryonen beantwortet werden?**

Darüber hinaus ist die gesellschaftliche Auseinandersetzung in diesem Bereich durch eine zusätzliche und paradoxe Schwierigkeit gekennzeichnet. In der Tat, auch wenn ein Konsens in der Frage des Status geschehen soll (was beinahe unmöglich ist), wäre eine eindeutige Festlegung der Rechte des Embryos und der Pflichten der Bürger/innen den Embryonen gegenüber durch eine solche Statusfestlegung allein noch nicht restlos beantwortet. Die Statusfrage und die normative Frage sind zwar verwandt aber nicht vollständig deckungsgleich. Die Fest-

stellung einer solchen Nichtdeckungsgleichheit führt auch zur weiteren Feststellung, dass die rechtspolitischen und politischen Positionen aufgrund dieser Nichtdeckungsgleichheit zusätzlich variieren können.

Die Situation ist insofern paradox, weil eine demokratische Gesellschaft verpflichtet ist, die Praktiken, welche in diesem Kontext entstehen oder sich anmelden, rechtlich zu regulieren *bevor* die philosophischen Implikationen und Fragen gebührend beantwortet worden sind und zugleich verpflichtet ist, sie *nicht in Absehung* solcher Implikationen zu normieren.

Die Festlegung des *rechtlichen Status* des Embryos wird also, per Definition, immer *unvollkommen* bleiben, da sie kaum auf „eindeutige Sittlichkeitsempfindungen“ der Bevölkerung rekurren kann. Diese Festlegung kann aber zugleich nicht verbreiteten Intuitionen nicht krass widersprechen, da sonst der Vorwurf des Vorhandenseins eines „ungerechten und unsittlichen Gesetzes“ sich sofort anmelden würde.

Aufgrund dieser paradoxen Situation scheint ratsam, den rechtlichen Status des Embryos in einem Gesetz *via negationis* festzulegen. Statt definitorisch zu behaupten, was ein Embryo *ist*, ist es sinnvoller sich darauf zu beschränken, festzulegen, was ein Embryo *nicht sein kann und darf*. Das Ausschliessen von Extremdefinitionen findet sicherlich grössere Konsense und verursacht weniger Widersprüche als eine positive definitorische Festlegungen des Status. Wie kann eine solche *Festlegung via negationis* aussehen?

Die klassische Rechtstheorie unterscheidet seit Jahrhunderten bei den Wesen, welche rechtlich reguliert werden, zwischen *Personen* und *Sachen*. Man kann sich fragen, ob eine solche Unterscheidung auch bei unserer Problematik zum Tragen kommt oder nicht. Die Frage ist positiv zu beantworten, auch wenn zusätzliche Präzisierungen dabei notwendig sind, will man nicht in zusätzlichen Schwierigkeiten geraten. Es braucht also eine dritte Grösse, welche noch weiter zu präzisieren ist.

<sup>4</sup> Vgl. unter [www.bag.admin.ch/](http://www.bag.admin.ch/)

Dies reicht aber noch nicht aus, um zu inhaltlichen Normen kommen zu können.

Man sollte über die Festlegung der „dritten Grösse“ hinaus noch klären, ob solche Begriffe wie „Person“ oder „Sache“ *Beschreibungs-* oder *Zuschreibungsbegriffe* sind. Die rechtsphilosophische Diskussion kennt Argumente sowohl für die eine als auch für die andere Auslegung des Begriffspaares. Ähnlich wie bei der Statusfrage, gilt es hier Extreme zu vermeiden. Wäre etwa der Personenbegriff eine reine Zuschreibung, dann könnten beliebig verschiedene Wesen zu Personen werden und/oder könnte man leicht den personalen Charakter vielen Wesen absprechen, mit verheerenden Konsequenzen, welche allen einleuchten würden. Die Qualifizierung als „Person“ und/oder als „Sache“ ist also eine „relative“ aber nicht zugleich eine „beliebige“.

Wenn man nun versucht eine der beiden Kategorien dem Embryo zuzuschreiben, oder ihn als eine Person oder als ein Sache zu definieren, dann wird man leicht sehen können, dass kontraintuitive Folgen daraus resultieren würden.

Es leuchtet also immer mehr ein, dass es Wesen gibt, welche man *weder zu den Sachen noch zu den Personen* ohne Widerspruch zählen kann. Dies gilt etwa nicht nur für die Embryonen, sondern (und dies auch dank neuer

medizinischen Errungenschaften) auch für andere Wesen wie z.B. die menschlichen Leichen.

Der nun vorliegende schweizer Gesetzesentwurf zur Embryonenforschung orientiert sich an dieser Linie, auch wenn die Statusfrage nicht explizit erwähnt oder genannt wird. Für eine solche implizite Statusannahme sprechen verschiedene, sowohl prinzipielle als auch kontingent-politische Gründe. Prinzipiell kann man geltend machen, dass eine Nichtbezeichnung des „Embryos“ als Person und/oder als Sache die Zahl der normativen legalen und legitimen Antworten eher einschränkt als verbreitet. Ebenso erleichtert sie eine politische Konvergenz durch Kreise, welche in diesem Bereich verschiedene philosophische und normative Optionen geltend machen.

Zuletzt muss man sich vergegenwärtigen, dass die einzige ethische Frage, welche der Gesetzesentwurf eindeutig normativ präjudiziert, diejenige nach dem moralisch relevanten Unterschied zwischen der Zerstörung überzähliger Embryonen und ihrer Benützung für eminente Forschungszwecke ist. Freilich ist die Existenz solcher überzähliger Embryonen vom bestehenden Fortpflanzungsmedizingesetz nicht positiv vorgesehen und noch weniger gewünscht. Solche, welche in unserem Lande vorhanden sind, entstehen aus der Praxis vor der Inkrafttretung des besagten Gesetzes oder stellen eine

technische Ausnahme dar und müssen, aufgrund einer entsprechenden Verordnung, bis im Jahre 2003, vernichtet werden.

Ich komme nun zu einem dilemmatischen Schluss: Der Gesetzgeber selber hat hier ein moralisches und zugleich politisches Dilemma geschaffen. Diejenige Bürger/innen, welche den personalen Status des Embryos seit der Zeugung vertreten, werden Mühe haben, in Abwesenheit eines Konfliktes wie etwa bei einer angefangenen Schwangerschaft der Fall ist, diese Vernichtung moralisch zu billigen. Diese überzählige Embryonen befinden sich kaum in einer ausweglosen Konfliktsituation. Dafür befindet sich die Gesellschaft in einem echten Dilemma.

Eine partielle Instrumentalisierung solcher überzähligen Embryonen, falls sie unter klaren Bedingungen geschehen würde, wäre zumindest moralisch gleich wie ihre Vernichtung zu taxieren. Mit dieser Ambivalenz müssen wir vorläufig so oder so leben.

---

*Prof. Dr. theol. Alberto Bondolfi*  
*Centre Lémanique d'Ethique*  
*Ch. de la Colline 12 / Av. de Provence*  
*CH-1000 Lausanne 7*  
*Tel.: +41 21 692 3863*  
*Email: Alberto.Bondolfi@cle.unil.ch*

---

## Ethik der Forschung an verwaisten Embryonen - Erläuterungen zum Respektmodell

*Giovanni Maio*

### **Zusammenfassung:**

Auch wenn in der Bundesrepublik die Frage des Imports embryonaler Stammzelllinien rechtlich geregelt ist, bleibt die Lösung des ethischen Konfliktes, der sich aus der etwaigen Verwendung embryonaler Stammzellen ergibt, nach wie vor ungelöst. Die mit der embryonalen Stammzellforschung verbundenen ethischen Fragen berühren insbesondere den moralischen Status des Embryos, der nach wie vor kontrovers diskutiert wird. Der Bei-

trag versucht, die Polarisierung der Debatte in der Weise aufzuheben, indem die Frage der Zulässigkeit der embryonalen Stammzellforschung nicht von der Kardinalfrage abhängig gemacht wird, ob der Embryo als Mensch gesehen werden soll oder nicht, sondern indem er dafür plädiert, gründlicher zu untersuchen, in welcher Weise dem Embryo Respekt entgegengebracht werden kann.

### **Schlüsselwörter:**

Stammzellen, Ethik in der Medizin, Status des Embryos, Respekt, Ethik der Forschung

### **Bioethical reflections on the legitimacy of research on human embryonic stem cells**

### **Abstract:**

The paper focuses on the moral status of embryo and of the balance between the respect for the embryo and the

potential therapeutic benefit of their use for scientific research. As to the moral status of the embryo it is argued that a polarization between the person model and the object model should be avoided. A convincing alternative could be the gradualist or respect model, which means, that the embryo deserves respect from the moment of conception, but in the early stages of his development he doesn't deserve the same respect as in the later stages. According to this model a balancing view between the rights of the embryo and other important values would become possible. There is evidence that makes the respect model the most convincing one, and the paper takes a closer look on the aspects of respect for embryos.

### Key Words:

Stem cells, Medical ethics, Status of the embryo, respect, research ethics

### 1. Einleitung

Was kann die medizinische Ethik zur Diskussion um die Forschung an embryonalen Stammzellen konkret leisten? Es kann der medizinischen Ethik als eine philosophische Wissenschaft, die sich auf die Begründung moralischer Aussagen im Kontext der Medizin versteht, nicht darum gehen, ein Plädoyer für oder gegen etwas zu formulieren, sondern sie macht es sich zur Aufgabe, die jeweils vorgetragenen Argumente auf die in ihnen enthaltenen impliziten Prämissen zu hinterfragen, um einen Beitrag zu einer in sich konsistenten Bewertung des Handelns in der Medizin zu leisten. Die Frage, ob und unter welchen Bedingungen eine Verwendung von Embryonen gerechtfertigt werden kann, ist unweigerlich damit verknüpft, welche Schutzwürdigkeit man dem Embryo zumisst. Daher wird sich dieser Beitrag mit dem moralischen Status des Embryos befassen und dabei die Methoden der Bioethik anwenden, wie sie beispielsweise von der Prinzipienethik amerikanischer Prägung erarbeitet worden sind.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zu dieser Frage startet im Oktober 2002 an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg ein

### 2. Der Embryo als Mensch?

In der Frage nach der Schutzwürdigkeit des Embryos lassen sich grob zwei denkbare Bewertungsmodelle ausmachen. Das erste Bewertungsmodell habe ich *Personmodell* genannt (22). Hiernach käme dem Embryo ein personaler Status zu, d.h. er wäre ab dem Moment der Fertilisation genauso zu schützen wie ein Erwachsener (6; 27; 29; 32). Von dieser Schutzwürdigkeit ausgehend wäre jegliche Forschung an Embryonen als illegitim zu erachten, weil es keinen auch noch so hohen Nutzen geben kann, der es rechtfertigen würde, die personalen Grundrechte des Embryos zu verletzen, es sei denn es stünde Leben gegen Leben. Das deutsche Embryonenschutzgesetz folgt in seiner Logik genau diesem Modell. Klassischerweise werden vier Argumente benutzt (Kontinuität, Identität, Potentialität, Gattungszugehörigkeit), um das Personmodell zu untermauern. Allerdings ist trotz der immer wieder beteuerten vier Argumente kein Fortschritt in der Diskussion eingetreten. Nach wie vor gibt es viele Menschen, die all der Argumente zum Trotz den Embryo nicht als Menschen sehen.

### 3. Der Embryo als Nicht-Mensch?

Das zweite Bewertungsmodell habe ich *Objektmodell* genannt. Hiernach wird der Embryo als moralische Nicht-Person betrachtet, der keine eigenen Schutzrechte hätte. Der Embryo ist nach diesem Modell ein sogenannter "reiner Zellhaufen", und die Forschung an Embryonen wäre nur dann rechtfertigungsbedürftig, wenn ausserembryonale Güter damit verletzt würden. Für eine im Sinne des Objektmodells geringe Schutzwürdigkeit spricht

---

mit rund 1 Mio. Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Verbundprojekt mit dem Titel "Der moralische Status des extrakorporalen Embryos in interdisziplinärer Perspektive". Das Besondere dieses von mir geleiteten Projekts besteht im interdisziplinären Zugang, an dem Reproduktionsmediziner, Molekularbiologen, Humangenetiker, Philosophen, Theologen, Sozialwissenschaftler, Gender-Forscher und Juristen beteiligt sind. Viele der in dieser Arbeit nur angerissenen Fragen harren daher ihrer weiteren wissenschaftlichen Bearbeitung.

letztlich unser sonstiger Umgang mit frühen Embryonen. Wie kann man Embryonen vor der Nidation für Personen erklären, während vorgeburtliches Leben bis zur 12. Schwangerschaftswoche ohne besonders hohe Hürden beendet werden kann? Dies wird von vielen Menschen als Widerspruch empfunden, weil für sie hier mit zweierlei Maß gemessen wird. Nun liesse sich zur Rechtfertigung dieses unterschiedlichen Bewertens allerdings einwenden, dass die Wertekollision beim Schwangerschaftsabbruch eine andere ist als bei der etwaigen Forschung an Embryonen, da der Schwangerschaftsabbruch nur durch einen Konflikt der Mutter straffrei bleiben kann. Beim Schwangerschaftsabbruch werden Persönlichkeitsrechte der Mutter tangiert, während der extrakorporale Embryo niemandens Interessen bedroht (19). Doch gleichzeitig müssen wir die konkreten Interessen, die beim Schwangerschaftsabbruch tangiert werden, genauer in den Blick nehmen. Denn de facto werden Schwangerschaftsabbrüche in verschiedenen Fällen vorgenommen, ohne dass eine Not der Mutter im existentiellen Sinne vorläge. Wenn Schwangerschaftsabbrüche also wegen spezifischer Lebensplanungen oder als nachgeholte Geburtenregelung vorgenommen werden, so erscheint allein deswegen die Schutzwürdigkeit des Embryos durch unser alltäglich akzeptiertes Tun deutlich herabgesetzt, und daher ist es nur zu verständlich, dass viele es als kontraintuitiv erleben, wenn nun für die frühen extrakorporalen Embryonen eine grössere Schutzwürdigkeit reklamiert wird als für weiter entwickeltes Leben in vivo. Wenn es möglich sein soll, dass Lebensstilfragen eine Rechtfertigung für das Beenden embryonalen Lebens sein dürfen, so ist nicht einzusehen, warum andere hohe Güter nicht auch in der Lage sein sollten, das Beenden embryonalen Lebens zu rechtfertigen. Nun läßt sich aber dennoch im Sinne einer unterschiedlichen Bewertung zu bedenken geben, dass die Entkriminalisierung des Schwangerschaftsabbruchs nicht gleichzusetzen ist mit ei-

ner Herabsetzung der Schutzwürdigkeit ungeborenen Lebens, sondern sie ist eher als Produkt der Erkenntnis zu verstehen, dass werdendes Leben faktisch nicht gegen die Mutter geschützt werden kann. Wenn dies aber der einzige Grund wäre, dann wäre auf der anderen Seite wiederum nicht einzu- sehen, warum dann ab der 12. Schwangerschaftswoche dieses Leben doch gegen die Interessen der Mutter geschützt wird (30).

De facto – dies ist daraus zu folgern – werden also täglich Embryonen den Interessen von Erwachsenen geopfert, doch welche Konsequenz ergibt sich daraus? Selbst wenn das Beenden embryonalen Lebens als ultima ratio hin- genommen wird, so würde diese not- bedingte Hinnahme kein Argument dafür liefern können, Embryonen nun auch in anderen Situationen zu opfern (29). Allerdings macht dieser Umgang mit vorgeburtlichem Leben genauso wie unsere moralische Akzeptanz der Nidationshemmer und unsere weitge- hende Gleichgültigkeit Spontanaborten gegenüber deutlich, daß wir den Em- bryo in unserem alltäglichen Tun kaum als Menschen in seiner vollum- fänglichen Schutzwürdigkeit betrach- ten. Daher steht die Annahme des Per- sonmodells in Widerspruch zu unse- rem alltäglich akzeptierten Umgang mit Embryonen in anderen Kontexten. Freilich kann allein die Tatsache, daß viele Menschen de facto Embryonen nicht als Menschen respektieren, kein Argument für das Objektmodell sein, da sich der moralische Status des Em- bryos nicht durch Mehrheitsbeschluss bestimmen lässt. Trotz alledem erschöpft sich die Palette der Bewer- tungsmodelle im Umgang mit dem extrakorporalen Embryo nicht auf die benannten zwei Modelle; vielmehr er- gibt sich als weiteres denkbares Be- wertungsmodell ein drittes, das ich zur Diskussion stellen möchte.

#### 4. Vorschlag eines Respektmo- dells

In der Dichotomisierung von Person- und Objektmodell scheint mir die we- sentliche Verkürzung der bisher vor- getragenen Argumentationen vorzu-

liegen, denn die Alternative besteht nicht darin, den Embryo entweder als Person und damit als vollgültiges Mit- glied der sittlichen Gemeinschaft oder als Sache zu betrachten und ihn damit gänzlich aus der Gemeinschaft des Menschen auszuklammern. Der Em- bryo kann auch in einer Weise be- trachtet werden, dass er noch nicht vollgültiges Mitglied der Gemeinschaft und gleichzeitig aber auch nicht nur reines Objekt ist. Diese Überlegung wäre Grundlage für einen solchen Mittelweg, für ein drittes Bewer- tungsmodell des Embryos, das ich als *Respektmodell* bezeichnen möchte.<sup>2</sup> Die Attraktivität dieses Modells liegt darin, daß man auf der einen Seite von der Prämisse ausgeht, dass auch das früheste embryonale Leben Respekt verdient und nicht als frei verfügbares Material betrachtet werden kann (22). Auf der anderen Seite würde man mit dem Respektmodell die Gefahr ver- meiden, dass dem Embryo ethische Konzepte übergestülpt werden, die eher auf moralfähige Personen zuge- schnitten sind (33; 35). Die zentrale ethische Herausforderung in der ge- genwärtigen Stammzellendiskussion ist meines Erachtens nicht der wenig aus- sichtsreiche Versuch, das Person- oder Objektmodell zu beweisen, sondern vielmehr die Frage nach der Schnitt- menge, auf die man sich von beiden Positionen her einigen kann. Dies ist gerade ein Ansatz der medizinischen Ethik, die in Anlehnung an die ameri- kanische Prinzipienethik immer ver- sucht hat, die ethischen Probleme in der Medizin nicht über den Weg der wenig konsensfähigen Frage nach der Letztbegründung von Normen zu lö- sen. Stattdessen ist die Bioethik ameri- kanischer Provenienz von den "Prinzi- pien mittlerer Reichweite" ausgegan- gen, die den besonderen Vorzug ha- ben, daß sie von verschiedenen Letzt- prinzipien und Wertesystemfundie- rungen her begründbar und somit auch

in einer pluralistischen Gesellschaft konsensfähig sein können. In Anleh- nung an diese bioethische Methodik erscheint es einen Versuch wert zu sein, danach zu fragen, ob man auch die Stammzellenfrage über ein solches Prinzip mittlerer Reichweite lösen könnte.

Ein solches mittleres Prinzip kann meines Erachtens der Begriff des Re- spektes sein, da sich alle weitgehend einig sind, dass ganz gleich ob der Em- bryo ein Mensch ist oder nicht, dieser auf jeden Fall mit Respekt behandelt werden muss. So taucht der Begriff des Respektes in verschiedenen natio- nalen und internationalen Richtlinien und Regularien zum Umgang mit em- bryonalen Stammzellen immer wieder auf. Ein Konsens in der Stammzell- frage könnte möglicherweise durch die genauere Erarbeitung dieses Respekt- begriffs erzielt werden, allerdings nur verstanden als Minimalbereich, als Mindeststandard, der unter keinen Umständen unterschritten werden dürfte. Mein Anliegen ist es, über den Respektbegriff die verschiedenen Po- sitionen und vor allem die verschiede- nen Wissenschaften, die sich ein "Bild" vom Embryo machen müssen, in einen Dialog zu bringen. Dieser Dialog er- scheint mir eine Möglichkeit, die Frage des Umgangs mit Embryonen konstruktiv zu behandeln, denn durch eine Verhärtung der Fronten - wie wir sie momentan erleben - wird der Schutz des Embryos eher weiter aus- gehöhlt als konsolidiert. Erst ab dem Moment, da die verschiedenen Par- teien einen gemeinsamen Referenz- punkt gefunden haben, kann der Dia- log fortgesetzt werden, und es ist nicht ausgeschlossen, dass über diesen Dia- log eher als auf anderen Wegen das Bewußtsein geschärft werden kann, daß wir dem Embryo mehr Achtung entgegenbringen müssen als wir es bislang tun. Wenn ich also hier für das Respektmodell plädiere, so tue ich dies mit dem Anliegen, in einem konsensuellen Dialogprozess einen Um- gang mit dem Embryo zu finden, der nicht zwangsläufig auf eine Relativie- rung seiner Schutzwürdigkeit hinaus-

<sup>2</sup> Dieses Respektmodell habe ich erstmals im Januar 2002 vorgestellt (22). In ihrer Stellungnahme zur Stammzellenforschung vom Juni 2002 hat die Nationale Ethikkommission in Bern dieses Respektmodell aufgegriffen und zur Grundlage ihrer Empfehlung gemacht (25).

läuft. Im Gegenteil gibt es gute Gründe anzunehmen, dass ab dem Moment, da man die Frage nach dem Respekt vor dem Embryo stellt, man unweigerlich zu der Überzeugung kommen wird, dass viele derzeitige Praktiken vor dem Hintergrund des Respektbegriffs kritisch hinterfragt werden müssten. Die Verwendung des Respektbegriffs hat in diesem Sinne eine heuristische Funktion.

Wie kann man nun konkret Respekt ausdrücken? Was ist Respekt überhaupt? Die philosophische Darlegung des Respektbegriffs und der Achtung wäre eine eigenständige Monographie wert, und in Bezug auf den Embryo ist hier noch enorme Forschungsarbeit zu leisten. In diesem Rahmen möchte ich mich auf ein paar kursorische Bemerkungen beschränken. Semantisch bedeutet Respekt "Zurückblicken"; es geht also um den Blick hinter die Oberfläche, um den zweiten Blick auf Güter, die nicht sofort sichtbar sind. Die amerikanische Bioethikerin Loretta Kopelman hat vier Formen von Respekt unterschieden (16):

1. Respekt als Anerkennung von personalen Grundrechten
2. Respekt als Anerkennung von Werthaftigkeit
3. Respekt als Anerkennung einer sozialen Rolle
4. Respekt als Vorsicht und Anerkennung eigener Grenzen.

Da wir den Respekt vor dem Embryo als Schnittmenge zwischen dem Person- und dem Objektmodell betrachten wollen, dürfen wir hier den Respekt nicht als Anerkennung von personalen Grundrechten betrachten, denn dies träfe nur auf den Respekt vor Menschen zu. Wenn wir diese Frage (also die Gültigkeit des Personmodells) aber offen lassen wollen, so müssen wir den Respekt vor dem Embryo als Anerkennung von Werthaftigkeit deuten. Daher trifft auf den Embryo am ehesten die zweite Respektform zu, was im Grunde bedeutet, dass wir den Embryo so behandeln müssen, dass wir damit zum Ausdruck bringen, daß er für uns etwas Wertvolles darstellt (17). Genau dieser

Aspekt kommt auch in der Definition des Respektes zum Ausdruck, den die Philosophin Ursula Wolf auch in Bezug auf Nicht-Personen gewählt hat: "Respekt besteht darin, dass wir diejenigen, die wir einbeziehen, mit Rücksicht behandeln, d.h. dass wir sie im Sinne der moralischen Grundprinzipien als Wesen behandeln, für die ihr Sein oder Wohl ein Wert ist." (39) Die Frage lautet also: was bedeutet es konkret, den Embryo im Sinne des Respektmodells als Entität mit einer ihr eigenen Werteigenschaft zu sehen?

### **5. Kann die Verwendung von Embryonen für die Stammzellenforschung Ausdruck von Respekt sein?**

Hier gilt es zunächst zu bedenken, dass die Frage des Respektes sich nicht erst in Bezug auf neue Handlungsoptionen stellt, sondern dass bevor diese Frage der Forschung behandelt wird, erst einmal überprüft werden müsste, ob denn der jetzige Umgang mit Embryonen überhaupt als respektvoll betrachtet werden kann. Denn wenn man die Frage des Respektes erst an der Forschungsfrage festmache, so würde man ja stillschweigend geltende Umgangspraktiken mit dem Embryo als Ausdruck von Respekt deuten, und dies ist nicht selbstevident (8; 9). So wäre beispielsweise zu fragen, ob die Tatsache, dass durch unser bewusstes Handeln das Vorhandensein von verwaisten Embryonen in Kauf genommen wird, ob diese Tatsache als solche überhaupt als Ausdruck von Respekt zu betrachten ist. Auf der anderen Seite könnte es voreilig sein, wenn man schon die Forschung als solche als mit dem Respektbegriff nicht vereinbar ansähe. Die Frage lautet vielmehr: können wir zum Ausdruck bringen, dass wir – obwohl wir Embryonen zu Forschungszwecken benutzen – diese Embryonen als etwas Wertvolles ansehen?

Für die Erfüllung des Respektes ist nicht nur die Handlung als solche relevant, sondern in besonderer Weise auch die Haltung, die hinter der Handlung steckt. Von der *Haltung* her würde es Ausdruck von Respekt sein,

wenn man den Tod des Embryos bedauern würde.<sup>3</sup> Man müsste den Embryo somit als etwas betrachten, das nicht einfach ersetzt werden kann, sondern als etwas, dessen Verlust uns nicht gleichgültig ist. Dies hätte die konkrete Konsequenz, dass die Verwendung von Embryonen zu Forschungszwecken nicht einfach zu einem Automatismus gemacht werden dürfte. Gleichwohl kann sich das Gewähren von Respekt nicht allein in einer entsprechenden Haltung erschöpfen. Vielmehr müßte die Haltung gepaart sein mit einem Verhalten, das deutlich macht, daß die Werteigenschaft des zu Respektierenden anerkannt wird. Von der *Handlung* her könnte ein respektvoller Umgang mit dem Embryo beispielsweise bedeuten, dass man alles tut, um den Tod oder die Schädigung des Embryos zu verhindern. Ausdruck von Respekt wäre es auch, wenn man den Tod oder die Schädigung nur in Extremfällen hinnehme.

An diesem Punkt wird deutlich, daß der Respektbegriff in Bezug auf den Embryo noch weiter ausgearbeitet werden muß, denn hier stellt sich die Frage: was unterscheidet den Respekt vor einer Person von dem Respektbegriff als Anerkennung von Werthaftigkeit, wie wir ihn in Bezug auf den Embryo definiert haben? Eine Hypothese, die ich hier zur Diskussion stellen möchte, ist die, daß der Respekt vor einer Person keine Güterabwägung zuläßt, ausser wenn Leben gegen Leben stünde. Beim Respekt als Anerkennung von Werthaftigkeit hingegen ist eine Güterabwägung auch mit anderen hohen Gütern möglich. Dieser These folgend kann allerdings der Umgang mit diesem Respektbegriff schwierig werden. Denn man riskiert, in eine Willkür hineinzugeraten. Hier möchte ich jedoch zu bedenken geben, daß die allermeisten ethischen Konflikte in der Weise gelöst werden, daß wir nicht im vornhinein schematisch bestimmen, wo die Grenze zwischen Vertretbarem und Verwerflichem

<sup>3</sup> Diesen Vorschlag haben Meyer und Nelson in einer jüngeren Publikation gemacht (24).

liegt. Vielmehr werden ethische Konflikte in der Medizin – man denke beispielsweise an das Beispiel der Präimplantationsdiagnostik – in der Weise gelöst, dass man die Legitimität einer Handlung vom spezifischen Einzelfall abhängig macht, der in den meisten Fällen von einem interdisziplinären Gutachterteam untersucht wird (19). So erschien mir auch im Falle der Stammzellenforschung eine Lösung darin zu bestehen, daß eine Kommission darüber befände, ob das mit der Schutzwürdigkeit des Embryos konfligierende Gut relevant genug ist, um eine Verzweckung des Embryos zu rechtfertigen. Die zu beantwortende Frage ist jeweils, ob es sich um eine illegitime Verzweckung handelt oder um eine Verzweckung, die den grundsätzlichen Selbstzweck des Embryos trotz alledem nicht in Frage stellt.

Wir halten also fest: Der Respekt vor dem Embryo wäre nach meiner Hypothese als Respekt vor der Werthaftigkeit des Embryos zu verstehen. Diese Form des Respektes setzt eine bestimmte Haltung der Ehrfurcht und der Achtung voraus, sie erlaubt aber auch eine entsprechende Güterabwägung, in der der Embryo nur in besonders gravierenden Konfliktsituationen zu Forschungszwecken benutzt werden dürfe. Der für den Embryo zu wählende Respektgehalt als Anerkennung von Werthaftigkeit würde eine Verzweckung des Embryos zu Forschungszwecken nicht grundsätzlich ausschließen, sondern sie unter der Bedingung ermöglichen, dass das mit der Schutzwürdigkeit des Embryos konfligierende Gut relevant genug ist.

## **6. Der gravierende Konflikt als Rechtfertigung der Forschung mit Embryonen**

Was könnte nun ein solches relevantes Gut sein? Ein naheliegendes Gut wäre die Hilfspflicht für zukünftige Patienten. Diese Frage habe ich in meiner jüngeren Arbeit untersucht (22) und kam zu dem Ergebnis, dass angesichts der bestehenden Alternativen zur Verwendung von Embryonen zu Forschungszwecken eine Verpflichtung

zur Forschung mit ultimativer Sollensaufforderung kaum erhoben werden kann. Dies könnte nur erfolgen, wenn man nicht die potentielle Hilfe für zukünftige Patienten hier als konkurrierendes Gut nähme, sondern wenn man die Forschungsfreiheit in die Waagschale mit der Schutzwürdigkeit des Embryos wüfere. Auch diese Frage habe ich in meiner Arbeit verneint (22), weil eine Höherbewertung der Forschungsfreiheit im Vergleich zur Schutzwürdigkeit des Embryos bedeuten würde, daß wir den Embryo damit de facto für jedes relevante Forschungsvorhaben zum Forschungsmaterial machen dürften, und es erscheint kaum plausibel, in einer solchen Handhabung noch eine Anerkennung von Werteigenschaft manifestiert zu sehen. Warum eigentlich nicht? – So könnte man fragen. Immerhin ist die Forschungsfreiheit in der Bundesrepublik grundgesetzlich verankert.

Somit wird deutlich, dass wir die Frage des Respektes vor dem Embryo so lange nicht befriedigend konkretisieren können, wie wir uns nicht auf einen bestimmten Status des Embryos geeinigt haben. Eine Möglichkeit, diesen Status zu konkretisieren, besteht darin, nach Entitäten zu suchen, die wir als ähnlich schutzwürdig erachten könnten wie den Embryo. Natürlich liegt es nahe, den Respekt vor der Kreatur zum Ausgangs- und Vergleichspunkt zu nehmen, doch gerade in der Forschungsfrage zeigt sich, dass eine solche Analogie kaum überzeugend wäre. Der Dissens in der Stammzellenfrage liegt offensichtlich daran, dass dem Embryo implizit eine grössere Schutzwürdigkeit zugesprochen wird als der Kreatur. Die Nichtselbstverständlichkeit der Forschung an Embryonen ist die Prämisse, auf der sich meine ethischen Überlegungen aufbauen. Daher muss unter dieser Prämisse ein anderer moralischer Status erarbeitet werden, der dem Status der Kreatur überlegen ist. Die andere Prämisse, die ich als Grundlage meiner Überlegungen verwendet habe, lautet, dass auch das Verneinen der Legitimität der Forschung an Embryonen keine

Selbstverständlichkeit sein kann. Der moralische Status des Embryos müßte nach dieser Logik also etwas niedriger einzustufen sein als beim Menschen, aber deutlich höher liegen als jede nichtmenschliche Kreatur. Letztlich kann eine Analogie somit nur über die Reflexion der Grenzbereiche des Menschen erfolgen. Betrachtet man den Embryo als ein *noch* nicht vollumfängliches Menschsein, so ließe sich fragen, was man dann analog dazu als ein *nicht mehr* vollumfängliches Menschsein bezeichnen könnte, eine Entität also, die das nicht mehr hat oder ist, was ein Embryo noch nicht hat oder ist. Ein Vorschlag, der sich hier anböte, wäre beispielsweise der Hirntote. Er ist konventioneller Definitionen nach nicht mehr Mensch und gleichzeitig keine Sache und sicher auch mit einem höheren moralischen Status versehen als jede andere Kreatur. Wenn man nun voraussetzt, dass der Hirntote ein gutes statusmässiges Analogon zum Embryo wäre, so müßte man fragen, wie wir denn dem Hirntoten Respekt entgegenbringen und was dieser Respekt für unseren zu wählenden Umgang mit dem Embryo zu bedeuten hätte. Die weitere Ausarbeitung dieser Frage könnte am Ende zu Ergebnissen gelangen, die sowohl von den Anhängern des Personmodells als auch von den Anhängern des Objektmodells als vernünftiger Kompromiss erschiene.

## **7. Zu den Schwächen des Respektmodells**

Aber: ist die Ethik tatsächlich eine auf Kompromiss ausgerichtete Wissenschaft? Müsste sie nicht vielmehr das ein für allemal für Gut Befundene auch gegen jeden Widerstand und gegen jede vordergründige Plausibilität bis zum bitteren Ende vertreten? Ich denke, die Ethik müßte das, aber nur wenn sie sicher wäre, dass das, was sie bis zum bitteren Ende vertritt, tatsächlich unumstößlich ist, und mir scheint, daß weder das Personmodell noch das Objektmodell dies apodiktisch von sich behaupten kann. Dazu hängt jedes dieser beiden Modelle von so vielen Vorverständnissen ab, die



nicht allgemeingültig für alle als unumstößlich deklariert werden können.

Aber: Daniel Callahan hat den Respektbegriff im Umgang mit dem Embryo als eine "simply cosmetic ethics" kritisiert, die nur dazu diene, denjenigen, die den Embryo töten, ein besseres Gewissen zu verschaffen (9). Wie gross diese Gefahr in der Tat ist, zeigt sich allein daran, daß der britische »Nuffield Council on Bioethics« in einer Stellungnahme vom April 2000 zu der Schlußfolgerung kommt: »We conclude that the removal and cultivation of cells from a donated embryo does not indicate lack of respect for the embryo ... «.<sup>4</sup> Die Sorglosigkeit, mit der das Erfülltsein des Respekts hier einfach postuliert wird, macht deutlich, daß der Respektbegriff möglicherweise ein so vielseitig interpretierbarer Begriff sein könnte, dass er am Ende als reines Alibi mißbraucht werden könnte. Daher ist es nachvollziehbar, wenn für viele am Diskurs Beteiligten allein die Verwendung des Respektmodells verdächtig erscheint. Doch wer das Respektmodell unter Hinweis auf die schwierige Frage der Konkretisierbarkeit von vornherein ablehnt, vermischt zunächst die Bewertungs- und Begründungsebene mit der Anwendungsebene. Ein Prinzip wird nicht dadurch ein schlechtes Prinzip, dass es einfach inadäquat angewendet wird. Ein ethisches Prinzip kann nur auf dem Boden einer schlechten Begründung abgelehnt werden, aber nicht im Hinblick auf eine potentiell mißverständliche Handhabung. Die mit dem Respektbegriff verbundene Gefahr der drohenden Vagheit macht deutlich, dass der Respektbegriff als solcher in philosophisch-ethischer Perspektive noch nicht hinreichend im Hinblick auf das Problemfeld der Embryonenforschung untersucht worden ist. Wie wir gesehen haben, können wir auch für die Ausgestaltung des Respektbegriffs nicht ohne eine mehr oder weniger konkrete Bestimmung des Embryo-

nenstatus auskommen, denn der Respekt vor dem Baum erfordert eine andere Manifestation als der Respekt vor dem Hirntoten. Aber ich denke, dass man bei dieser Statusfrage im Hinblick auf den Respekt auch ohne die Kardinalfrage "Mensch oder Nicht-Mensch" auskommen wird, und zwar, indem man den Respekt vor dem Embryo in Analogie setzt mit dem Respekt vor anderen Entitäten, die wir auf der gleichen Stufe stellen könnten wie den Embryo. Über diese Analogieschlüsse und über die Reflexion der Manifestation von Respekt in diesen analogen Fällen könnte man zu einer konstruktiven und kohärenten Konkretisierung des Respektbegriffs gelangen, der einer reinen Willkür entzogen wäre. Allein die Gefahr der Willkür rechtfertigt nicht die komplette Ablehnung eines Prinzips, das sich klug angewendet als hilfreich und aufklärend erweisen kann.

## **8. Forschen oder nicht? – Die Perspektive des Embryos**

Auch ohne dass wir behaupten müssen, dass ein Embryo ein Mensch ist, gebietet dieser Respekt – so meine vorläufige Hypothese – dass wir den Embryo nicht zum Verfügungsobjekt machen. Eine Verwendung des Embryos zu Forschungszwecken könnte nur dann legitim sein, wenn wir annehmen könnten, daß diese Forschung dem Embryo als prinzipiell wertvolles Gut gerecht wird und seine Selbstzwecklichkeit zum Ausgangspunkt macht: "Handeln aus moralischer Achtung war so bestimmt, daß es ein Lebewesen in denjenigen Hinsichten, in denen es unter die moralischen Grundprinzipien fällt, um seiner selbst Willen berücksichtigt." (39, S. 121). Jede Handhabung, die den Embryo zum austauschbaren Objekt degradiert, wäre mit dem von mir postulierten Respektbegriff nicht vereinbar. Für die Verwendung von verwaisten Embryonen zu Forschungszwecken erscheint mir nur die Begründung mit dem Respektbegriff vereinbar, die – analog zum Umgang mit Hirntoten – auf die Frage abhebt, ob denn der Embryo eine solche Behandlung als mit

seinem Eigenwert vereinbar ansehen könnte. Die französische nationale Ethikkommission hat von einer intergenerationellen Solidarität, von einer "solidarité virtuelle" gesprochen, in dem Sinne als der Embryo sich möglicherweise mit den zukünftigen Patienten solidarisch erklären könnte und von daher möglicherweise eher seiner Verwendung zu Forschungszwecken zustimmen würde als seiner Verwerfung (23). Ein solcher argumentativer Ansatz hat die Schwäche des Spekultativen aber die Stärke der Berücksichtigung der Perspektive des Embryos. Daher kann die weitere Diskussion nicht ohne die Behandlung der Frage auskommen: Was hat der verwaiste Embryo davon, dass er "nur" verworfen wird und nicht zu Forschungszwecken benutzt wird? Auf der einen Seite ist die Vernutzung mit einem stärkeren Instrumentalisierungsgrad verknüpft, aber auf der anderen Seite ist nicht ausgemacht, ob es grundsätzlich respektloser wäre, den Embryo zu benutzen als ihn wegzuworfen. Es steht in jedem Fall fest, dass es besser gewesen wäre, wenn man den Zustand des Verwaistseins verhindert hätte. Daher fängt der Respekt vor dem Embryo hier schon an. Aber wenn das Verwaistsein nicht mehr rückgängig zu machen ist und auch eine Embryonenspende ausscheidet, so stellt sich die Respektfrage neu. Das Vernutzen steht handlungstheoretisch auf einer anderen Ebene als das Verwerfen – beziehungsweise als das Sterbenlassen. Doch die Handlung als solche kann nicht alleiniger Maßstab für die moralische Bewertung sein. Auch eine rechtfertigungsbedürftigere Handlung kann in bestimmten Situationen moralisch vertretbarer sein als eine moralisch weniger unproblematische Handlung in einem anderen Kontext. Die Bewertung hängt am Ende vom Kontext ab. Bei der Forschung an nicht einwilligungsfähigen Personen gehen wir auch davon aus, dass nicht jede fremdnützige Forschung, also nicht jede Instrumentalisierung ohne therapeutischen Nutzen für den Patienten in sich unmoralisch ist (20). Es herrscht unter den Ethikern weitge-

<sup>4</sup> Der Text ist im Internet abrufbar unter: <http://www.nuffieldbioethics.org/publication/s/stemcells/rep000000302.asp>

hend Konsens darin, daß eine kategorische Ablehnung jeglicher fremdnütziger Forschung an nicht einwilligungsfähigen Menschen kaum plausibel zu begründen ist, weil davon auszugehen ist, dass es einige Patienten geben wird, die selbst im Falle der Fremdnützigkeit es als ihr eigenes Interesse sehen würden, sich eher zu Forschungszwecken zur Verfügung zu stellen als sich dieser Solidaritätsbekundung zu enthalten (21). Hier ist also der mutmaßliche Wille des einzelnen Patienten das moralisch relevante Kriterium und nicht die Forschungshandlung als solche. Natürlich ist es nicht so einfach, diese Situation auf die Forschung mit Embryonen zu übertragen, denn wie wollte man denn einen mutmaßlichen Willen des Embryos ausmachen, ganz zu schweigen von der Frage, ob man im Umgang mit dem Embryo überhaupt von einem Willenssträger sprechen kann. Es läge ja im Grunde näher, den Embryo eher als Interessensträger - besser noch als Schutzgut - zu sehen denn als Willensträger. Trotz alledem macht der Vergleich mit der Forschung an nicht einwilligungsfähigen Patienten deutlich, dass man Handlungen nicht losgelöst vom Kontext beurteilen kann. Nicht jede Forschung am Embryo ist eine Infragestellung seiner Selbstzwecklichkeit, sondern nur die Form der Forschung, die sich über die Perspektive des Embryos hinwegsetzt und ihn zum reinen Verfügungsobjekt macht. Es ist eine Forschungshandlung grundsätzlich möglich, die den Embryo zwar benutzt, ihn aber dennoch als Selbstzweck betrachtet, weil sie den Embryo nur dann benutzt, wenn sie annehmen kann, daß in der Perspektive des Embryos eine solche Benutzung nicht als Handeln über den Embryo hinweg eingestuft würde. So läßt sich nicht sagen, daß das Verzwecken des Embryos für die Forschung für sich genommen unmoralisch ist, solange nicht die Frage nach der Perspektive des Embryos gestellt wird. Angesichts einer nur sehr hypothetischen, aber doch möglichen Solidarität des Embryos ist nicht eindeutig auszumachen, ob das Verzwecken un-

ter bestimmten Voraussetzungen tatsächlich respektloser wäre als das reine Verwerfen des Embryos.

Das aufgeführte Argument ist allerdings nur so lange potentiell überzeugend, wie man das Verzwecken des Embryos aus rein embryonenbezogenen Gründen für unmoralisch erachtet. Wenn aber nun ausserembryonale Gründe für die etwaige moralische Illegitimität der Forschung an Embryonen herangezogen werden, so ist das oben aufgeführte Argument wiederum weniger zugkräftig. Ein außerembryonales Argument lautet, daß man den Embryo nicht für sich schützt, sondern man schützt ihn sozusagen als Symbol für den Respekt vor dem Leben. Die Begründung geht dahin zu sagen, daß ab dem Moment, da der Embryo verzweckt wird, alle anderen Lebensformen am Rande des Menschseins ebenfalls Gefahr laufen, daß ihre Selbstzwecklichkeit in Frage gestellt würde. Der Embryo wäre damit so eine Art Arena, auf der der allgemeine Respekt vor dem Leben ausgetragen wird, und die Motivation für dieses Plädoyer wäre die Angst vor einem Dammbuch, dem ersten Schritt ins Unheil. Wenn also der Embryo im Interesse einer allgemeinen Achtung vor dem Leben nicht verzweckt werden dürfte, so würde die Perspektive des jeweiligen Embryos hier weniger ins Gewicht fallen. Abgesehen davon, daß die Verwendung des Embryos zu Forschungszwecken nicht zwangsläufig mit einer Infragesetzung seiner Selbstzwecklichkeit einhergehen muß, kann diese außerembryonale Begründung wenig überzeugen. Das Problem dieses symbolorientierten Arguments für die Ablehnung der Forschung an Embryonen liegt darin, daß wir uns fragen müssen, ob wir uns ein solches Symbol leisten können, wenn andere hohe Güter hierfür verletzt werden müssen. Denn der Vertreter dieses Symbol-Arguments müßte auch dem Forscher erklären können, dass seine Forschungsfreiheit dem Wunsch nach Symbolisierung untergeordnet wird, und dies erscheint mir kaum begründbar, weil es sicher auch andere sym-

bolträchtigen Gesten gibt, mit denen man die allgemeine Ehrfurcht vor dem Leben zum Ausdruck bringen könnte. Die Frage des drohenden Dammbuchwiederum ist wie die allermeisten Dammbuchargumente kaum ausreichend, um so hohe Güter wie die Forschungsfreiheit dadurch wohlbe-gründet eingeengt zu wissen (19).

### Fazit

So erscheinen am Ende die embryobezogenen Argumente gewichtiger als die außerembryonalen Begründungen einer etwaigen Restriktion der Embryonenforschung. Doch solange der Embryo das zentrale Argument sein soll, ist aus den dargelegten Gründen die kategorische Verurteilung der Forschung an verwaisten Embryonen nicht eindeutig schlüssiger als die unter strengen Kautelen zugelassene Forschung an verwaisten Embryonen. Allerdings kann der Respekt vor dem Embryo nur dann ernsthaft betont und behauptet werden, solange mit einer etwaigen strengen Indikation zur Forschung an verwaisten Embryonen auch gleichzeitig die Anstrengungen verstärkt werden, daß es in Zukunft keine verwaisten Embryonen mehr gibt. Nur wenn man diese Anstrengungen ernst nimmt, kann man Hoffnung haben, daß der Respekt nicht zum reinen Lippenbekenntnis und zur Kosmetik des Tötens degeneriert.

### Literatur:

1. Ach J (2000) Moralische Aspekte der Embryonenforschung. In: Engels EM, Badura-Lotter G, Schicktanz S (Hg.) Neue Perspektiven der Transplantationsmedizin im interdisziplinären Dialog. Baden-Baden, S. 108-118
2. Badura-Lotter G (2001) Ethische Aspekte der Forschung an embryonalen Stammzellen. In: Bokkenheimer-Lucius G (Hg.) Forschung an embryonalen Stammzellen. Ethische und rechtliche Aspekte. Köln, S. 9-26
3. Bayertz K (2001) Drei Thesen zum moralischen Status menschlicher Embryonen in vitro. Ethisch-philosophische Aspekte. In: Bundesministerium für Ge-

- sundheit (Hg.) Fortpflanzungsmedizin in Deutschland. Baden-Baden: Nomos, S. 81-84
4. Beauchamp TL, Childress J (2001): Principles of biomedical ethics. New York: Oxford University Press, 5. Auflage, S. 171
  5. Birnbacher D (1996) Ethische Probleme der Embryonenforschung. In: Beckmann JP (Hg.) Fragen und Probleme einer medizinischen Ethik. Berlin, S. 228-253.
  6. Bormann FJ (2002) Der Status des Embryos aus der Sicht der katholischen Moralthologie. In: Maio G, Just H (Hg.) Zur ethischen und rechtlichen Legitimität der Forschung an embryonalen Stammzellen. Baden-Baden: Nomos (im Druck)
  7. Buckle S (1988) Arguing from potential. *Bioethics* 2, 3: 227-253
  8. Callahan D (1995) The puzzle of profound respect. *Hastings Center Report* 25, 1: 39-40
  9. Callahan D (2001) Human embryo research: Respecting what we destroy? *Hastings Center Report* 31, 4: 4-5
  10. Davis DS (1995) Embryos Created for Research Purposes. *Kennedy Institute of Ethical Journal* 5, 4: 343-354
  11. Engels EM (2000) Ethische Aspekte der Transplantations- und Reproduktionsmedizin am Beispiel der Forschungen an humanen embryonalen Stamm- und Keimzellen. In: Wobus AW, Wobus U, Parthier B (Hg.) Die Verfügbarkeit des Lebendigen. *Gaterslebener Begegnung* 1999. *Nova Acta Leopoldina*. Bd. 82, Nr. 315. Halle (Saale), S. 159-183.
  12. Gerrand N (1993) Creating embryos for research. *Journal of applied philosophy* 10, 2: 175-187
  13. Green RM (2001) The human embryo research debates. Oxford: Oxford University Press, S. 146
  14. Hauskeller C (2000) Die Stammzellforschung und das ärztliche Selbstverständnis zwischen wissenschaftlicher und ethischer Perspektive. *Ethica* 8, 4: 367-383
  15. Holm S (1996) The Moral Status of the Pre-personal Human Being. The Argument From Potential Reconsidered. In: Evans D. (Hg.) *Conceiving the Embryo. Ethics, Law and Practice in Human Embryology*. The Hague-London-Boston, S. 193-217
  16. Kopelman L (1984) Respect and the retarded. In: Kopelman L., Moskop JC (Hg.) *Ethics and mental retardation*. Reidel, 1984, S.65-85
  17. Lebacqz K (2001) On the elusive nature of respect. In: Holland S, Lebacqz K, Zoloth L (Hg.) *The human embryonic stem cell debate*. Cambridge, S. 149-162
  18. Maio G (2001) Die ethische Diskussion um embryonale Stammzellen aus internationaler Sicht – das Beispiel Italien. *Zeitschrift für Medizinische Ethik* 47, 3: 299-309
  19. Maio G (2001) Die Präimplantationsdiagnostik als Streitpunkt. Welche Argumente sind stichhaltig und welche nicht? *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 126, 31: 889-895
  20. Maio G (2002) Ethik der Forschung am Menschen. Zur Begründung der Moral in ihrer historischen Bedingtheit. Stuttgart: Frommann-Holzboog
  21. Maio G (2001) Zur Begründung einer Ethik der Forschung an nicht einwilligungsfähigen Patienten. *Zeitschrift für Evangelische Ethik* 45, 2: 135-148
  22. Maio G (2002) Welchen Respekt schulden wir dem Embryo? Die Forschung an embryonalen Stammzellen in medizinethischer Perspektive. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 127: 160-163
  23. Maio G (2002) Die Diskussion um Stammzellenforschung und Präimplantationsdiagnostik in Frankreich. *Baden-Württembergisches Ärzteblatt* 57, 3: 123-126 (Sonderbeilage Ethik in der Medizin, Nr.79)
  24. Meyer MJ, Nelson LJ (2001) Respecting what we destroy. *Reflections on human embryo research*. *Hastings Center Report* 31, 1: 16-23
  25. Nationale Ethikkommission im Bereich Humanmedizin (Hrsg.): *Zur Forschung an embryonalen Stammzellen*. Bern 2002, S. 45ff. (Im Internet unter: [http://www.nek-cne.ch/de/pdf/SN3\\_Stammz\\_de.pdf](http://www.nek-cne.ch/de/pdf/SN3_Stammz_de.pdf))
  26. Reichlin M (1997) The argument from potential: A reevaluation. *Bioethics* 11, 1: 1-23
  27. Reiter J (2001) Die Probe aufs Humanum. Über die Ethik der Menschenwürde. In: Grauman S (Hg.) *Die Gen-Kontroverse*. Freiburg, S. 67-79
  28. Ryan MA (2001) Creating embryos for research: On weighing symbolic costs. In: Lauritzen P (Hg.) *Cloning and the future of human embryo research*. Oxford: Oxford University Press, S. 50-66
  29. Schockenhoff E (2001) Die Ethik des Heilens und die Menschenwürde. Moralische Argumente für und wider die embryonale Stammzellenforschung. *Zeitschrift für Medizinische Ethik* 47, 3: 235-257
  30. Schöne-Seifert B (2001) Abtreibung ja - Forschung nein? Hat der Embryo in-utero einen anderen moralischen Status als in-vitro? In: Bockenheimer-Lucius G (Hg.) *Forschung an embryonalen Stammzellen. Ethische und rechtliche Aspekte*. Köln: Deutscher Ärzteverlag, S. 95-105
  31. Shannon TA (1997) Fetal status: Sources and implications. *The Journal of Medicine and Philosophy* 22: 415-422
  32. Spaemann R (2001) Gezeugt, nicht gemacht. Die verbrauchende Embryonenforschung ist ein Anschlag auf die Menschenwürde. In: Geyer C (Hg.) *Biopolitik. Die Positionen*. Frankfurt, S. 41-50
  33. Steinbock B (1992) Life before birth: The moral and legal status

- of embryos and fetuses. New York
34. Steinbock B (1997) The moral status of extracorporeal embryos. Pre-born children, property or something else. In: Dyson A, Harris J (Hg.) Ethics and biotechnology. London New York: Routledge, S. 79-92
35. Steinbock B (2001) Respect for human embryos. In: Lauritzen P (Hg.) Cloning and the future of human embryo research. Oxford: Oxford University Press, S. 21-33
36. Tauer CA (1997) Embryo Research and Public Policy: A Philosopher's Appraisal. The Journal of Medicine and Philosophy 22: 423-439
37. Taupitz J (2001) Der rechtliche Rahmen des Klonens zu therapeutischen Zwecken. Neue Juristische Wochenschrift 54: 3433-3440
38. Wilkes K (1988) Real people, personal identity without thought experiments. Oxford: Oxford University Press
39. Wolf U (1984) Das Problem des moralischen Sollens. Berlin: de Gruyter, S. 189

---

*PD Dr. G. Maio*  
*Zentrum für Ethik und Recht in der Medizin*  
*Universitätsklinikum Freiburg*  
*Elsässer Strasse 2m, Haus 1a*  
*79110 Freiburg*  
*Tel. 0761-270-7267*  
*Fax. 0761-270-7268*  
*E-mail: maio@sfa.ukl.uni-freiburg.de*

*Beruf: Privatdozent für Biomedizinische Ethik am Zentrum für Ethik und Recht in der Medizin; Leiter des vom Bundesforschungsministerium geförderten Verbundprojektes "Der Status des Embryos in interdisziplinärer Perspektive"; Juli 2002: Berufung in die Zentrale Ethikkommission für die Stammzellforschung durch die deutsche Bundesregierung.*

---

## Destin de l'embryon occidental - A propos du déferlement des techniques biomédicales

*Michel Tibon-Cornillot*

Les performances spectaculaires obtenues essentiellement en génétique et en embryologie, sont devenues depuis quelques décennies l'objet de questions « éthiques » traitées par de nombreux comités régionaux, nationaux ou internationaux. Pour l'essentiel, le travail qui est fait dans ces commissions spécialisées consiste à réfléchir sur des aménagements, des compromis et des tentatives de synthèse permettant de concilier les nouveaux horizons techniques, scientifiques et économiques de la biologie avec les systèmes de valeur dominants dans le contexte déontologique classique de la médecine. Je vais montrer à propos des cellules-souches embryonnaires que ces tentatives conciliatrices sont problématiques car elles font l'impasse sur une dimension philosophique bien plus radicale, celle qui admet l'éventualité d'une impossible conciliation entre les exigences éthiques les plus élémentaires et

les développements contemporains des sciences et des techniques biomédicales.

Que reste-t-il de l'éthique, « en tant qu'injonction directe à faire certaines choses et à ne pas en faire d'autres, en tant que détermination des principes de telles injonctions, en tant que mise en évidence d'un fondement imposant l'obéissance à de tels principes », lorsqu'elle est appliquée à des pratiques biomédicales modifiant les soubassements biologiques des sujets de l'éthique, depuis les psychotropes jusqu'à la reproduction et trouvant dans la recherche de rentabilités financières ses motivations les plus profondes ? Dans la longue tradition éthique issue de la pensée philosophique grecque inventant le terme et balisant les conditions individuelles et collectives de l'apparition (et la disparition) de l'agir juste ou injuste, la signification éthique concernait le commerce des hommes entre

eux, au sein de leurs relations dans la cité. Il n'y avait pas de planification à long terme de l'action : « l'éthique avait affaire à l'ici et au maintenant, aux occasions telles qu'elles se présentent entre les hommes, aux situations répétitives et typiques de la vie privée et publique »<sup>1</sup>.

Dans le contexte classique de l'éthique, la recherche de l'action juste et de sa réalisation est une affaire existentielle qui engage la liberté du sujet éthique en situation et dans son face-à-face avec les autres sans qu'il soit nécessaire de développer des savoirs complexes. La situation éthique met en œuvre des valeurs vécues comme universelles qui révèle une dimension commune à tous les hommes, mais l'engagement éthique concret se fait dans des situations précises et limitées dans le temps et l'espace. En un mot,

---

<sup>1</sup> Hans Jonas, *Le principe responsabilité*, édition du Cerf, Paris, 1992, pp. 22 et 23

**l'action éthique concerne essentiellement**

- les rapports des hommes entre eux au sein du collectif familial et/ou public ;
- la reconnaissance d'un ordre d'exigences à caractère universel en rapport avec la raison et la liberté des sujets ;
- l'indépendance de l'action éthique qui n'est pas modifiée par l'action technique considérée comme neutre et sans réel impact sur le monde des hommes ;
- le caractère singulier des situations dans lesquelles doivent se réaliser pour chaque individu les engagements éthiques ;
- son inscription dans un horizon dominé par les lignes du destin des hommes, la mort, la maladie, les pressions de l'environnement (guerres, famines, etc.).

Ainsi retrouve-t-on sans cesse le leit motiv de l'autonomie et de la liberté du sujet éthique, sa dimension transcendante qui est mise en œuvre dans des temps et des espaces limités et finis et l'indépendance de la décision éthique à l'égard des activités économiques, techniques et politiques.

La localisation, l'isolement, la culture *in vitro* des cellules souches embryonnaires s'inscrivent dans un contexte bien différent dont le rappel permet de mieux comprendre leurs enjeux. Le contexte de leur apparition est marqué par une série de dynamiques illimitées, celles des approches scientifiques, techniques, financières et économiques appliquées à l'embryon moderne. Son destin est devenu, en quelques décennies, inséparable de ses rapports avec une multitude de techniques et d'approches scientifiques qui l'accompagnent à chaque moment, depuis sa conception jusqu'à son ac-

complissement dans la naissance (ou sa disparition dans l'avortement). Ce destin de l'embryon dont les cellules ES ne sont qu'un moment est celui du vivant intelligible pris dans le regard et les pratiques des sciences, des techniques et des circulations monétaires occidentales. Il s'intègre dans le processus indéfini d'une mécanisation sans cesse croissante des organismes vivants, dans la volonté infinie de les modifier grâce aux techniques appropriées de génie génétique, dans la recherche de plus-values financières illimitées.

Toute approche éthique des cellules-souches embryonnaires suppose qu'on en fasse préalablement la généalogie, qu'on les situe dans le cadre de cette effervescence scientifique, technique et financière des sociétés industrielles marquée par la volonté de modifier le monde, d'en connaître les clés, d'en contrôler les richesses.

### 1. Les sources de l'effervescence scientifique et technique en biologie.

#### *Le forage réductionniste et la mécanisation du vivant.*

Les cellules-souches embryonnaires sont d'abord des cellules dont l'histoire se confond avec l'histoire même de la biologie moderne. Celle-ci s'est fondée sur la mise en œuvre d'un présupposé fondamental, le refus de maintenir des frontières entre le vivant et l'inerte ? Pour Descartes déjà, le vivant n'est pas ontologiquement différent de cette matière inerte qu'on analyse si bien la nouvelle "mécanique" dans laquelle les mathématiques jouent un rôle central. Ce principe fondamental est resté l'un des présupposés essentiels de la biologie moderne. Ernst Mayr, par exemple, le désigne sous le nom de

« réductionnisme constitutif » dans son *Histoire de la biologie*<sup>2</sup>.

Ce réductionnisme fondamental rompt les frontières entre le vivant et le non-vivant n'en épuise pas le sens. La méthode analytique, celle du grand modèle physico-mathématique s'inspire de la langue même des sciences modernes, les mathématiques et généralise à toutes les opérations intellectuelles les principes de décomposition en éléments simples, fondamentaux, et de recombinaison en structures complexes à partir de la connaissance des lois d'agencement de ces éléments. Ce « réductionnisme analytique » fondé à la fois sur une recherche abstraite et vérifiée par la découverte de constituants de plus en plus fondamentaux du vivant joue un rôle essentiel en biologie. Malgré la rencontre de difficultés spécifiques<sup>3</sup>, l'étude des êtres vivants est devenue progressivement l'étude de l'emboîtement des structures du vivant complexe et de chacun des niveaux isolés, organes, tissus, cellules, composants cellulaires, macromolécules, molécules. Tel est l'un des principes fondateurs de la connaissance scientifique moderne, et particulièrement de la biologie, ce mouvement de forage analytique caractérisant ce que j'appelle la *raison observante*.

Toutefois la rationalité propre aux sciences de l'Occident n'est pas seulement spéculative ; elle est aussi pratique et transformatrice: elle met en œuvre une *raison militante*. Une étude

<sup>2</sup> « Ce principe affirme que la composition matérielle des organismes ne diffère en rien de ce qu'on trouve dans le monde inorganique. En outre, il prétend qu'aucun des événements et processus rencontrés dans le monde des organismes vivants n'est en conflit avec les phénomènes physico-chimiques en vigueur dans les atomes et les molécules. Ces positions sont acceptées par les biologistes modernes », (E. Mayr- *Histoire de la biologie* - Fayard, Paris, 1989, p. 69).

<sup>3</sup> Son application à l'étude des êtres vivants ne se fit certes pas sans difficultés ainsi que le révèle le conflit opposant les tenants des positions mécanistes et les vitalistes qui assimilaient la "vie" à un principe autonome animant les organismes, principe qui ne pouvait donc être étudié avec les méthodes propres à la connaissance de la matière inanimée..

systematique<sup>4</sup> de l'histoire de la biologie permet de montrer qu'il existe une corrélation entre les niveaux de réduction aux éléments fondamentaux et les possibilités opératoires, depuis la classification des organismes jusqu'au stade ultime, de "l'ultramécanisation" rapprochant sans cesse le traitement du vivant de celui de la matière inerte dans les laboratoires et l'industrie: extraction de la matière première, stockage, purification, transport, transformation, fabrication, réparation, échange-standard, etc.

La localisation et le traitement des cellules ES s'intègrent dans le mouvement général inspirant l'embryologie et la biologie cellulaire et ce, de plusieurs manières :

- en tant qu'entités cellulaires, elles sont un moment essentiel du forage réductionniste appliqué à l'embryon. Elles peuvent être soumises à l'ensemble des traitements « mécaniques » mis au point au niveau cellulaire grâce à la production massive de cellules in vitro dans les laboratoires et dans l'industrie. Pour de nombreuses lignées cellulaires, le matériel abondant ainsi disponible a permis la réalisation de multiples combinaisons mécaniques s'alignant sur les traitements techniques de la matière inerte : purification des produits cellulaires obtenus in vitro, création « d'alliages » par fusion de cellules de types différents (hétérocaryons, hybridomes), « motorisation » des divisions cellulaires grâce au branchement sur le dynamisme reproducteur des lignées de cellules tumorales. Les cellules ES relèvent pour une bonne part de ces différentes opérations.

- Les cellules ES sont aussi des cellules très particulières dans la mesure où elles détiennent de façon concentrée les potentialités dynamiques et morphologiques du développement embryonnaire. La mise en culture et la reproduction in vitro de ces cellules a donc une portée bien plus importante que les techniques de reproduction in

vitro appliquées aux autres lignées cellulaires diploïdes,

- chaque cellule ES, une fois isolée et stabilisée, peut devenir à son tour le centre de nouveaux démontages qui permettent d'isoler les supports informatifs macromoléculaires (ADN, ARN) et de les modifier par les techniques du génie génétique. Une fois mises en culture ou réimplantées, elles seront à l'origine de lignées cellulaires nouvelles ou d'un « individu génétiquement transformé ».

Il faut noter enfin qu'au niveau cellulaire les approches scientifiques et techniques du développement embryonnaire peuvent être abordées selon deux angles différents ; le premier conserve à l'embryon ses liens avec la fécondation, la gestation et plus généralement avec le contexte de la reproduction chez les mammifères. Dans ce contexte, on retrouve l'ensemble des techniques permettant les multiples manipulations des gamètes, les fécondations in vitro, le clivage des ovocytes fécondés, etc. La seconde perspective, plus récente, rassemble les techniques de prélèvement et d'étude d'éléments embryonnaires (les cellules ES, par exemple) prélevés sur des embryons conçus comme des sortes de réservoirs.

### ***Le génie génétique et la création d'un espace informationnel : le vivant dans les combinatoires***

L'ensemble des procédures qui ont si bien marché pour la matière inerte s'applique aux organismes vivants et en permet l'industrialisation, ce que l'on peut constater à propos des cellules-souches embryonnaires. Cette entreprise de contrôle des organismes vivants devait franchir une étape encore plus importante avec la mise en place des savoirs et des techniques liés aux approches génétiques des organismes. La cellule, cet élément vivant<sup>5</sup>

<sup>5</sup> La définition minimale (et provisoire) d'un organisme vivant lui reconnaît l'autonomie d'une activité métabolique capable d'établir une relation avec un environnement donné afin d'en retirer les éléments nutritionnels, d'évacuer ses

fondamental, est devenue à son tour, objet de démontages et remontages. Sa décomposition en éléments plus simples, à partir de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, devait permettre la localisation et l'étude des composants cellulaires, le noyau, les chromosomes, la membrane, les mitochondries, les lysosomes, etc., chacun de ces éléments devenant à son tour, objet d'études, de décompositions en éléments plus simples et de mécanisations sans cesse plus puissantes. Cette dynamique réductionniste et mécanisante s'exerça donc sur des éléments non-vivants du vivant, ouvrant ainsi la voie royale de la biologie moléculaire, génétique et biochimique.

A ce niveau de réduction, se sont posées en Allemagne des questions qui concernaient la transmission de caractères héréditaires que l'on pouvait concevoir comme des sortes d'informations. Pouvait-il y avoir une base matérielle à des informations transmises d'une génération à l'autre ? Telle fut la question posée en 1895 par le biologiste Kölliker, un ami de Röntgen, question qui trouva sa réponse dans la découverte de la structure en double hélice de l'ADN par Watson et Crick en 1952

Ces grandes découvertes des années cinquante sont donc le résultat d'une démarche scientifique complexe; elles en sont aussi un moment privilégié, car elles ont apporté des solutions originales à des questions difficiles. Mais il faut reconnaître qu'elles sont la source de nouvelles interrogations encore plus surprenantes: elles entraînent même une crise du modèle "néodarwinien". En effet, les découvertes dont on vient de présenter succinctement les principaux développements ont permis, au cours des années soixante dix, la mise au point des techniques de l'ADN recombinant que l'on appelle aussi le génie génétique.

déchets, de réagir aux changements du milieu extérieur et de se reproduire.

<sup>4</sup> Michel Tibon-Cornillot, **Les corps transfigurés. Mécanisation du vivant et imaginaire de la biologie**, Seuil, coll. Science ouverte, 1992, 322 pages.

Ces techniques qui s'intègrent dans l'ensemble des techniques d'amélioration/transformation des organismes vivants sont cependant très spécifiques. Elles rendent possibles des modifications dirigées des génomes des êtres vivants, en fonction de finalités économiques, thérapeutiques, voire bientôt, politiques ou néo-eugénistes; et ces modifications sont obtenues par une action technique "directe" sur les structures macromoléculaires, à la différence des techniques traditionnelles d'amélioration des végétaux et des animaux. Il n'est donc plus permis d'affirmer qu'il n'y a pas d'influences finalisées du milieu extérieur sur les transformations du matériel génétique dans la mesure où l'ensemble des techniques et instruments permettant ces transformations appartiennent bien à ce "milieu".

Les techniques de l'ADN recombinant ont permis de mettre en place une interface entre informations génétiques et culturelles. En effet il n'est possible de trouver dans la matière des informations codées et des dispositifs de décodage que par cette traduction plus fondamentale: le déploiement de ces événements dans des représentations culturelles, à travers des supports scripturaires ou sonores. Ce serait pourtant une vision partielle que de limiter le projet des sciences occidentales à une vaste tentative de redéploiement de la "nature" dans les réseaux de la langue, de l'écriture et des représentations, bref, de n'en retenir que la dimension spéculative. Le rôle de l'expérience dans les sciences, leur volonté de trouver des applications, leur interconnexion avec l'activité technique, montrent combien la raison dans les sciences modernes n'a pas seulement une vocation spéculative et théorisante: elle est aussi formatrice, faustienne. La raison moderne, celle des sciences et des techniques de l'Occident, est à la fois raison "observante" et raison "militante". On ne s'étonnera donc pas de ce constat: **le décryptage du code génétique, cette traduction d'un code infrahumain dans le milieu des langues et écritures**

**humaines, ne pouvait qu'aboutir à son autre versant, la retraction dans les termes du code génétique d'informations culturelles, qu'elles soient économiques, sociales, politiques ou imaginaires, l'objectif étant de modifier les êtres vivants en fonction de finalités culturelles.**

On peut trouver de nombreux cas où se manifeste ce retour en boucle du culturel vers le génétique, car il forme le substrat même du génie génétique. Comment créer par exemple un blé capable de résister à telle toxine injectée par un insecte afin d'économiser les sommes considérables que l'on dépense en insecticides? Intention culturelle, économique en ce cas qu'il s'agit ensuite de retranscrire dans le code génétique d'une espèce de blé soigneusement choisie; c'est un projet qui inspire l'activité de nombreux laboratoires. Dans ce contexte, on cherche à modifier la couleur des fleurs, à améliorer la conservation des tomates, à doubler ou tripler la taille et le poids des vaches, à rectifier les gènes de cellules cancéreuses afin de stopper leur prolifération et, bientôt, à trier et améliorer le génome des cellules germinales, etc. C'est alors que la boucle se referme et que des structures stratégiques des êtres vivants sont modifiées directement en fonction de finalités multiples.

Si l'on veut penser dans leur radicalité les bouleversements dont on vient de donner les causes, il ne faut pas s'attarder aux résultats spectaculaires déjà obtenus, mais prendre en compte le nouvel espace des savoirs et des maîtrises qu'ouvre la création récente de l'interface entre informations culturelles et génétiques. Sa fécondité combinatoire renvoie tout simplement à un constat fondamental: l'évolution des espèces vivantes, et en particulier celle de l'homme, vient d'entrer sous la domination et le contrôle d'une seule espèce, la nôtre, et cette maîtrise, nous savons bien qu'elle est problématique. Qui va transformer? Qui sera transformé? Au nom de quelles

normes va-t-on transformer? Jusqu'où doit-on transformer?

Les transformations du matériel héréditaire s'inscrivent donc dans un mouvement plus général, celui que l'on a appelé la mécanisation du vivant. Mais ces nouvelles maîtrises représentent pourtant une rupture. Le génie génétique est nouménologique. Cette nouvelle transgression que l'on a décrite plus haut, fait surgir avec clarté un nouveau vivant, de nouveaux objets "rationnels-imaginaires", "artificiels-vivants" dont la présence de plus en plus insistante renvoie aux fondements imaginaires de la rationalité scientifique<sup>6</sup>.

Ces fondements imaginaires qui animent les démarches biologiques et celles des sciences tout entières ont pour orientation principale de reconstruire le monde, mais aussi l'homme. Un homme nouveau pour un monde nouveau! Le mouvement général est celui de la transfiguration. Un homme nouveau est en train de surgir du champ des sciences et des techniques. Il est virtuellement présent parmi nous car l'organisation des corps humains peut être transformée. Le débat ne porte donc plus sur l'acceptation ou le refus de ce projet puisqu'il est déjà mis en oeuvre mais sur les limites de ces remaniements. De multiples freins peuvent contrecarrer ce mouvement de transformation de l'homme mais les quelques exemples auxquels on s'est référé en révèlent la puissance.

## **2. Economie, monnaie et chrématistique : l'accumulation infinie comme idée folle.**

### **2.1. L'embryon : « réservoir » et « nouvel Eldorado »**

<sup>6</sup> Nous avons abordé la question de "l'hominsation comme maladie" dans un article intitulé **Temps des codes, destin du nihilisme ou la trahison du génie génétique** paru dans la revue européenne des sciences sociales, tome XXXV, 1997, N°108, p.195-245.

L'essentiel des investissements et des recherches portant sur les cellules ES est lié à la possibilité de constituer des banques cellulaires très diversifiées et inépuisables dont l'existence éventuelle pourrait apporter une aide importante en matière thérapeutique<sup>7</sup>.

Depuis les années cinquante, les collections de cellules embryonnaires humaines ont joué et jouent encore un rôle très important, tant dans le cadre de la recherche que dans celui de la fabrication des médicaments<sup>8</sup>; la constitution de ces collections a d'ailleurs posé de nombreux problèmes. Depuis quelques années, il est devenu possible de constituer de telles collections de façon beaucoup plus complète et plus souple à partir des embryons. Le principe de ces travaux concerne la mise en évidence de cellules souches embryonnaires totipotentes dont on sait qu'elles peuvent participer à la formation de tous les tissus ainsi que la mise en culture *ex vivo* de ces cellules ES, qui peuvent alors soit se perpétuer semblables à elles-mêmes dans leur totipotence, soit se différencier en cellules précurseurs des différents tissus somatiques, puis en cellules différenciées.

Une distinction supplémentaire, peut-être circonstancielle, concerne la notion de cellule pluripotente<sup>9</sup>. Dès que

les cellules ES commencent à se différencier, elles ne peuvent plus contribuer à la constitution de la lignée germinale; elles sont en quelque sorte pré-différenciées. On les appelle alors des cellules pluripotentes car elles peuvent cependant donner naissance à plusieurs types de tissus.

On peut donc établir des cultures de cellules pluripotentes à peine différenciées qui peuvent donner naissance en fonction d'artifices expérimentaux à des cellules souches spécifiques de tissus et d'organes qui, elles, sont stables et différenciées. "Ces cellules souches de tissus et d'organes sont des précurseurs des différentes populations cellulaires constituant un tissu différencié tel que le système hématopoïétique, le système nerveux, les muscles, etc."<sup>10</sup>. On voit l'importance thérapeutique présentée par la constitution de telles collections de cellules souches spécifiques de tissus ou d'organes. Chaque organisme humain (ou animal) trouve en effet dans ces cellules la source de la reconstitution de tissus endommagés. On obtiendrait ainsi des quantités importantes de cellules différenciées qui pourraient être utilisées comme greffes pour traiter différentes maladies, maladies du sang, du système immunitaire, du système nerveux ou du muscle.

L'ensemble de ces recherches et des perspectives qu'elles ouvrent modifie profondément le rapport des techniques à l'embryon. L'embryon n'est plus conçu dans ses relations avec la reproduction mais comme une sorte de boîte de Pandore capable de fournir à la demande les collections cellulaires dont on a besoin. Arraisonné de cette manière l'embryon n'est plus un embryon mais une pochette magique, une petite bourse de cellules ES produisant interminablement du vivant et de la monnaie grâce au détournement technique de la prodigalité du vivant. C'est du reste à ce niveau de la réflexion

illusions bioéthiques", in *Nature, Sciences, Sociétés*. Vol.6, n°3, 1998, pp.5-17.

<sup>10</sup> Avis n°53 du CCNE, *Ibid.*, p.7.

qu'apparaissent nettement les liens unissant le traitement technique des cellules ES et les techniques de clonage des mammifères, non plus selon les normes de la reproduction humaine mais de la production-productivité industrielle.

## **2.2. Poïèsis et chrématistique: le désir d'argent détruit la cité.**

On dit trop vite qu'il n'y a pas de modèle permettant de comprendre l'état des modifications, transformations des organismes, quel que soit le terme que l'on emploie. Mais ce modèle existe et il peut nous informer sans cesse: c'est évidemment celui du traitement de la matière inerte. C'est là que nous sommes pris dans la première nasse celle du réductionnisme fondamental dont nous parlions plus haut. A la manière des marchandises le vivant humain, végétal et animal rentre dans une ronde interminable; il devient un enjeu stratégique, de production, de stockage, etc. L'ensemble des organismes, y compris ceux des hommes, sont en droit convoqués à la vie mais pour participer à la grande kermesse libérale. Il y a là une agitation indéfinie qui renvoie sans doute à des chaînes symboliques plus profondes, celles liées à l'infini.

Un passage par l'œuvre d'Aristote peut éclairer la question qui nous préoccupe à propos des filières techniques. Chez cet auteur, la subordination de l'économie à la philosophie n'est pas établie de façon dogmatique; Aristote la fonde sur la reconnaissance des menaces latentes qu'exerce l'activité économique sur les citoyens et la cité, partant sur la philosophie. Dans cette tradition domine la crainte de l'économie et des techniques. « Car face à l'évidence de la raison philosophique - évidence, grâce à laquelle la raison ne renvoie qu'à elle-même et se justifie de ce fait, elle-même - l'économie, si elle est laissée à elle-même apparaît comme un mouvement sans fin<sup>11</sup> ». Il y a une démesure dans l'acti-

<sup>11</sup> E. BERNS, *Philosophie de l'Économie*, intervention faite dans le cadre du colloque *Philosophie et Économie* organisé par le Collège

<sup>7</sup> Il faut ajouter de suite qu'au stade actuel des recherches, il n'est pas prouvé que de telles banques peuvent être utilisées dans le domaine médical. Les enjeux intellectuels et financiers se situent donc essentiellement au niveau de la recherche.

<sup>8</sup> Comité Consultatif National d'Éthique, avis n°53, en date du 11 mars 1997, intitulé "Avis sur la constitution de collections de cellules embryonnaires humaines et leur utilisation à des fins thérapeutiques ou scientifiques", pp.5-24.

<sup>9</sup> La notion de cellule pluripotente n'est peut-être qu'une fabrication sophistiquée de circonstance? Leur existence permettrait de donner un fondement biologique à la distinction très rhétorique entre clonage à visée thérapeutique et clonage à visée reproductive. Sur ce thème on peut lire notre article: Tibon-Cornillot (Michel), "A propos du clonage humain: querelles d'experts et



tivité économique qui menace l'existence même de la philosophie car cette discipline, et elle seule, peut déployer la raison dans tous ses aspects, dans sa totalité. Or, selon la pensée aristotélicienne, le point de vue de la totalité est aussi celui de la limite, de la fin car elle n'a pas de référence hors de son activité, celle d'un homme qui est un être fini, d'une intelligence finie (en cela, la pensée philosophique des anciens grecs s'oppose à toutes les révélations).

L'activité économique est *poiësis*, activité instrumentale dans laquelle le savoir-faire technique trouve sa réalisation dans un produit dont les finalités ne relèvent pas de celles qui, initialement, furent mises en œuvre dans la fabrication. Cette course sans fin de productions en produits qui, à leur tour servent d'autres finalités qu'eux-mêmes, instaure une succession indéfinie qui doit rester enclos dans la sphère domestique, sphère qui, elle-même, trouve son sens le plus profond dans les échanges entre les citoyens au sein de la cité. C'est seulement au sein de la vie publique, la *polis*, que peut apparaître l'activité vraiment humaine, celle de la *praxis* dans laquelle le citoyen agit en vue d'une fin qu'il vise pour elle-même. Si par malheur l'infini propre au déploiement de la *poiësis* sortait du cadre de l'activité domestique pour entrer dans le cadre des échanges au sein de la cité, alors on passerait de l'*oikonomikè* à la *chrématistikè* et l'on ferait entrer l'illimité dans le domaine des échanges politiques, entraînant immédiatement la destruction de la cité.

C'est dans ce contexte qu'Aristote analyse aussi l'apparition de l'argent. Dans *la Politique*, il distingue avec une grande précision, l'argent en tant qu'il est la forme domestique de la chrématistique, et l'argent de la chrématistique générale qui est accumulé pour lui-même. Ainsi dit-il: "la chrématistique naturelle relève de l'économie domestique, tandis que le commerce

est l'art de créer des richesses, non pas de toute façon, mais seulement par le moyen d'échange de biens. Et c'est cette dernière forme qui, semble-t-il, a rapport à la monnaie, car la monnaie est dans ce cas principe et fin de l'échange. Dès lors cette sorte de richesse qui provient de la chrématistique ainsi définie est véritablement sans limites"<sup>12</sup>. Dans ce contexte où le rôle attribué à la monnaie est celui de foncteur général, d'équivalent universel, l'ensemble des ordres entre les différentes sphères est bouleversé. Les productions particulières se mettent au service du désir infini de richesse et deviennent des moyens au service du concept de richesse. Pour Aristote, cette situation est folle car l'infini est une invention conceptuelle qui ne renvoie à rien d'existant.

### **2.3. Autonomie et dépendance des techniques bio-médicales: leurs liens avec les circulations financières et la production industrielle.**

Au terme de cette partie, il faut affirmer que l'agitation générale qui s'empare des cellules, des tissus, des cellules, des gènes en vue de leur production industrielle et de leur modification génétique, pose quelques questions. Les effets « collatéraux » sur les écosystèmes sont de plus en plus perceptibles et concernent à leur tour les grands ordres des végétaux, des animaux et des primates. Ne retrouve-t-on pas dans la situation actuelle des performances bio-médicales, à des niveaux structuraux ce déploiement infini et insensé dont parle Aristote ? L'un des aspects les plus profonds caractérisant les développements bio-médicaux contemporains ne concerne-t-il pas l'appropriation financière des organismes vivants, processus qui tente d'allier les rentabilités financières et la fécondité biologique ? Les développements biomédicaux contemporains sont réalisés et diffusés de façon privilégiée dans les laboratoires qu'ils soient privés ou publics "asservis" aux logiques économiques et les chaînes de production des entreprises. Dans le cas

exemplaire du génie génétique, les modifications des organismes bactériens, végétaux et animaux et les dépôts de brevets instituant des antériorités techniques et financières, s'inscrivent dans ce mouvement d'appropriation financière des organismes vivants. Cette diffusion par déplacement (ou colonisation) de la sphère publique des savoirs vers les acteurs financiers et industriels est rendue possible grâce à la mise en place de dispositifs techniques peu coûteux et très efficaces et à l'impasse faite sur la recherche fondamentale qui engendre les dépenses les plus importantes et les risques les plus grands. *Les orientations de la recherche et de l'industrie s'organisent alors autour d'une sorte de court-circuit liant immédiatement des savoir-faire techniques hautement efficaces, peu conceptualisés et des intérêts industriels et financiers.*

### **3. Le déferlement des techniques bio-médicales.**

Dans cette dernière partie, j'aimerais réfléchir sur le statut même des techniques, question que je m'étais posée au début de ce propos. Je pense que cette réflexion est fondamentale car les filières techniques ne sont pas pensées de façon indépendante et cette méprise a des conséquences considérables dans la mesure où la question même de notre survie est en jeu.

#### **3.1. De la régulation au déferlement.**

Les phénomènes techniques sont évalués depuis longtemps en fonction de leurs liens avec la rationalité des sciences modernes : les techniques sont devenues des « technologies ». L'extension du « logos » à des pratiques si diverses et si anciennes n'a pas facilité l'apparition d'analyses capables de rendre compte de la spécificité des savoir-faire techniques. Les techniques-technologies furent réduites au statut subalterne de servantes des sciences ; pire encore, elles devinrent des sciences appliquées et disparurent en tant qu'activité autonome. Passées dans le langage commun, ces approches dominant encore l'ensemble des recherches sur les techniques.

International de Philosophie le 25 novembre 1999.

<sup>12</sup> ARISTOTE, *La Politique*, Paris, Brin, 1962, I-9, p.60

Malgré l'étendue des désastres provoqués depuis quelques siècles par les dérèglements urbains, sociaux et environnementaux liés à la mise en œuvre des dispositifs de laboratoires et à leurs applications industrielles, l'ensemble sciences, techniques et industries au sein des Etats modernes a maintenu son projet de transformation du monde et des hommes au nom de la rationalité moderne. Mais les difficultés rencontrées ont rendu nécessaire le développement d'un versant régulateur de la raison capable de stabiliser le caractère impétueux de la rationalité instrumentale à l'œuvre dans les sociétés industrielles. Dans ce contexte, s'enracinent les approches régulatrices et administratives des risques inspirées par les kantismes, néokantismes, par les idéologies anglo-saxonnes diverses, par Habermas, etc.) L'ensemble des analyses contemporaines des risques et des solutions éventuelles s'enracine dans ce travail de lissage, de rationalisation normative qui inspire la plupart des institutions administratives et politiques.

Mais depuis plusieurs décennies, le surgissement de performances techniques originales ont marqué un certain nombre d'événements. Leur puissance démesurée ne peut plus être abordée en termes de régulation-intégration car c'est bien plutôt l'affleurement d'une puissance croissante qui est devenue la question décisive. En un mot, l'interrogation centrale à propos des techniques contemporaines ne concerne pas d'abord leur régulation mais leur déferlement sans mesure. Il faut sans doute remonter jusqu'à la première guerre mondiale pour repérer ce « grand passage » qui permit à certains artistes, philosophes et écrivains d'aborder les sciences, les techniques et l'industrie en d'autres termes que ceux des approches classiques et d'en pointer « l'inquiétante étrangeté<sup>13</sup> ». Ils furent témoins des gigan-

tesques barrages d'artillerie de la première guerre mondiale, les opérations (batailles de la Marne, de Verdun et de la Somme) au cours desquelles plusieurs centaines de milliers d'hommes moururent en quelques mois<sup>14</sup>.

La mise au point des armes nucléaires et particulièrement de la bombe à hydrogène qui a marqué des générations entières ne permet plus de dénier la présence de cette dimension démesurée qui se manifeste de plus en plus souvent dans les dispositifs techniques actuels. C'est en ce sens que le phrase de Edward Teller, celui qui fut à l'origine de la conception et la fabrication de la bombe à hydrogène, prend tout son sel : « j'ai fabriqué un réveil-matin qui va réveiller le monde »<sup>15</sup>. L'échelle des énergies et des effets déployés par ces engins sortait complètement du cadre marqué par l'échelle dimensionnelle de notre corps. Nous étions entrés dans une échelle cosmique, entre tremblements de terre et raz-de-marée.

Cette démesure et le nihilisme qui l'accompagne ont franchi une étape supérieure dans la mesure où la puis-

---

tout temps familières. » Nous nous référons à cette notion dans notre article « *Des automates aux chimères – relecture hoffmannienne de Freud* » in revue Topique N° 54, Paris, octobre 1994, p.315-338.

<sup>14</sup> Faut-il rappeler que le bilan officiel de la première guerre mondiale fut, pour la France, de 1.500.000 morts et 5.000.000 blessés ; il faut ajouter à ce bilan environ 500.000 disparus. Le total de la population active française tuée et blessée au cours de cette guerre fut de 7.000.000 environ. La population totale de la France étant de 39.790.000 en 1914 dont 13.500.000 adultes mâles entre 18 et 50 ans, on peut considérer que plus de la moitié de cette population fut tuée ou blessée. Le total des pertes pour l'ensemble des nations engagées fut de 37.581.000 personnes. Sur ces estimations, on peut lire *Données Statistiques relatives à la Guerre 1914-1918*, Imprimerie Nationale, Paris, 1922 ; Marin (Louis), *Rapport sur le Bilan des Pertes en Morts et en Blessés des Nations belligérantes*, Journal Officiel, Documents Parlementaires, Annexe n° 633, 1920. Ce rapport est incomplet. Établi en 1919, il ne tient pas compte des pertes identifiées au-delà de cette date. Pourtant, ce sont ses chiffres que l'on retrouve dans de nombreuses études historiques.

<sup>15</sup> G. HERKEN, *Consels of War*, Alfred A. Knopf, Inc., 1984, p. 57: "I'm making an alarmclock that will wake up the world".

sance de destruction recherchée à travers la multitude des armes s'est concentrée et s'est purifiée dans la fabrication de quelques bombes. Il suffit de rappeler certaines caractéristiques des essais effectués dans l'océan Pacifique, entre autre, ceux de la série d'essais « Castle ». Le 1<sup>er</sup> mars 1954, explosa dans l'atoll de Bikini la bombe nommée Castle Bravo qui devait tester pour la première fois les nouveaux dispositifs fabriqués à partir de la configuration Teller-Ulam<sup>16</sup>, dispositifs qui serviront pour l'ensemble des bombes à hydrogène à venir. La puissance prévue était de 5 mégatonnes, c'est-à-dire l'équivalent de 5 millions de tonnes de TNT (trinitrotoluène) mais la production inattendue de grandes quantités de tritium issues de la fission neutronique du lithium amplifia le rendement de 250%. La puissance observée fut en réalité équivalente à 15 mégatonnes. Le cratère faisait 2 km de diamètre et en quelques secondes la boule de feu initiale développant plusieurs millions de degrés atteignit un diamètre de 5 km. Les observateurs situés dans l'île de Rongerik située à 250 km à l'Est de la déflagration virent la lumière de l'explosion envahir l'horizon puis perçurent un grondement interminable qui fut accompagné, une minute après, d'un tremblement de terre. Quelques heures après ces manifestations, il se mit à tomber une sorte de neige composée de particules sableuses radioactives qui recouvrirent les îles Marshall de Rongerik, Ailinginae et Utirik qu'il fallut évacuer. Ce fut l'un des plus grands désastres radioactifs de l'histoire américaine ; les autorités de ce pays furent contraintes de mettre en place un territoire d'exclusion de 900.000 km<sup>2</sup> (une surface correspondant à environ 1% de la surface des terres émergées). Cette contamination fut cependant moins importante que celle du territoire des Etats-Unis<sup>17</sup> ainsi que le mon-

---

<sup>16</sup> Cette bombe utilise comme combustible le deutérium de lithium.

<sup>17</sup> Sur le thème des irradiations et contamination, on lira avec avantage le livre de PRINGLE, Peter, SPIGELMAN, James, *The Nuclear Barons*, Avon Books, NY., (1981),

---

<sup>13</sup> Ce concept d'inquiétante étrangeté (unheimlich) est développé par S. FREUD dans les *Essais de psychanalyse appliquée*, Gallimard, Paris, 1975, p.165 : « L'inquiétante étrangeté sera cette sorte de l'effrayant qui se rattache aux choses connues depuis longtemps, et de

tre l'épisode des usines Kodak dont la production de films située à plusieurs milliers de kilomètres fut gravement affectée par les traces laissées par les particules radioactives issues des essais dans le désert du Nevada<sup>18</sup>. Cent trente six essais atmosphériques qui s'étalèrent sur douze ans à partir de 1951 furent officiellement réalisés ; ils provoquèrent de nombreux désordres sanitaires, parmi lesquels de nombreuses formes de cancers<sup>19</sup> qui affectèrent (et affectent encore) des centaines de milliers de personnes<sup>20</sup>.

### 3.2 Démesure, symptôme et impensé des techniques.

Il faut donc modifier le regard sur les techniques contemporaines et déplacer les questions : de nombreux phénomènes ne relèvent pas des approches en termes de régulation mais doivent être analysés en fonction de leur déferlement, c'est-à-dire de leurs effets incontrôlables dans des domaines aussi différents de ceux du nucléaire civil, de la reproduction humaine, des modifications génétiques, de l'épuisement des écosystèmes, de la puissance des armements et de l'étendue des crimes collectifs. Ces déferlements peuvent être conçus comme autant de manifestations d'une source de puissance encore inconnue dont on suit pourtant

la trace dans des domaines spécifiques où ils deviennent observables, à la manière du ressac déferlant sur des rochers qui manifeste la puissance invisible de la houle. Ces manifestations d'une puissance croissante ne peuvent plus être lues comme les conséquences de dérégulations qui en auraient permis l'apparition mais comme autant de symptômes exprimant la pression croissante exercée par le déchaînement de forces encore mal connues.

On admettra donc qu'il existe une origine involontaire des techniques qui ne peut être abordée directement par l'exercice d'une rationalité scientifique autosuffisante. Cette hypothèse ne peut être féconde qu'accompagnée d'une méthode permettant de trouver un chemin capable de cerner cette origine. Pour partir à sa recherche, une première direction s'offre à nous ; elle s'inspire des travaux d'auteurs allemands et concerne une éventuelle origine biologique des techniques. Une réflexion plus précise sur le statut des techniques (objets, comportements, etc.), et particulièrement sur les techniques contemporaines, peut permettre d'en expliciter l'originalité et en révéler la spécificité au sein du mixte scientifico-technique contemporain. C'est en effet cette spécificité qui fonde l'autonomie des techniques.

### 4. Retour au destin de l'embryon occidental : le château de barbe-bleue.

En conclusion, je voudrais revenir à la notion de responsabilité à l'intérieur de l'activité technique contemporaine, question qui renvoie au mode de dévoilement du vivant qui la caractérise. Comment relire cette provocation au sens heideggerien (Herausfordern)<sup>21</sup> ? On compare trop facilement la question des enchaînements déterministes avec la question des chaînes cause-effet, en bref, avec ce qu'on appelle la causalité. C'est bien elle qui semble poser problème ; la causalité moderne semble bien au cœur de ces filières interminables au sein desquelles il est

bien impossible d'attribuer des responsabilités. Mais peut-être faut-il préciser ce que nous entendons par ces liens entre la cause et ses effets. Les problèmes ainsi posés sont encore présents dans le droit français, mais ils sont aussi familiers à ceux qui s'intéressent à la philosophie dans la mesure où dans ce domaine nous sommes immédiatement contemporains des anciens grecs qui en bâtirent les fondations. La cause dite efficiente, celle qui produit des effets, celle dont la conception est au cœur de notre causalité instrumentale, n'est que l'une des quatre causes qui sont pour Aristote toutes différentes et pourtant inextricablement liées, la source de la fabrication d'un objet, cause matérielle, formelle, finale, efficiente. Ainsi en est-il de la coupe de libation en argent, ce célèbre exemple, cause matérielle = l'argent, cause formelle = le creux du contenant, cause finale = pour la libation, cause efficiente = fabriquée par un orfèvre. Ces quatre causes avancent ensemble et sont mises en œuvre par l'orfèvre, cause efficiente. Mais son action n'a vraiment rien à voir avec notre conception physique de la cause efficiente. La causa pour les romains qui est aussi appelé *αίτιον* chez les Grecs signifie, ce dont on répond, dont on est en responsabilité. Produire, c'est faire passer du caché dans la présence, dévoiler, *ἀληθεύειν*, la *veritas* romaine<sup>22</sup>.

Ces considérations empruntées à quelques auteurs ont pour seul but de montrer qu'il faut sans doute aller chercher très loin les sources de la situation actuelle qui nous échappe si profondément malgré l'optimisme de commande. Nous pouvons par ces re-

1983. trad. française par Béatrice Vierende, *Les barons de l'atome*, Seuil, Paris, 1982 ainsi que de Richard L. MILLER *Under the Cloud: The Decades of Nuclear Testing*, New York, Free Press, 1986.

<sup>18</sup> R.L. MILLER, *Under the Cloud: The Decades of Nuclear Testing*, *Ib.*, pp. 58-59 et 90-91. On peut aussi se référer au Atomic Energy Commission, Report by the Director of Military Application, "Summary of Relations between the AEC and the Photographic Industry Regarding Radioactive Contamination from Atomic Weapon Tests, from January through December 1951, January 17, 1952, Record Group 325, Secretariat Collection, Box 1258, Folder MH&S 3-3 Contamination & Decontamination, formerly Confidential, declassified March 28, 1983, Department of Energy Archives.

<sup>19</sup> Sur ces thèmes, on lira surtout de CAROLE GALLAGHER *American Ground Zero: The Secret Nuclear War*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1993

<sup>20</sup> La progression remarquable des cancers du sein et de la prostate aux États-Unis est souvent corrélée à ces essais.

<sup>21</sup> Heidegger, *La question de la technique*, in Essais et conférences, Gallimard, Nrf, Paris, 1958, pages 20 et suivantes.

<sup>22</sup> « Pro-duire (hervorstellen) a lieu seulement pour autant que quelque chose de caché arrive dans le non-caché. Cette arrivée repose, et trouve son élan, dans ce que nous appelons le dévoilement (das Entbergen). Les grecs ont pour ce dernier le nom d'ἀληθεύειν, que les romains ont traduit par *veritas*. Nous autres allemands disons Wahrheit et l'entendons habituellement comme exactitude de la représentation. » in *La question de la technique*, *Ibid.*, page 17

marques montrer que toute conception instrumentale des techniques est une non-pensée car elle ne saisit pas la profondeur de l'activité technique. En ce sens, ce point de vue très développé dans les milieux scientifiques est vraiment problématique car il refuse de prendre en compte le constat selon lequel l'activité technique contemporaine implique un mode de dévoilement, un certain type de regard sur le monde et le vivant. Les chercheurs, les ingénieurs ne peuvent alors comprendre qu'aux usines, aux barrages, aux guerres pour contrôler les puits de pétrole, correspondent en écho fidèle, les micro-usines cellulaires sommées de produire des protéines, des micro-usines génétiques modifiables, des usines tissulaires, des fabrications d'organes, d'embryons, etc. Selon la vision du monde des chercheurs et des industriels, les cellules-souches embryonnaires sont à l'intersection de nombreuses filières à haut potentiel d'exploitation et de plus-value.

Ces remarques enfin ne sont pas sans conséquences. L'infléchissement des techniques occidentales est porteur de problèmes sans doute insolubles, en tout cas, insolubles dans le contexte actuel. En effet, la place tenue par les organisations symboliques modernes caractérisant la culture occidentale marquée par le christianisme latin, ne permet pas de poser des questions essentielles, entre autre, à propos de ce nihilisme occidental dont Nietzsche détecta la présence et en inaugura l'analyse. Pourtant, ce nihilisme européen dont les effets se manifestent si violemment dans notre histoire, et surtout dans nos réalisations techniques est la question centrale, décisive à laquelle doit s'affronter la réflexion éthique sur les cellules-souches embryonnaires. La question posée par George Steiner dans son petit ouvrage, *dans le château de barbe-bleue*<sup>23</sup> me paraît bien exprimer nos craintes à l'égard du chemin parcouru par les peuples ayant misé sur les sciences, les techniques et

l'industrie, l'ouverture de portes innombrables, poussés que nous sommes par une étrange curiosité, jusqu'à ce que la dernière nous fasse basculer dans le vide, ou, moins métaphoriquement, nous installe, nous hominidés aux glapissements codés, dans des situations invivables.

---

*Michel Tibon-Cornillot*  
*Agrégé, Docteur ès Lettres*  
*École des hautes Etudes en Sciences Sociales*  
*Adresse personnelle :*  
*29, place du Marché Saint-Honoré*  
*F-75001 Paris/France*  
*téléphone/fax : 00 39 (0)1 42966018*  
*courriel : tiboncor@ehess.fr*

---

<sup>23</sup> George Steiner, *Dans le château de barbe-bleue* – *Notes pour une redéfinition de la culture*, Le Seuil, Paris, 1971.

Dieser Artikel war nur zum einmaligen Abdruck in schriftlicher Form freigegeben.  
Sie können das ganze Heft für Fr. 5.- bei der Schweizerischen Gesellschaft für  
Biomedizinische Ethik SGBE bestellen.  
[sseb@bioethics.ch](mailto:sseb@bioethics.ch)

Dieser Artikel war nur zum einmaligen Abdruck in schriftlicher Form freigegeben.  
Sie können das ganze Heft für Fr. 5.- bei der Schweizerischen Gesellschaft für  
Biomedizinische Ethik SGBE bestellen.  
[sseb@bioethics.ch](mailto:sseb@bioethics.ch)

Dieser Artikel war nur zum einmaligen Abdruck in schriftlicher Form freigegeben.  
Sie können das ganze Heft für Fr. 5.- bei der Schweizerischen Gesellschaft für  
Biomedizinische Ethik SGBE bestellen.  
[sseb@bioethics.ch](mailto:sseb@bioethics.ch)

Dieser Artikel war nur zum einmaligen Abdruck in schriftlicher Form freigegeben.  
Sie können das ganze Heft für Fr. 5.- bei der Schweizerischen Gesellschaft für  
Biomedizinische Ethik SGBE bestellen.  
[sseb@bioethics.ch](mailto:sseb@bioethics.ch)



Dieser Artikel war nur zum einmaligen Abdruck in schriftlicher Form freigegeben.  
Sie können das ganze Heft für Fr. 5.- bei der Schweizerischen Gesellschaft für  
Biomedizinische Ethik SGBE bestellen.  
[sseb@bioethics.ch](mailto:sseb@bioethics.ch)

Dieser Artikel war nur zum einmaligen Abdruck in schriftlicher Form freigegeben.  
Sie können das ganze Heft für Fr. 5.- bei der Schweizerischen Gesellschaft für  
Biomedizinische Ethik SGBE bestellen.  
[sseb@bioethics.ch](mailto:sseb@bioethics.ch)

## Die Gewinnung embryonaler Stammzellen ist unspektakulär – aber ethisch problematisch und schwer zu begründen.

Sibylle Ackermann

**Im folgenden Beitrag werde ich den konkreten Vorgang der Gewinnung embryonaler Stammzellen erläutern und aufzeigen, wie schwierig sich eine ethische Begründung der verbrauchenden Embryonenforschung gestaltet. Darauf basierend folgen einige erste Überlegungen zum Entwurf des Embryonenforschungsgesetzes (EFG).**

Ende Mai veröffentlichte der Bundesrat den Entwurf des neuen Embryonenforschungsgesetzes. Dieser sieht vor, bei der In-vitro-Fertilisation übriggebliebene Embryonen unter bestimmten Bedingungen für die Gewinnung embryonaler Stammzellen zu verwenden. Um einschätzen zu können, was dies konkret bedeutet, ist theoretisches Wissen über den Vorgang der Gewinnung embryonaler Stammzellen nötig.

In der Schweiz wird bislang Stammzellforschung hauptsächlich mit Mäusen betrieben. Die Ziele dieser Forschung unterscheiden sich zu einem Grossteil von den Projekten der Verwendung humaner Stammzellen. Bezüglich Gewinnung und Handhabung lässt sich der Umgang mit embryonalen Stammzellen (ES-Zellen) der Maus und des Menschen aber durchaus vergleichen. Der Einblick in den Alltag im Mäuse-Stammzell-Labor vermittelt daher einen authentischen Eindruck darüber, was die Gewinnung von ES-Zellen aus Embryonen in der Praxis konkret bedeutet. Dadurch wird eine klare Vorstellung der praktischen Laborarbeit möglich, was bei der Beurteilung dieser neuen Technologie eine wichtige, aber bislang oft vernachlässigte Rolle spielt.

### Erste Eindrücke

Bei einem Besuch im Stammzelllabor<sup>1</sup> wird insbesondere deutlich, dass so-

wohl die Blastozysten (bei den Mäusen der vier Tage alte Embryo, beim Menschen etwa am sechsten Tag der Embryonalentwicklung), aus denen die Stammzellen gewonnen werden, als auch die Stammzellen selber von blossen Auge nicht sichtbar sind. Bei einem Laborrundgang sind im Wärmeschrank aufgestapelte Plastikschälchen mit flüssiger Nährlösung zu sehen. Unter dem Mikroskop zeigt sich, dass in einigen Schalen in der rötlichen Lösung Stammzellen wachsen. Die kugelförmigen Zellen werden von den Laborantinnen mit einem Blick durchs Mikroskop täglich kontrolliert. Je nach Wachstumsgeschwindigkeit der Stammzellen versehen sie die Zellkolonien alle paar Tage mit frischem Nährmedium oder verteilen die Zellen auf zwei neue oder grössere Schälchen, bis der Plastikboden wiederum überwachsen ist und eine neue Passage ansteht.

In anderen Schälchen – von blossen Auge ist nur eine gleichartige rötliche Lösung zu erkennen –, werden unter dem Mikroskop Blastozysten sichtbar. Diese wenigen Tage alten Embryonen sind grösser als Stammzellen und erscheinen als kleine Zellkugeln mit einseitiger halbmondförmiger Zellverdichtung, umgeben von einer durchsichtigen Hülle. Aus dem verdichteten Gewebe, auch Embryoblast oder innere Zellmasse genannt, werden embryonale Stammzellen herangezüchtet (s. u.).

Ein Blick ins Stammzelllabor zeigt also keine Mäuse oder andere Versuchstiere, wie bei der Forschung am Tiermodell zu erwarten wäre. Die Stammzellen selber und die Embryonen, aus denen sie gezüchtet werden

sind nicht erkennbar, es dominiert für den Betrachter der Stapel kleiner Plastikgefässe mit etwas Flüssigkeit. Das A und O der Stammzell-Gewinnung und -Zucht besteht dann auch in der Zusammensetzung dieser Nährmedien und der Gewährleistung idealer äusserer Zuchtbedingungen.

### Konkret: Die Gewinnung von ES-Zellen

Für die Gewinnung neuer Stammzelllinien wird ein Schälchen mit einigen der wenigen Tage alten Embryonen unter das Mikroskop geschoben. Im Blickfeld des/der ForscherIn erscheinen die Blastozysten als mehr oder weniger ähnlich geformte Zellbällchen. Einige sind etwas grösser und zellreicher, andere liegen trotz gleichen Alters in der Entwicklung zurück. Zur Stammzellgewinnung eignen sich die Embryoblast-Zellen nur während einem sehr kurzen Zeitfenster. Auf einem nährenden Zellrasen aus Fibroblastenzellen schlüpft der Embryo – ähnlich wie beim Einnisten im Uterus – aus der ihn umgebenden Hülle (Zona pellucida). Die Zona wird dabei enzymatisch verdaut und allmählich beginnen die inneren Zellen auszuwachsen. Durch das spezielle Nährmedium bildet sich kein organisiert heranwachsender Embryo sondern eine undifferenziert bleibende Zellkolonie. Nach der Passage solcher Zellen auf eine frische Unterlage entwickeln sich stabile Zelllinien, die sich als embryonale Stammzellen erweisen: Die Zellen teilen sich über lange Zeiträume weiter und haben die Fähigkeit, bei der Teilung verschiedene Sorten von Tochterzellen hervorzubringen. Es entstehen sowohl der Mutterzelle gleiche Stammzellen, als auch – in geeigneter Wachstumslösung – andersartige, differenzierte Zellen. Aus ES-Zellen lassen sich grundsätzlich Zellen aller Gewebetypen (Blut-, Muskel-, Nervenzellen etc.) gewinnen.

Der Einblick ins Stammzell-Labor an der Uni Zürich vermittelt den Eindruck von sehr sorgfältigem Umgang

Labortierkunde an der Universität Zürich. Mein Dank geht an Frau Dr. B. Ledermann und ihren Mitarbeiterinnen in der Stammzell-Abteilung sowie an den Vorsteher des Laborkunde-Instituts, Herrn Prof. K. Bürki, für ihre grosszügige Bereitschaft, mir die Labortüren zu öffnen und einen vertieften Einblick in dieses hochaktuelle Forschungsfeld zu ermöglichen.

<sup>1</sup> Im Februar dieses Jahres hatte ich die Möglichkeit zu einem zweitägigen Besuch in der Stammzell-Abteilung des Instituts für

mit dem diffizilen Zellmaterial. Die Laborantinnen bemühen sich bei der Arbeit mit den Blastozysten, die idealen Zeitfenster genau zu treffen. Dies ist nötig, um eine gute Effizienz in der Gewinnung neuer Stammzelllinien zu erreichen. Die Motivation zum behutsamen Umgang entspringt aber auch tierethischen Überlegungen – die Neugewinnung von Blastozysten geht im Falle der Maus mit der Tötung trächtiger Muttertiere einher (bevor die pro Tier bis zu 15 Blastozysten aus dem Uterus entnommen werden, wird das Muttertier getötet).

Bei der Arbeit mit den Blastozysten ist man direkt den "Launen der Natur" ausgesetzt. Wenn schlecht entwickelte und unregelmässige Blastozysten auftauchen, können diese nicht für die Stammzellzucht verwendet werden. Die Arbeit mit Blastozysten ist heikel. Auch Forschern mit grossem Geschick und Erfahrung können bei der Arbeit mit den winzig kleinen Embryonen Fehler unterlaufen.

### **Die Wahrnehmung der Blastozysten**

Der Blick auf die Embryonen in diesem Stadium einerseits und die Stammzellen in gleicher Umgebung und Grössenordnung andererseits machen es schwierig, sich vorzustellen, dass zwischen den beiden Gebilden, zumindest sobald es sich um humane Zellen handelt, ethisch ein himmelweiter Unterschied besteht. Bei den Stammzellen handelt es sich einfach um Zellen in vitro ohne irgendeinen besonderen Status oder eine besondere ethische Schutzwürdigkeit, so wie wir auch in Lösung gehaltenen Hautzellen oder Blutzellen keinen besonderen Status zusprechen. Bei den Blastozysten hingegen, die von blossen Auge ebenfalls nicht zu sehen sind und beim Blick durchs Mikroskop einfach als Zellbällchen statt als Einzelzellen erscheinen, handelt es sich um einen sich entwickelnden Organismus. Das Einordnen der Blastozyste als eines der vielen Stadien in der Entwicklung von der Zygote bis zum Adulten und damit der Beurteilung der Blastozyste als heranwachsendes Lebewesen wird erst

möglich durch theoretisches Wissen über die Embryonalentwicklung. Beim Arbeiten mit den Zellen ist dieses Wissen hingegen nicht einsehbar und es ist nicht erfahrbar, dass die Blastozyste so sehr viel näher an einem Organismus liegt als die Stammzelle nebenan.

Der konkrete Arbeitsalltag mit Mäuse-Stammzellen zeigt auch, wie unscheinbar und unspektakulär die Gewinnung und Zucht von Stammzelllinien vor sich geht. Beim Beobachten dieses Laboralltages treten nirgends belastende oder sonstwie auf den ersten Blick ethisch problematisch erscheinende Arbeitsschritte auf. Dem Betrachter stellt sich in diesem Kontext auch kaum die Frage, wie viele kleine Mäuse-Blastozysten in der Flüssigkeit im Schälchen schwimmen (man kann sie unter dem Mikroskop natürlich zählen) und ob es nicht wünschenswert wäre, diese in einen Uterus zu verpflanzen und der Natur die Chance zu geben, dass aus ihnen adulte Mäuse heranwachsen. Die Wahrnehmung der rötlichen Flüssigkeit bzw. der kleinen Zellbällchen in der Vergrösserung löst nicht den Impuls aus, diese Gebilde in einen mütterlichen Leib zu verlegen.

### **Problematik humaner Stammzellen**

Die Tatsache, dass wir den Umgang mit frühen humanen Embryonen und insbesondere ihre Abtötung zur Stammzellzucht nicht als neutral betrachten, beruht nicht auf der empirischen Beobachtung sondern auf rein gedanklichen Überlegungen. Einerseits gibt es keine Beobachtung von Schmerz oder Unannehmlichkeiten für die frühe Blastozyste. Andererseits erscheint auch das Abtöten als sehr relativ, da sich bei dem entscheidenden Eingriff nur eine Verschiebung der Blastozysten auf eine bestimmte Zellunterlage anstatt in den Uterus beobachten lässt. Die Zellen wachsen auch weiter.

Aussagen zur Unverantwortbarkeit solcher Eingriffe entstammen der Wertschätzung des geborenen Lebens, das bis zu seinem Entwicklungsbeginn in der Zygote kontinuierlich zurück-

geführt werden kann. Die für die Stammzellgewinnung verwendeten Embryonen entwickeln sich allerdings nie zu adulten Lebewesen. Das ethische Problem kristallisiert sich an der Tatsache, dass durch äussere bewusste Eingriffe die Entwicklung eines Menschen verunmöglicht wird um mit dem gewonnenen Material fremdnützige Zwecke zu erreichen. Wird ein wenige Tage alter Embryo für die Forschung verwendet, wird er ein blosses Mittel zum Zweck. Wir erachten dies als problematisch, da auch der sehr frühe humane Embryo ein heranwachsender Mensch ist. Heranwachsende Menschen zu schützen ist tief in unserem Menschen- und Weltbild verankert und bildet eine entscheidende Grundlage für die Gewährleistung von Humanität und Menschenrechten. Die Wichtigkeit, dieses Fundament keinesfalls zu erschüttern oder gar zu untergraben, beruht auf dieser Einsicht.

### **Das Dilemma**

Dennoch resultiert aus den Beobachtungen des Laboralltages ein In-Frage-Stellen dieser Positionen. Nicht, dass plötzlich an der fundamentalen Schutzwürdigkeit heranwachsender Menschen gezweifelt würde. Aber beim Gedanken an diese „zu schützenden heranwachsenden Menschen“ tauchen in unseren Köpfen Bilder auf von Kindern, Säuglingen, Neugeborenen und dann in der rückwirkenden Verlängerung die Bilder achtmonatiger Feten, ja vielleicht auch später Embryonen (Ende zweiter Monat). Auch wenn diese letzteren nur um die 3 cm gross sind, entspricht ihre Gestalt und damit unsere Vorstellung einer einfachen Verkleinerung der uns vertrauten Menschengestalt.

Die unmittelbare Betrachtung der Blastozysten hingegen liefert keine Hinweise auf deren Status als heranwachsende Menschen, noch nicht einmal beim Blick durch das Mikroskop. Der Umgang mit ihnen sieht unproblematisch aus, es gibt nirgends sichtbares Leiden oder Belastungen für den Embryo und auch die Schritte der Stamm-

zellgewinnung sehen nicht nach einer Tötung aus, obwohl sie das für den Embryo schliesslich bedeuten.

Aus diesem Hintergrund heraus wird das zweifache Dilemma der Stammzellforschung neu erfassbar. Erst unser Wissen darum, dass die Blastozyste in ihrer Weiterentwicklung in die Gestalt hineinwächst, die unseren Bildern heranwachsender Menschen entspricht, ermöglicht uns, die Wahrnehmung der Blastozyste zu deuten. Gleichzeitig legt es die fehlende Sichtbarkeit nahe, die beobachteten Schritte der Stammzellgewinnung im Verhältnis zu den erhofften biomedizinischen Fortschritten als akzeptabel zu beurteilen. Der Konflikt um die Forschung mit frühen Embryonen wird erst voll erfassbar, wenn es gelingt, die empirische Wahrnehmung der Blastozyste mit dem Wissen um Herkunft, Sein, Zukunftsperspektiven und instrumentalisierte Abtötung des Embryos sowie unseren Reflexionen über den heranwachsenden Menschen zusammen zu bringen. Auch wenn sich bei der Gewinnung embryonaler Stammzellen nur ein unspektakulärer Vorgang an der winzigen Blastozyste beobachten lässt, handelt es sich um Forschung unter Verbrauch menschlicher Embryonen. Die Zellbällchen sind sich entwickelnde, heranwachsende Menschen und es bleibt zu begründen, was ihren Einsatz zur Stammzellforschung rechtfertigt.

### **Begründungsproblematik im vorliegenden Gesetzesentwurf**

Der vom Bundesrat Ende Mai in die Vernehmlassung geschickte Gesetzesentwurf sieht vor, bei der In-vitro-Fertilisation „übriggebliebene“ Embryonen unter bestimmten Bedingungen für die Forschung freizugeben. Solche Embryonen sollen für die Forschung benutzt werden dürfen wenn:

- das Ziel des Forschungsprojektes darin besteht, die Methoden der medizinisch unterstützten Fortpflanzung zu verbessern ODER wesentliche Erkenntnisse über die Entwicklungsbiologie des Menschen zu gewinnen UND gleichwertige Erkenntnisse nicht auf

anderem Weg erlangt werden können (EFG Art. 6).

- aus den Embryonen embryonale Stammzellen gewonnen werden (EFG Art. 8).
- das Paar, von dem der Embryo stammt, nach eingehender Aufklärung eingewilligt hat (EFG Art. 10).
- das Forschungsprojekt vom Bundesamt für Gesundheit bzw. der zuständigen Ethikkommission bewilligt wurde (Art.5).

Mit diesen vier Punkten ist nur ein kleiner Teil der neuen Regelungen wiedergegeben (im Gesetzesentwurf finden sich weitere wichtige Bestimmungen, etwa darüber, dass für die Erteilung einer Bewilligung die fachlichen und betrieblichen Voraussetzungen gegeben sein müssen etc.), aus ethischer Sicht erscheinen diese vier aber besonders wichtig im Hinblick auf die Frage, was die Zulassung verbrauchender Embryonenforschung rechtfertigt.

*Einerseits ist es erstaunlich, dass im vorliegenden Entwurf des EFG nicht nur der Embryonenverbrauch für die Gewinnung embryonaler Stammzellen, mit denen „hochrangige Hoffnungen“ verknüpft sind, geregelt wird, sondern gleichzeitig auch die verbrauchende Embryonenforschung für die Weiterentwicklung der künstlichen Fortpflanzung und zur Erforschung der Entwicklungsbiologie des Menschen zugelassen werden soll.* Bislang fiel hierzulande die Entscheidung der Güterabwägung in der Gegenüberstellung „Menschenwürde des Embryos – Ziele der Embryonenforschung“ nicht eindeutig auf die eine oder andere Seite. Wichtige Stimmen urteilten teilweise zugunsten der Embryonenforschung (z.B. Bericht der Studiengruppe „Forschung am Menschen“ von 1995), kamen teilweise aber auch zum Schluss, dass es beim vorliegenden Stand der Forschung keine relevanten Forschungsziele gibt, zu deren Erreichung Embryonenexperimente unerlässlich wären (vgl. etwa den Bericht Amstad, auch zusammengefasst im erläuternden Bericht zum EFG, 47f). Nun sind aber die im Gesetzesentwurf genannten Ziele (Fortpflanzungsmedizin, Ent-

wicklungsbiologie) weder neuen Datums noch plötzlich von grosser Dringlichkeit. Weder im Text des vorliegenden EFG noch im erläuternden Bericht ist nachzulesen, was die Wichtigkeit gerade dieser Ziele auszeichnet. Es bleibt ungeklärt, warum diese Gebiete plötzlich als hochrangig genug gelten, um die Instrumentalisierung von Embryonen und damit eine Verletzung ihrer Menschenwürde zu rechtfertigen.

*Andererseits ist im Gesetzesentwurf bzw. im erläuternden Bericht schwer nachvollziehbar, was es erlaubt, die Verwendung übriggebliebener Embryonen für die Gewinnung embryonaler Stammzellen zuzulassen.* Im erläuternden Bericht wird auf die „berechtigte Hoffnung“ (S. 7) verwiesen, neue Therapiestrategien für nicht oder nur schwer zu behandelnde Krankheiten zu entwickeln. Im gleichen Papier steht allerdings auch: „Noch ist es aber sehr ungewiss, inwieweit sich diese Hoffnungen verwirklichen lassen“ (S.25).

Im Gesetzesentwurf wird aufgrund dieser Hoffnungen vorgeschlagen, bei Einwilligung des Paares, von dem der Embryo stammt, und bei vorliegenden fachlichen und betrieblichen Voraussetzungen, übriggebliebene Embryonen für die Gewinnung embryonaler Stammzellen zu verwenden (Art.8). Doch ist es wirklich gerechtfertigt, allein für „Hoffnungen“ das Leben von Embryonen zu instrumentalisieren? Wiegen diese beim Stand der heutigen Forschung in der Güterabwägung wirklich schwerer als die Menschenwürde des Embryos?

### **Die Menschenwürde des Embryo in der Güterabwägung**

Alle in der Schweiz in vitro gezeugten Embryonen sind oder waren Teil eines elterlichen Projektes und wurden mit der Bestimmung gezeugt, zu Kindern heranzuwachsen. Aus der Tatsache, dass dieses vorgesehene Ziel nicht verwirklicht werden kann, lässt sich aber nicht die Erlaubnis herleiten, sie für die Forschung und damit für gänzlich andere Ziele freizugeben. Im erläuternden Bericht zum EFG-Entwurf heisst es: „Ein überzähliger Embryo

hat keine Überlebenschance; er ist dann auch nach geltendem Recht ‚seinem Schicksal zu überlassen‘. Wegen dieser besonderen Situation kann es unter gewissen Voraussetzungen gerechtfertigt sein, solche Embryonen für die Forschung zu verwenden.“ (S. 54). Diese Argumentation enthält eine Problematik. Das Faktum des „unvermeidlichen Todes“ wird als gegeben hingenommen und zur Rechtfertigung der Verforschung der Embryonen herangezogen. Überzählige Embryonen haben nach geltendem Recht sehr wohl keine Überlebenschance, aber dieses „geltende Recht“ wurde eingesetzt und seine Folgen sind daher von uns zu verantworten. Wäre die Embryonenspende und das Konservieren von Embryonen nicht per Gesetz verboten, wären die anfallenden überzähligen Embryonen nicht automatisch totgeweiht und könnten z.B. zur Adoption freigegeben werden. Ich möchte hier weder das Verbot der Embryonenspende noch jenes der Kryokonservierung von Embryonen in Frage stellen – sie machen zur Vermeidung von Missbräuchen und ande-

rer Folgeproblematiken sehr wohl Sinn -, aber es gilt doch darauf hinzuweisen, dass aus der geltenden Gesetzeslage nicht die Erlaubnis zur Instrumentalisierung überzähliger Embryonen geschlossen werden kann. Die Tatsache des unvermeidlichen Todes muss (und ich denke auch: kann) vielmehr von uns verantwortet werden angesichts unserer Entscheidung, mit den Regelungen im Fortpflanzungsmedizinengesetz die In-vitro-Fertilisation unter Bedingungen zuzulassen, welche den bestmöglichen Schutz der Frau und des Embryos bieten. *Dass wir uns damit entschieden haben, zur Verwirklichung elterlicher Projekte überzählige Embryonen in Kauf zu nehmen, deren Schicksal das Absterben ist, erlaubt nicht bereits, diese Embryonen für Forschungsprojekte freizugeben.*

Die schon am Ende des vorletzten Abschnittes notierte Frage, welches die hochrangigen Gründe sind, die eine Verwendung von Embryonen, auch von übriggebliebene Embryonen, in der Forschung rechtfertigen, ist damit immer noch offen geblieben. Ich halte es daher für bedenklich, die verbrau-

chende Embryonenforschung bei der vorliegenden dürftigen Argumentationslage für die genannten Fälle (Stammzellgewinnung, Fortpflanzungsmedizin, Entwicklungsbiologie) zuzulassen. Handelt es sich doch bei den im vorliegenden Gesetzesentwurf vorgesehenen Regelungen um eine tiefgreifende Änderung im Umgang mit dem frühen menschlichen Leben – in der für die in Frage kommenden Embryonen durchgeführten Güterabwägung lautet die Schlussfolgerung, dass gegenüber der begründeten, wenn auch in ihrer Verwirklichung sehr ungewisse Hoffnung auf neue Therapieformen die Menschenwürde des Embryo unterliegt.

---

*Lic. theol., cand. dipl. biol. Sibylle Ackermann, geb. 1975; Theologin und Ethikerin, Biologin in Ausbildung. Seit Ende 2000 Assistentin in einem Forschungsprojekt über ethische Probleme der Xenotransplantation (NEP 46) an der Universität Fribourg*

---

## Der Stammzelldiskurs und die Technikkritik

*Uwe Fahr M.A.*

**Der folgende Beitrag möchte im Sinne eines Werkstattberichtes den Stammzelldiskurs aus einer veränderten Perspektive betrachten. Die Frage, ob humane menschliche Stammzellen, die ohne die Zerstörung frühen menschlichen Lebens nicht gewonnen werden können, für Forschung und Therapie verwendet werden dürfen, wird aus der Perspektive einer philosophischen Technikkritik gesehen. Es geht darum, eine Fragestellung zu skizzieren, die bislang nicht ausreichend berücksichtigt wurde.**

### Einleitung

Seitdem in der biologischen und pharmazeutischen Forschung die humanen embryonalen Stammzellen ver-

stärkt in den Blick der Forschung genommen wurden, gibt es eine Debatte um die ethische und rechtliche Zulässigkeit dieser Forschungen. Die Argumente für und gegen diese Forschung sind hinlänglich bekannt, so dass sich eine Wiederholung an dieser Stelle erübrigt<sup>1</sup>. Im folgenden möchte ich versuchen, diesen Diskurs selbst, soweit es als Teilnehmer, der in die konstitutive Perspektive dieses Diskurses selbst eingespannt ist, überhaupt möglich ist, einige Voraussetzungen dieses Diskurses in den Blick zu bekommen. Gemeint sind damit nicht in erster Linie die in diesem Dis-

---

<sup>1</sup> Siehe die ausführliche Stellungnahme der Nationalen Ethikkommission im Bereich Humanmedizin (NEK/CNE) (2002): Zur Forschung an embryonalen Stammzellen. Stellungnahme 3/2002, Bern.

kurs vergessenen oder noch nicht ausreichend beachteten Probleme, z.B. das Thema der Scheinoperationen zur Erprobung des therapeutischen Potentials. Es geht vielmehr um jenen Bereich des Diskurses selbst, von dem her er seine Dynamik entfaltet, obgleich dieser Bereich den Diskursteilnehmern weitestgehend entzogen ist, sich entzieht oder schwer in den Blick zu bekommen ist.

Wie soll es möglich sein, einen solchen Bereich in den Blick zu bekommen? Wenn die Annahme stimmt, dass es einen solchen Bereich gibt, dann kann man diesen nicht dadurch in den Blick nehmen, dass wir einfach hinschauen. Wir müssen vielmehr durch eine Art der philosophischen Besinnung versuchen, etwas von diesen Bedingungen in den

Blick zu bekommen. Diese Art der Besinnung hätte dadurch zu geschehen, dass der Diskurs so rekonstruiert wird, dass sich am Ende einige von diesen Bedingungen zeigen. Diese ausführliche Betrachtung ist in dem hier gesetzten Rahmen nicht möglich. Ich schlage deshalb einen kürzeren Weg ein. Im Folgenden werde ich mich auf die Technikphilosophie Martin Heideggers beziehen, wie dieser sie in dem Aufsatz "Die Frage nach der Technik"<sup>2</sup> entwickelt hat. Diese Vorgehensweise macht eine Vorbermerkung nötig.

In meinen Forschungsprojekten und Arbeiten<sup>3</sup> beziehe ich mich in der Regel auf kognitivistische, universalistische, indeterministische und deontologische Theorien der Ethik<sup>4</sup>. Die metaethische Rechtfertigung des Unternehmens der Angewandten Ethik auf einer solchen Grundlage ist unerlässlich, weil jede nonkognitivistische, deterministische oder relativistische Position das Projekt der Angewandte Ethik unsinnig machen würde, und wenn eine solche Rechtfertigung nicht gelingt, wäre es meines Erachtens auch besser, dieses Projekt nicht mehr fortzuführen. Die Diskussion um diese Fragen ist ausführlich und muss hier nicht nachgezeichnet werden.

Es versteht sich beinahe von selbst, dass die Denkwege Heideggers nicht mit deontologischen Theorien der Ethik zu vereinbaren sind. Heidegger hatte auf seinem gesamten Denkweg eine erhebliche Distanz zur Ethik. Für ihn ist die bereits in der Antike entwickelte Unterscheidung zwischen der Logik, der Physik und der Ethik eine

dogmatische Entwicklung der Schulphilosophie<sup>5</sup>, die das Denken abschnürt. Die Ethik ist vielmehr Teil jener Metaphysik, die es zu überwinden gilt.

Angesichts dieser Befunde wird es im Folgenden nur möglich sein, den Gedanken Heideggers zur Technik ein Stück weit aus seinem Denkweg herauszulösen und für das vorliegende Problem versuchsweise zu nutzen. Dies soll im Folgenden so geschehen, dass zunächst einige der fundamentalen ethischen Probleme, die in diesem Diskurs berührt werden, erläutert werden, und anschließend wird versucht, diese in den Kontext einer umfassenderen Perspektive der Technikkritik zu stellen.

### Der Stammzelldiskurs

Betrachtet man den Diskurs zu den humanen embryonalen Stammzellen, so zeigt sich, dass es im Wesentlichen nur ein Problem ist, das diesen Diskurs beherrscht und antreibt. Dieses zentrale ethische Problem lässt sich folgendermaßen formulieren. Der Gesetzgeber muss eine Gruppe definieren, für die der starke, durch staatliche Institutionen durchsetzbare Schutz des Rechtes gelten soll. Im Mittelpunkt der Fragestellung steht dabei die Anwendung des Tötungsverbotes. Die Definition der Gruppe, die von dem Tötungsverbot geschützt werden soll, ist aber selbst umstritten. Ich möchte dies an Hand der ethischen Theorie von Bernard Gert zeigen, der auf einem allgemeineren Problemniveau dies zum Thema macht<sup>6</sup>.

Für Gert ist Moralität ("Morality") – die nicht mit den Kantischen Begriff der "Moralität" verwechselt werden darf – eine öffentliche Institution, die aus einer bestimmten Anzahl öffentlich bekannter Regeln besteht. Jede Frau und Jeder Mann kennt diese Regeln. Auf Grund einer spezifischen Theorie der Rationalität<sup>7</sup> rekonstruiert Gert

zehn Regeln, die den Kern dieses öffentlichen Systems ausmachen. Dieses System wird erweitert durch weitere Regeln, die in einem öffentlichen Diskurs als Ausnahmen von dem Kernregelsystem definiert werden<sup>8</sup>. So ist es beispielsweise erlaubt, unter den genau definierten Bedingungen der Notwehrsituation einen Angreifer zu töten – trotz dem allgemeinen Verbot des Tötens, das zu den Kernregeln der Moralität gehört.

Nach Gert müssen diese Regeln nun unparteilich auf alle angewendet werden. Aber wer gehört zu diesen "allen"? Nach Gert sind es nun zunächst einmal die moralisch Handelnden, also die Akteure selbst, die eine *minimal group protected by morality*<sup>9</sup> bilden. Ihnen gegenüber muss jeder in dem angezeigten Sinne unparteilich handeln<sup>10</sup>. Da sich dies auf die moralischen Akteure bezieht, gehören zu dieser Gruppe also nicht ohne weiteres auch Kinder, da sie sind ja noch nicht im vollen Sinne als moralische Akteure gelten können – sie werden ja erst im Laufe ihrer Sozialisation zu solchen. Die "minimal group" kann hier durch ein Interessenargument erweitert werden: Soweit das Leben von Kindern oder Neugeborenen als künftigen moralischen Akteuren im Interesse ihrer Eltern liegt, müssen die Kinder selbst dem Schutz des Tötungsverbotes unterstehen.

Diese Theorie macht eine wichtige Voraussetzung des Diskurses um die Verwendung von humanen embryonalen Stammzellen deutlich. Weil es unstrittig ist, dass moralische Akteure schutzwürdig sind, liegt es nahe, die Embryonen, aus denen diese Stammzellen gewonnen werden sollen, durch Potenzialitätsargumente in diese Gruppe aufzunehmen. Die Probleme einer solchen Theorie sind bekannt,

Kettner (Hrsg.) (1996): Die eine Vernunft und die vielen Rationalitäten, Frankfurt.

<sup>8</sup> Gert: *Morality*. p. 221ff.

<sup>9</sup> Gert: a.a.O., p. 141

<sup>10</sup> "A is impartial in respect R with regard to group G if and only if A's action in respect R are not influence by which member(s) of G benefit or are harmed by these actions." Gert: a.a.O., p. 132.

<sup>2</sup> Martin Heidegger (1954): Die Frage nach der Technik. In: Martin Heidegger (1954): Vorträge und Aufsätze. 92000, Stuttgart.

<sup>3</sup> Insbesondere in meiner Dissertation „Selbstbestimmtes Sterben? Eine Kritik moralphilosophischer Begründungen aktiver Sterbehilfe“, sowie in meinen am Institut für Angewandte Ethik durchgeführten Forschungen in Forschungsprojekten von Prof. Dr. Stella-Reiter-Theil.

<sup>4</sup> Bernard Gert (1998): *Morality. Its Nature and Justification*. 4<sup>th</sup> Edition, New York. Jürgen Habermas (1991): *Diskursethik. Notizen zu einem Begründungsprogramm*, Frankfurt.

<sup>5</sup> Vgl.: Martin Heidegger (1946): Brief über den „Humanismus“, S. 354. In: Martin Heidegger (1976): *Wegmarken*. GA, Bd. 9.

<sup>6</sup> B. Gert: a.a.O., p. 130ff.

<sup>7</sup> Vgl. dazu auch B. Gert (1996): *Substantielle Rationalität*. In: Karl-Otto Apel, Matthias

und müssen hier nicht weiter erörtert werden.

Eine Folgerung aus dieser Theorie ist, dass es einen Schutz bestimmter Embryonen geben muss, nämlich derjenigen, an dem ihre „Eltern“ oder „Spender“ ein Interesse haben, dass sie nicht zur Forschung oder Therapie verwendet werden. Insoweit es im Interesse moralisch Handelnder liegt, dass ihre Embryonen einem Schutz unterstehen, ist es daher geboten, Embryonen niemals ohne die Einwilligung der Betroffenen zu verwenden. Eine generelle Ausweitung auf alle Embryonen ist jedoch unter diesen Prämissen nicht überzeugend zu begründen.

Die Voraussetzung wird dann deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass alle diese Theorien, einen Schutz für bestimmte Wesen nur dann wirksam sehen, wenn es moralische Akteure gibt, die ein Interesse an ihnen haben. Der Sinn der Moralität liegt demgegenüber in erster Linie in einer Begrenzung der faktischen Handlungsmacht dieser Akteure selbst. Es ist gerade der zunehmend wachsende Handlungsspielraum der moralisch Handelnden, der es nötig macht, dass die traditionellen Grenzen der Handlungsmacht durch normative Grenzen ersetzt werden. Die moralischen „Subjekte“ stehen den moralischen „Objekten“ des Handelns gegenüber; diese sind jenen anvertraut und ausgeliefert. Der aus der klassischen philosophischen Theorie stammende Ausdruck des „Objekts“ meint dabei all jenes oder all jene, das oder die in die Verfügungsgewalt der Handlungsmächtigen gestellt sind: Embryonen und Feten, Kinder, Kranke, alte Menschen, Hilfsbedürftige, Gefangene, Tiere, die Natur usw. Damit zeigt sich: die diesem Diskurs zu Grunde liegende Vorstellung ist, dass diejenigen und nur diejenigen, die als mögliche oder tatsächliche moralische Akteure Anerkennung finden, unter dem Schutz des Tötungsverbotes stehen.

Tatsächlich werden durch eine solche Argumentation „Subjekte“ und „Objekte“ verwechselt. Es sind stets die moralischen „Subjekte“, die sich in ihrem Handeln auf „Objekte“ beziehen.

Es ist in gewisser Weise ein Zufall, dass zu diesen „Objekten“ auch andere „Subjekte“ gehören. Es ist nicht zwangsläufig, dass es die „Subjekt“-Qualität ist, die ihre Tötung verbietet. Welche Eigenschaften muss demnach ein Etwas haben, damit es nicht getötet werden darf?

Die Kritiker der Verwendung humaner embryonaler Stammzellen bewegen sich im Grunde auf dieser Linie: sie suchen nach Eigenschaften, die als solche dem moralisch Handelnden Respekt gebieten<sup>11</sup>. Sie bestehen darauf, dass menschliches Leben nicht instrumentalisiert werden darf. Die Äquivokationen des Begriffes Leben bleiben dabei aber häufig undiskutiert im Hintergrund stehen. Erst eine detaillierte Rekonstruktion der lebensweltlichen Erfahrung, die diesem Argument zu Grunde liegt, könnte dieses Problem beheben. Die Befürworter können diese Position nicht teilen. *„Dadurch wird das kantische Verbot der Instrumentalisierung, dessen Kraft und Stringenz sich daraus ergaben, dass es sich ausschliesslich auf die menschliche Person bezog, zu einem gegen alles und jedes gerichteten Generator moralischer Bedenken.“*<sup>12</sup> Zwar verbietet das Kantische Instrumentalisierungsverbot in der Tat die Instrumentalisierung von Personen oder genauer: Nach Kant hat ein moralisch Handelnder eine andere Person immer zugleich als Zweck und niemals nur als Mittel zu benutzen, aber dies bezieht sich nicht allein auf humane Personen, sondern auch auf Götter oder Engel (von denen wir aber keine Erfahrung haben). Für unsere Diskussion zeigt sich aber im Wesentlichen: die beiden Parteien sprechen von Unterschiedlichem. Die Gegner sprechen von bestimmten Eigenschaften der moralischen „Objekte“, die in die Hand der moralischen „Subjekte“ geraten sind. Die Befürworter konzentrieren sich vornehmlich auf den Schutz der moralischen „Subjekte“.

<sup>11</sup> Exemplarisch z.B. Ruth Baumann-Hözl: Das gewagte Spiel mit der menschlichen Freiheit in der BaZ vom 11.7.02, S. 3

<sup>12</sup> Alex Mauron: Therapeutisches Klonen: Ein Tabu beginnt zu bröckeln in der BaZ vom 11.7.02, S. 3

also von Wesen, die Interessen haben können.

Der Streit um normative Grenzen, die die natürlichen Grenzen der Handlungsmacht zu ersetzen haben, wird aber auch dadurch geschürt, dass die Gegner der Verwendung der humanen embryonalen Stammzellen, mit ihrer Kritik nicht tief genug ansetzen. Eine moralisierende Kritik an der zunehmenden Instrumentalisierung menschlichen Lebens greift zu kurz, wenn der Prozess, der diese Entwicklung bedingt, nicht mit in den Blick genommen wird. Dies möchte ich im Folgenden erläutern, indem ich Heideggers Technikphilosophie aus dem Kontext von Seinsgeschichte und Seinsgeschick herauslöse.

### Die Technikphilosophie Heideggers<sup>13</sup>

Wie erscheint nun der Stammzelldiskurs, wenn wir ihn in eine ganz andere Perspektive stellen, nämlich in die Perspektive der Technikphilosophie Heideggers? Was ist die Technik für Heidegger? Oder Genauer: Was ist nach Heidegger das Wesen der Technik?<sup>14</sup> Heidegger sieht die Technik als die letzte Stufe der Metaphysik an; sie ist gleichsam in die Geschichte der Metaphysik verwoben. Bereits die Metaphysik stellt alle Dinge fest in den Vorstellungen. Das Subjekt richtet sich die Welt der Objekte zu, um sie zu beherrschen. Die moderne, auf der Naturwissenschaft beruhende Technik tut im Grunde nichts anderes. Auch sie stellt alle Dinge und Menschen auf eine bestimmte Weise vor. In welcher Weise? In den Rhein etwa wird ein Kraftwerk gebaut.

*„Das Wasserkraftwerk ist in den Rheinstrom gestellt. Es stellt ihn auf seinem Wasserdruck, der die Turbinen daraufhin stellt, sich zu drehen, welche Drehung die-*

<sup>13</sup> Es sei ausdrücklich darauf hinweisen, dass es im Rahmen eines kurzen Aufsatzes nicht möglich ist, die Überlegungen Heideggers auch nur in Umrissen angemessen darzustellen. Dennoch dürfte der wesentliche Punkt deutlich werden.

<sup>14</sup> Vgl. hierzu Martin Heidegger: Die Frage nach der Technik. In: Martin Heidegger (1954): Vorträge und Aufsätze. ©2000, Stuttgart.



*jenige Maschine umtreibt, deren Getriebe den elektrischen Strom herstellt, für den die Überlandzentrale und ihr Stromnetz zur Strombeförderung bestellt sind. Im Bereich dieser ineinandergreifenden Folgen der Bestellung elektrischer Energie erscheint auch der Rheinstrom als etwas Bestelltes. Das Wasserkraftwerk ist nicht in den Rheinstrom gebaut wie die alte Holzbrücke, die seit Jahrhunderten Ufer mit Ufer verbindet. Vielmehr ist der Strom in das Kraftwerk verbaut. Er ist, was er jetzt als Strom ist, nämlich Wasserdrucklieferant.*<sup>15</sup>

Für Heidegger besteht das Wesen der modernen Technik darin, dass sie alle Dinge in einen Bestand verwandelt. Dieser Bestand steht dann für jeden beliebigen Gebrauch zur Verfügung. Dies geschieht aber nicht, ohne einen erheblichen Preis zu bezahlen: eine Einbusse an Erfahrungsmöglichkeiten. Das, was verschwindet, ist die ursprüngliche Erfahrungsmöglichkeit des Rheines wie sie in Hölderlins Dichtung aufscheint. Indem alle Dinge zum Bestand werden, die für beliebige Zwecke bereit lieben, schwindet auch die Möglichkeit hin, über diese Zwecke nachzudenken. Sie werden gleichsam willkürlich und ziellos gesetzt.

Dieser Gedanke Heideggers steht im Kontext einer Philosophie, die das Subjekt auf die Seinsgeschichte dezentriert. Im Rahmen seiner geschichtsphilosophischen Überlegungen bedeutet dies, dass der Prozess, der die Umwelt des Menschen zunehmend in einen Bestand verwandelt, letztlich nicht von Menschen gemacht ist. Es ist die Geschichte des Seins, die in solchen Entwicklungen sichtbar wird.

Auch wenn man diese Prämissen nicht teilt, lässt sich aus solchen Überlegungen ein Hinweis entnehmen, der aktuelle bioethische Debatten wie den Stammzelldiskurs in ein anderes Licht zu stellen vermögen. Zu fragen bleibt nach der Dynamik, die der Entwicklung moderner Gesellschaften zu Grunde liegt, und die selbst nicht mehr gesteuert wird, weil sie sich im Zusammenwirken unterschiedlicher gesellschaftlicher Subsysteme natur-

wüchsig herausbildet. Es ist dann weniger die Geschichte des Seins als vielmehr die Geschichte moderner Gesellschaften, die in Frage steht. Diese allerdings bringt *spezifische Wahrnehmungsmuster* hervor, die dann als solche auch ethische Diskurse strukturieren.

Für Heidegger ist diese Entwicklung nicht determiniert. Er ist, mit anderen Worten, kein Technikdeterminist. Voraussetzung einer Richtungsänderung dieser Entwicklung ist jedoch, dass wir uns dem Wesen der Technik öffnen, dass wir dieses sehen lernen.

*"(...) wenn wir uns dem Wesen der Technik eigens öffnen, finden wir uns unverhofft in einen befreienden Anspruch genommen."*<sup>16</sup>

Programmatisch, und mit Heidegger gegen Heidegger gedacht, lässt sich daher an dieser Stelle formulieren, dass der Stammzelldiskurs dann die volle Tiefe der ethischen Fragestellung erreicht, wenn die der gesellschaftlichen und philosophischen Entwicklung zu Grunde liegende Dynamik mit in den Blick genommen wird.

Kehren wir jetzt noch einmal zu dem Argument der Kritiker zurück, dass die Verwendung humaner embryonaler Stammzellen eine unzulässige Instrumentalisierung menschlichen Lebens darstellt. Zu Recht wird dagegen betont, dass das Kantische Verbot der Instrumentalisierung sich auf Personen bezog<sup>17</sup>. Es wurde auch bereits darauf hingewiesen, dass nach Kant das Instrumentalisierungsverbot besagt, dass die Instrumentalisierung einer anderen Person niemals so weit gehen darf, dass sie nicht mehr als Selbstzweck, als Mitglied im Reich der Zwecke, behandelt wird. Kant hat damit einen spezifischen Entwurf des Verhältnisses der Menschen unter sich ("Reich der Zwecke") und zur Natur zu begründen versucht. Das menschliche Leben als solches ist insofern immer Mittel zur Realisierung eines Reiches der Zwecke, d.h. einer moralischen Gemeinschaft auf Erden.

Das Instrumentalisierungsverbot in der Interpretation, wie viele Gegner der Verwendung von humanen Stammzellen es gebrauchen, kommt daher weniger aus der auf Kant aufbauenden Tradition als vielmehr aus einer an der christlichen Schöpfungsgeschichte orientierten Ethik. Ihre Kraft und Stärke zur Interpretation moderner ethischer Konflikte mag noch lange nicht ausgeschöpft sein, aber jede Argumentation in einer solchen Traditionslinie wird sich dem Anspruch unterstellen müssen, ihre Argumente säkularisiert zu rekonstruieren.

Aus der Sicht der skizzierten Technikkritik jedoch, die die Technik aus der Entwicklungsdynamik moderner Gesellschaften heraus betrachtet, und *philosophisch die ihr korrespondierenden Wahrnehmungsmuster nachzeichnet*, zeigt sich jedoch, dass es zu einer zunehmenden Instrumentalisierung der natürlichen Umwelt kommt. Diese Instrumentalisierung setzt sich nun in den Bereich des biologischen Substrats menschlichen Lebens hinein fort. Gegenüber dieser sozialen Eigendynamik, erscheinen die Versuche der Bioethik, Grenzen zu ziehen und die Entwicklungsprozesse zu steuern, mehr als nur gelegentlich schwach und ohnmächtig. Der Konflikt um die Verwendung humaner embryonaler Stammzellen in Forschung und Therapie lässt sich aus dieser Perspektive daher auch als ein Konflikt um die Bewertung dieses dynamischen Prozesses der Technik- und Wissenschaftsentwicklung verstehen. Während die Befürworter diesem prinzipiell positiv gegenüber zu stehen scheinen und die Potentiale von Heilungschancen und ökonomischer Entwicklung betonen, kritisieren die Gegner die zunehmende Instrumentalisierung. Diese zunehmende Instrumentalisierung ist aber nichts weiter als der Prozess der immer weiter voran schreitenden Naturbeherrschung selbst. Diese stand seit jeher im Dienste der Selbsterhaltung<sup>18</sup>. Ein Rekurs

<sup>15</sup> Martin Heidegger: a.a.O., S. 19

<sup>16</sup> Martin Heidegger: a.a.O., S. 29

<sup>17</sup> z.B. auch Alex Mauron in dem zitierten Beitrag in der BaZ

<sup>18</sup> Max Horkheimer, Theodor W. Adorno: Dialektik der Aufklärung. In: Max Horkheimer (1987): Gesammelte Schriften Band 5: >Dialektik der Aufklärung< und Schriften 1940-1950, Frankfurt/Main.

auf ethische Gebote und Verbote bleibt solange dem Hegelschen Vorwurf der Ohnmacht des Sollens ausgeliefert, wie dieser Prozess selbst nicht mit in die Reflexion mit aufgenommen wird.

Der Hinweis auf die Heilungschancen steht von hier aus aber auch in einem anderen Licht. Natürlich stellt die Chance einer möglichen Heilung bestimmter Personen ein erhebliches Gewicht in der Bewertung neuer Techniken dar. Gleichwohl bleibt aber zu bedenken, ob die Schwergewichte der Entwicklung selbst durch eine rationale und nachvollziehbare Forschungspolitik gesetzt werden, die gleichmässig die Interessen aller berücksichtigt. Die zunehmende Instrumentalisierung des biologischen Substrats menschlichen Lebens wird auch dann zum Problem, wenn sie die Quellen der gesellschaftlichen Solidarität zu untergraben beginnt. Dies ist dann beispielsweise der Fall, wenn

diese Entwicklung den kulturellen Rahmen, innerhalb dessen die Entwicklung geschieht, derart verändert, dass die Quellen, aus denen sich Entwicklungen noch ethisch evaluieren lassen, versiegen. Diese Besorgnis scheint mir hinter der Kritik zu stehen, die vielfach an der Forschung mit humanen embryonalen Stammzellen zu stehen scheint.

### Fazit und Ausblick

Wer in diesem Diskurs die besseren Argumente hat, lässt sich nicht schnell entscheiden. Die Probleme, die in dieser Perspektive aufscheinen, lassen sich, wie es eigentlich der Regelfall in der Angewandten Ethik ist, nur noch interdisziplinär diskutieren. Die hier vorgebrachten Überlegungen wollen daher auch im Sinne eines Werkstattberichtes nicht mehr sein als ein erster Versuch, einige der Voraussetzungen des Diskurses über die Verwendung von humanen embryonalen Stammzellendiskussion zu bedenken. Es sollte

damit weder eine "Theorie" (schon gar keine fertige), noch eine bestimmte "Position" vorlegt werden. Das Ziel wäre erreicht, wenn diese Fragen auch in dem ethischen Diskurs um die Verwendung humaner embryonaler Stammzellen stärker in die Betrachtung mit einbezogen werden würden.

---

*Uwe Fahr, M.A., hat im Winter 2002 seine Dissertation zum Thema „Selbstbestimmtes Sterben? Eine Kritik moralphilosophischer Begründungen aktiver Sterbehilfe“ (Universität Frankfurt/Main) abgeschlossen. Er ist Assistent am Institut für Angewandte Ethik und Medizinethik der Universität Basel und Lehrbeauftragter für Ethik in der Medizin an der dortigen medizinischen Fakultät. Weitere Informationen unter [www.ethik-info.de](http://www.ethik-info.de)*

*Anregungen und Kritik bitte an:  
Uwe.Fahr@unibas.ch*

---

## Stammzellforschung im Kontext der Fortpflanzungsmedizin - Eine ethische Problemskizze

*Ulrike Kostka*

**Im Zentrum der internationalen Stammzelldebatte steht die Frage nach dem Status des Embryos und seiner Verfügbarkeit für die Gewinnung von embryonalen Stammzellen.<sup>1</sup> Die Diskurse entzündeten sich an den bekannten Positionen, die durch jeweils unterschiedliche Argumente untermauert werden. Weitere Schwerpunkte der Diskussion sind die Frage der Freiheit und Anschlussfähigkeit der Forschung und die potentiellen Heilungschancen für Patienten mit schwerwiegenden Erkrankungen durch die Stammzellforschung. Relativ wenig werden hingegen die weiteren Kontexte und Betroffenen der Stamm-**

**zellforschung in den Blick genommen, die jedoch bei der Gewinnung von embryonalen Stammzellen, direkt oder indirekt involviert sind. Dazu gehören insbesondere die betroffenen Frauen und Paare, die den in vitro gezeugten, jedoch nicht implantierten „überzähligen“ Embryo zur Verfügung stellen würden sowie die Frauen und Männer, die sich gegebenenfalls für eine Ei- bzw. Samenspende zur Verfügung stellen würden für eine gezielte Herstellung eines Embryos für die Gewinnung der Stammzellen bzw. für das sogenannte therapeutische Klonen. Ausserdem gehören dazu die Reproduktionsmedizin und ihre professionellen Akteure, die Fortpflanzungsmediziner, das Laborpersonal und andere medizinische Berufsgruppen.**

**Im Mittelpunkt der folgenden ethischen Problemskizze sollen diese Betroffenen und ihre Kontexte in Bezug auf die Stammzellforschung stehen und die Konsequenzen und ethischen Dilemmata skizziert werden, die sich für sie aus dieser neuen Forschungsrichtung ergeben.**

**Die Skizze gliedert sich in drei Arbeitsschritte: Zunächst wird in einem *ersten Schritt* die Fortpflanzungsmedizin als Kontext der Stammzellforschung beschrieben und reflektiert, anschliessend soll in einem *zweiten Schritt* die Situation der betroffenen Paare, die sich in die IVF-Behandlung begeben, thematisiert werden und schliesslich in einem *dritten Schritt* die Frage der gezielten Ei- und Samenspende für die Herstellung von Embryonen zur Gewinnung von Stamm-**

---

<sup>1</sup> Eine wichtige Grundlage für diese Ausführungen war die ethische Analyse von Hille Haker im Kontext der genetischen Frühdiagnostik. Vgl. Haker, H., Ethik der genetischen Frühdiagnostik, Paderborn 2002.

**zellen bzw. das therapeutische Klonen diskutiert werden.**

### **1. Der Kontext der Fortpflanzungsmedizin**

Die Reproduktionsmedizin hat sich in den letzten 20 Jahren sehr stark entwickelt und wird für immer mehr Paare zur Methode der Wahl bei unerfülltem Kinderwunsch. Die Techniken der In-vitro-Fertilisation wurden stets verfeinert und werden jetzt teilweise, soweit es die gesetzlichen Grundlagen ermöglichen, mit Methoden der Präimplantationsdiagnostik verknüpft.

Aufgabe der Fortpflanzungsmedizin ist die medizinische Unterstützung der Fortpflanzung von Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch („assistierte Fortpflanzung“). Die ethische Begründung der Fortpflanzungsmedizin liegt in der therapeutischen Zielrichtung der Behandlung von Fertilitätsstörungen. Das Arzt-Patient-Verhältnis ist in diesen therapeutischen Kontext eingebunden und darin begründet. Das Paar sucht den Arzt auf, um professionelle Hilfe zu erfahren in der Situation der unerwünschten Kinderlosigkeit. Dem Arzt stehen eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren zur Verfügung, die von der Hormonstimulation bis zur ICSI-Methode reichen. Wichtige Schritte im Verlauf des Behandlungsprozesses können die Hormonstimulation, die Eizellgewinnung, die Befruchtung der Eizellen in vitro und die Kryokonservierung der imprägnierten Eizellen sein, um diese später als Embryonen zu implantieren. Die Zielrichtung liegt hierbei in der erfolgreichen Implantation eines lebensfähigen Embryos in die Gebärmutter und das Austragen der Schwangerschaft und die Geburt eines Kindes und nicht in der Embryonenherstellung.

Die Stammzellforschung verbindet neuerdings ein ganz anderes Interesse mit dem Embryo in vitro. Die Forschung eröffnet die Möglichkeit, embryonale Stammzellen aus dem Embryo in vitro zu gewinnen und diese für eine potentiell sehr interessante

Forschungsrichtung zu nutzen. Der Embryo in vitro bietet sich in diesem Blickwinkel als „Ressourcenquelle“ für wichtiges zelluläres Material an. Er wird damit in einen völlig neuen Kontext gestellt. Seine Funktion ist nicht mehr, möglicher Ausgangspunkt für ein werdendes menschliches Leben zu sein, sondern zelluläres Material zu liefern. Diese elementare Kontextverschiebung ist bei der ethischen Beurteilung in jedem Fall zu berücksichtigen.

Die Kontextverschiebung kann jedoch nicht unabhängig von der Fortpflanzungsmedizin betrachtet werden, denn der Embryo in vitro kann nicht ohne Techniken dieser medizinischen Disziplin gewonnen werden. Er wird nur mit diesen Methoden zugänglich. Zwangsläufig muss die Fortpflanzungsmedizin daraufhin untersucht werden, ob sie diese Kontexterweiterung aus ihrer ethischen Selbstbegründung rechtfertigen kann und will.

Viele Meinungsträger in der Stammzelledebatte sprechen sich nur für die Gewinnung von Stammzellen aus sogenannten „überzähligen Embryonen“ aus, die nicht mehr der Frau implantiert werden können. Die Argumentationen basieren auf dem „unwiederbringlichen Schicksal“ des Embryos der Nicht-Weiterentwicklung und den hochrangigen Zielen, die mit dieser Forschung verbunden seien.

Das Schicksal der Embryonen „überzählig“ zu sein, wird als tragisch bezeichnet und mache sie zugriffsfähig für eine andere sinnvolle Nutzung. Die Entstehung solcher Embryonen wäre ohne die Fortpflanzungsmedizin nicht denkbar, wobei viele Fortpflanzungsmediziner daraufhinweisen, dass eine solche Situation nach Möglichkeit zu vermeiden sei und in manchen Zentren offenbar auch noch nicht entstanden ist. Über die reale Anzahl überzähliger Embryonen kann deshalb auch nur spekuliert werden. Der schweizerische Gesetzesentwurf zur Embryonenforschung, der sich zur Zeit in der Vernehmlassung befindet, erlaubt nun die Gewinnung von Stammzellen aus

überzähligen Embryonen unter bestimmten Voraussetzungen, u.a. nur nach Einverständniserklärung des betroffenen Paares.

Klassischerweise wird in der Stammzelledebatte betont, dass die Einwilligung des Paares nachträglich erfolgt, das heisst, dass der durch IVF-Therapie entstandene Embryo nicht implantiert wird und erst dann die Einwilligung für die Nutzung des Embryos zur Stammzellgewinnung beim Paar eingeholt werden soll. Meine These dagegen lautet, dass die Aufklärung über die potentielle Nutzung des nicht implantierten Embryos für diese Forschung bereits am Beginn der IVF-Therapie erfolgen müsse. Wenn dieser These zuzustimmen sein sollte, ergeben sich daraus weitreichende Konsequenzen für die gesamte Fortpflanzungsmedizin.

### **2. Die Aufklärung der betroffenen Paare über die Nutzungsmöglichkeit des „überzähligen Embryos“**

Das Entstehen eines solchen Embryos kann bei jeder IVF-Behandlung mit anschließender Kryokonservierung der imprägnierten Eizellen geschehen, denn potentiell besteht immer die Möglichkeit, dass die Frau vor der Implantation verstirbt, erkrankt oder diese ablehnt. Damit könnte jeder kryokonservierte Embryo potentiell „überzählig“ werden. Als Konsequenz ergibt sich daraus die Frage, ob nicht jedes Paar, das dieses Verfahren wählt, schon vor Behandlungsbeginn darüber aufgeklärt werden muss, dass man einen kryokonservierten Embryo, der etwa wegen einer Erkrankung der Frau nicht implantiert werden kann, für diese Forschung nutzen könnte. Das seit dem 1. Januar 2001 in Kraft getretene Fortpflanzungsmedizinengesetz statuiert ein Verbot der Konservierung von Embryonen. Überzählige Embryonen sind also nach geltender Rechtslage zu vernichten. Der Gesetzesentwurf für die Forschung an Embryonen und embryonalen Stammzellen schlägt als Alternative vor, den Eltern die Möglichkeit einzuräumen,

den Embryo zu Forschungszwecken zur Verfügung zu stellen.

Wenn diese Erweiterung der Aufklärung notwendig wäre, würde die Aufklärung über die IVF-Therapie einschliesslich der Kryokonservierung der imprägnierten Eizellen mit dem Forschungskontext verbunden werden. Die kryokonservierte imprägnierte Eizelle würde gleichzeitig sowohl zum potentiellen Ausgangspunkt für ein werdendes menschliches Leben als auch unter bestimmten Bedingungen zur potentiellen Ressourcenquelle für die Stammzellgewinnung. Nach meiner ethischen Bewertung gerät der Fortpflanzungsmediziner in ein schwerwiegendes Dilemma. Er müsste im Aufklärungsprozess für die IVF-Therapie schon auf diese Möglichkeit hinweisen. Die therapeutische Intention der IVF-Therapie, die ausgerichtet ist auf das Entstehen einer Schwangerschaft und ein menschliches Leben, würde damit mit einer Forschungsin-tention verbunden werden, die aus diesem Ausgangspunkt menschlichen Lebens Forschungsmaterial gewinnen will. Der Fortpflanzungsmediziner wäre dann nicht nur der Assistierende in der Fortpflanzung, sondern gleichzeitig der potentielle „Zulieferer“ für die Stammzellforschung. Für alle Beteiligten können sich daraus Konflikte ergeben. Denn das Paar könnte den Eindruck bekommen, dass es eine ethisch hochstehende Entscheidung und nahezu eine Verpflichtung wäre, den Embryo für die Forschung, die womöglich vielen Menschen helfen könnte, zur Verfügung zu stellen. Es könnte sich unter Druck gesetzt fühlen, diese Entscheidung zum Wohl anderer treffen zu müssen.

Der Fortpflanzungsmediziner könnte in einen ethischen Konflikt geraten, indem er neben der therapeutische Zielrichtung der IVF auf Forschungsmöglichkeiten hinweisen muss, die nicht innerhalb des therapeutischen Kontextes der Fortpflanzungsmedizin stehen, denn die Gewinnung der Stammzellen nutzt weder direkt dem Paar noch dem Embryo. Allerdings ist

hierbei zu berücksichtigen, dass manche Fortschritte in der Fortpflanzungsmedizin durch Embryonenforschung erreicht worden sind.

Diese Dilemmata könnten sich meiner Ansicht nach sehr stark auf die Fortpflanzungsmedizin auswirken, indem sie neben ihrer eigentlichen therapeutischen Zielrichtung als „Zulieferindustrie“ für die Stammzellforschung verfremdet wird bzw. als eine solche wahrgenommen wird. Wenn dies eintreten würde, würde die Fortpflanzungsmedizin zumindestens teilweise ihre ethische Selbstbegründung ausser Kraft setzen und zugleich verletzen. Deshalb muss vor einer Einführung der Nutzungsmöglichkeit überzähliger Embryonen ausdrücklich geprüft werden, inwieweit sich dies überhaupt mit den therapeutischen Zielen der Fortpflanzungsmedizin verbinden lässt.

Eine weitere Gefahr liegt in der Instrumentalisierung der betroffenen Paare, indem sie sich vielleicht unter Druck gesetzt fühlen, ihre imprägnierten Eizellen für diese Forschung zur Verfügung stellen zu müssen. Inwieweit eine wirklich unabhängige, selbstbestimmte Entscheidung der Paare realisiert werden kann, mag in Zweifel gezogen werden.

### **3. Die Situation der Betroffenen bei der gezielten Ei- (und Spermenspende) für die ausschliessliche Herstellung eines Embryos zu Forschungszwecken/ für das therapeutische Klonen**

Der Extremfall einer Kontext- und Zielverschiebung der Fortpflanzungsmedizin liegt vor, wenn die Verfahren der Fortpflanzungsmedizin dazu eingesetzt werden, Embryonen ausschliesslich zum Zweck der Gewinnung von embryonalen Stammzellen herzustellen bzw. Eizellen für das therapeutische Klonen zu gewinnen. In diesem Fall könnte nicht mehr von einer therapeutischen Intention und Indikation gesprochen werden, weil die Nutznie-ser der Therapie nicht das Paar oder der Embryo wären, sondern vielleicht irgendwann einmal andere Patienten. Jedoch auch dieser Zusammenhang

kann zur Zeit nicht als ethisches Argument gelten, denn die therapeutische Nutzung embryonaler Stammzellen ist bislang nur eine Zukunftsvision.

Bei den direkt Betroffenen muss insbesondere auf die Eizellspenderin eingegangen werden, weil die Eizellgabe für sie direkte gesundheitliche Konsequenzen hätte. Sie müsste sich einer Hormonstimulation unterziehen und die Eizellen durch einen invasiven Eingriff entnehmen lassen. Für sie wäre die Eizellgabe unter Umständen mit hohen gesundheitlichen Risiken verbunden. Ob diese massiven gesundheitlichen Risiken selbst bei einer freiwilligen Entscheidung der Spenderin angesichts der Alternativen in der Stammzellforschung (Forschung an somatischen Stammzellen und Stammzellen aus Nabelschnurblut) zu rechtfertigen sind, muss deutlich hinterfragt werden. Ein weiteres Problemfeld, das in diesem Kontext diskutiert werden muss, ist die Kommerzialisierung von Eizellspenden.

Zahlreiche Beteiligte in der Stammzellforschung lehnen diese Form der Stammzellgewinnung ab, auch in den gesetzlichen Regelungen verschiedener Länder zur Stammzellforschung ist diese Gewinnungsform nicht erlaubt.

Bei der Frage nach der ethischen Zulässigkeit der embryonalen Stammzellgewinnung und -forschung ist es unerlässlich, die Folgen dieser Forschung für alle Beteiligten bzw. alle betroffenen Kontexte zu reflektieren und in die Abwägung einzubeziehen. Ohne diese umfassende Reflexion bleibt die ethische Analyse unzureichend. Alle Beteiligten der Stammzelledebatte, aber auch der verschiedenen anderen direkt oder indirekt betroffenen Kontexte, sind deshalb herausgefordert, ihre Perspektiven in den Dialog einzubringen.

---

*Dr. theol. Ulrike Kostka MPH  
NFP46 Implantation/Transplantation  
Projektgruppe Ethik  
Universitäts-Frauenklinik  
Schanzenstrasse 46  
CH-4031 Basel  
Tel.: 061 325 91 30  
E-Mail: Ulrike.Kostka@unibas.ch*

## Why care about the ethics of therapeutical cloning?\*

Christoph Rehmann-Sutter

Creating embryos using an enucleated egg cell from a human donor and a somatic cell from a patient would offer the possibility of producing embryonic stem cells for therapeutic purposes and of using them medically, without stimulating an immune reaction. This would certainly be an attractive biomedical option. But is it ethical? The procedure necessarily involves the destruction of embryos at the blastocyst stage. After the breakup of embryonal integrity, the harvested cells would continue their cellular life in a completely different context and arrangement: not as a differentiating and organized whole but as proliferating cell cultures, ultimately as parts of *another* body.

The question "Is it ethical?" is not an easy one. Decades of academic philosophical discussion about the moral status of embryos, and political discourse about the appropriate legal frameworks, have been unable to find a solution which could satisfy everybody, solely by appealing to "rational" faculties. The "stem cell debates" in different countries (within their own specific historical, religious and cultural frameworks) have led to a number of different positions. But the value of the technique has never been seriously questioned: stem cell research, especially the branch which would use therapeutic cloning techniques, could indeed lead to cures for severe diseases and thereby help people suffering from them. So why care about ethics? Why wait?

The primary ethical responsibility of medicine and of biomedical science and technology as a whole, is to the patients who are suffering, not to irritating politicians or smart-alec philosophers. There are countries where therapeutic cloning is a crime in law. Other countries (like the US and UK) have not criminalized it, but the procedure is considered by many citizens to be ethically controversial. Why should biomedical science care about ethics in a situation where the proposed procedures are legal? In Switzerland and Germany, for example, there are laws against cloning in general, and there are laws against the destruction of embryos for research purposes (in Switzerland even this is not un-

equivocal), but there is no law against working with imported stem cells. In such situations the only two answers to the question "Why care about ethics?" might be: First, because science needs to be *accepted* in some way by a society's citizens, and second, because scientists *themselves* pose these sorts of questions and are concerned about whether their work is ethically correct. I think that both of these reasons are important.

But I also see a third: Because we should not put future patients into a situation where their life depends on living human tissue that is produced under immoral or dubious circumstances.

This argument is perhaps much clearer in transplantation medicine. For a patient whose life depends on a transplanted organ, it would be unacceptable to learn after a successful operation that the organ was misappropriated. If the organ has been harvested under unclear or controversial conditions, the patient might suffer from feelings of guilt towards those who have been treated unjustly. Or who might have been treated unjustly. Such a situation could arise when the poverty of a family is exploited to persuade the father to donate one of his kidneys for a sum of money. Or, if after the operation, a document is found in which the donor has explicitly rejected both organ donation and reception for religious reasons. Other situations can easily be imagined. An intervention need not be illegal to make patients feel bad. A sense of guilt could arise even if the patient benefits physically and is not in any respect responsible for the means through which the organs were procured. Peter Cornelius Claussen, a heart transplant patient, dedicated his novel *Herzwechsel* (Heartswitch) "to that unknown person whose heart I now carry" (Claussen, 1996, p.7). There is a relationship between the organ recipients to the (perhaps unknown) donor, and, via the donor, to those organizing organ procurement. Therefore, the transplant system has a *direct responsibility to the patient*. The transplant system, as part of medicine, has the duty not only of arranging for as many organs as are needed, but also of

caring about the ethics of organ procurement.

So it is in the case of stem cells. Although beneficence as one of the core principles of medical ethics goes far beyond functional repair (Beauchamp/Childress, 2001, ch. 5), functional repair must nevertheless be included whenever possible and of benefit to the patients. Not many patients have yet actually been treated with the products of therapeutic cloning, and they are involved in a setting of cutting edge clinical research. Nonetheless, we cannot begin the procedures of tissue procurement without ensuring the *fairness* of all means and procedures. Research on embryonic stem cells is part of the procurement procedure of tissue to be used in a project of regenerative medicine. As such, embryonic stem cell and therapeutic cloning research is - however labeled in another way - part of medical practice, operating now 'on the body' of future potential patients.

In the case of a face-to-face relationship, the physician-patient relationship could best be described, as Ezekiel and Linda Emanuel (1992) have suggested, by a deliberative model: "the physician acts as a teacher or friend, engaging the patient in dialogue on what course of action would be best." The role of the physician is empowerment of the patients to be autonomous, in the sense of moral self-development. This direct face-to-face therapeutic relationship needs to be anticipated today, at this early stage of technological development, and that is why we should care about the ethics of stem cell production: Because good medical care with living human material does not *begin* with the spare body parts, ready ordered and delivered. Good medical care in regenerative medicine begins in "good manufacturing practice". This involves safety issues as well, and, where human donors are involved, it involves issues of fairness: a just relationship with the egg and tissue donors, a fair relationship with the living embryo, and last but not least a fair relationship with the public. Doctors should be able to tell patients: "Don't worry. These cells come from impeccable sources; they have been procured by procedures

which are supported by informed public consent, and produced in controlled circumstances, after undergoing a transparent ethical and legal decision making procedure.”

Hence, the present debate over stem cell research and therapeutic cloning is not only a discussion about the moral status of human embryos at the blastocyst stage. The issue is not simply to balance the dignity of the embryos on one side of the scales and the life and suffering of future patients on the other. (In this form the issue might be intractable, because those who say that blastocysts have an absolute right to life cannot accept that this right is outweighed by any need to cure another person; the result is an unresolvable dilemma of two competing rights to life, cf. Stolberg 2001). Reducing the issue to this has an ethical downside: it instrumentalizes the patient's needs in order to legitimize a controversial practice. By this argument patients are not considered as active and responsible, reflecting moral subjects, but only as persons with defective organs who desperately want a repair or cure. However, real patients will care about the ethics of therapeutic cloning. If we anticipate this, we enter into a moral relationship with those future patients. The physical basis for the existence of this relationship over time is the potential continuity of stem cell life in the petri dishes. The future procedure for procuring regenerative tissue begins now, in the present practice of stem cell research.

I do not want to suggest that this perspective will solve the moral dilemma between protecting the life of blastocysts (cloned or fertilized) and protecting the health and life of patients. It contributes in a more indirect way:

(i) It shows why as responsible biomedical scientists we *should* care about the ethics of stem cell production. Some of us (myself included) believe that human embryos have a moral dignity but that their dignity is not equal to the moral status of a patient who has been born. Therefore, therapeutic cloning – under

very strict conditions and after a serious discussion – might be morally justified. We might say: This is the result of an ethical reflection, it leads to a probable ethical yes to therapeutic cloning so that all we have to do is define these very strict conditions, and then get on with the laboratory work. When we think like this we are forgetting about the moral perspective of the patients. They will be less interested in whether we, the scientists, can justify our work to our own conscience, but rather whether the therapeutic tissue comes from a source which is morally acceptable to *them*.

(ii) It enlarges the scope of what responsible research means today. It must take into account not just the moral conscience of the researchers and the political acceptability of research to the public, but also the way we lead the discourse, how the ethical perspective of potential patients is included. This is a procedural issue. A fair, open and transparent discussion about the ethics of producing human embryonic stem cells must take into account how the patients, who are the potential recipients of regenerated tissue and whose life and health might depend on such tissue, themselves perceive the ethical aspects of tissue procurement. There might be differences between them, depending on how they are affected by their disease, how they understand their disease (as a terrible accident, as part of their ageing process, as a fundamental part of their identity, etc.). For example, prospective gene therapy patients display very different attitudes both towards gene therapy and its associated ethical issues, depending on the condition (Scully/Rehmann-Sutter, 2001). And then there is the separate issue of nuclear transfer cloning. There are significant differences between different understandings of the genome-organism relationship. Is the genome the carrier of our biological identity? Those who say yes to this question might see a nuclear transfer embryo, made from one of their body cells, as part of their own bodily

identity: as Self, not as Other. While others, who see the genome as less significant for constituting biological identity – perhaps because they see more significance in the organismic integrity in which the DNA plays a role as a specialized organ – might place less weight on the fact that the embryo is genetically identical to themselves (cf. Rehmann-Sutter, in press). How do they see it? And what conclusions do they draw? Clearly we need more empirical investigation and interpretation in these areas.

#### Reference list:

- Beauchamp, Tom L./Childress, James F. (2001) *Principles of Biomedical Ethics*. 5th ed. Oxford University Press, Oxford.
- Claussen, Peter C. (1996) *Herzwechsel*. Hanser Verlag, Wien.
- Emanuel, Ezekiel J./Emanuel, Linda L. (1992) Four Models of the Physician-Patient Relationship. *Journal of the American Medical Association* 267:2221–2226.
- Scully, Jackie L./Rehmann-Sutter, Christoph (2001) When Norms Normalize: The Case of Genetic "Enhancement". *Human Gene Therapy* 12:87-95.
- Stolberg, Sheryl Gay (2001) Stem Cell Debate in House Has Two Faces, Both Young. *New York Times*, July 18: A1.
- Rehmann-Sutter, Christoph (2002) Genetics, embodiment and identity. In: Grunwald, Armin/Gutmann, Matthias/Neumann-Held, Eva (eds.) *On Human Nature*. Springer, New York, Heidelberg. pp. 23-50.

---

*Christoph Rehmann-Sutter*  
Assistant professor of ethics in biosciences,  
University of Basel  
President of the Swiss National Advisory  
Commission on Biomedical Ethics  
[christoph.rehmann-sutter@unibas.ch](mailto:christoph.rehmann-sutter@unibas.ch)

\* Erschienen in *Differentiation* (2002) 69: 179-181, Blackwell Verlag. Copyright mit freundlicher Genehmigung für den einmaligen Abdruck.

**Die Debatte um die embryonalen Stammzellen ist gefangen in einer Mikroperspektive. Fragen des Embryonenschutzes sind zwar wichtig, sollten aber die kritische Diskussion über die Ziele einer „regenerativen Medizin“ in gesellschaftlicher und kultureller Makroperspektive nicht verdrängen.**

Selten wurde so intensiv über den moralischen Umgang mit dem ganz Kleinen nachgedacht, wie heute in der Debatte um die Stammzellen. Der menschliche Embryo als winziger Lebenskeim ist eine Quelle noch kleinerer Zellen: Lebensfragmente mit enorm vielfältigem Entwicklungspotential. Die embryonalen Stammzellen bilden gemeinsam die Gewebeteile, welche sich später zum Fötus und zum Kind entwickeln. Die Debatte ist von der Sorge um den Schutz dominiert, der jenem Leben, welches bei der Gewinnung dieser Zellen unweigerlich zerstört wird, gebührt.

### Ethik der Mikroperspektive

Jürgen Habermas hat die Diskussionslage hinsichtlich des moralischen Status des frühen Embryos mit dem lapidaren aber treffenden Begriff des „begründeten Dissenses“ bezeichnet. Es gibt mehrere Positionen, die argumentativ nicht überbrückbar sind, die sich aber je auf konsistente Begründungen berufen. Ein liberaler Staat müsste rechtliche Regelungen finden, die Raum für alle Weltanschauungen bieten, mindestens so weit diese nicht selbst intolerant sind.

Hat der fünf Tage alte Embryo, die sog. Blastocyste bereits volle Personwürde? Oder ist sie eine *Sache* ohne eigene Schutzbedürftigkeit? Oder ist ihr Status irgendwo *zwischen* Sache und Person zu vermuten, als geheimnisvoller Keim mit wachsender, *embryonaler* Würde? Diejenigen, die sagen, dass der Blastocyste in vitro die volle Personwürde zusteht, müssen gegen die Herstellung und Verwendung embryonaler Stammzellen sein.

Überzählige Embryos müssten konsequenterweise eigentlich zur Adoption freigegeben, verstorbene Blastocysten ordentlich bestattet werden. Die Stammzellgewinnung wäre Mord. Diejenigen aber, die sagen, der frühe Embryo sei moralisch gesehen eine Sache, werden der Stammzellforschung ethisch nichts entgegensetzen. Eine dritte Gruppe glaubt, dass dem Embryo zwar von Anfang an eine Würde zukommt, aber eine „embryonale“ Würde, die sich zunehmend ausdifferenziert und wächst. Vertreter dieser mittleren Position (zu der ich selbst gehöre) stehen vor der Frage, welche Umgangsformen mit der Respektierung der Würde von Embryonen in vitro vereinbar sind. Gibt es Situationen, in denen die Stammzellgewinnung aus einem Embryo, die mit seiner Zerstörung einhergeht, mit der Respektierung seiner Würde vereinbar sind? Liegt eine solche Situation vor, wenn der betreffende Embryo zwar für eine Schwangerschaft gezeugt wurde, nun aber überzählig geworden ist und sterben gelassen werden müsste? Die Stammzellgewinnung würde *in dieser Situation* jedenfalls keinen Embryo *mehr* zerstören.

So präsentiert sich die ethische Frage der Stammzellforschung, wenn man den Schutzanspruch der Embryonen im Auge hat. Überlegt man sich den Inhalt dieser Frage genau, ohne eine Antwort schon vorauszusetzen, so muss in mehrfacher Hinsicht der Kontext einbezogen werden. Die Mikroperspektive des Embryonenschutzes verlangt ganz direkt eine Makroperspektive: Denn woraus besteht denn ‚diese Situation‘, in der ein überzähliger Embryo statt sterben gelassen werden zu müssen, zur Gewinnung von embryonalen Stammzellen verwendet werden soll?

### Zusammenhänge

‚Die Situation‘ besteht aus mehreren Schichten von Zusammenhängen. Der erste Zusammenhang: Der Embryo steht in *Beziehungen*. Zuallererst steht er in einer Beziehung zu einer Frau, die

ihn austragen wollte. Ihr informierter Wille muss eine Rolle spielen; eine Stammzellentnahme ohne die informierte Zustimmung der Frau wäre ihr gegenüber respektlos.

Zweitens steht jedes wissenschaftliche Experiment, das mit kultivierten Stammzellen angestellt wird, im Zusammenhang einer *Forschungsstrategie*. Die Ziele dieser Forschungsstrategie müssen hochrangig sein, um die Prozedur zu rechtfertigen. Gibt es therapeutische Ziele, die wichtig genug sind? Mir scheint, dass die Aussicht, neue Therapiemöglichkeiten für schwere Krankheiten zu entwickeln, als solches ein genügend relevantes Ziel darstellt. Aber ist dieses Ziel denn auch glaubwürdig? Ist es vielleicht nur eine bloße Behauptung, eine leere Hoffnung, geschürt zur Beschaffung von Legitimation? Reicht die „letztlich therapeutische Absicht“ (Daniel Vasela, NZZ 9. Februar 02) aus? Es ist in diesem Diskurs eine noch ungenügend wahrgenommene Aufgabe der Wissenschaftler, der Öffentlichkeit sorgfältig und offen zu erklären, weshalb die Aussicht auf Therapien genügend realistisch ist, um die Stammzellgewinnung dafür dringlich zu machen.

Drittens gibt es möglicherweise *alternative Wege*, um dieselben Ziele anzustreben. Im Fall der embryonalen Stammzellen sind dies insbesondere die fötalen und die adulten Stammzellen, deren Möglichkeiten nach den neueren Erkenntnissen höher zu sein scheinen, als dies früher angenommen wurde. Bei der Gewinnung fötaler Stammzellen stellen sich zweifellos auch ethische Fragen, aber Fragen einer anderen Art, wenn nämlich ein Fötus zum Zeitpunkt der Stammzellbiopsie tot ist und nicht wie die Blastocyste, durch diesen Akt selbst zerstört wird. Anders stellt es sich allerdings auch bei fötalen Stammzellen dar, wenn die Biopsie noch unmittelbar vor der Abtreibung in der Gebärmutter durchgeführt werden soll. Die Gewinnung adulter Stammzellen (z.B. aus Knochenmark oder aus Nabelschnurblut) ist weit weniger pro-

blematisch. Zur Verwendung embryonaler Stammzellen entsteht aus diesem Grund für die Wissenschaftler erneut eine Aufgabe, nämlich offenzulegen, was wir in wissenschaftlicher Sicht verlieren würden, wenn dieser Weg verschlossen bliebe. Die Forschenden tragen sozusagen die *Beweislast der Unumgänglichkeit* der Forschung mit embryonalen Stammzellen.

Viertens steht die Stammzellforschung im Zusammenhang einer *Form der Medizin*. Ein Schlagwort dafür lautet „regenerative Medizin“. Darunter versteht man die Idee, Krankheiten, die auf dem Verlust oder der Degeneration von Körperteilen, Geweben oder Zellen beruhen, durch die Zucht von lebendigen Ersatzteilen und –geweben zu heilen. Dafür sind Systeme der Gewinnung geeigneter zellulärer und finanzieller Ressourcen, der sozialen Verteilung und Allokation nötig. Und es braucht eine Strategie, um die Immunschanke im Organismus von Patienten zu überwinden. Diese Fragen sollte man schon heute im Auge haben, um dem bewundernswerten Pioniergeist der Forschenden eine sozial und ethisch vertretbare Vision des Gesundheitswesens mitzugeben. In diesem Horizont steht die Entscheidung, mit welchen Strategien immunverträgliches Gewebe erzeugt werden soll. Es wäre grundsätzlich möglich, jedes aus Stammzellen regenerierte Gewebe (z.B. Herzmuskelzellen für die Therapie von Folgen des Herzinfarkts) in Form von *Gewebebanken* in den verschiedenen immunologischen Typen (HLA) in ausreichender Menge für alle bereitzustellen. Es wäre aber auch möglich, dereinst vielleicht dieses Gewebe aus (adulten) Stammzellen des Patienten jeweils individuell herzustellen. In diesem Horizont stehen auch forschungsstrategische Entscheidungen wie z.B. die, ob zur Gewinnung von embryonalen Stammzellen auch Alternativsysteme entwickelt werden sollen, wie die Parthenogenese (Entwicklung von Eizellen einer Patientin ohne Befruchtung), Androgenese (Einsetzen von Spermienzellkernen eines Patienten in entkernte Eizellen) oder das sog. therapeutische

Klonen (Kerntransfer aus einer Körperzelle der Patientin/des Patienten in eine gespendete Eizelle). Wenn man die Gestalt eines „regenerativen“ Gesundheitswesens mit diesen Optionen ausdenkt, ergeben sich eklatante Unterschiede. Z.B. hängt es von ihnen ab, ob wir ein (sozial gerechtes und den Spenderinnen gegenüber respektvolles) gesellschaftliches System der Eispende für therapeutische Zwecke errichten müssen oder nicht. Oder es hängt von ihnen ab, wie gross der quantitative Bedarf an menschlichen Embryonen sein wird.

Gewiss können solche Fragen nicht am grünen Tisch allein entschieden werden. Was sinnvoll ist, hängt stark davon ab, was überhaupt im Labor machbar wird, und wie sich therapeutische Erfolge dann tatsächlich erreichen lassen. Aber dennoch scheint es mir wichtig, diese Fragen in der Makroperspektive bereits heute und genauso intensiv zu diskutieren wie die Mikroperspektive. Sonst entstehen im Entscheidungsprozess Defizite.

### **Defizite der Einengung**

Ich möchte die drei wichtigsten Defizite mit den Stichworten ‚unechtes Abwägen‘, ‚Automatismus der Systeme‘ und ‚kulturell-religiöse Heteronomie‘ benennen.

Abwägungen werden nötig, wenn einerseits der Embryo in vitro weder als Sache noch als Person angesehen wird und andererseits in der anderen Waagschale erhebliche Werte liegen. Mit hochtrabenden Versprechungen wird man sich nicht begnügen können. Abwägungen können nur *zuverlässig* sein, wenn man sich über die Ziele nüchtern Rechenschaft gibt. Sind sie erstrebenswert und sind sie erreichbar? Abwägungen können auch nur gelingen, wenn über die offenstehenden Alternativen Klarheit herrscht. Eine Situationseinschätzung und eine Zielklärung ist unumgänglich. Ansonsten wird Abwägen unecht, geleitet davon, dass die Hoffnung auf neue Therapien schwerer Krankheiten *isoliert* betrachtet immer überwiegt.

Das zweite Defizit der Diskussion betrifft den *Automatismus gesellschaftlicher*

*Machtsysteme*. Wenn die wachsame Öffentlichkeit sich auf die Mikroperspektive beschränkt, überlässt sie die Entwicklung der regenerativen Medizin einer Eigendynamik. Die Entwicklung wird dann wohl zwangsläufig von ökonomischen, nicht von medizinischen Kriterien dominiert, geschweige denn von der Sorge für ein sozial gerechtes Gesundheitswesen. Die ethische Debatte sollte die Ausgestaltung einer *wünschenswerten* regenerativen Medizin in ihren Grundlinien schon heute zum Thema machen. Sie sollte also nicht nur das *Ob* überhaupt, sondern auch jetzt schon das *Wie* diskutieren. Wie sollen die Möglichkeiten der regenerativen Medizin eingeordnet werden in eine Vision eines sozial gerechten Gesundheitswesens? Welches sind exemplarische, wünschenswerte Forschungsstrategien? Laurie Zoloth, Sozialethikerin in San Francisco, forderte ein proaktives ethisches Nachdenken und nannte es „exodisch“ (nach dem biblischen Exodus); die Beschränkung auf das reaktive *Ob*, wie sie in der biopolitischen Debatte sowohl im englisch- wie auch im deutschsprachigen Raum vorherrscht, hingegen „exotisch“.

Das dritte Defizit erwächst auf der kulturellen Ebene. Die regenerative Medizin ist ein weiterer Versuch des Menschen, seine existenziell gegebenen Grenzen der Krankheit und des Todes zu überwinden oder immerhin zu verschieben. Gleichzeitig ist die Hilfe am kranken Mitmenschen ein ethisches Gebot der Solidarität und die therapeutische Fürsorge ist eine Quelle von Sinn. Ein tieferes Verständnis der ethischen Problematik der sog. „Ersatzteilmedizin“ berührt damit notwendig religiöse Dimensionen. Wie verhalten wir uns zu den *Grenzen*, die in unserer Natur liegen? Besteht die kulturelle Herausforderung einer existenziellen Grenze nur darin, Technologien zu entwickeln, um sie zu überwinden? Oder hat auch die Anerkennung unserer Endlichkeit eine wesentliche Bedeutung für den Sinn unseres Lebens und für unsere kulturelle Identität?



Eine Debatte über die Ziele der Stammzellforschung wird weiterführend, sobald sie diese Ebenen einbezieht. Das Religiöse und Weltanschauliche muss dann nicht nur in Form von Glaubenspostulaten formuliert werden. Es geht nicht nur darum, wann innerhalb der verschiedenen formulierten Glaubenssysteme, gemäss theologischer Autoritäten der Zeitpunkt der „Beseelung“ des Embryos ist. Dies sind nicht die befreienden Fragen. Wir nehmen zur Kenntnis, dass es verschiedene konkrete Lehren

gibt und vielleicht schenken wir der einen unseren Glauben. Aber wir beteiligen uns dabei nicht aktiv, nicht als kulturelle Subjekte, die die Forschung als eine neue Herausforderung kreativ aufgreifen. Es geht heute darum, den Sinn konkret und gleichzeitig selbstkritisch genug zu bestimmen, den unser Engagement in der Entwicklung von Möglichkeiten regenerativer Medizin haben könnte.

---

*Christoph Rehmann-Sutter*  
Präsident Nationale Ethikkommission NEK  
Assistenzprofessor für Ethik in den Biowissenschaften und in der Biotechnologie  
Leiter der Arbeitsstelle für Ethik in den Biowissenschaften  
Institut für Geschichte und Epistemologie der Medizin an der Universität Basel

Eine kürzere Fassung dieses Artikels ist am 17. Mai 2002 unter dem Titel „Die Situation wahrnehmen. Stammzellforschung in anderer Perspektive“ in der Neuen Zürcher Zeitung erschienen.

---

## Schutzwürdigkeit des Embryos: Allgemeine Begründungen und die Konzeption im Entwurf zum Embryonenforschungsgesetz

*Matthias Till Bürgin, Peter Bürkli*

### 1. Vorbemerkung

Ende Mai dieses Jahres schickte der Bundesrat das „Bundesgesetz über die Forschung an überzähligen Embryonen und embryonalen Stammzellen“ in die Vernehmlassung. Der Gesetzesentwurf sieht vor, unter bestimmten Voraussetzungen einerseits die Forschung an so genannten überzähligen Embryonen, andererseits die Gewinnung embryonaler Stammzellen aus überzähligen Embryonen zu Forschungszwecken zuzulassen. Den überzähligen Embryo definiert der Gesetzesentwurf als ein „im Rahmen der In-vitro-Fertilisation erzeugter Embryo, der nicht zur Herbeiführung einer Schwangerschaft verwendet werden kann und deshalb keine Überlebenschance hat“. Als überzählig haben demnach diejenigen Embryonen zu gelten, die ursprünglich zum Zweck der Herbeiführung einer Schwangerschaft erzeugt wurden, dann aber entgegen der ursprünglichen Absicht aus verschiedenen Gründen – etwa weil die Frau erkrankt – nicht in eine Gebärmutter übertragen werden können<sup>1</sup>. Obschon die Schweizer Rechtsordnung darauf abzielt, keine überzähligen Embryonen entstehen zu lassen, entstehen sie in der Praxis der Fertilisationstherapie

dennoch. Wie aber soll mit überzähligen Embryonen umgegangen werden? Welche Überlegungen sind für eine Entscheidung heranzuziehen? Welche ethische Position liegt dem Entwurf zu einem Embryonenforschungsgesetz zu Grunde?

Durch die Entwicklung der Fortpflanzungsmedizin wurde der Zugriff auf den Embryo in seiner frühesten Form ermöglicht. Zum Umgang mit Embryonen ergibt sich eine Vielzahl grundsätzlicher Fragen; in den meisten konnte jedoch kein Konsens erzielt werden. Ist der Embryo Träger von Menschenwürde? Welche Forschungsziele könnten einen Eingriff in die Sphäre des Embryos rechtfertigen? Aufgabe ethischer Überlegungen in einem derart komplexen Umfeld ist es, moralische Standpunkte darzulegen und Handlungsmöglichkeiten auf ihre Voraussetzungen und Folgen zu hinterfragen.

Die Diskussion der ethischen Fragestellungen steht in einem Wechselspiel mit der rechtlichen Beurteilung und Regelung der Problematik. Die Garantie der Menschenwürde in der Bundesverfassung öffnet ausserrechtlichen Wertungen den Weg ins Recht<sup>2</sup>. Die Statuierung der Menschenwürde

in der Verfassung weist einen offenen Gehalt auf und entzieht sich einer abschliessenden positiven Festlegung. Die Garantie der Menschenwürde eröffnet die philosophische Perspektive des letztlich nicht fassbaren Eigentlichen des Menschseins für die Grundlegung und Konkretisierung der Verfassung<sup>3</sup>.

In den folgenden Ausführungen sollen verschiedene Positionen zur Forschung an Embryonen und die jeweils vorgebrachten Argumente dargelegt werden. Die Zahl der Positionen und Argumentationen ist gross und vielfältig, sodass die folgenden Darlegungen nur die gängigsten Positionen wiedergeben können.

Die Schutzwürdigkeit des Embryos kann grundsätzlich entweder *direkt* oder *indirekt* begründet werden. Dementsprechend werden in einem ersten Teil (Ziff. 2) die verschiedenen Haltungen betreffend des moralischen Status des Embryos aufgezeigt. Je nach Grundposition in dieser Frage kommt dem Embryo unterschiedlicher Schutz zu. Davon ausgehend ergeben sich weitere Fragestellungen. Zunächst könnte ein Schutz von Embryonen auch *indirekt*, vom moralischen Status des Embryos unabhängig, über die Rechte und Interessen anderer be-

---

<sup>1</sup> Dazu auch M. Bürgin und P. Bürkli, Überzählige Embryonen: Niemand kennt die Zahlen, in: Basler Zeitung vom 30.5.2002.

<sup>2</sup> Vgl. dazu auch Ph. Mastronardi, Menschenwürde als materielle „Grundnorm“ des Rechtsstaates?, in: Verfassungsrecht der Schweiz, Zürich 2001, S. 233 ff.

<sup>3</sup> J. P. Müller, Grundrechte in der Schweiz, Bern 1999, S. 4 f. und auch BGE 127 I 6 (15).

gründet werden (Ziff. 3). Weiter muss - unter Beachtung der erwähnten Argumente - geprüft werden, ob sich Eingriffe in die Sphäre des Embryos unter bestimmten Umständen, nämlich beim Vorliegen hochrangiger Forschungsziele, rechtfertigen lassen (Ziff. 4). Im fünften Abschnitt werden besondere Fragen der gegenwärtigen Diskussion thematisiert (Ziff. 5). Abschliessend werden die moralischen Überlegungen, die dem Konzept des vorliegenden Gesetzesentwurfs zugrunde liegen, dargestellt (Ziff. 6).

## 2. Der moralische Status des Embryos

### 2.1 Einleitung

Ausgangspunkt der Diskussion über die Zulässigkeit der Embryonenforschung ist gemeinhin der moralische Status des Embryos, welcher angesichts der über den Begriff der Menschenwürde in das Recht inkorporierten moralischen Erwägungen zugleich seinen Rechtsstatus bestimmt. Je nachdem, wie die Frage nach dem moralischen Status entschieden und welches Gewicht ihr beigemessen wird, folgt daraus, ob und - im positiven Falle - unter welchen Bedingungen Embryonen für Forschungszwecke herangezogen werden dürfen. Die Statusfrage umfasst die Fragen nach dem Grund, dem Umfang und dem Beginn der Schutzwürdigkeit des Embryos. Weshalb soll dem Embryo Schutzwürdigkeit zukommen? Kommt dem Embryo eine dem geborenen Menschen entsprechende Schutzwürdigkeit zu? Kommt dem Embryo bereits mit seiner Entstehung Schutzwürdigkeit zu? In der gegenwärtig lebhaft geführten Debatte über den Status des Embryos in vitro lassen sich drei verschiedene Grundpositionen ausmachen. Während die erste Position davon ausgeht, dass dem menschlichen Embryo bereits nach abgeschlossener Befruchtung ein umfassende Schutzwürdigkeit zukommt (vgl. Ziff. 2.2), besagt die zweite Position, dass dem Embryo als blossem Zellhaufen keine besondere Schutzwürdigkeit beizumessen ist (vgl. Ziff. 2.3). Die dritte Position geht davon aus, dass dem Embryo von abge-

schlossener Befruchtung an Schutzwürdigkeit zukommt, dass jedoch der Umfang dieser Schutzwürdigkeit den Stufen der Embryonalentwicklung folgt (vgl. Ziff. 2.4). Je nach Position ergeben sich konträre Antworten bezüglich der Zulässigkeit verbrauchender Embryonenforschung (Ziff. 2.5).

### 2.2 Position I: Dem Embryo kommt bereits nach abgeschlossener Befruchtung umfassende Schutzwürdigkeit zu

Gemäss der Position I kommt dem Embryo von Anfang an, d.h. von abgeschlossener Befruchtung an, Menschenwürde und ein Recht auf Leben zu. Sowohl die Menschenwürde als auch das Recht auf Leben werden dabei als absolut geschützte subjektive Rechte angesehen. Embryonen weisen somit den gleichen moralischen Status wie geborene Menschen auf. Zur Untermuerung dieser Position werden gewöhnlich vier Argumente einzeln oder in Verbindung miteinander vorgebracht: (1) die Zugehörigkeit des Embryos zur Spezies Mensch (Speziesargument); (2) das stufenlose Kontinuum der Entwicklung des Embryos von der befruchteten Eizelle an bis zum geborenen Menschen (Kontinuumsargument); (3) das bereits im frühesten Embryonalstadium vorhandene Potential zur Entwicklung zu einem geborenen Menschen (Potentialitätsargument); (4) eine bestimmte Identität des Embryos mit dem möglicherweise daraus entstehenden Menschen (Identitätsargument).

(1) Das Speziesargument besagt, dass der Embryo deshalb Träger der Menschenwürde ist und über ein Recht auf Leben verfügt, weil er biologisch der Spezies *Homo sapiens* angehört<sup>4</sup>. Gegen dieses Argument wird häufig vorgebracht, dass man nicht aus einem Faktum (biologische Zugehörigkeit zur Spezies *Homo sapiens*) eine Norm (Tötungsverbot) *direkt* ableiten dürfe. Tue man dies, so begehe

man einen so genannten „naturalistischen Fehlschluss“<sup>5</sup>.

- (2) Das Kontinuumsargument geht davon aus, dass die menschliche Entwicklung ein kontinuierlicher Vorgang ist, der keine scharfen Einschnitte aufweist. Daher sei es willkürlich, innerhalb dieses biologischen Entwicklungsprozesses eine moralisch relevante Zäsur zwischen zu schützendem und nicht zu schützendem Leben festzulegen. Deshalb müsse der Lebens- und Würdeschutz dem Embryo schon vom Zeitpunkt der abgeschlossenen Befruchtung an zukommen. Dagegen wird eingeräumt, dass allein die Tatsache, dass ein Vorgang ein Kontinuum darstelle, noch keineswegs bedeute, dass man in ihm keine gut und willkürfrei begründeten moralisch relevanten Zäsuren angeben könne. Zur Illustration wird angeführt, dass man sehr wohl zwischen einem *kleinen* Mann von 1.50 m und einem *grossen* Mann von 2.20 m unterscheiden könne, obwohl es zwischen 1.50 m und 2.20 m keinen scharfen Einschnitt zwischen *gross* und *klein* gebe<sup>6</sup>.
- (3) Gemäss dem Potentialitätsargument ist der Embryo deshalb Träger der Menschenwürde und des Rechts auf Leben, weil mit abgeschlossener Befruchtung ein neues Lebewesen entsteht, welches das reale Vermögen besitzt, sich zu einem geborenen Menschen zu entwickeln (*status potentialis*). Kritiker und Kritikerinnen wenden dagegen unter anderem ein, dass allein der Umstand, dass der Embryo *potentiell* über moralisch relevante Eigenschaften verfüge, nicht ausreiche, um dessen Schutzwürdigkeit zu begründen. Es fehle an einer Darlegung, weshalb potentiell geborene Menschen moralisch gleich wie gebo-

<sup>5</sup> R. Merkel, Rechte für Embryonen?, in: Die Zeit vom 25.1.2001.

<sup>6</sup> R. Merkel, Rechte für Embryonen?, in: Die Zeit vom 25.1.2001.

<sup>4</sup> R. Spaemann, Gezeugt, nicht gemacht, in: Die Zeit vom 18.1.2001.

rene Menschen bewertet werden sollen<sup>7</sup>.

- (4) Das Identitätsargument schliesslich begründet die Schutzwürdigkeit des Embryos mit der Identität von Embryo und geborenem Menschen, der später aus ihm werden kann. Diese Identitätsbeziehung sei normativ so entscheidend, dass der Embryo ebenso geschützt werden müsse wie der geborene Mensch. Laut Kritikern und Kritikerinnen lässt sich jedoch nur *eine* Identitätsbeziehung feststellen: die der DNA, des individuellen menschlichen Genoms<sup>8</sup>. Wie bereits beim Speziesargument aufgezeigt, genügt ein identisches Genom allein noch nicht zur Begründung ethischer Schutznormen.

### **2.3 Position II: Dem Embryo kommt keine besondere Schutzwürdigkeit zu**

Vertreter und Vertreterinnen der Position II gehen davon aus, dass dem menschlichen Embryo keine besondere Schutzwürdigkeit und insbesondere kein Recht auf Leben zukommt, obwohl er der Spezies *Homo sapiens* angehört. Eine umfassende Schutzwürdigkeit komme nicht allen Menschen per se zugute, sondern nur denjenigen, die über bestimmte Eigenschaften verfügten. Als Beispiele solcher Eigenschaften werden etwa der Besitz von Interessen (z.B. ein Überlebensinteresse) und deren Wahrnehmung sowie die Fähigkeit zur Selbstachtung genannt<sup>9</sup>. Nur Menschen, die über diese Eigenschaften verfügen, werden als Personen bezeichnet und können sich unter anderem auf ein Lebensrecht berufen. Menschen, die nicht Personen in diesem Sinne sind, können demnach kein Lebensrecht beanspruchen. Dem menschlichen Embryo als Nicht-Person

son kommt demnach kein Recht auf Leben zu.

Kritiker und Kritikerinnen halten dieser Position entgegen, dass der moralische Status des Menschen und die daraus resultierende Schutzwürdigkeit von keiner anderen Eigenschaft abhängig gemacht werden dürfe als derjenigen, Mensch zu sein. Dieser im Menschenrechtsgedanken enthaltene Grundsatz dürfe nicht durch eine begriffliche Trennung von Mensch und Person untergraben werden.

### **2.4 Position III: Dem Embryo kommt in abgestufter Weise Schutzwürdigkeit zu**

Eine dritte, zwischen Position I und II vermittelnde Position besagt, dass dem Embryo in abgestufter Weise Schutzwürdigkeit zukommt<sup>10</sup>: Sie beginne nach abgeschlossener Befruchtung – im Gegensatz zu Position I allerdings in einem weniger umfassenden Ausmass – und wachse danach den Entwicklungsschritten des Embryos folgend kontinuierlich an. Eine umfassende Schutzwürdigkeit, die derjenigen eines geborenen Menschen entspricht, ist schliesslich mit der Ausbildung gewisser biologischer Merkmale erreicht. Als relevante Merkmale werden je nach Standpunkt unter anderem der Beginn der Gestaltwerdung bzw. der Ausschluss natürlicher Mehrlingsbildung durch Ausbildung des Primitivstreifens, die Ausbildung neuronaler Strukturen als Voraussetzung für eine bewusste Verarbeitung von Reizen oder die Überlebensfähigkeit ausserhalb der Gebärmutter genannt.

Gegen diese gradualistische Position wird insbesondere von den Verfechtern und Verfechterinnen der Position I vorgebracht, dass es innerhalb der kontinuierlich ablaufenden Embryonalentwicklung nicht möglich sei, eine willkürfrei begründete moralisch relevante Zäsur anzugeben (vgl. Konti-

nuumsargument). Deshalb sei dem Embryo bereits mit seiner Entstehung eine umfassende Schutzwürdigkeit zuzusprechen.

### **2.5 Fazit**

Folgt man den Argumenten der Vertreter und Vertreterinnen der Position I und postuliert für Embryonen *in vitro* den gleichen Lebens- und Würdeschutz wie für geborene Menschen, so könnte *kein* Forschungsziel die verbrauchende Forschung an Embryonen rechtfertigen. Menschliche Embryonen dürften demnach unter keinen Umständen zu Forschungszwecken herangezogen werden, da dies einer unzulässigen Instrumentalisierung menschlichen Lebens gleichkommen würde. Zum gegenteiligen Schluss gelangen die Vertreter und Vertreterinnen der Position II: Da frühe Embryonen über keinerlei kognitive Fähigkeiten verfügen, die eine Schutzwürdigkeit begründen könnten, sollen Embryonen zu Forschungszwecken verbraucht werden dürfen. Geht man hingegen mit der vermittelnden Position III davon aus, dass dem menschlichen Embryo von Anfang an ein moralischer Status zukommt, der jedoch anfänglich noch nicht demjenigen eines geborenen Menschen entspricht, so ist die Verwendung menschlicher Embryonen für Forschungszwecke nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Hochrangige Forschungsziele könnten unter Umständen die Verwendung von Embryonen zu Forschungszwecken rechtfertigen. Gegen die Position III wird in einer grundsätzlichen Kritik vorgebracht, dass sie nur scheinbar eine vermittelnde sei. Die Position II nämlich werde insbesondere von den Vertreterinnen und Vertretern der Position III angeführt, um die eigene Position – diejenige der abgestuften Schutzwürdigkeit – nicht als Extremposition erscheinen zu lassen.

Kontrovers wird die Frage diskutiert, ob überzählige Embryonen einen anderen moralischen Status haben als Embryonen, die für die Herbeiführung einer Schwangerschaft verwendet werden. So wird die Ansicht vertreten, dass es sich bei überzähligen Em-

<sup>7</sup> C. Kaminsky, Embryonen, Ethik und Verantwortung: eine kritische Analyse der Statusdiskussion als Problemlösungsansatz angewandter Ethik; Tübingen 1998.

<sup>8</sup> R. Merkel, Grundrechte für frühe Embryonen?, in: Grundfragen staatlichen Strafs: Festschrift für Heinz Müller-Dietz zum 70. Geburtstag, München 2001.

<sup>9</sup> J. Nida-Rümelin, Wo die Menschenwürde beginnt, in: Tagesspiegel vom 3.1.2001.

<sup>10</sup> Vgl. z.B. K. Bayertz, Drei Thesen zum moralischen Status menschlicher Embryonen *in vitro*, in: Fortpflanzungsmedizin in Deutschland, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Baden-Baden, 2001.

bryonen weder um *existierende* noch um *werdende Menschen*, sondern bloss um *menschliches Leben* handle, da bei ihnen die äusseren Voraussetzungen dafür fehlten, dass aus ihnen ein Mensch hervorgehen könne<sup>11</sup>. Somit sei aber das Kriterium für die Begründung der Schutzwürdigkeit - das Leben eines existierenden oder werdenden Menschen - nicht erfüllt. Entfalle der Grund der Schutzwürdigkeit, so sei es moralisch vertretbar, solche Embryonen der Forschung zukommen zu lassen. Dagegen wird argumentiert, dass der moralische Status des Embryos kontextunabhängig sei<sup>12</sup>. Aus der Zuschreibung der Überzähligkeit dürfe nicht auf den moralischen Status des Embryos geschlossen werden. Ansonsten drohe der Kontext zur Rechtfertigung der verbrauchenden Forschung zu werden.

### 3. Nicht statusbezogene Begründungen für den Schutz von Embryonen

Neben der *direkten* Begründung einer Schutzwürdigkeit des Embryos mit dem moralischen Status (vgl. Positionen I und III oben Ziff. 2) kann auch eine *indirekte* Begründung erfolgen. Die indirekte Begründung erfolgt ohne direkten Bezug zum moralischen Status des Embryos mittels Geltendmachung von Rechten und Interessen *anderer*. Der moralische Status des Embryos spielt in dieser Argumentation also nicht zwingend eine zentrale Rolle, liegt aber manchen Argumenten dieser Begründungsstrategie stillschweigend zu Grunde. Denkbar ist auch eine Mischbegründung bestehend aus Argumenten des moralischen Status und jenen der indirekten Begründung. Im Folgenden werden die hauptsächlich angeführten Argumente, welche den Schutz von Embryonen *indirekt* begründen, dargestellt.

<sup>11</sup> Vgl. J. Fischer, Pflicht des Lebensschutzes nur für Menschen, in: Neue Zürcher Zeitung vom 12.9.2001.

<sup>12</sup> Vgl. dazu B. Schöne-Seifert, Abtreibung ja – Forschung nein?, in: G. Bockenheimer-Lucius (Hrsg.), Forschung an embryonalen Stammzellen, Köln 2002, S. 100 ff.

(1) *Allgemeininteressen der Gesellschaft am Schutz vor Entwicklungen, welche zu einem moralischen „Dambruch“ führen könnten*: Das allgemeine Interesse am Schutz der gattungsbezogenen Menschenwürde<sup>13</sup> und am Schutz unseres Menschenbildes begründe einen Schutz des Embryos. In Frage ständen Gefühle der Ehrfurcht und Scheu oder der verletzten Selbstachtung. Es gelte, auf die desorientierende Wirkung von (durch den Umgang mit Embryonen verursachten) Gefühlsbeeinträchtigungen zu reagieren und *Orientierungsschutz* in der Gesellschaft zu gewähren. Zudem wird auf Gefahren hingewiesen, die möglicherweise in der Folge eines „Dambruches“ entstünden, wenn die ausschliesslich fremdnützige Verwendung menschlicher Wesen zugelassen würde. Daher gelte es, um den *Schutz der Norm* der Menschenwürde willen, den Anwendungsbereich des Rechts auf Wahrung der Menschenwürde auf die Embryonen auszudehnen. Vorausgesetzt wird dabei, dass die zu schützende Norm der Menschenwürde nicht abwägbar ist. Würde nämlich im Umgang mit Embryonen die Menschenwürde zur Disposition gestellt, würde die Idee des Normschutzes ihres Sinnes entleert<sup>14</sup>. Gegen das Argument des „Dambruches“ wird eingewendet, dass der befürchtete Dambruch nicht zwingend geschehen müsse und die Gefahr des Missbrauchs eine zulässige Art des Umgangs nicht ausschliessen würde. Auch müsse ein einmal eingebrochener Damm nicht irreparabel sein<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Vgl. J. Habermas, der von einem „gattungsethischen Selbstverständnis“ spricht, in: Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?, Frankfurt a.M. 2001.

<sup>14</sup> Zum Orientierungs- und Normschutz insbesondere K. Seelmann, Menschenwürde und Embryonen, in: M. Kettner (Hrsg.), Biomedizin und Menschenwürde, Frankfurt a.M. 2002, im Druck.

<sup>15</sup> Vgl. dazu D. Birnbacher, Embryonenforschung – erlauben oder

(2) *Auswirkungen der Stammzellmedizin und der Embryonenforschung auf das Individuum und die Gesellschaft*: Es wird befürchtet, dass eine Beschränkung auf einzelne „zulässige“ Forschungsbereiche aufgrund medizinischer oder naturwissenschaftlicher Kriterien kaum möglich sei. Ein aufgrund der grossen therapeutischen Hoffnungen steigendes Interesse der Forschung an Embryonen und embryonalen Stammzellen sei wahrscheinlich und führe zu einem wachsenden *Bedarf an Embryonen*<sup>16</sup>. Dieser zunehmende Bedarf könne möglicherweise durch die in der gegenwärtigen Praxis der In-vitro-Fertilisation entstehenden Embryonen nicht gedeckt werden. Daher sei zu befürchten, dass sich die Mangelsituation ungünstig auf die Reproduktionsmedizin, insbesondere auf die Frauen als Patientinnen, auswirken könnte. Diesen Argumenten wiederum wird entgegengehalten, dass einerseits auch der Nutzen der Embryonenforschung gerade für die Verfahren der Reproduktionsmedizin beachtet werden müsste und andererseits mögliche negative Folgen durch rechtliche Normierungen verhindert werden könnten.

### 4. Hocharrangige Forschungsziele als Rechtfertigung der Verwendung von Embryonen zu Forschungszwecken

Während insbesondere die Verfechter und Verfechterinnen der Position I der Ansicht sind, dass menschliche Embryonen als Träger von Menschenwürde unter keinen Umständen zu Forschungszwecken verbraucht werden dürfen, gehen die Vertreter der Position III davon aus, dass das Leben menschlicher Embryonen nicht absolut geschützt, sondern grundsätzlich einer

verbieten?, in: Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, Beiheft Nr. 74, Stuttgart 2000, S. 165.

<sup>16</sup> G. Badura-Lotter, Ethische Aspekte der Forschung an embryonalen Stammzellen, S. 17 f., in: G. Bockenheimer-Lucius (Hrsg.), Forschung an embryonalen Stammzellen, Köln 2002.

Güterabwägung zugänglich sei. Hochrangige Forschungsziele vermögen ihrer Meinung nach den Verbrauch menschlicher Embryonen zu rechtfertigen. Zu diesen hochrangigen Forschungszielen gehören im speziellen die Entwicklung von Therapien gegen bisher nicht oder schlecht behandelbare Krankheiten. Weil es zur Forschung mit menschlichen Embryonen keine Alternativen gebe, sollen Embryonen als Mittel zur Verwirklichung hochrangiger Ziele, insbesondere der Leidverminderung, eingesetzt werden dürfen.

Dem wird entgegengehalten, dass die Forschung mit Embryonen erst in den Anfängen stecke. Es sei sehr unsicher, ob derartige Heilsversprechen, wie sie von den Befürwortern und Befürworterinnen der Embryonenforschung vorgetragen würden, überhaupt je in Erfüllung gehen würden. Die bloße Möglichkeit, dereinst Therapien gegen bisher nicht oder nur schlecht behandelbare Krankheiten zu entwickeln, genüge nicht, um den ethisch problematischen Verbrauch von Embryonen zu rechtfertigen. Deshalb müsse auf diesen verzichtet werden, zumal es Alternativen zur Forschung mit menschlichen Embryonen gebe. Der Begriff der hochrangigen Forschungsziele sei zudem notorisch unpräzise und für den konkreten Fall der normativen Abwägung eine bloße Leerformel<sup>17</sup>.

## 5. Besondere Fragen

### ***5.1 Besteht ein moralisch relevanter Unterschied zwischen dem Absterbenlassen und dem Verbrauch überzähliger Embryonen?***

Häufig wird von den Befürwortern und Befürworterinnen der Embryonenforschung vorgebracht, dass es moralisch keinen Unterschied mache, ob die bei einer In-vitro-Fertilisation unter Umständen anfallenden überzähligen Embryonen ihrem Schicksal über-

lassen werden und absterben oder ob diese zu Forschungszwecken verbraucht werden. Solange die Verwerfungsentscheidung nicht missbilligt werde, könne auch denjenigen, die für eine verbrauchende Embryonenforschung plädieren, nichts entgegengehalten werden.

Hierzu wird einerseits eingewendet, dass es einen moralisch relevanten Unterschied zwischen Handeln und Unterlassen gebe. Während die Unterlassung einer Übertragung eines Embryos in die Gebärmutter einer Frau die unvermeidliche Folge in Kauf nehme, dass der Embryo abstirbt, werde der Embryo durch die Freigabe zur verbrauchenden Forschung intentional für drittnützige Zwecke verwendet und sein Tod gezielt herbeigeführt. Andererseits wird betont, dass man die Tatsache der Entstehung überzähliger und somit zum Absterben verurteilter Embryonen nicht zur Rechtfertigung der verbrauchenden Embryonenforschung heranziehen könne. Denn alleine aufgrund der bloßen Zuschreibung der Überzähligkeit durch rechtliche Normen dürften nicht unmittelbar Konsequenzen für das weitere Schicksal des Embryos gezogen werden<sup>18</sup>. Zudem würde durch die Verwendung der so genannten überzähligen Embryonen für Forschungszwecke die In-vitro-Fertilisation in eine moralische Schiefelage gebracht: Die Entstehung überzähliger Embryonen würde unter Umständen nicht mehr nur hingenommen, sondern auch gutgeheissen und gewollt. Als bald würde die Forderung nach der gezielten Erzeugung von Embryonen zu Forschungszwecken aufkommen. Ausserdem sei der Umstand des baldi-

<sup>18</sup> Gerade dies tut aber die Mehrheit der Nationalen Ethikkommission im Bereich Humanmedizin in der Stellungnahme 3/2002 vom Juni 2002 zur Forschung an embryonalen Stammzellen auf S. 66, wenn sie die Verwendung überzähliger Embryonen zu Forschungs- und Therapiezielen unter gewissen Bedingungen mit der Begründung zulassen will, dass „ein überzähliger Embryo auch ohne seine Verwendung in experimentellen oder therapeutischen Zusammenhängen zum Absterben verurteilt ist.“

gen Absterbenmüssens, wie auch sonst (bei Sterbenden am Ende einer Krankheit), keine Legitimation für eine vorherige Instrumentalisierung.

### ***5.2 Dürfen Embryonen zu Forschungszwecken erzeugt werden?***

Geht man mit den Positionen II und III davon aus, dass der Verbrauch menschlicher Embryonen zu Forschungszwecken unter gewissen Voraussetzungen zulässig ist, so fragt es sich, ob man sie zu ebendiesem Zweck auch herstellen darf<sup>19</sup>. Weshalb, so fragen sich die Befürworter der Herstellung von Embryonen zu Forschungszwecken, sollen Embryonen für die Herbeiführung einer Schwangerschaft erzeugt werden dürfen, nicht aber für einen anderen grundsätzlich zulässigen Zweck, nämlich denjenigen der Forschung für hochrangige Ziele? Eine zulässige Handlung (Forschung mit Embryonen) zu einem zulässigen Zweck (Verfolgung hochrangiger Forschungsziele) werde nicht dadurch moralisch falsch, dass sie mit zulässigen Mitteln (Erzeugung von Embryonen) absichtlich vorbereitet werde<sup>20</sup>. Dagegen wird angeführt, dass die Herstellung und Verwendung von Embryonen zu Forschungszwecken eine gesteigerte Instrumentalisierung menschlichen Lebens darstelle. Es sei moralisch weniger bedenklich, bei einer IVF anfallende überzählige Embryonen vor ihrem Absterben noch potenziell lebensfördernder Forschung zuzuführen, als sie zu diesem Zweck eigens herzustellen<sup>21</sup>.

### ***5.3 Stellen die Regelungen des Schwangerschaftsabbruchs ein Präjudiz für die Beurteilung der Embryonenforschung dar?***

In der Diskussion um die Zulässigkeit der Embryonenforschung wird immer

<sup>19</sup> Vgl. dazu B. Schöne-Seifert, Abtreibung ja – Forschung nein?, in: G. Bockenheimer-Lucius (Hrsg.), *Forschung an embryonalen Stammzellen*, Köln 2002, S. 101.

<sup>20</sup> R. Merkel, Rechte für Embryonen?, in: *Die Zeit* vom 25.1.2001.

<sup>21</sup> Vgl. dazu H. Geissbühler, Wird der Mensch zum Ersatzteillager?, in: *Neue Zürcher Zeitung* vom 15.8.2001.

<sup>17</sup> G. Badura-Lotter, Ethische Aspekte der Forschung an embryonalen Stammzellen, S. 13 ff., in: G. Bockenheimer-Lucius (Hrsg.), *Forschung an embryonalen Stammzellen*, Köln 2002.

wieder vorgebracht, dass sich selbst widerspreche, wer einerseits unter bestimmten Voraussetzungen die Straflosigkeit einer Abtreibung gutheisse, andererseits aber die Forschung an Embryonen - zumal an im Vergleich zu abgetriebenen Embryonen viel weniger weit entwickelten Stadien - als moralisch inakzeptabel beurteile. Gegen diese Auffassung wird argumentiert, dass sich eine solche differenzierende Position sehr wohl begründen lasse: So gehe es im Falle der Schwangerschaft um die Frage der Begründung einer Rechtspflicht zur Austragung, im Fall des Verbots der Embryonen- und Stammzellforschung dagegen schlicht um ein Handlungsverbot. Dabei würde eine Austragungs-pflicht einen wesentlich grösseren Eingriff in die Persönlichkeit darstellen als das Verbot, in einer bestimmten Weise zu handeln. In der Forschung an Embryonen könne zudem eine ausgeprägtere Form von Instrumentalisierung gesehen werden als in der Tötung im Rahmen der Abtreibung<sup>22</sup>. Ausserdem seien die zu befürchtenden „Sekundärschäden“ der Forschung an Embryonen als viel grösser einzuschätzen. So sei etwa eine generelle Verdinglichung menschlichen Lebens durch die Embryonenforschung zu befürchten.

## 6. Konzeption des Gesetzesentwurfs

Der vom Bundesrat vorgelegte Gesetzesentwurf geht - ohne es explizit zu benennen - von einem Konzept abgestufter Schutzwürdigkeit des Embryos aus. Schutzwürdigkeit kommt demnach bereits dem frühen Embryonalstadium nach abgeschlossener Befruchtung zu. Den Entwicklungsschritten des Embryos folgend wächst die Schutzwürdigkeit kontinuierlich an. Dieser Prozesshaftigkeit der Menschwerdung entsprechend soll das Leben des Embryos offenbar unter bestimmten Umständen einer Güterabwägung zugänglich sein.

<sup>22</sup> Vgl. dazu D. Birnbacher, Embryonenforschung - erlauben oder verbieten?, in: Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, Beiheft Nr. 74, Stuttgart 2000, S. 166.

Gegenstand der Forschung bilden gemäss erläuterndem Bericht zum Entwurf des Embryonenforschungsgesetzes so genannte überzählige Embryonen, da das Erzeugen von Embryonen zu Forschungszwecken in Artikel 119 Absatz 2 Buchstabe c der Bundesverfassung verboten wird. Daher erübrigt sich für den Bundesrat die Erörterung der Frage nach der Instrumentalisierung menschlichen Lebens, das einzig zu Forschungszwecken erzeugt wird. Der überzählige Embryo habe jedoch keine Überlebenschance und sei auch nach geltendem Recht „seinem Schicksal zu überlassen“. Wegen dieser besonderen Situation könne es unter gewissen Voraussetzungen gerechtfertigt sein, solche Embryonen für die Forschung zu verwenden<sup>23</sup>.

Ausgehend von der abgestuften Schutzwürdigkeit des Embryos wird eine Güterabwägung zwischen Schutzwürdigkeit des Embryos und Forschungsinteresse vorgenommen. Zugunsten der Forschung und somit gegen die Schutzwürdigkeit des Embryos kann diese Abwägung im Einzelfall gemäss Konzept des Gesetzesentwurfs nur ausgehen, wenn ein Forschungsprojekt die Kriterien der *Hochrangigkeit*, der *Geeignetheit*, der *Notwendigkeit* und der *Verhältnismässigkeit* kumulativ erfüllt.

Das angestrebte Forschungsziel muss als *hochrangig* gelten. Den Forschungszielen der Heilung, Linderung und Prävention von Krankheiten kommt besonderer ethischer Stellenwert zu, ebenso den Zielen des Erkenntnisgewinns hinsichtlich der Entwicklungsbiologie des Menschen und der Verbesserung der fortpflanzungsmedizinischen Verfahren. Das Forschungsprojekt muss zudem auf die *Eignung*, die genannten Forschungsziele überhaupt erreichen zu können, überprüft werden. Gleichzeitig muss ausgeschlossen sein, dass gleichwertige Erkenntnisse nicht auch mit anderen, ethisch weniger problematischen Mitteln gewonnen werden können. Das angestrebte

<sup>23</sup> Erläuternder Bericht zum Entwurf des Embryonenforschungsgesetzes vom Mai 2002, S. 54 ff.

Forschungsziel muss zwingend *notwendig* nur mittels Forschung an Embryonen erreicht werden können. Schliesslich muss die Verwendung von menschlichen Embryonen im Blick auf die angestrebten Forschungsziele als *verhältnismässig* beurteilt werden können. Dabei ist - so der Gesetzesentwurf - auch nach den nicht beabsichtigten Nebenfolgen und den langfristigen Folgen des Forschungsprojektes zu fragen.

## 7. Schlussbemerkung

Die gegenwärtige Diskussion um den Umgang mit überzähligen Embryonen und embryonalen Stammzellen ist zu stark auf den moralischen Status des Embryos fixiert. Es ist aber wie oben dargestellt nicht zu erwarten, dass sich in der Frage nach dem moralischen Status des Embryos eine einvernehmliche Lösung erzielen lässt, an welche die rechtliche Regelung der Embryonenforschung unmittelbar anschliessen könnte. Eine konsensfähige Lösung der Problematik lässt sich in der stark von Weltanschauungen geprägten Statusdiskussion nicht finden. Daher gilt es die Debatte um den Schutz des Embryos für andere Argumente zu öffnen. Eine konsensfähige Lösung, wenn sie denn überhaupt denkbar ist, lässt sich bestenfalls in der Diskussion der nicht-statusbezogenen Argumente für und wider die Forschung an Embryonen finden. Geht es denn in der aktuellen Debatte nicht um viel mehr als den Schutz des Embryos? Stehen nicht auch die Fragen nach dem Schutz von bestimmten Menschenbildern, nach dem Schutz von Intuitionen und Gefühlen und Fragen nach unserem Verständnis als Menschen im Raum?

- *Matthias Till Bürgin, lic. iur., dipl. biol., Mitarbeiter beim Bundesamt für Gesundheit, Doktorand beim Nationalen Forschungsprogramm 46 „Implantate, Transplantate“. Er ist an der Ausarbeitung des Embryonenforschungsgesetzes beteiligt.*
- *Peter Bürkli, lic. iur., Doktorand beim Nationalen Forschungsprogramm 46 „Implantate, Transplantate“.*

## Forschung an embryonalen Stammzellen - Ein vernachlässigter Aspekt

*Urs Strebel*

Ich zweifle, ob es überzeugende ethische Argumente pro oder contra Forschung an embryonalen Stammzellen gibt, die von unserer pluralistischen Gesellschaft allgemein nachvollziehbar und annehmbar sind. Die ethische Debatte dürfte eine Auslegeordnung verschiedenster und konträrster Rechtfertigungsgründe darstellen, die – so hoffe ich – immerhin das Problembewusstsein fördert und dazu beiträgt, dass die negativsten Auswirkungen verhindert werden.

Meine persönlichen Argumente gegen den Vorrang der Stammzell-Forschung, bzw. meine Bedenken liegen auf einer anderen Ebene, die auch in der Vorbemerkung der Stellungnahme der Zentralen Ethikkommission der SAMW<sup>1</sup> zum Thema „Forschung an menschlichen Stammzellen“ angesprochen wird.

Wenn wir uns nicht einfach (aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus) für eine uneingeschränkte Forschung im angeblichen Interesse der Menschheit aussprechen, sondern bei der Stammzell-Forschung Grenzen zu ziehen versuchen, dann aus Gründen der Makrogerechtigkeit. Obwohl zu Recht argumentiert wird, dass die Spitzenforschung auch (positive) Auswirkungen auf die gesamte Medizin (inklusive „Tropenmedizin“) hat, besteht kein Zweifel, dass die Stammzellforschung primär uns zugute kommt, während die Menschen in der „sogenannten Dritten Welt“ davon noch lange nicht profitieren.

Ich bin deshalb der Ansicht, dass wir verpflichtet sind, unsere Wirtschafts- oder Erst-Welt-zentrierten Interessen an der Stammzellforschung zurückzustellen zugunsten einer (medizinische bedeutsameren) Forschung, deren Ziel es ist, alle Menschen gesünder zu machen, was primär einen minimalen Zugang zu Wasser, Nahrung, Hygiene, Bildung und zu einer

medizinischen Grundversorgung beinhaltet. Um dies zu realisieren sind grosse und ehrgeizige Forschungsanstrengungen nötig, die allerdings für uns keinen unmittelbaren Gewinn abwerfen.

Letztlich geht es um die Frage „Was ist für unsere Welt und für die Zukunft der Menschheit wichtig?“ und um das Verständnis und die Realisierung der Probleme, welche die ganze und nicht nur unserer erste Welt betreffen.

Das Gegenargument, dass die Grundlagenforschung im Bezug auf ihre Ziele neutral ist, es sein muss und sein darf, war noch nie wahr und stimmt sicher in unserer Zeit überhaupt nicht, in der die Forschung primär von Marktkräften geleitet wird.

---

*Dr. med. Urs Strebel*

*Chefarzt, Medizinische Klinik*

*Kreisspital*

*Postfach 664*

*8708 Männedorf*

*Email: u.strebel@spitalmaennedorf.ch*

---

<sup>1</sup> SAMW: Gewinnung von und Forschung an menschlichen Stammzellen – Positionspapier der Zentralen Ethikkommission; s.äz, 83: 81, 2002 (Heft 3/02)

**Arthur W. Frank, *The Wounded Storyteller. Body, Illness, and Ethics*, Chicago University Press 1995**

Bereits 1995 ist diese narrative Körperethik des amerikanischen Soziologen Arthur W. Frank erschienen. Sie bietet eine radikale Umkehrung der bisher gewohnten Perspektive im Verständnis von Krankheit und Selbstbestimmung, die sich den Herausforderungen und Gegebenheiten der Post- bzw. Spätmoderne zu stellen versucht. Auf der Grundlage einer scharfen Kritik an der modernen Medizin («...*modernist medicine claimed the body of its patient as its territory, at least for the duration of the treatment*», S. 10) ist das Buch gleichzeitig *Provokation* und *Schlüssel* zum Verständnis dessen, was sich gegenwärtig um uns – in unserer Gesellschaft und in den Spitälern – und *in* uns selbst verändert: Der Autor stellt die Kranken in den Mittelpunkt, deren Aufgabe, nach Mitteilung einer schlechten Nachricht, dem Zusammenbruch einer Welt, der Identität und dem bisher gültigen Orientierungsplan im Leben, erneut zu sich selbst zu finden. «Postmoderne» steht hier u. a. für die Erfahrung, dass die einheitlichen und geradlinigen Lebensläufe, die normativen Orientierungsmöglichkeiten und auch die Autorität bzw. Macht gewisser Berufsstände ersatzlos verloren gegangen sind, der bzw. die Einzelne sich heute selbst aufgegeben ist. Dadurch werde der Kranke im Zeitalter der postmodernen Medizin selbst zum Heilenden, vermittelt über seine leiblichen Gesten, seine Worte und seine Geschichten. «*Sooner or later, everyone is a wounded storyteller*» (S. XIII), schreibt er, der selbst durch eine Krebserkrankung hindurchgegangen ist und versucht hat, mittels dieser narrativen Körper- bzw. Leibethik Orientierung für sich und andere Kranke zu finden. Die Definitionsmacht über die Krankheit gehe über in die Hände der Kranken: Sie hätten nun die Aufgabe, nicht nur ihrer Krankheit einen Namen zu geben, sondern ihr ganzes Leben angesichts einer neuen Ausgangslage neu zu definieren. Das geschehe in erster Linie narrativ, über das Erzählen, insbesondere über die Körpersprache, das eigene Leibverstehen in all seinen Dimensionen. Zur Erläuterung seiner Grundthesen entwirft der Autor eine Matrix mit den vier Grundproblemen im Umgang mit unserem Körper, nämlich *Kontrolle*, *Körperbezug*, *Bezug zu anderen* und dem *Begehren* einerseits und den vier idealtypischen Körperbildern, nämlich dem *disziplinierten*, *selbstbespiegelnden*, *dominanten* und *kommunikativen Körperverständnis* andererseits. Diese Matrix erarbeitet er anschließend im Rahmen dreier Basiserzählungen, die in Krankheitssituationen gewöhnlich eine erklärende Rolle spielen, nämlich der *Wiederherstellungs*-, der *Chaos*- und der *Sucherzählung*. – Auch wenn seine Thesen an manchen Stellen etwas einseitig und holzschnittartig formuliert sind – so unterschätzt er meines Erachtens die Bedeutung einer guten Arzt-Patient- bzw. Pflege-Patient-Beziehung –, ergeben sich doch eine Fülle von Anstößen zum Nachdenken über die zentralen Themen jeder Medizinethik wie Gesundheit, Krankheit, Selbstbestimmung, Körperbilder, Leibverstehen und Identität.

**Ursula Streckeisen, *Die Medizin und der Tod. Über berufliche Strategien zwischen Klinik und Pathologie*, Leske + Budrich: Opladen 2001, 335 S. (Biographie und Gesellschaft, Bd. 28)**

Die Habilitationsschrift der Berner Soziologin Ursula Streckeisen bietet Einblicke einerseits in die medizinische und pflegerische Praxis im Umgang mit Sterbenden und andererseits in die Forschungspraxis im Bereich der Pathologie, insoweit es um den Umgang mit Leichen geht. Damit verbindet die Autorin zwei medizinische Handlungsfelder, die gewöhnlich nicht miteinander in Zusammenhang gebracht werden und eröffnet überdies mit ihren soziologischen Methoden und der Feldforschung völlig neue Perspektiven für die Medizinethik. Im ersten Teil («*Sterbendenbetreuung in der Klinik: zwischen Tradition und Aufbruch*») untersucht sie Deutungen und Praktiken von Ärzten und Pflegenden, die mit Sterben und Tod ihrer Patienten konfrontiert sind. Im zweiten Teil («*Post mortem: die Isolierung des Schreckens durch die Wissenschaft*») geht sie der Frage nach, wie Forscherinnen und Forscher in der Pathologie ihre Eingriffe an toten Körpern deuten und durchführen. In einem kurzen Ausblick («*Klinik und Pathologie: zwei Welten – eine Medizin*») führt sie ihre Ergebnisse zusammen und kommt dabei zu dem Fazit, dass die gewählten Strategien in beiden Bereichen sehr unterschiedlich sind: Während die Akteure im klinischen Bereich versuchen, ihr *Handeln* beim Umgang mit Sterbenden durch Verzicht auf Verletzungen oder invasive Methoden zu *verändern*, steht bei den Strategien der Pathologen die *Veränderung der Deutungen* im Vordergrund, indem sie ihre Aufgabe in Anlehnung an das kulturelle Bild des natürlichen Todes interpretieren und das Bild des Todes als Übergang in die Latenz verdrängen: «Wer die Leiche erfolgreich als ein Stück Holz definiert, hält Illegitimitätsempfindungen im Bann und kann den Beruf des Präparators ausüben, ohne unter bedrohlichen Gefühlen zusammenzubrechen.» (S. 295). Das Resümee des ersten Teils enthält unterschiedliche Beobachtungen hinsichtlich der ärztlichen und pflegerischen Strategien im Umgang mit Sterbenden: «In der untersuchten Klinik tendieren (...) Ärzte dazu, die letzte Lebensphase des Patienten weitmöglichst vor dem Hintergrund eines Paradigmas des Heilens (...) zu interpretieren. Entwicklungen, welche Patienten mit «schlechten Aussichten» zu Trägern einer eigentlichen Sterbendenrolle und deren Betreuer zu Trägern zugehöriger Spezialrollen machen, gehen von den Schwestern aus, von Akteurinnen demnach, deren Kontakt zu Sterbenden aufgrund der berufsrollenspezifischen Arbeitsteilung im Krankenhaus enger ist als im Fall der Ärzte. Dabei handelt es sich hauptsächlich um erfahrene Schwestern und um solche mit Distanz zum Betrieb. Die radikalsten unter ihnen vollziehen auf einer kognitiven Ebene eigentliche Kehrtwenden im Verständnis der Sterbendenpflege. Doch im affektiven Bereich machen sich auch bei ihnen Schuldgefühle bemerkbar, wenn es daran geht, einen



Patienten sterben zu lassen.» (S. 175) – Die Studie, die auf jahrelanger Forschungsarbeit der Autorin beruht, entpuppt sich als eine wahre Fundgrube, die in jeder medizinischen und Krankenpflege-Bibliothek zu finden sein sollte.

**Johanna H. Groenewoud et al., Clinical Problems With the Performance of Euthanasia and Physician-Assisted Suicide in the Netherlands, in: NEJM 2000; 342: 551-556**

Obgleich die Veröffentlichung bereits im Februar 2000 im *New England Journal of Medicine* erfolgte, lohnt sich der Hinweis auf diese Studie nach wie vor, insbesondere angesichts des Schweizerischen Vorschlags, die Beihilfe zum Suizid bzw. die Tötung auf Verlangen aus dem engen Bereich ärztlichen Handelns herauszunehmen (jedenfalls gemäß Mehrheitsvorschlag der Arbeitsgruppe Sterbehilfe, die 1999 einen Bericht zuhanden des Bundesamts für Justiz abgeliefert hatte, welcher auch der Nationalratsdiskussion im Dezember letzten Jahres zugrunde lag). – In der Studie geht es um eine Untersuchung der klinischen Probleme bei der Ausführung der ärztlichen Lebensbeendigung auf Verlangen und der ärztlichen Suizidbeihilfe, insoweit sie sich in den Niederlanden zwischen 1990 und 1995 erkennen ließen. Mit klinischen Problemen sind *technische Probleme* gemeint, z. B. Schwierigkeiten beim Legen der Infusion, Komplikationen wie Muskelkrämpfe oder Erbrechen des Sterbewilligen und schließlich Schwierigkeiten bei der Ausführung, insbesondere eine länger als erwartete Dauer zwischen Einnahme der todbringenden Mittel und dem Eintreten des Todes. – Das Ergebnis zeigt, dass tatsächlich gravierende Probleme bestehen: In den gesamthaft 649 Fällen, die untersucht wurden (in 114 Fällen bestand die Absicht des Arztes darin, Suizidbeihilfe zu leisten, in 535 Fällen darin, einen Patienten auf dessen Verlangen schmerzlos zu töten), entstanden bei den Suizidbeihilfen in 7% *Komplikationen* und in 16% *der Fälle Schwierigkeiten bei der Ausführung* (unerwartet lange Dauer bis zum Todeszeitpunkt, es gelang nicht, den Patienten ins Koma zu versetzen oder Patienten erwachten wider Erwarten aus ihrem komatösen Zustand). Bei den Euthanasiefällen lagen diese Anteile bei 3 bzw. 6%. Aufgrund dieser Schwierigkeiten wurden 18% der Suizidbeihilfen während der Prozedur zu Handlungen der aktiven Sterbehilfe. – In der selben Ausgabe des *New England Journal of Medicine* plädiert darum der amerikanische Arzt Sherwin B. Nuland (im deutschsprachigen Raum auch als Autor des Buchs «Wie wir sterben» bekannt) dafür, dass Ärztinnen und Ärzte, die sich aufgrund ihres Gewissensentscheids zur Beteiligung an Euthanasiehandlungen und der Suizidbegleitung entschließen, diese Handlungen gründlich einzuüben hätten (S. 538f). – Aus Schweizerischer Perspektive stellt sich die Frage, inwieweit diese Publikation auch strategischen Charakter hat, und zwar deshalb, weil die vorliegenden Ergebnisse allein das niederländische Modell – die Zentrierung der Strafbefreiung der aktiven Sterbehilfe alleine auf Ärztinnen und Ärzte – stützen, andere Modelle hingegen, wie das Schweizerische, als äußerst fahrlässig und gefährlich erscheinen lassen. Falls die Ergebnisse zutreffen, ist der Schweizerische Vorschlag, nämlich die Tötung auf Verlangen und die Suizidbeihilfe in Extremfällen für alle Bürgerinnen und Bürger straffrei zu machen, eindeutig verfehlt.

P.S.: Ein meines Erachtens ausgezeichneter Kommentar zu den Vorgängen in den Niederlanden stammt aus der Feder des amerikanischen Arztes und Ethikers **Ezekiel J. Emanuel. Euthanasia: where the Netherlands leads will the world follow?, in: British Medical Journal 2001; 322: 1376-77**: Nein, beantwortet der Autor diese im Titel gestellte rhetorische Frage, die Welt sollte dem niederländischen Vorbild nicht folgen, da eine derartige Euthanasiepraxis von den wirklichen Verbesserungsmöglichkeiten für die Situation Sterbender ablenke. – Dieser Empfehlung *nicht* gefolgt ist das belgische Parlament, welches inzwischen einen Gesetzesentwurf gutgeheißen hat, welches in den meisten Punkten mit der seit Ostermontag 2002 geltenden niederländischen Gesetzgebung zur ärztlichen Lebensbeendigung auf Verlangen übereinstimmt.

**Marli Huijjer/Guy Widdershoven, Desires in Palliative Medicine. Five Models of the Physician-Patient Interaction on Palliative Treatments Related to Hellenistic Therapies of Desire, in: Ethical Theory and Moral Practice 2001; 4: 143-159**

Welche Rolle spielen *Wünsche der Patientinnen und Patienten* im Bereich der Palliativmedizin, welche Rolle sollten sie spielen, um das Hauptziel, das Wohlergehen der Sterbenden, zu erreichen? – Dieser wichtigen Frage einer Ethik der Palliativmedizin bzw. -pflege nähert sich das niederländische Autorenpaar, indem es anhand von fünf idealtypischen Ärztemodellen unterschiedliche Herangehens- und Umgangsweisen mit Wünschen von Patienten erläutert. Ausgangspunkt ihrer Thesen, die sie anhand eines fiktiven Fallbeispiel exemplifizieren (Jackie, die an einem metastasierenden Lungenkarzinom leidet, besucht fünf verschiedene Ärztinnen), ist die Feststellung, dass in der Medizinethik die Frage nach der Bedeutung von Gefühlen und Wünschen zugunsten eines einseitig rationalistischen Verständnisses der Patientenautonomie in der Bioethik bislang weitgehend vernachlässigt wurde. In der Schilderung der fünf Modelle einer Arzt-Patient-Beziehung, welchen fünf hellenistische Ansätze zur Deutung von Wünschen zugeordnet werden, orientieren sich die Schreibenden einerseits an dem grundlegenden Beitrag von Ezekiel und Linda Emanuel, der 1992 im JAMA erschienen und als Basistext in die Bioethik-Reader eingegangen ist (vgl. die gute Übersicht und Erläuterung dieser Modelle einer Arzt-Patient-Beziehung in der unten

angegeben Zeitschrift *Ethik und Unterricht*, 4/2001, S. 31), und andererseits an einer Studie zum Umgang mit menschlichen Wünschen in der hellenistischen Ethik, welche Martha Nussbaum 1994 veröffentlicht hat. – Die fünf Modelle sind: das *paternalistische/epikuräische Modell*, in welchem die Bedeutung des Vertrauens und das Nehmen von Ängsten betont werden, das *informative/Informed Consent-Modell*, in welchem die Entscheidungsfreiheit des Patienten Betonung findet, das *skeptische Modell*, in welchem die Distanz zum Patienten wichtig wird, das *interpretative/stoische Modell*, bei welchem die Empathie im Zentrum steht bzw. das Ziel, die Wünsche des Patienten möglichst authentisch zu ermitteln, und schließlich das *deliberative/aristotelische Modell*, bei welchem es auf dem Weg des gemeinsamen Lernens und der Kommunikation zwischen Arzt und Patient um die Entwicklung oder Entfaltung von Wünschen geht. – In ihrer Auswertung der verschiedenen Herangehens- und Umgangsweisen mit menschlichen Wünschen legen die Autoren sich nicht auf ein bestimmtes Modell als einzig richtiges fest, sondern empfehlen den Ärztinnen und Ärzten, zunächst einmal beim interpretativen oder deliberativen Modell zu beginnen; falls sich dann herausstellt, dass eine Patientin nicht bereit ist, über ihre Wünsche, Gefühle, Überzeugungen zu sprechen, ist der Wechsel zu einem der ersten drei Modelle, dem paternalistischen, informativen oder skeptischen immer noch möglich. Umgekehrt dürfte eine palliative Betreuung, die beim paternalistischen Modell ansetzt, nicht mehr in ein interpretatives oder deliberatives Modell überzuführen sein (S. 158). Im Schlussteil dieses wertvollen und ideenreichen Beitrags ist zu lesen: «Das, was richtig ist, hängt davon ab, wer die Patientin ist, was sie wünscht, fühlt und glaubt, in welcher Krankheitsphase sie sich befindet, wie stark sie ihren Angehörigen oder äußeren Gütern verbunden ist und welche Beziehung die Ärztin zu ihr hat. Keines der Modelle kann allen Wünschen aller Patienten in allen Situationen gerecht werden.» (S. 157) Eine Folge, die sich im Nachdenken über diese Fragen – quasi unter der Hand – zu einer wichtigen Anforderung an die Ausbildung von Ärztinnen und Ärzte ergibt, besteht darin, dass die Ärzte sich auch mit ihren eigenen Wünschen, Gefühlen und Überzeugungen beschäftigen müssen, um sich im Rahmen ihrer Patientenbeziehungen bewusst für eines der Modelle entscheiden zu können.

**Jean-Luc Nancy, *Der Eindringling. Das fremde Herz*, Merve-Verlag, Berlin 2000, 60 S., (deutsch-französische Ausgabe mit einer Übersetzung von Alexander Garcia Düttmann)**

«Der Eindringling verschafft sich gewaltsam Eintritt, er kommt überraschend oder bedient sich einer List, auf jeden Fall erscheint er ohne einen rechtmäßigen Anspruch und ohne erst zugelassen worden zu sein.» (S. 7) Mit diesem Satz eröffnet der französische Philosoph Jean-Luc Nancy sein kleines Bändchen, das die Erfahrung seiner 10 Jahre zurückliegenden Herztransplantation und einer Krebserkrankung (mit einer *Autotransplantation* von Blutstammzellen) zum Hintergrund hat. Dieser Hintergrund tritt ab und zu in den Vordergrund, um darauf überraschend wieder hinter Grundsätzlichem zu verschwinden. Der Autor stellt sich den Grundfragen der Philosophie, wobei er insbesondere zentrale Aussagen der französischen Gegenwartsphilosophie (Derrida, Lévinas, Ricoeur) aufnimmt: Was heißt Sterben, auf einer Warteliste zu stehen? Wer bin ich? Wieso versagt mein Zentralorgan gerade jetzt, zu dem Zeitpunkt, an dem eine neue Technik erprobt wird (warum dieser Zusammenfall zweier Kontingenzen in der Geschichte)? Wie alt bin ich eigentlich? Bin ich gesund oder krank, zwei oder eins, ich selbst oder ein Anderer, eine Andere? Welches Leben soll man verlängern, und zu welchem Zweck? Warum meines? Warum das Leiden? Was meint der Tod Gottes? – Das sich zu sich selbst verhalten kann zu einem Problem werden, zu etwas Schwierigem und Undurchsichtigem: In Extremsituationen geschieht es durch Schmerz, Leid oder Angst hindurch, vermittelt also nur noch über Anderes (S. 43). Am Schluss schreibt er: «Der Eindringling ist kein anderer als ich selber – als der Mensch selbst. Kein anderer als der Selbe, der nicht aufhört, sich zu verändern, scharfsinnig und doch erschöpft, entblößt und doch übermäßig ausgestattet, Eindringling sowohl in der Welt als auch in sich, aufwühlender Stoß des Fremden, *conatus* einer wuchernden Unendlichkeit.» (S. 49)

**«Ethik im medizinischen Alltag», Themenschwerpunkt in Heft 4/2001 der Zeitschrift Ethik und Unterricht (ISSN: 0936-7772)**

Die Beiträge, welche in diesem ausgezeichneten Schwerpunktheft von *Ethik und Unterricht* geboten werden, stehen unter folgenden Titeln: *Medizinethik im Medizinstudium; Ethische Implikationen der Grenzziehung zwischen Krankheit und Gesundheit; In sieben Schritten zur Problemlösung; Die sequenzierte Fallstudie – unterwegs zum selbstorganisierten Lernen; Der Arzt – dein Freund und Helfer?!; Das Apriori des Körpers; Der muslimische Patient; Ein krankes Kind.* – Im Rahmen der praxisorientierten und didaktisch angelegten Beiträge werden u. a. hilfreiche Fallstudien, Übersichten, Literaturhinweise und Adressen angeboten. Zwei Farbfolien mit Fotos aus der umstrittenen Ausstellung «Körperwelten» und Bildern von John Canty und Frida Kahlo liegen der Ausgabe bei. Zu empfehlen ist das Heft allen, die sich für die Fallstudienarbeit und deren Umsetzung im klinischen Alltag interessieren.

---

*Dr. Markus Zimmermann-Acklin  
Institut für Sozialethik  
Universität Luzern*

*markus.zimmermann@unilu.ch  
www.unilu.ch/tf/6720\_8011.htm*

---

**Bericht über die Tagung „Stammzellforschung: Medizin – Ethik – Recht“ am 30. Mai 2002 in der Universitäts-Frauenklinik**

*Ulrike Kostka*

Die Universitäts-Frauenklinik Basel veranstaltete am 30. Mai diesen Jahres in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Forschungsprogramm NFP 46 „Implantate, Transplantate“ und der Schweizerischen Gesellschaft für biomedizinische Ethik (SGBE) ein Symposium zu medizinischen, rechtlichen und ethischen Fragen der Stammzellforschung. Vorbereitet wurde die Tagung durch das interdisziplinäre Forschungsteam der Universitäts-Frauenklinik und der Juristischen Fakultät Basel, das sich im Rahmen eines NFP 46-Projektes unter der Leitung von Prof. Kurt Seelmann, Juristische Fakultät Basel, mit ethischen und rechtlichen Fragen der Stammzellforschung auseinandersetzt.

Im historischen Ambiente des grossen Hörsaals der Universitäts-Frauenklinik diskutierten mehr als 100 Teilnehmer mit den Expertinnen und Experten über unterschiedlichste Aspekte der Stammzellforschung.

Ausgangspunkt des Symposiums war der schweizerische Gesetzesentwurf für die Forschung an Embryonen, der eine Woche zuvor in die Vernehmlassung geschickt worden war. Prof. Meier-Abt, Universität Zürich, erläuterte in seinem Eingangsstatement die

Initiative des Schweizerischen Nationalfonds zur Eröffnung einer Debatte über eine gesetzliche Regelung zur embryonalen Stammzellforschung in der Schweiz. Ausgelöst wurde diese Initiative durch das Gesuch von der Biologin Dr. Marisa Jaconi aus Genf, die beim Schweizerischen Nationalfonds einen Antrag einreichte zur Bewilligung eines Forschungsprojekts, das den Import von embryonalen Stammzellen vorsah und vom Nationalfonds bewilligt wurde. Im Anschluss an das Statement von Prof. Meier-Abt stellte Dr. Marisa Jaconi ihr Projekt vor und erläuterte die Ziele der Stammzellforschung.

Danach beschrieb Prof. Wolfgang Holzgreve, Departementsvorsteher und Chefarzt der Universitäts-Frauenklinik Basel, die Bedeutung der Stammzellforschung in der Schwangerschafts- und Geburtsmedizin und wies insbesondere auf die Rolle der Nabelschurbloodstammzellen hin. In Basel konnte die Universitäts-Frauenklinik in Kooperation mit einigen anderen Institutionen eine der ersten öffentlichen Banken für Nabelschnurbloodstammzellen in der Schweiz errichten. Prof. Alois Gratwohl, Chefarzt der Abteilung Hämatologie im

Kantonsspital Basel, plädierte in seinem Referat über die Bedeutung der Stammzelltherapie dafür, die Forschung an embryonalen Stammzellen zwar durch Leitplanken zu gestalten, nicht aber einzuengen.

Nachdem Prof. Laurent Bernheim aus Genf die Rolle von Stammzellen für die Züchtung von Gewebestrukturen vorgestellt hatte, erklärte Prof. Hans-Peter Schreiber die Rolle des Ethikrates der Firma Novartis, der einen ethischen Kriterienkatalog zur Forschung mit embryonalen Stammzellen aufgestellt hat.

Über die Ergebnisse von intrauterinen Stammzelltherapien beim Fetus berichtete danach Privatdozent Dr. Daniel Surbek und zeigte dabei auf, dass auch das ungeborene Kind von der Stammzellforschung profitiert. Im Anschluss daran stellte die Ethikerin Dr. Ulrike Kostka, Mitarbeiterin im NFP 46-Projekt der Universitäts-Frauenklinik Basel und der Juristischen Fakultät Basel, eine Studie über die Akzeptanz der Stammzellforschung bei potentiell betroffenen Gruppen vor. Dabei zeigte sich, dass bei den Befragten die Akzeptanz der Stammzellforschung mit adulten Zellen oder Nabelschnurbloodstammzellen höher ist als die Akzep-

tanz der embryonalen Stammzellforschung. In ihren Referaten analysierten dann Prof. Kurt Seelmann, Juristische Fakultät Basel, und Prof. Alberto Bondolfi, Centre lemanique d'Ethique, juristische und ethische Fragen der Stammzellforschung.

Die Tagung war einerseits geprägt durch sehr intensive Diskussionen im Plenum und im kleineren Kreis in den Pausen, andererseits durch einen sehr fruchtbaren Dialog der unterschiedlichen Fachdisziplinen. Kontrovers wurde der Gesetzesentwurf erörtert,

den Dr. Theo Weber vom Bundesamt für Gesundheit am Nachmittag vorgestellt hatte.

Im Anschluss an die Fachtagung fand ebenfalls im grossen Hörsaal ein öffentliches Forum statt, das auf sehr grosses Interesse der Bevölkerung stiess. Nach einer anschaulichen Einführung durch verschiedene Experten brachten viele Bürger ihre Gedanken und Empfindungen zur Stammzellforschung ein und diskutierten diese mit den Teilnehmern der Podiumsdiskussion. Die grosse Beteiligung an der

Diskussion zeigte, wie sehr die Stammzellforschung auch den einzelnen Bürger beschäftigt.

---

*Dr. theol. Ulrike Kostka MPH*  
*NFP46 Implantation/Transplantation*  
*Projektgruppe Ethik*  
*Universitäts-Frauenklinik*  
*Schanzenstrasse 46*  
*CH-4031 Basel*  
*Tel.: 061 325 91 30*  
*E-Mail: Ulrike.Kostka@unibas.ch*

---

## Bioethik-Forum zur Medizin der Zukunft an der Expo.02 Forum de la bioéthique: la médecine du futur à l'Expo.02

*Sibylle Glanzmann*

**Vom 20. bis zum 23. August findet auf der Artepilg in Neuchâtel eine Bioethik-Woche statt. Anlässlich der Ausstellung «Biopolis» von Novartis sollen aktuelle ethische Themen rund um die Biomedizin und die Forschung öffentlich diskutiert werden. Darin gestaltet die SGBE/SSEB ein zweitägiges, kritisches Bioethik-Forum; das Programm ist zweisprachig (D/F), und alle Diskussionen können in beiden Sprachen geführt werden.**

Am Dienstag, 20. August, ist das Thema „Die Zukunft der Solidarität / L'avenir de la solidarité“. Es kreist um die Frage, ob wir uns den Fortschritt der Biomedizin als Gesellschaft leisten können, oder ob die biomedizinische Forschung die Solidarität zwischen den Menschen schwächen wird. Wird der «gläserne Mensch» nicht zur sozialen Benachteiligung derjenigen führen, die ein defektes Gen in sich tragen und mit hoher Wahrscheinlichkeit erkranken, d.h. für Krankenversicherungen und Arbeitgeber ein grösseres Risiko darstellen? Alt Nationalrätin Dr. med. Ruth Gonseth, der Philosoph Prof. Arnold Künzli, der Stammzellforscher Prof. Alois Gratwohl und die Ethikerin Dr. theol. Andrea Arz de

Falco nehmen in Impulsreferaten zur Frage der sozialen Solidarität in der modernen Medizin Stellung und diskutieren mit Moderation von Christoph Rehmann-Sutter und Roberto Malacrida mit dem Publikum. Aufglockert wird das Tagesprogramm durch szenische Beiträge des Theater Basel und durch eine Lesung literarischer Texte zum Thema.

Am 21. August steht die Frage „Muss die Schöpfung verbessert werden? / Faut-il améliorer la création?“ im Zentrum. Viele Aspekte der bioethischen Diskussionen berühren den Bereich des Religiösen. Es geht um Fragen nach dem Sinn von Leben und Tod. Wie weit darf die Forschung gehen? Pflücken wir Gott ins Handwerk? Eine offene Diskussion über verschiedene religiös-weltanschauliche Dimensionen soll die Ethik-Debatte bereichern und vertiefen. Vertreter von Weltreligionen (Christentum, Judentum, Islam und Buddhismus) werden ihre Haltungen darlegen und unter Einbezug des Publikums mit Moderation von Alenka Ambroz (Fernseh-Journalistin SF DRS) miteinander diskutieren. Auch an diesem Tag wird das Theater Basel zwei szenische Beiträge zum Thema spielen, und über Mittag erzählt Trudi Gerster Ge-

schichten zu den Themen Schöpfung und Gesundheit.

Am 22. August wird die Nationale Ethikkommission im Bereich Humanmedizin NEK-CNE eine öffentliche Sitzung durchführen. In einem «Café philosophique» will die NEK-CNE mit den Expo-Besucherinnen und Besuchern über aktuelle ethische Themen der Biomedizin debattieren und die Zukunftsperspektiven, die auch in Biopolis gezeigt werden, kritisch hinterfragen. Am 23. August greift die Firma Novartis aktuelle ethische Themen wie die Stammzellforschung auf und will sie mit Exponenten aus Philosophie, Religion, Forschung und Politik diskutieren.

Der Eintritt ist für Expo-Besucherinnen und -Besucher offen und kostenlos.

Weitere Informationen sowie das Detail-Programm finden Sie auf der SGBE/SSEB-Homepage unter [www.bioethics.ch](http://www.bioethics.ch)

---

*Sibylle Glanzmann*  
*Organisatorin der Bioethik-Tage im*  
*Auftrag der SGBE*

---

## EACME CONFERENCE 2002

On behalf of the European Association of Centers of Medical Ethics (EACME) and our colleagues of the organizing scientific committee, we are pleased to invite you to the annual EACME conference in Maastricht.

The theme of this conference will be "End of life decisions". Thursday September 26th and Saturday September 28th will be open for members only\*. Friday September 27th is organized in collaboration with the Provincial Council for the Public Health and will be open for the general public.

We hope you will take this opportunity to come to the annual conference and are looking forward to welcome you in Maastricht, most ancient, the most European and most southerly city of the Netherlands.

Prof.dr. Ruud ter Meulen, Maastricht University, Institute for Bioethics.

Prof.dr. Guy Widdershoven, Maastricht University, Department of Health Care Studies, Section Health Ethics and Philosophy.

➡ Further information to this conference and the possibility to subscribe the EACME-newsletter you will find on the EACME-Homepage: <http://www.eacmeweb.com>

---

\*Die SGBE ist Mitglied der EACME.

Inzwischen hat sich die neue Arbeitsgruppe bereits zum sechsten Mal getroffen, um über die Grundlagen der biomedizinischen Ethik in Auseinandersetzung mit konkreten Herausforderungen der klinischen Praxis zu diskutieren. Die 13 Mitglieder umfassende Gruppe setzt sich zusammen aus Pflegerinnen, Ärzten, Ethikern und Fachleuten aus Biologie, Journalistik und Spitalseelsorge, so dass der interdisziplinäre Austausch möglich wird.

Bislang haben wir uns mit folgenden Themen beschäftigt:

- **11. Oktober 2000:** Zur theoretischen Grundlegung der Bioethik. Bedeutung kommunitaristischer, hermeneutischer und feministischer Ansätze, vorgestellt von Markus Zimmermann-Acklin.
- **1. Februar 2001:** Entscheidungsfindung im Bereich der Transplantationsmedizin anhand einer Fallstudie, vorgestellt von Roberto Malacrida und anhand verschiedener Ethik-Ansätze kommentiert von Christoph Rehmann-Sutter.
- **7. Juni 2001:** Ausgehend von der Fallstudie des zweiten Treffens gemeinsame Erarbeitung und Diskussion verschiedener Ethikansätze, insbesondere der Prinzipienethik, Kasuistik, Beziehungsethik, Deontologie und des Utilitarismus.
- **29. November 2001:** Die *Medical Humanities* als Herausforderung und/oder notwendige Ergänzung der biomedizinischen Ethik [vgl. den darauf erschienenen Bericht von Markus Christen und Roberto Malacrida, *Menschenkunde für die Heilkunst. Medical Humanities als Thema von Aus- und Fortbildung*, in: NZZ, 5.2.2002]
- **15. März 2002:** Das *Konzept der Heiligkeit des Lebens* (vorgestellt von Settimio Monteverde und Markus Zimmermann-Acklin) und *Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der EURONIC Study Group*, insbesondere mit der Bedeutung des kulturellen Hintergrunds bei ethisch schwierigen Entscheidungen in der Neonatologie (mit Valdo Pezzoli als Experten).
- **14. Juni 2002:** *Entscheidungsfindung in der Neonatologie*, diskutiert anhand des Modells der Entscheidungsfindung, das derzeit im Insepsital erarbeitet wird (vorgestellt von Plasch Spescha, Leiter der kath. Spitalseelsorge, Frau Wyss und Frau Stoffel, Pflegeexpertinnen).
- Nächstes Treffen im **Winter 23. Januar 2003:** *Entscheidungen am Lebensende in verschiedenen europäischen Intensivstationen*. Auseinandersetzung mit der ETHICUS-Study, deren Ergebnisse demnächst im NEJM veröffentlicht werden.

Wir arbeiten jeweils auf der Basis einer Vorbereitungslektüre, mit kurzen Impulsreferaten und diskutieren auf deutsch und französisch. Die Arbeitsgruppe ist auch weiterhin offen für Leute, die sich für diese Themen und Arbeitsformen interessieren.

*Mitglieder der Arbeitsgruppe:*

- Sibylle Ackermann, Fribourg
- Markus Christen, Biel
- Marlis Isler, Luzern
- Margrit Leuthold, Basel
- Roberto Malacrida, Lugano
- Settimio Monteverde, Basel
- Valdo Pezzoli, Lugano
- Christoph Rehmann-Sutter, Basel
- Jackie Leach Scully, Basel
- Beat Sitter-Liver, Bern
- Plasch Spescha-Delaquis, Bern
- Anna Strasser, Wabern
- Markus Zimmermann-Acklin, Luzern/Fribourg (Moderator)

## Die Schweizerische Gesellschaft für biomedizinische Ethik

Die Fortschritte der biomedizinischen Wissenschaften werfen komplexe ethische Fragen auf, die sowohl beteiligte Spezialisten als auch betroffene Laien herausfordern. Das Nachdenken über diese Fragen und über die entsprechenden Entscheidungsprozesse ist eine der grundlegenden Aufgaben in einer demokratischen und pluralistischen Gesellschaft. Aus diesem Grund wurde 1989 die Schweizerische Gesellschaft für biomedizinische Ethik (SGBE-SSEB) gegründet.

Als Fachgesellschaft vereinigt sie Personen aus verschiedenen Disziplinen, die sich beruflich mit Bioethik, mit medizinischer Ethik oder mit Pflegeethik befassen, und Personen, die sich für ihre Probleme interessieren: Ärztinnen und Ärzte, Krankenschwestern und -pfleger, Ethikerinnen und Ethiker sowohl aus der Philosophie wie auch aus der Theologie, Biologinnen und Biologen, Juristinnen und Juristen etc. Die SGBE ist assoziiertes Mitglied des Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW und arbeitet eng mit der zentralen Ethikkommission der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften (SAMW) zusammen sowie mit anderen relevanten Institutionen (Universitäten, FMH, Behörden, Berufsorganisationen, Patientenvereinigungen usw.), bleibt aber institutionell unabhängig. Den Mitgliederbeiträgen und einigen grosszügigen Spenden ist es zu verdanken, dass die SGBE ihre Ziele tatsächlich verfolgen kann. Die SGBE setzt sich zur Aufgabe, ethische Diskussionen und die ethische Ausbildung in einem offenen und interdisziplinären Gespräch zu fördern. Sie veranstaltet Seminare, Kolloquien und Debatten und hilft mit, ihre Ergebnisse in Publikationen zugänglich zu machen.

Mitgliederbestand 2001: 460 Einzel- und 37 Kollektivmitglieder.

Eigene Publikationsorgane: **Bioethica Forum** als regelmässiges Mitteilungs- und Diskussionsblatt, **Folia Bioethica** als Schriftenreihe.

## La Société suisse d'éthique biomédicale

Les performances actuelles de la bio-médecine soulèvent des questions de plus en plus complexes qui suscitent des interrogations éthiques concernant aussi bien le spécialiste de premier plan que le citoyen tout court.

Une réflexion sur ces problèmes ainsi que sur les relatifs processus de décision constitue donc un besoin fondamental dans toute société démocratique et pluraliste. C'est ainsi qu'en 1989 a été fondée la Société Suisse d'Éthique Biomédicale (SSEB-SGBE). En tant que société spécialisée, elle réunit des personnes de différente provenance professionnelle, lesquelles s'occupent de bioéthique, d'éthique médicale ou d'éthique des soins: médecins, infirmiers, philosophes et théologiens avec un intérêt spécifique au domaine de l'éthique, biologistes, juristes, etc. La SSEB est membre associé de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales ASSH et entretient une stricte collaboration avec la Commission centrale d'Éthique de l'Académie suisse des sciences médicales (SAMW), ainsi qu'avec d'autres relevantes institutions (universités, FMH, autorités gouvernementales, associations professionnelles, associations des patients, etc.), desquelles elle demeure toutefois institutionnellement indépendante. Grâce aux cotisations de ses membres ainsi qu'à des généreuses donations la SSEB peut poursuivre ses activités. Le but principal de la SSEB consiste à promouvoir la réflexion et la formation en éthique de manière interdisciplinaire et pluraliste. Elle organise notamment des séminaires, des colloques et des débats et aide à en publier les résultats de façon accessible.

Actuellement (2001) la SSEB regroupe: 460 membres individuels et 37 membres collectifs.

La SSEB publie régulièrement la feuille d'information et de discussion **Bioethica Forum** ainsi que des brochures sur des thèmes précis dans sa collection **Folia Bioethica**.

## La Società svizzera di etica biomedica

Le capacità offerte oggi giorno dalla biomedicina sollevano domande sempre più complesse che suscitano interrogazioni etiche concernenti tanto lo specialista quanto il semplice cittadino. Una riflessione su questi problemi e sui relativi processi di decisione costituisce quindi un'esigenza di fondo in ogni società democratica e pluralista: per queste ragioni nel 1989 fu fondata la Società Svizzera di Etica Biomedica (SGBE-SSEB). La SSEB riunisce persone provenienti da diverse discipline (medici, infermiere e infermieri, filosofi e teologi interessati particolarmente al campo dell'etica, biologi, giuristi, ecc.), che si interessano di bioetica, di etica medica o di etica infermieristica. La SSEB è membro associato dell'Accademia svizzera delle scienze umane e sociali ASSU e collabora in modo molto stretto con la Commissione Centrale di Etica dell'Accademia Svizzera delle Scienze Mediche (SAMW), come pure con altre istituzioni quali le università, l'FMH, le autorità governative, le organizzazioni professionali, le associazioni dei pazienti, eccetera), dalle quali resta comunque istituzionalmente indipendente. Grazie alle tasse d'iscrizione dei suoi membri e a generose donazioni la SSEB può proseguire le proprie attività.

Lo scopo principale della SSEB consiste nel promuovere la riflessione e la formazione in etica in un contesto interdisciplinare e pluralista. La SSEB organizza soprattutto seminari, colloqui e dibattiti ed aiuta a pubblicarne i risultati in modo accessibile alla popolazione.

Attualmente (2001) la SSEB conta 460 membri individuali e 37 membri collettivi.

La SSEB pubblica regolarmente la rivista di informazione e dibattito **Bioethica Forum** nonché dei fascicoli dedicati a temi ben precisi nella collana **Folia Bioethica**.

## Statuten (Auszüge)

### Artikel 2 [Ziel]

Die SGBE verfolgt folgende Ziele :

- Förderung der interdisziplinären Forschung und Lehre im Bereich der biomedizinischen Ethik, verstanden als Ethik der Biowissenschaften und der Medizin.
- Förderung des Gesprächs zwischen Personen und Gruppen von unterschiedlicher Ausbildung und Überzeugung.
- Förderung der Information der Öffentlichkeit; Weckung des allgemeinen Interesses an Fragen der Bioethik.

### Artikel 3 [Unabhängigkeit]

Die SGBE ist eine politisch, beruflich und religiös unabhängige Vereinigung.

### Artikel 8 [Einkünfte]

Die Einkünfte der SGBE bestehen aus den Beiträgen der Mitglieder sowie Schenkungen und Subventionen.

### Artikel 9 [Organe]

Die Gesellschaftsorgane der SGBE sind :

- die Generalversammlung
- der Vorstand
- die Kontrollstelle

## Statuts (Extraits)

### Article 2 [buts]

La SSEB a pour buts:

- de promouvoir la recherche et l'enseignement interdisciplinaires dans le domaine de l'éthique biomédicale.
- de promouvoir l'ouverture et le dialogue entre personnes et groupes de formation et de convictions différentes.
- de promouvoir l'information de la population et d'éveiller la conscience de chacun aux questions de bioéthique.

### Article 3 [indépendance et pluralisme]

La SSEB est indépendante sur le plan politique, professionnel et religieux.

### Article 8 [ressources]

La SSEB tire ses ressources des cotisations de ses membres ainsi que des dons et des subventions qu'elle peut recevoir.

### Article 9 [organes]

Les organes de la SSEB sont :

- l'Assemblée générale
- le Comité
- les Vérificateurs des comptes

## Der Vorstand - Le comité - Il comitato

### Präsident

Prof. Dr. phil., dipl. biol.  
Christoph Rehmann-Sutter  
Institut für Geschichte und  
Epistemologie der Medizin  
Schönbeinstrasse 20  
CH-4056 Basel  
Tel: 061 267 30 67  
Fax: 061 267 31 90  
christoph.rehmann-sutter@unibas.ch

### Vice-président

PD Dr. med., Prof.  
Roberto Malacrida,  
Ospedale Civico  
Via Tesserete 46  
CH-6900 Lugano  
Tel.: 091 805 61  
Fax: 091 805 61  
rmalacrida@tinet.ch

### Vice-présidente

Madame Christiane Augsburger  
Ecole La Source  
30, Av. Vinet  
CH-1004 Lausanne  
fondation@lasource.ch

### Caissière

Vittorina Olgiati  
via Balli 3A  
CH-6600 Muralto  
Tel.: 091 743 36 01  
vittorina.olgiati@bluewin.ch

### Generalsekretär

lic. theol. Niklaus Friedrich  
Generalsekretariat SGBE-SSEB  
Universitäts-Frauenklinik  
Schanzenstrasse 46  
CH-4031 Basel  
Tel./Fax: 061 325 91 30  
sseb@bioethics.ch

Prof. Dr. theol. Alberto Bondolfi  
Dr. phil. Carlo Foppa;  
Fürsprecher Hanspeter Kuhn  
Prof. Dr. jur. LL.M. (Harvard) Audrey Leuba  
Dr. med. Mark Mäder  
Dr. med. Valdo Pezzoli  
Krankenschwester Sibylla Protze  
PD Dr. med. Bara Ricou  
Dr. PhD Jackie Leach Scully  
Prof. Dr. phil. Beat Sitter-Liver  
Prof. Dr. iur. Dominique Sprumont  
Prof. Dr. med. Michel B. Vallotton  
lic. phil. Roberta Wulschleger  
Dr. iur. Christoph Andreas Zenger  
PD Dr. theol. Markus Zimmermann-Acklin

### Adresse:

Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik SGBE-SSEB  
Generalsekretariat  
Universitäts-Frauenklinik  
Schanzenstrasse 46  
CH-4031 Basel

Tel./Fax: 061 325 91 30  
Mail: sseb@bioethics.ch  
Website: www.bioethics.ch