



Zur Lage der Stammzell-diskussion

Von Ludwig Siep

Die Forschung mit Stammzellen, vor allem mit humanen embryonalen Stammzellen, bleibt weltweit ein brisantes Thema. Es vergeht kaum ein Tag, an dem in der internationalen Presse nicht über neue Ergebnisse, aber auch über ethische und rechtspolitische Kontroversen, berichtet wird. Auch in Deutschland wird seit drei Jahren trotz sehr restriktiver Gesetze zum Embryonenschutz nicht nur an adulten, sondern auch an humanen embryonalen Stammzellen geforscht: Von zwölf beim Robert-Koch-Institut beantragten Vorhaben zur Forschung mit importierten hES-Zellen (humanen embryonalen Stammzellen) wurden neun genehmigt. Dabei handelt es sich um Grundlagenforschung, allerdings zumeist mit Perspektiven auf zukünftige therapeutische oder diagnostische Anwendung. Solche anvisierten Therapien liegen beispielsweise im Bereich der Erkrankungen bzw. Schädigungen von Gehirn, Herz und Leber. Die Grundlagenfragen betreffen insbesondere die Prozesse der Differenzierung und Vermehrung organspezifischer

Stammzellen aus „pluripotenten“ – d.h. zur Bildung aller

Organ- und Gewebearten, aber nicht eines ganzen Menschen fähigen – embryonalen Stammzellen. Es geht aber auch um die Vorgänge auf molekularer Ebene, durch die Stammzellen ihre Pluripotenz erhalten oder durch die Differenzierungsprozesse eingeleitet werden. Ergebnisse solcher Forschungen können natürlich auch der Forschung mit anderen Stammzellarten (z.B. fötalen oder adulten) zugute kommen.

Schließlich gibt es, wenngleich derzeit nicht in Deutschland, auch Forschungen über die Möglichkeit, embryonale Stammzellen „ohne Embryo“ zu erzeugen, d.h. ohne über ein „totipotentes“ Zwischenstadium zu gehen, in dem eine Zelle oder ein Zellverband biologisch das Potential zur Entwicklung eines Menschen besitzt.

Solche Forschungen sind direkt durch die ethische Debatte ausgelöst. Dabei ist der Begriff der „Totipotenz“ durchaus nicht völlig klar. Totipotenz bezeichnet die Fähigkeit der Entwicklung zum ganzen Menschen, vielfach wird der Begriff aber zur Bezeichnung der Fähigkeit zur Bildung aller „Teile“ oder aller Zelltypen des menschlichen Körpers gebraucht, eine Fähigkeit, die man heute mit Pluripotenz bezeichnet. Vor allem aber wird die Beteiligung menschlicher Aktivitäten und Zielsetzungen an der Herstellung biologischer „Potenz“ nicht genügend reflektiert.

Einerseits könnten in Zukunft differenzierte Zellen des Menschen durch verschiedene Verfahren wieder in den Zustand der Pluripotenz, womöglich sogar der Totipotenz versetzt werden. Andererseits könnte die Entwicklungsmöglichkeit früher embryonaler Zellen durch genetische Veränderung von vornherein begrenzt werden. In beiden Fällen hängt die Entwicklungsmöglichkeit von gezielten menschlichen Handlungen ab. Über die Auswirkungen, die solche Möglichkeiten auf die Definition von „Totipotenz“ und ihre Bedeutung für rechtliche Regelungen hat, wird derzeit am CfB ein Gutachten erarbeitet.



Ludwig Siep, Professor für Philosophie an der Universität Münster und Sprecher des Vorstands des Centrum für Bioethik, ist Vorsitzender der Zentralen Ethikkommission für Stammzellforschung.

Die öffentliche Diskussion in Deutschland dreht sich meist um speziellere Fragen. Unter

anderem geht es um die sog. „Stichtagsregelung“, d.h. das Verbot, embryonale Stammzellen zu importieren, die nach der Einbringung des Stammzellgesetzes in den Deutschen Bundestag (also nach dem 1. Januar 2002) durch „Verbrauch“ von „überzähligen“ Embryonen gewonnen wurden, die bei der künstlichen Befruchtung erzeugt wurden, aber nicht mehr implantiert werden können. Die Einführung des Stichtages in das Gesetz soll verhindern, dass durch den Import solcher Zellen nach Deutschland der Embryonenverbrauch befördert wird. Aus verschiedenen Gründen möchten einige deutsche Forscher aber jetzt mit erst später gewonnenen hES-Zellen arbeiten. Es gibt inzwischen Verfahren zur Herstellung von Zellen ohne die Möglichkeit der Kontaminierung durch tierische Zellen oder Serumbestandteile. Gemeinsame internationale (auch europäische) Forschungsprojekte wollen mit solchen „reineren“ Zellen arbeiten. Deutschen Forschern droht der Ausschluss von solchen Projekten. Auch die Vergleichbarkeit der Forschungen an hES-Zellen könnte gefährdet sein, wenn sich nach dem Stichtag gewonnene Zelllinien als internationale Standards etablieren sollten. Manche Forscher beklagen auch die Beschränkung auf Zellen, die wegen ihrer potentiellen Verunreinigung ohnehin nicht für eine spätere therapeutische Anwendung in Frage kommen.

Eine Änderung des Stichtages kann aber nicht ohne Auseinandersetzung mit dessen ethisch-rechtlicher Begründung erfolgen. Möglicherweise wurde die Gefahr einer Förderung des Embryonenverbrauchs durch die (wenigen) deutschen Projekte überschätzt. Einige

der neueren Zelllinien werden zudem ohne Gebühren abgegeben, so dass ihre Hersteller nicht von der deutschen Forschung profitieren bzw. durch sie zum Verbrauch angeregt werden. Die Beschränkung des Verbrauches wäre vielleicht auch durch Maßnahmen der Standardisierung (z.B. Zellbanken) zu erreichen. Ob sich Freiheit und Fortschritt der medizinischen Forschung in Deutschland auf die Dauer ohne gemeinsame ethische Kriterien, zumindest auf europäischer Ebene, sichern lassen, steht allerdings dahin. Es ist noch viel an interdisziplinärer und internationaler Ethik-Diskussion nötig.

Projekte

Totipotenz und Potentialität

In den ethischen Debatten um die Gewinnung embryonaler Stammzellen – aber auch um Präimplantationsdiagnostik oder Abtreibung – hängt Entscheidendes an der Beurteilung des (rechts-)ethischen Status früher menschlicher Embryonen. Hierbei spielt das Potenzialitätsargument eine ebenso wichtige wie kontroverse Rolle. Neuere wissenschaftliche Entwicklungen aber machen zumindest die Notwendigkeit gewisser Präzisierungen dieses Arguments sichtbar – wenn sie nicht gar, wie nicht selten behauptet wird, dessen Bedeutung gänzlich in Frage stellen.

Das Centrum für Bioethik ist von der Arbeitsgruppe für ethische, rechtliche und sozialwissenschaftliche Fragen der Stammzellforschung im Rahmen des Kompetenznetzwerks Stammzellforschung NRW mit der Erstellung einer philoso-

phisch-ethischen Expertise beauftragt worden, in der die Begriffe der Potentialität und der Totipotenz vor dem Hintergrund und im Zusammenhang der Gewinnung embryonaler Stammzellen sowie reproduktionsmedizinischer Eingriffe in ihrer Bedeutung und ihrer normativen Relevanz analysiert und präzisiert werden sollen.

Was ist Bewusstsein? Erkenntnis- und bewusstseins-philosophische Implikationen der Hirnforschung

Seit den 1990er Jahren – der „Decade of the Brain“ – ist die Stellung des menschlichen Bewusstseins innerhalb der Natur erneut zum Gegenstand intensiver Diskussionen geworden, die nicht nur bis heute anhalten, sondern sich potenziert haben. In Deutschland findet dies beispielsweise in der Auseinandersetzung um das so genannte „Manifest“ der Hirnforscher seinen Ausdruck. Einerseits sind die Geistes- und Naturwissenschaften bemüht, Strukturen und Leistungen des Bewusstseins aufzuklären. Andererseits wird aufgrund der deterministischen Konsequenzen der naturwissenschaftlichen Reduktion damit jedoch auch die historisch gewachsene und zum anthropologischen Selbstverständnis des Menschen gehörige Annahme des Bewusstseins als „Ort“ der Willens- und Entscheidungsfreiheit herausgefordert. Die gegenwärtige Debatte ist zum Teil von der Frage getragen, ob geistes- und naturwissenschaftliche Theorien überhaupt miteinander vereinbar sind oder ob sie nicht vielmehr eigenständige Diskurse darstellen, die sich grundsätzlich nicht ineinander

überführen lassen und sich somit auch nicht gegenseitig kritisieren können.

Ziel eines Gutachtens, das derzeit am Centrum für Bioethik im Auftrag des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim deutschen Bundestag (TAB) entsteht, ist es, neben der Darstellung dieser speziellen erkenntnistheoretischen Problematik, die laufende Diskussion zu analysieren und in den Kontext der historischen Entwicklung der Lösungsansätze des Leib-Seele Problems zu stellen. Vor dem Hintergrund der aktuellen Erkenntnisse der Hirnforschung steht dabei zum einen das Problem der Reduzierbarkeit des Geistes – und folglich der sozialen und kulturellen Phänomene überhaupt – im Mittelpunkt. Zum anderen hat die damit einhergehende Frage der Willensfreiheit und Verantwortlichkeit des Menschen zugleich zahlreiche soziale Implikationen.

Ethische Implikationen der Nanobiotechnologie

Die Centrum für Bioethik ist im Rahmen des EU-Projekts Nano2Life mit der Erstellung einer Übersicht über die ethischen Implikationen der Nanobiotechnologie beauftragt worden.

Nano2Life ist ein von der Europäischen Kommission gefördertes European Network of Excellence mit dem Ziel der Gründung eines virtuellen Europäischen Instituts für Nanobiotechnologie, das der Definition gemeinsamer wissenschaftlicher Forschungsziele, der Nutzung gemeinsamer Ressourcen sowie der Entwicklung gemeinsamer Aus- und Fortbildungsprogramme im Bereich der Nanobiotechnologie dienen soll.

Eine Publikation der Studie ist in Vorbereitung.

Themen

Genetische Diskriminierung

Die Befürchtung, die Anwendung gendiagnostischer Verfahren könne in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen wie zum Beispiel dem Versicherungswesen, dem Arbeitsbereich oder der Adoption zu einer „genetischen Diskriminierung“ führen, wird nicht nur in der politischen Debatte und in den Medien häufig artikuliert, sondern findet sich auch in zahlreichen Dokumenten und Stellungnahmen (Enquete-kommission Recht und Ethik der modernen Medizin, Nationaler Ethikrat u.v.a.). Dabei fällt allerdings auf, dass nur selten der Versuch unternommen wird, zu explizieren, was mit dem Ausdruck „Genetische Diskriminierung“ (GD) genauer gemeint ist. Zudem fällt auf, dass die Verwendungsweisen des Ausdrucks GD sehr uneinheitlich zu sein scheinen. Mitunter kann man den Eindruck gewinnen, dass der Ausdruck stellvertretend für eine allgemeine Ablehnung bestimmter Handlungsmöglichkeiten steht.

Wie müsste ein tragfähiger Begriff von GD aussehen und kann ein solcher formuliert werden? Zur Beantwortung dieser Frage scheint es sinnvoll, zunächst anhand vorliegender Berichte und Studien eine Typologie von Fällen einer (angeblichen) GD zu erstellen. Was wird, und warum, als (genetische) Diskriminierung wahrgenommen? Beispiele könnten sein: die Möglichkeit des Erwerbs günstiger Versicherungsprämien bei Vorlage eines negativen Gen-

tests; der Ausschluss von der Möglichkeit zur Adoption bei bekanntem genetischen Risiko; oder die Einräumung von Vorteilen in der Arbeitswelt bei Vorlage eines günstigen Testergebnisses (Beispiel: HIV-Resistenz). Um zu einem schärferen Begriff von GD bzw. zur Formulierung von Kriterien zu gelangen, mit deren Hilfe das Vorliegen einer GD gezeigt werden kann, ist es unerlässlich, den Begriff der GD gegen verwandte Begriffe wie diejenigen der Stigmatisierung oder der Genetifizierung abzugrenzen. Beide Begriffen spielen in der Diskussion über prädiktive Gentests, aber darüber hinaus auch in der Diskussion über die Humangenetik insgesamt, eine wichtige Rolle.

Ein aussichtsreicher Begriff von GD setzt voraus, dass *genetische* Diskriminierung eine spezifische Form von Diskriminierung darstellt. Was ist das Besondere an genetischen Daten im Unterschied zu anderen gesundheitsbezogenen Informationen? Warum, wenn überhaupt, stellen genetische Informationen im Hinblick auf Diskriminierungsgefahren ein besonderes Problem dar? In der Diskussion lassen sich drei verschiedene Antworten unterscheiden: Genetische Daten unterscheiden sich in ihren Eigenschaften grundlegend von anderen gesundheitsbezogenen Informationen (Stichwort: *genetic exceptionalism*); sie unterscheiden sich nicht in einzelnen Eigenschaften, jedoch im Hinblick auf deren Zusammenspiel; sie unterscheiden sich nicht grundlegend von anderen gesundheitsbezogenen Informationen (Stichwort: *generic vs. genetic*). Ein aussichtsreicher Begriff von GD muss darüber hinaus einerseits hinreichend *weit* sein, um nicht Tat-

bestände, die als GD wahrgenommen werden, vorschnell auszuschließen; er muss zweitens jedoch ausreichend *trennscharf* sein, um Fälle einer als GD gegen andere Tatbestände von Benachteiligung, Ungerechtigkeit etc. abzugrenzen; und er muss drittens *dynamisch* sein, um dem Umstand Rechnung tragen zu können, dass sich die Wahrnehmung und Beurteilung von GD ändern kann.

Zum Thema „Genetischen Diskriminierung“ fand am Centrum für Bioethik im vergangenen Jahr ein erstes Expert/inn/en-Gespräch statt. Ein Forschungsprojekt, das den angesprochenen Fragen nachgehen soll, ist zur Zeit in Vorbereitung.

Nachrichten

Am 9. November 2004 fand die erste Mitgliederversammlung des Centrums für Bioethik statt.

Zum Sprecher des Vorstands des Centrums wurde Prof. Dr. Ludwig Siep gewählt. Zu weiteren Mitgliedern des Vorstands wurden Prof. Dr. Antonio Autiero (Seminar für Moraltheologie, Kath. Theologie), Prof. em. Dr. Karl Müller (Institut für Allgemeine Zoologie und Genetik), Prof. Dr. Jürgen Horst (Institut für Humangenetik) sowie Prof. Dr. Bettina Schöne-Seifert (Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin). gewählt

Informationen zu allen Veranstaltungen des Centrums für Bioethik finden Sie auch auf unserer Homepage:
<http://bioethik.uni-muenster.de>
Red. Dr. Johann S. Ach

Termine

- 3. Juni 2005

„Neue Pillen, fittere Gehirne, glücklichere Menschen?“ Ethische Fragen des ‚Neuroenhancements‘

Gemeinsame Veranstaltung mit der EOS-Klinik Münster, dem Philosophischen Seminar und dem Institut für Ethik, Theorie und Geschichte der Medizin.

Mit Prof. Dr. Tristram H. Engelhardt (Houston, Texas), Prof. Dr. Ludger Honnefelder (Bonn), Prof. Dr. Reinhard Merkel (Hamburg), Prof. Dr. Bettina Schöne-Seifert (Münster) und weiteren Gästen.

Eine Anmeldung zu dieser Veranstaltung ist erforderlich unter 0251 6860 111 oder reiser@eos-klinik.de

- 1. Juli 2005

Jahrestagung des Centrums für Bioethik

Stammzelltherapie am Herzen

Mit Prof. Dr. Andreas Zeiher (Frankfurt/M.), Prof. Dr. Bernd Fleischmann (Bonn), Prof. Dr. Sigrid Nikol (Münster), Prof. Dr. Hans Schöler (Münster), Prof. Dr. Ludwig Siep (Münster) und weiteren Gästen.

- 20. – 27. September 2005

Ethische, rechtliche und soziale Aspekte des Neuro-Enhancement

Vom 20. bis 27. September 2005 findet in Delmenhorst

eine vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

geförderte Klausurwoche zum Thema „Ethische, rechtliche und soziale Aspekte des Neuroenhancements“ statt.

Veranstalter sind das Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin der Universität Münster (federführend), das Hanse-Wissenschaftskolleg Delmenhorst und das Centrum für Bioethik.

- 10. November 2005

Ethik der Nanobiotechnologie

Vortrag von Prof. Dr. Ludwig Siep im Rahmen der Präsentation einer am Centrum für Bioethik entstandenen Studie zu den ethischen und sozialen Implikationen der Nanobiotechnologie

- 11./12. November. 2005

Ethik-Workshop: Moralische Intuitionen

Das Centrum für Bioethik richtet in diesem Jahr den Workshop der Ethik-Institute aus Nijmegen, Tübingen, Utrecht und Münster aus.

- 22. November 2005

Mitgliederversammlung des Centrums für Bioethik

Die nächste Mitgliederversammlung des Centrums für Bioethik findet am 22. November 2005 statt.