

Christiane Druml/Doris Wolfslehner (Wien)

Humane embryonale Stammzellforschung – vom Diskurs über den Status des Embryos bis zu praktischen rechtlichen Lösungen der EU-Mitgliedstaaten

Der Beitrag analysiert die Berichte und Stellungnahmen der Nationalen Bioethikkommissionen der EU-15 zur Forschung an humanen embryonalen Stammzellen (hES). Diese weisen eine weitgehend homogene Struktur auf und behandeln naturwissenschaftliche, rechtliche und ethische Aspekte des Themas. Im Rahmen der Behandlung der ethischen Aspekte wird herausgearbeitet, dass die deutsche und italienische Diskussion zur Forschung an hES nicht über die Frage des moralischen und rechtlichen Status des Embryos hinaus kommt, während der Angelpunkt der Diskussionen der anderen Mitgliedstaaten der EU-15 der Schutz von Frauen ist, die sich im Rahmen der Gewinnung von Eizellen einer belastenden Behandlung unterziehen müssen. Diese Behandlung wird in Bezug auf ein Elternprojekt anders bewertet als für die Herstellung von hES zur Forschung. Daran anknüpfend wird argumentiert, dass sich dieser Unterschied in der ethischen Diskussion direkt auf die nationale Gesetzgebung im genannten Bereich auswirkt, wodurch Deutschland und Italien zu anderen rechtlichen Lösungen des Bereiches gefunden haben als das Gros der übrigen Mitgliedstaaten der EU-15. Weiters bietet der Beitrag einen Exkurs zur österreichischen Diskussion zur Forschung an hES in der Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt.

*Keywords: Stammzellforschung, Bioethik, wissenschaftliche Beratungsgremien, Europäische Union
stem cell research, bioethics, scientific advisory boards, European Union*

1. Einleitung

Die Zulässigkeit der Forschung an humanen embryonalen Stammzellen (hES) ist eine der großen bioethischen Fragen des ausgehenden 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts. Kaum eine bioethische Frage hat die Staatengemeinschaft in ähnlicher Weise beschäftigt.

Ausgangspunkt der Debatte sind die Entwicklungen der Forschung im Bereich der Fortpflanzungsmedizin, die es nunmehr ermöglichen, die Verschmelzung von menschlichen Ei- und Samenzellen außerhalb des Körpers einer Frau vorzunehmen. Dadurch wurde das klassische Konzept der Menschenrechte, dass das „Als-Mensch-Geborenein“ als hinreichende und notwendige Bedingung für das Innehaben unveräußerlicher Menschenrechte betrachtet, herausgefordert (Braun 2000). Die Frage nach dem moralischen und rechtlichen Status des Embryos, der in Vitro dem Zugriff Dritter ausgesetzt ist, rückt in den Mittelpunkt. Die Debatte wurde vor allem nicht nur in Fachkreisen, sondern auch in der breiten Öffentlichkeit geführt und hat Emotionen in vielen Teilen der Gesellschaft erregt.

Die nachstehenden Ausführungen geben einen kurzen Abriss über:

- die Arbeiten der Nationalen Bioethikkommissionen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union;
- Fragen, die im Rahmen der Zulassung von Forschung an embryonalen Stammzellen international diskutiert wurden;
- Vorschriften gesetzlicher Natur, die aus den diesbezüglichen nationalen Diskussionen resultieren;
- Fragen, die innerhalb Europas noch offen sind (Zulassung der Technik des therapeutischen Klonens bzw. die Herstellung von Zybriden).

Weiters wird im Rahmen eines Exkurses auf die Erarbeitung der Stellungnahme der österreichischen Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt eingegangen. Es wird versucht, die unterschiedlichen Diskussionsstränge herauszuarbeiten, die zur gegenwärtigen Stellungnahme geführt haben.

Methodisch wurde im Rahmen der vergleichenden Darstellung auf die schriftlichen Stellungnahmen der Kommissionen zurückgegriffen, die im Forum der Nationalen Ethikkommissionen der Europäischen Union, das halbjährlich jeweils im Land der EU-Ratspräsidentschaft tagt, vertreten sind. Nur für Italien wurde die Arbeit der Dulbecco-Kommission herangezogen, da diese wohl entscheidendes Gewicht für die spätere legislative Ausgestaltung des Themenbereichs hatte.¹ Auch wenn die organisatorische Anbindung, die Mandate der Ethikkommissionen, ihre Professionalität und Mittelausstattung durchaus variieren, so eint sie ihre Funktion als unabhängige Beratungsorgane von Regierungen oder Parlamenten, ihre interdisziplinäre Zusammensetzung sowie ihr Auftrag, die öffentliche Diskussion zu bioethischen Themen zu stimulieren. Die Kombination der Aufgaben als Beratungsgremium der Regierung und der Stimulierung der öffentlichen Diskussion lassen die Arbeiten der Nationalen Bioethikkommissionen als repräsentativ für die Diskussionen in den einzelnen Mitgliedstaaten der Europäischen Union gelten.²

2. Arbeiten der Nationalen Bioethikkommissionen zur Forschung an hES

In Bezug auf die Arbeiten der Nationalen Bioethikkommissionen innerhalb der Europäischen Union zum Thema der humanen embryonalen Stammzellforschung lässt sich eine starke Differenzierung innerhalb der Union feststellen. Es tritt eine klare Teilung zwischen den sogenannten alten Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU-15) und den 2004 beigetretenen neuen Mitgliedstaaten auf. So haben sich aus dem Kreis der EU-15 alle Nationalen Ethikkommissionen schriftlich zum Thema geäußert. Dahingegen hat sich aus dem Kreis der neuen Mitgliedstaaten nur das Nationale Bioethikkomitee Maltas in einer nur einseitigen Stellungnahme zur gegebenen Fragestellung zu Wort gemeldet.

Die Stellungnahmen der Nationalen Ethikkommissionen sind von durchaus unterschiedlicher Länge, weisen jedoch in Bezug auf ihren inhaltlichen Aufbau eine weitgehende Homogenität auf.³ Sie steigen in die Thematik über einen naturwissenschaftlichen Überblick über die Techniken der Herstellung humaner embryonaler Stammzellen ein, besprechen den nationalen und internationalen rechtlichen Rahmen in Bezug auf Stammzellforschung und kommen danach zu ethischen Fragestellungen, die in der einen oder anderen Form die Frage nach dem moralischen und rechtlichen Status des Embryos thematisieren. Lediglich in den Stellungnahmen Portugals, Frankreichs, Griechenlands und des Vereinigten Königreichs wird kein naturwissenschaftlicher Überblick über die Gewinnung von hES gegeben.

2.1. Behandlung naturwissenschaftlicher Aspekte

Der naturwissenschaftliche Überblick der Stellungnahmen der EU-15⁴ variiert insofern, als dass eine unterschiedliche Anzahl von Methoden der Gewinnung von hES neben deren Gewinnung aus überzähligen Embryonen aus der In-Vitro-Fertilisation (IVF) dargestellt wird. Die unterschiedlichen dargestellten Methoden können wie folgt zusammengefasst werden:

Tabelle 1: Alternative Methoden der Gewinnung von hES, 2009

	Klonen (therapeut.)	iPS	Abgegangene Föten	Parthe- nogenese	Somat. Zellen	Blastomeren- separation	Female- friendly*	Zybride
AUT	X	X		X				X
B ^a	X							
D ^b	X					X		
DK ^{c,d}	X							
FIN ^e	X							
I ^f	X							
IRL ^g	X	X		X	X	X	X	X
LUX ^h	X	X						
NL ⁱ	X	X		X	X	X	X	
SE ^j	X							
SP ^k	X		X	X				

*Als „female-friendly alternatives“ werden Techniken wie die Gewinnung von hES aus unreifen Eizellen bezeichnet.

- a Comité Consultatif de Bioéthique (2003). Internet: http://www.genethique.org/carrefour_infos/textes_officiels/titres_textes/textes/Avis%20Comit%C3%A9%20consultatif%20de%20bio%C3%A9thique%20-%20Belgique/Avis_24_Cellules_souches.pdf
- b Nationaler Ethikrat (2004). Internet: http://www.ethikrat.org/stellungnahmen/pdf/Stellungnahme_Klonen.pdf
- c Danish Council of Ethics (2001). Internet: http://etiskraad.synkron.com/graphics/03_udgivelser/engelske_publicationer/genetic_engineering/cloning/ren.htm
- d Danish Council of Ethics (2007). Internet: http://etiskraad.synkron.com/graphics/03_udgivelser/engelske_publicationer/human-animal-crossbreeds/man-or-mouse/ren.htm
- e Finnish National Ethics Committees (2005). Internet: <http://www.tenk.fi/ENG/Publicationsguidelines/HumanStemCellsCloningandResearch.pdf>
- f An dieser Stelle wird auf den Bericht der Dulbecco Kommission Bezug genommen.
- g The Irish Council for Bioethics (2008). Internet: <http://www.bioethics.ie/uploads/docs/StemCellReport.pdf>
- h Commission Consultative Nationale d'Éthique (2002). Internet: http://www.cne.public.lu/publications/avis/2002_2_2002_3_2003_1.pdf
- i Health Council of the Netherlands (2005). Internet: <http://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/200507E.pdf>
- j Swedish National Council on Medical Ethics (2002). Internet: <http://www.smer.se/Bazment/185.aspx>
- k Advisory Committee on Ethics of Scientific and Technical Research (2001). Der spanische Bericht ist nur über die Website des NEC Forums zugänglich, Internet: http://europa.eu/sinapse/sinapse/index.cfm?fuseaction=cmtypubdoc.home&CMTY_ID=6D4032FB-B5C-F679-CC891CED74EA6899&request=1&FOLDER_ID=21C47AF7-C09D-7EAB-93C3CD2BF17AAB0E

Zentral in den Debatten der europäischen Bioethikkommissionen in Bezug auf Techniken zur Gewinnung von hES neben deren Gewinnung aus überzähligen Embryonen aus der IVF sind Klonierungstechniken. Weiters wird die Reprogrammierung von somatischen Zellen zur Gewinnung von hES in allen Stellungnahmen behandelt, die nach deren Entdeckung im Jahr 2006

vorgelegt wurden. Alle anderen Methoden, wie die Parthenogenese, Blastomere-separation, die Gewinnung von hES aus abgegangenen Föten oder alternative Methoden (female-friendly alternatives) werden nur in einzelnen Mitgliedstaaten diskutiert. Die Tatsache, dass sich nur die irische und die österreichische Kommission mit der Herstellung von hES aus Zybriden, in der britischen Diskussion auch „human admixed embryos“ genannt, beschäftigt haben, ist vor allem mit der späten Vorlage dieser beiden Dokumente zu erklären (2008 bzw. 2009).

2.2. Behandlung rechtlicher Aspekte

Der Überblick über die rechtlichen Aspekte fällt naturgemäß vor allem im Rahmen der Darstellung der nationalen Rahmenbedingungen sehr unterschiedlich aus. Es kann hier jedoch eine Aussage zu den Unterschieden in Bezug auf den Anspruch der Stellungnahmen der verschiedenen Bioethikkommissionen getroffen werden. Der eine Teil der Stellungnahmen der EU-15 beinhaltet nur einen deskriptiven Teil, der sowohl die bestehenden nationalen Regelungen sowie zukünftigen Handlungsbedarf aufzeigt, sich jedoch in Bezug auf Empfehlungen für konkrete gesetzliche Regelungen zurückhält. Der andere Teil der Stellungnahmen der EU-15, insbesondere der griechischen (Hellenic National Bioethics Commission 2001)⁵, der luxemburgischen (Commission Consultative Nationale d’Ethique 2002, 92), der belgischen (Comité Consultatif de Bioéthique 2003, 36), der schwedischen (Swedish National Council on Medical Ethics 2002, 16) und der schottischen (Scottish Council on Human Bioethics 2006, 3) Bioethikkommissionen wendet sich mit klaren Empfehlungen an den Gesetzgeber zur zukünftigen Rechtsgestaltung.

Betreffend den internationalen Rechtsrahmen lässt sich aus den Stellungnahmen der Europäischen Bioethikkommissionen als gemeinsame Diskussionsbasis das Übereinkommen zum Schutz der Menschenwürde und der Menschenrechte im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin (MRB)⁶ ableiten. Dieses wird in allen Stellungnahmen als Ausgangspunkt genannt. Es wird auf unterschiedliche Artikel Bezug genommen. Naturgemäß wird vor allem der Artikel 18 MRB zur Forschung am Embryo in Vitro hervorgehoben. Ausgespart bleibt jedoch die Frage nach der Definition des Embryos, die in diesem Zusammenhang die wesentliche Vorfrage bildet.

Europaweit gibt es keine einheitliche Definition des Embryos. So bezeichnen etwa Großbritannien und Schweden einen Zellverband, der durch die Technik des therapeutischen Klonens hergestellt wurden als Embryo, wogegen Spanien und Finnland diesen, aufgrund der Tatsache, dass dieser Zellverband nicht auf die Verschmelzung von Ei- und Samenzelle zurückgeht, nicht als Embryo bezeichnen. Die sich zunächst relativ unmittelbar zu erschließen scheinende Bestimmung in Artikel 18 (2) MRB „[...] Erzeugung menschlicher Embryonen zu Forschungszwecken ist verboten“⁷, führt somit zur Vorfrage der Definition des Embryos zurück. Eine Frage, die bisher international nicht gelöst werden konnte und daher immer auf nationale Rechtsvorschriften verweist, obwohl auch diese den Begriff „Embryo“ nicht zwingend abschließend definieren, wie etwa Finnland und Österreich, die in ihren Rechtsvorschriften mit dem Hilfsbegriff der „entwicklungsfähigen Zelle“ operieren. Die diesbezügliche Diskussion muss sowohl auf nationaler Ebene der EU-Mitgliedstaaten als auch auf internationaler Ebene erst abschließend geführt werden.

Weiters von Interesse erscheint, dass sich der überwiegende Teil der Bioethikkommissionen der EU-15 nicht mit grundrechtlichen Aspekten, wie dem Recht auf Leben und der Menschenwürde, die Teil des internationalen Menschenrechtskatalogs sind, befasst.

Die hinter diesem Diskurs stehende Frage nach dem moralischen und rechtlichen Status des Embryos wird in den Stellungnahmen der meisten Bioethikkommissionen zwar ausführlich behandelt, jedoch nicht aus Sicht des internationalen Menschenrechtsdiskurses. Lediglich die niederländische (Health Council of the Netherlands 2005, 11) und spanische (Advisory Committee on Ethics of Scientific and Technical Research 2001, 137) Bioethikkommission streifen die Frage nach dem moralischen Status des Embryos auch aus der Perspektive des Menschenrechtsdiskurses.

Im Gegensatz dazu lässt der deutsche Diskurs der Frage nach unveräußerlichen Menschenrechten im Rahmen der neuen Möglichkeiten durch Techniken der Fortpflanzungsmedizin breiten Raum und behandelt sie in allen vier Stellungnahmen des Deutschen Nationalen Ethikrates zum Thema (Nationaler Ethikrat 2007, 11; 2004, 50; 2003, 74; 2001, 27).⁸ Angeheizt durch eine breite öffentliche Diskussion, die über Printmedien ausgetragen wird (Braun 2000), wird versucht, die klassischen Menschenrechte, die nach gängiger Auffassung mit der Geburt einsetzen, auf den Embryo, der sich außerhalb des Körpers einer Frau befindet, zu erweitern. Im ausgedehnten Grundrechtsdiskurs des Deutschen Ethikrates wird in weiterer Folge eine Diskussion über die Abwägung von Grundrechten, insbesondere dem Recht auf Leben gegenüber dem Recht auf Forschungsfreiheit, geführt.

Ähnlich wird der Diskurs auch in Italien geführt (Grießler et al. 2008). Die Abwägung des „Lebensrechts“ des Embryos – der sich außerhalb des Körpers einer Frau befindet – gegenüber der Forschungsfreiheit und möglichen daraus resultierenden Heilungsinteressen wird im italienischen Fall durch die Priorisierung von Forschung in Bezug auf ihre potenziellen therapeutischen Anwendungsmöglichkeiten gelöst. Da therapeutische Anwendungsmöglichkeiten mit hES derzeit nicht wissenschaftlich untermauert werden können, wurden andere Aspekte der ethischen Diskussion, wie sie in Folge dargestellt werden, nicht mehr aufgegriffen und die Forschung an hES als nicht zukunftsweisend verworfen.⁹

2.3. Behandlung ethischer Aspekte

In Bezug auf die ethischen Fragestellungen wird von allen Bioethikkommissionen die Frage nach dem moralischen Status des Embryos in den Mittelpunkt gestellt. Es werden hier einerseits philosophische Positionen in Bezug auf den Beginn des Lebens dargestellt, andererseits wird versucht, durch naturwissenschaftliche Argumentationen Klärung in Bezug auf die Frage des Beginns des Lebens zu bringen. Im Folgenden werden die großen gemeinsamen Linien der Diskussion dargestellt, wobei der Anspruch der unterschiedlichen Ethikkommissionen in diesen Teilen der Berichte nicht die endgültige Klärung der aufgeworfenen Fragestellungen, sondern das Aufwerfen der Fragestellungen an sich ist. Insbesondere in Bezug auf die Frage des Beginns des Lebens bleibt immer klar, dass diese im Rahmen von pluralistischen Gesellschaften, die von unterschiedlichen philosophischen und religiösen Strömungen geprägt sind, nie abschließend geklärt werden kann.

VertreterInnen der Position, die den Lebensschutz mit Verschmelzung von Ei- und Samenzelle ansetzen, argumentieren, dass der Mensch durch seine spezifische genetische Ausstattung ein einzigartiges Individuum sei und ihm daher ab der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle Menschenwürde zukomme.

Argumentationen, die den Beginn des Lebens vor der Geburt ansetzen, bedürfen in Folge der Festlegung eines Zeitpunkts. Dazu wird für gewöhnlich der Begriff des Embryos selbst er-

örtert. Terminologisch wird zwischen dem *Präembryo* (bis zum 14. Tag nach Befruchtung), dem *Embryo* (bis zum 56. Tag nach Befruchtung) und dem *Fötus* (ab dem 56. Tag nach Befruchtung bis zur Geburt) unterschieden. Vielfach wurde dieser Zeitpunkt auf den 14. Tag nach Befruchtung, d.h. ins Stadium des Präembryos gelegt, da nach Beendigung des Präembryo-Stadiums keine Zwillingsbildung mehr möglich ist und somit ein individueller Organismus entstanden ist (Grießler et al. 2008).

Eine weitere Argumentationslinie in Bezug auf den Beginn des Lebens wird durch die Position des abgestuften Lebensschutzes vertreten. Vertreter dieser Position argumentieren am Beispiel der Straffreiheit des Schwangerschaftsabbruchs in den ersten drei Monaten auch bei nicht medizinischer Indikation, dass der abgestufte Lebensschutz schon bisher in nationalen Rechtsordnungen eingeschrieben sei. Im präembryonalen Stadium (bis zum 14. Tag nach Befruchtung) sei noch kein individueller Mensch entwickelt, dem der gleiche rechtliche und moralische Status zugeschrieben werden kann wie einem Fötus oder einem geborenen Menschen (Grießler et al. 2008). Wenn der Embryo *in Vivo* für nicht schützenswert gehalten wird, gebe es keinen Grund, den Embryo *in Vitro* für schützenswert zu halten.

Im Rahmen der Stellungnahmen der Ethikkommissionen werden diese unterschiedlichen Konzepte zwar eingehend diskutiert, von der Mehrheit der Ethikkommissionsmitglieder getragene Empfehlungen an die Politik werden aus ihnen jedoch nicht formuliert, da weder diesbezügliche naturwissenschaftliche noch philosophische Konzepte die Frage nach dem Beginn des Lebens abschließend klären können. Dass der Embryo *in Vivo* sowie *in Vitro* erhöhte Schutzwürdigkeit genießt, ist unbestritten, ein absoluter Lebensschutz wird aber aus der Diskussion nicht abgeleitet.

Da die Frage nach dem moralischen Status des Embryos keine Aufklärung in Bezug auf die konkrete Frage der Gewinnung und Beforschung von hES bringt, wird in den meisten Mitgliedstaaten die Zielrichtung der ethischen Diskussion auf die Frage des Ausgangsmaterials zur Gewinnung von hES erweitert. Sie bezieht sich nunmehr auf die Frage der Gewinnung von hES aus überzähligen Embryonen aus der IVF nach Aufklärung sowie auf die Frage der Herstellung von Zellverbänden (sei es aus befruchteten Embryonen oder aus therapeutischem Klonen) zur Gewinnung von hES. Angelpunkt der ethischen Fragestellung ist hier nicht die Frage nach dem moralischen und rechtlichen Status des Embryos und dessen möglicher Instrumentalisierung, sondern der Schutz von Frauen, die sich zur Gewinnung von Eizellen einer belastenden Behandlung unterziehen müssen.¹⁰ Diese Behandlung wird in Bezug auf ein „Elternprojekt“ anders bewertet als für die Herstellung von hES zu Forschungszwecken (Swedish National Council on Medical Ethics 2002, 11; Commission Consultative Nationale d’Ethique 2002, 17; The Irish Council for Bioethics 2008, 34; National Advisory Board on Research Ethics 2005, 10; Comité Consultatif de Bioéthique 2003, 24 ; Advisory Committee on Ethics of Scientific and Technical Research 2001, 128; Danish Council of Ethics 2001, 15).

Basierend auf der Annahme, dass Gewebe (Embryonen bzw. Eizellen) für die Forschung zugänglich ist, werden in manchen Stellungnahmen ethische Eckpunkte für allfällige Spenderinnen bzw. Spender diskutiert, wie z.B. der *informed consent* zur Freigabe für die Forschung oder die Zulassung der Forschung durch dafür geschaffene Behörden (Comité Consultatif de Bioéthique, 2003, 32).

Die genannten weiterführenden und sich von der Frage nach dem moralischen und rechtlichen Status des Embryos abhebenden Fragen werden nur in den Arbeiten der deutschen und italienischen Kommission nicht gestellt, was auch in gesetzliche Regelungen mündet, die sich von denen der anderen Mitgliedstaaten abheben.

3. Umsetzung der nationalen Diskussion in rechtliche Vorschriften

Im Folgenden wird nur der Frage nach der Zulässigkeit der Herstellung von hES aus überzähligen Embryonen aus der IVF nachgegangen, da diese in der Praxis wohl die gängigste Problematik darstellt. Alle anderen Möglichkeiten der Gewinnung von hES wurden entweder noch nicht ausreichend diskutiert oder nur in einzelnen Mitgliedstaaten behandelt.¹¹ Weiters spielt für die Frage der Herstellung von Embryonen zur Gewinnung von hES zu Forschungszwecken auch die Definition des Embryos eine zentrale Rolle, die innerhalb der Mitgliedstaaten durchwegs unterschiedlich ist – nicht der naturwissenschaftlichen medizinischen Definition entspricht – und deren inhaltliche Darstellung über die bereits gemachten Bemerkungen hinaus an dieser Stelle zu weit führen würde.

Aus dem Kreis der EU-15 verfügen Irland und Österreich über keine spezifischen Regelungen zur Forschung an hES, verbieten jedoch die Herstellung von hES aus überzähligen Embryonen aus der IVF. Luxemburg verfügt derzeit über keine spezifischen Regelungen zur Forschung an Embryonen.

Der deutsche und der italienische Gesetzgeber haben Lösungen angeboten, die aus den spezifischen nationalen Diskussionen resultieren. Die deutsche Rechtslage verbietet die Herstellung von Stammzelllinien, lässt die Forschung an bereits existierenden Stammzelllinien, die vor einem Stichtag (derzeit 1. Mai 2007) hergestellt wurden und aus dem Ausland importiert werden, jedoch zu. Diese Herangehensweise lässt sich aus der deutschen Diskussion in Bezug auf ethische Aspekte erklären, die sich über die Frage des moralischen und rechtlichen Status des Embryos in Verbindung mit dem Grundrechtsdiskurs nicht hinausentwickelt hat. So hat nunmehr der deutsche Gesetzgeber einen Modus für die Forschung an hES entwickelt, der die Frage nach dem Lebensrecht des Embryos insofern umgeht, als dass nur an bereits existierenden Stammzelllinien geforscht werden darf, die darüber hinaus nicht in Deutschland etabliert wurden.

Der italienische Gesetzgeber hat den Import von hES nicht geregelt, wodurch eine Gesetzeslücke entsteht, die jedoch allgemein als Importverbot ausgelegt wird. Ausdrücklich verboten ist jedoch die Cryokonservierung von Embryonen. Die Diskussion über die allfällige ethische Unbedenklichkeit der Etablierung von hES aus überzähligen Embryonen aus der IVF hat der Gesetzgeber damit unterbunden, dass im Rahmen der IVF immer nur so viele Embryonen gewonnen werden dürfen, wie eingepflanzt werden können, bzw. so viele Embryonen eingepflanzt werden, wie gewonnen wurden. Diese Praxis führt zu einer erheblichen Mehrbelastung von Frauen einerseits durch vermehrte Eingriffe im Rahmen der IVF und andererseits durch eine Häufung von Mehrlingsschwangerschaften. Die aus frauenpolitischer Sicht fast zynisch anmutende Regelung ist ein Produkt der oben beschriebenen spezifischen italienischen Diskussion zur Priorisierung der Forschung nach deren möglichen therapeutischen Ergebnissen.

Das Gros der EU-15, insgesamt zehn Mitgliedstaaten, in denen sich in der Diskussion zur Forschung an hES die ethische Betrachtung über die Frage des moralischen und rechtlichen Status des Embryos hinausentwickeln konnte, hat gesetzliche Lösungen gefunden, die die Herstellung von hES aus überzähligen Embryonen aus der IVF und deren Beforschung unter gewissen Kautelen ermöglichen. Zu diesen zählen zwingend die Einwilligung der Spender nach Aufklärung sowie die Zulassung der Forschung an hES durch eine Behörde.

4. Exkurs: Debatte in der Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt

Die österreichische Debatte zur Frage der Forschung an hES wurde in der Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt geführt, die Österreich im Forum der Nationalen Ethikkommissionen der Europäischen Union vertritt.

Die Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt hat im April bzw. Mai 2002 eine Stellungnahme zur Stammzellforschung im Kontext des 6. EU-Rahmenprogramms veröffentlicht (Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt, 2002).¹² Diese Stellungnahme wurde seitens des damaligen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kunst angefordert und bezieht sich auf die Frage der Finanzierung humaner embryonaler und adulter Stammzellforschung im Rahmen des 6. EU-Rahmenprogramms.

Des Weiteren hat sich die Bioethikkommission von Oktober 2002 bis März 2004 mit der Novellierung des Fortpflanzungsmedizingesetzes (FMedG-Novelle 2004) beschäftigt und sich in diesem Zusammenhang mit der Frage der Verlängerung der bis dahin einjährigen Aufbewahrungsfrist für Spermien, Eizellen und entwicklungsfähige Zellen befasst und hat eine diesbezügliche Stellungnahme und Empfehlung der Verlängerung der Aufbewahrungsfrist für Gameten und entwicklungsfähige Zellen abgegeben (Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt, 2004).¹³

Der Vorschlag, die Frage der Stammzellforschung neuerlich in der Bioethikkommission zu diskutieren, wurde in der Eröffnungssitzung der vierten Amtsperiode, die im Oktober 2007 stattgefunden hat und nunmehr in neuer Zusammensetzung und unter einem neuen Vorsitz abgehalten wurde, aufgebracht. Obwohl von einigen Mitgliedern die Notwendigkeit, das Thema in der vierten Amtsperiode anzugreifen, grundlegend infrage gestellt und nach neuen Forschungsergebnissen gefragt wurde, die die Wiederaufnahme des Themas notwendig machten, wurde beschlossen, das Thema weiter zu diskutieren.

Im Rahmen der generellen Diskussion des Themas können zwei große Argumentationslinien unterschieden werden:

1. Humane embryonale Stammzellforschung ist grundsätzlich ethisch problematisch, da über die Frage des moralischen Status des Embryos keine wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erzielen sind. Der Lebensschutz betrifft daher auch den Embryo ab seiner frühesten Phase. Eine Abwägung von zukünftigem Erkenntnisgewinn gegenüber dem Lebensschutz ist kein Thema, da sich gezeigt habe, dass die humane embryonale Stammzellforschung kein absehbares Potenzial habe. Diese Annahme beruht auf der Argumentation, dass ein neues Forschungsgebiet nach intensiver Beforschung über einen Zeitraum von etwa zehn Jahren Ergebnisse zeitigen müsse. Die humane embryonale Stammzellforschung habe in den letzten 10 Jahren keine therapeutischen Erfolge hervorgebracht.
2. Humane embryonale Stammzellforschung ist grundsätzlich ethisch problematisch, da die Frage des moralischen Status des Embryos wissenschaftlich nicht geklärt werden kann. Auch der Grundsatz des Lebensschutzes wird anerkannt. Die Argumentationslinie unterscheidet sich dahingehend, dass aus der Tatsache, dass die humane embryonale Stammzellforschung zwar bisher noch keine Erkenntnisse in Bezug auf die Anwendung am Menschen gezeitigt hat, ihr das grundsätzliche Potenzial eines zukünftigen Erkenntnisgewinns nicht abgesprochen wird, da schon für den Bereich der Arzneimittelforschung gezeigt werden konnte, dass eine mittlere Zeitdauer von 24 Jahren zwischen der ersten Beschreibung in einem Journal und dem Zeitpunkt des ersten viel zitierten Artikels über die Anwendung im klinischen Bereich verstreicht (Contopoulos-Ioannidis et al. 2008). Es wird ausdrücklich betont, dass die humane embryonale Stammzellforschung Grundlagenforschung ist, bei der

die Frage nach der therapeutischen Anwendung nicht als Ausschlusskriterium gestellt werden soll, da Grundlagenforschung grundsätzlich eine ergebnisoffene Forschung darstellt und dem Grundsatz der Freiheit der Forschung unterliegt. Ethische Fragen werden daher primär in Bezug auf die Gewinnung der humanen embryonalen Stammzellen sowie in Bezug auf die Forschung gestellt, insofern diese in der Zukunft auch zu therapeutischen Zwecken betrieben werden kann.

An diesen Argumentationslinien zeigt sich deutlich, dass sich der Auftakt der österreichischen Diskussion sehr stark am deutschen und italienischen Diskurs orientierte, der bei der Frage des moralischen und rechtlichen Status des Embryos und einer allfälligen Güterabwägung zwischen dem Recht auf Leben und der Forschungsfreiheit aus einer rechtlichen Perspektive bzw. aus der möglichen therapeutischen Anwendung von Forschungsergebnissen mit hES verweilt und sich grundsätzlich an weltanschaulichen Positionen orientiert. In Bezug auf die weitere Diskussion musste nunmehr vom Vorsitz ein Weg gefunden werden, die Diskussion jenseits der eingeschlagenen Eckpunkte weiterzuführen. Dies geschah durch die Öffnung des Themenbereichs auf technisch-naturwissenschaftliche Fragen der Herstellung von Zellen mit Eigenschaften von hES.

Die Stellungnahme umfasst nunmehr einen allgemeinen Teil zum naturwissenschaftlich-medizinischen Stand der Forschung, zur österreichischen Rechtslage und zu allgemeinen ethischen Positionen, der von allen Mitgliedern einstimmig getragen wird. Weiters wurden zwei Argumentationslinien erarbeitet, aus denen unterschiedliche Empfehlungen resultieren.

17 Mitglieder der Bioethikkommission erachten die Forschung an humanen embryonalen Stammzellen für wissenschaftlich relevant, moralisch grundsätzlich legitim und förderungswürdig. Sie empfehlen

- die Schaffung von gesetzlichen Rahmenbedingungen, die die Verwendung von befruchteten Eizellen aus der IVF zur Herstellung von Stammzelllinien zu Zwecken der gesundheitsbezogenen Forschung ermöglichen;
- die Zulassung von anderen Techniken zur Herstellung entwicklungsfähiger Zellen (z.B. therapeutisches Klonen, Zybridbildung);
- die Einrichtung einer unabhängigen, interdisziplinären Kommission zur Zulassung von Forschungsvorhaben mit humanen embryonalen Stammzellen;
- die Veröffentlichung von genehmigten Forschungsvorhaben in einem öffentlichen Register.

Fünf Mitglieder sprechen sich für eine ausdrückliche gesetzliche Verankerung des Verbots der verbrauchenden Embryonenforschung, des therapeutischen Klonens sowie des Imports von Stammzelllinien aus. Sie empfehlen

- öffentliche Förderungen auf Forschung an adulten und induzierten pluripotenten Stammzellen zu konzentrieren und
- der Gefahr eines Vorantreibens der verbrauchenden Embryonenforschung durch eine Stichtagsregelung (Möglichkeit der Verwendung von Stammzelllinien, die vor einem bestimmten Stichtag etabliert wurden) im Sinne eines politischen Kompromisses entgegenzutreten.

Aufbauend auf den Empfehlungen der Bioethikkommission ist es nun Aufgabe des zuständigen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, diese in einen legislativen Entwurf einer umfassenden gesetzlichen Regelung zur Forschung an humanen embryonalen Stammzellen zu

gießen. In Bezug auf die inhaltliche Reichweite ist an der österreichischen Stellungnahme bemerkenswert, dass die Bioethikkommission auch eine klare Stellung zur Frage des therapeutischen Klonens sowie zur Zybridbildung bezogen hat.

5. Bewertung und Schlussbemerkungen

Anhand der Analyse der Stellungnahmen der Nationalen Bioethikkommissionen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union wurde gezeigt, dass die Diskussion innerhalb der Nationalen Bioethikkommissionen in direktem Zusammenhang mit der gewählten rechtlichen Ausgestaltung des Themenbereichs der Forschung an humanen embryonalen Stammzellen steht. Diese Verbindung konnte vor allem für die sogenannten alten Mitgliedstaaten der Europäischen Union gezeigt werden. Die neuen Mitgliedstaaten konnten im Rahmen dieser Arbeit nicht einbezogen werden, da deren Bioethikkommissionen keinen nationalen Dialog auf die Beine stellen konnten, der in einer Stellungnahme zum Thema gemündet hätte.

Die Absenz einer breit aufgestellten nationalen Diskussion zur Forschung an hES in den neuen Mitgliedstaaten kann auf zwei Gründe zurückgeführt werden. Einerseits stellt sich für die neuen Mitgliedstaaten, deren Mehrheit von realsozialistischen Systemen geprägt war¹⁴, die Frage der Forschung an hES eher als technische Frage dar und wird nur mittelbar auch als moralische Frage begriffen. Dadurch werden die Grenzen des „technisch Machbaren“ nicht in gleicher Weise diskutiert wie in den Staaten der EU-15. Eine Ausnahme bildet lediglich Polen, das aufgrund seiner starken Verbundenheit zum Katholizismus, die durch die Jahre des Realsozialismus keinen nennenswerten Bruch erlitten hat, einen Diskurs führte, der stark von der katholischen Tradition beeinflusst war.

Andererseits erlaubte es vor allem die finanzielle Ausstattung der Bioethikkommissionen der neuen Mitgliedstaaten nicht, einen breiten öffentlichen Diskurs zu initiieren. Die Politik war in Zeiten des „Neuanfangs“ der Wendejahre nicht bereit, finanzielle Mittel in einen moralisch-ethischen Diskurs zu investieren.

In Bezug auf die EU-15 konnte gezeigt werden, dass jene Mitgliedstaaten der Union, die die ethische Fragestellung über die Frage des moralischen Status des Embryos hinaus erweitern konnten und sich nicht im Grundrechtsdiskurs „verhakt“ hatten, auch rechtliche Bestimmungen für die Forschung an hES entwickeln konnten, die zwar mit gebotener Vorsicht vorgehen, jedoch einen Rahmen bieten, der es ermöglicht, auf überzählige Embryonen aus der IVF zurückzugreifen.

Staaten wie Deutschland und Italien, in denen die ethische Debatte in einen Grundrechtsdiskurs überführt wurde und somit beim moralischen Status des Embryos und der Abwägung zwischen dem Recht auf Leben des Embryos in Vitro und der Forschungsfreiheit verweilte, haben diese Möglichkeit nicht eingeräumt. Die Richtung des Diskurses wurde seitens der Diskurspartner von einem offenen allgemeinen ethischen Diskurs sehr bewusst in den Bezugsrahmen des Grundrechtsdiskurses gestellt. Damit wurde versucht, die Zugehörigkeit zur Rechtsgemeinschaft, die bislang mit der Geburt festzusetzen war, auch auf außerkorporale Embryonen zu übertragen, was sich auch terminologisch darin äußert, dass von einschlägigen Kreisen vermehrt der Terminus „embryonaler Mensch“ für Embryonen im 8-Zell-Stadium verwendet wird. Dieser Zugang gleicht einer Diskursverweigerung, da das Recht auf Leben als Teil des klassischen Menschenrechtskatalogs als unveräußerliches und unteilbares Recht allgemein anerkannt ist und somit keinen Raum für eine weiterführende ethische Diskussion lässt.

Diese Zusammenhänge vor Augen habend hat die österreichische Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt alles darangesetzt, die österreichische Debatte, die sich zunächst sehr an der deutschen und an der italienischen Debatte angelehnt hat, über den moralischen und rechtlichen Status des Embryos in Verbindung mit dem Grundrechtsdiskurs hinaus zu erweitern, was schlussendlich gelungen ist. Ob das auch für Österreich bedeutet, dass nunmehr eine gesetzliche Regelung in naher Zukunft verabschiedet werden kann, die zwar mit gebotener Vorsicht, aber doch mit der notwendigen Weitsicht auch auf genderspezifische Implikationen eingeht, wird noch abzuwarten sein.

Herausragend an den Arbeiten der österreichischen Bioethikkommission ist, dass es möglich war, auch Position zu ethischen Fragen in Bezug auf das therapeutische Klonen sowie in Bezug auf Zybride zu beziehen. Innerhalb der Diskussionen der europäischen Nationalen Bioethikkommissionen sind ethische Implikationen des therapeutischen Klonens noch teilweise und Fragen in Bezug auf Zybride noch weitgehend offen.¹⁵ Aber auch die anderen Bioethikkommissionen werden nicht umhinkommen, diese Fragen einer eingehenden ethischen Bewertung zu unterziehen und einer informierten öffentlichen Debatte zuzuführen.

ANMERKUNGEN

- 1 Weiters wurden drei Stellungnahmen der Nationalen Bioethikkommission zu Stammzellen zwischen 2005 und 2007 erstellt. Diese hatten jedoch auf das 2004 in Kraft getretene Gesetz aufgrund der zeitlichen Abfolge keine Auswirkungen.
- 2 Siehe Liste der Kommissionen im Anhang.
- 3 Die Stellungnahmen der Ethikkommissionen, die im Forum der Nationalen Ethikkommissionen vertreten sind und auf die in gegenständlichem Beitrag Bezug genommen wird, sind unter: Internet: <http://europa.eu/sinapse/directaccess/NEC/Public-Library/> abzurufen.
- 4 Ausgenommen sind hier die vier Kommissionen, die in ihren Stellungnahmen auf den naturwissenschaftlichen Überblick verzichtet haben.
- 5 Internet: http://www.bioethics.gr/document.php?category_id=55&document_id=102
- 6 Internet: <http://conventions.coe.int/Treaty/ger/Treaties/Html/164.htm>
- 7 Europarat, Übereinkommen zum Schutz der Menschenwürde und der Menschenrechte im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin, 1997, Art. 18 (2). Internet: <http://conventions.coe.int/Treaty/ger/Treaties/Html/164.htm>
- 8 Internet: http://www.ethikrat.org/stellungnahmen/pdf/Stn_Stammzellgesetz.pdf;
Internet: http://www.ethikrat.org/stellungnahmen/pdf/Stellungnahme_Klonen.pdf;
Internet: http://www.ethikrat.org/stellungnahmen/pdf/Stellungnahme_Genetische-Diagnostik.pdf;
Internet: http://www.ethikrat.org/stellungnahmen/pdf/Stellungnahme_Stammzellimport.pdf
- 9 Die Frage nach der Möglichkeit der therapeutischen Anwendung von hES muss angesichts der Zulassung von klinischen Studien mit hES in den USA in Zukunft neu bewertet werden, siehe dazu: Internet: <http://www.geron.com/media/pressview.aspx?id=1229>; Internet: <http://www.advancedcell.com/>
- 10 Der Körper der Frau muss hormonell stimuliert werden, damit das Eibläschenwachstum gesteigert wird. Des Weiteren müssen Follikel gezielt punktiert werden, um Follikelflüssigkeit und Eizellen zu gewinnen. Dies alles sind Maßnahmen, die erhebliche gesundheitliche Risiken mit sich bringen.
- 11 Großbritannien spielt innerhalb der Europäischen Union in Bezug auf die Zulassung neuer wissenschaftlicher Verfahren zur Herstellung von hES eine Vorreiterrolle, auch wenn die breite öffentliche Diskussion zum Thema, trotz der parlamentarischen Diskussionen im Rahmen der Legislativprojekte, kaum vorhanden ist.
- 12 Internet: <http://www.bundeskanzleramt.at/DocView.axd?CobId=1115>.
- 13 Internet: <http://www.bundeskanzleramt.at/DocView.axd?CobId=1112>.
- 14 Als Ausnahmen sind hier nur Malta und Zypern zu nennen.
- 15 In England ist Herstellung von „human admixed embryos“ oder Zybriden zwar durch die Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA) zugelassen, der Zulassung ist jedoch keine informierte öffentliche Debatte vorausgegangen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Advisory Committee on Ethics of Scientific and Technical Research* (2001). Report. Research on Stem Cells, Madrid.
- Bioethics Consultative Committee* (2004). Stem-cell Research, Malta.
- Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt* (2002). Stellungnahme zu Fragen der Stammzellforschung im Kontext des 6. Rahmenprogramms der EU im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration als Beitrag der Verwirklichung des europäischen Forschungsraums, Wien.
- Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt* (2004). Stellungnahme zum Entwurf eines Bundesgesetzes, mit dem das Fortpflanzungsmedizingesetz (FMedG) geändert wird (FMedG-Novelle 2004), Wien.
- Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt* (2008). Forschung an humanen embryonalen Stammzellen. Stellungnahme, Wien.
- Braun, Kathrin* (2000). Menschenwürde und Biomedizin. Zum philosophischen Diskurs der Bioethik, Frankfurt am Main.
- Comité Consultatif de Bioéthique* (2003). Avis n°24, Brüssel.
- Commission Consultative Nationale d'Éthique* (2002). Avis. La recherche sur les embryons, Luxemburg.
- Contopoulos-Ioannidis, Despina. G./George A. Alexiou/Theodore C. Gouviyas/John P. A. Ioannidis* (2008). Medicine. Life cycle of translational research for medical interventions, in: *Science*, 2008 Sep 5, Vol. 321(5894), 1298–1299.
- Danish Council of Ethics* (2001). Cloning – Statement, Kopenhagen.
- Danish Council of Ethics* (2007). Man or mouse? Ethical aspects of chimaera research, Kopenhagen.
- Druml, Christiane* (2009). Stem Cell Research: Toward Greater Unity in Europe?, in: *Cell*, Vol. 139(4), 649–651.
- Europarat* (1997). Übereinkommen zum Schutz der Menschenwürde und der Menschenrechte im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin, Straßburg.
- Europäische Gruppe für Ethik in Naturwissenschaften und neuen Technologien* (2000). Ethische Aspekte im Zusammenhang mit der Erforschung und Verwendung menschlicher Stammzellen. Stellungnahme Nr. 15, Brüssel.
- Europäische Gruppe für Ethik in Naturwissenschaften und neuen Technologien* (2002). Ethische Aspekte der Patentierung von Erfindungen im Zusammenhang mit menschlichen Stammzellen. Stellungnahme Nr. 16, Brüssel.
- Grießler, Erich et al.* (2008). Stammzellen Embryonenschutz. Status quo, Rechtsvergleich und öffentliche Debatte am Beispiel ausgewählter europäischer Staaten. Studie im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Wien.
- Health Council of the Netherlands* (2005). Embryonic Stem Cells without Moral Pain?, Amsterdam.
- Heinemann, Thomas/Jens Kersten* (2007). Stammzellforschung. Naturwissenschaftliche, rechtliche und ethische Aspekte, Freiburg/München.
- Hellenic National Bioethics Commission* (2001). Recommendation. On the use of stem cells in biomedicine and clinical medicine, Athens.
- Irish Council for Bioethics* (2008). Opinion. Ethical, Scientific and Legal Issues concerning Stem Cell Research, Dublin.
- Körtner, Ulrich H. J./Christian Kopetzki* (2008). Stammzellforschung. Ethische und rechtliche Aspekte, Wien.
- Korinek, Karl/Michael Holoubek* (2007). Österreichisches Bundesverfassungsrecht, Wien.
- Kopetzki, Christian/Heinz Mayer et al. (Hg.)* (2002). Biotechnologie und Recht, Wien.
- Finnish National Ethics Committees* (2005). Human stem cells, cloning and research, Helsinki.
- Nationaler Ethikrat* (2001). Stellungnahme zum Import menschlicher embryonaler Stammzellen, Berlin.
- Nationaler Ethikrat* (2003). Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft, Berlin.
- Nationaler Ethikrat* (2004). Klonen zu Fortpflanzungszwecken und Klonen zu biomedizinischen Forschungszwecken, Berlin.
- Nationaler Ethikrat* (2007). Zur Frage einer Änderung des Stammzellgesetzes, Berlin.
- Plomer, Aurora* (2008). The European Group on Ethics: Law, Politics and the Limits of Moral Integration in Europe, in: *European Law Journal*, Vol. 14(6), 839–859.
- Praunsack, Barbara/Robert Gmeiner* (2008). Clean Soil and Common Ground: The Biopolitics of Human Embryonic Stem Cell Research in Austria, in: *Science as Culture*, Vol. 17(4), 377–395.
- President's Council on Bioethics* (2004). Monitoring Stem Cell Research, Washington DC.
- President's Council on Bioethics* (2005). Alternative Sources for Human Pluripotent Stem Cells, A White Paper, Washington DC.
- Rengeling, Hans-Werner/Peter Sczcekalla* (2004). Grundrechte in der Europäischen Union, Köln.
- Scottish Council on Human Bioethics* (2006). Embryonic, Fetal and Post-natal Animal-Human Mixtures: An Ethical Discussion, Edinburgh.
- Swedish National Council on Medical Ethics* (2002). Statement of Opinion on Embryonic Stem Cell Research, Stockholm.
- Schlag, Martin* (2009). Kommentar zur Instruktion der Glaubenskongregation „Dignitas Paersonae – Über eine Frage der Bioethik“, in: *Imago Hominis*, Band 16, Heft, 1, 14–21.
- Wobus, Anna M. et al.* (2006). Stammzellforschung und Zelltherapie. Stand des Wissens und der Rahmenbedingungen in Deutschland. Supplement zum Gentechnologiebericht, München.

ANHANG

Mitglieder des Forums Nationaler Ethikkommissionen der Europäischen Union

AUSTRIA	Austrian Bioethics Commission
BELGIUM	Comité consultatif de Bioéthique de Belgique – CAE
BULGARIA	Commission d’Ethique professionnelle
CYPRUS	Cyprus National Bioethics Committee and Senior Counsel of the republic
CZECH REPUBLIC	Bioethics Commission of the Research and Development Council
DENMARK	The Danish Council of Ethics
ESTONIA	Estonian Council on Bioethics
FINLAND	National Advisory Board on Health Care Ethics (ETENE) The Sub-Committee on Medical Research Ethics of National Advisory Board on Health Care Ethics, Ministry of Social Affairs and Health
FRANCE	National Consultative Ethics Committee for Health and Life Sciences
GERMANY	Nationaler Ethikrat
GREECE	Hellenic National Bioethics Commission
HUNGARY	Ethics Committee of the Medical Research Ministry of Health
IRELAND	Irish Council of Bioethics
ITALY	Italian National Committee of Bioethics
LATVIA	Central Medical Ethics Committee of Latvia
LITHUANIA	Lithuanian Bioethics Committee
LUXEMBOURG	Commission Nationale d’Ethique
MALTA	Bioethics Consultative Committee
POLAND	Bioethics Commission of the Ministry of Health Bioethics Commission
PORTUGAL	National Council of Ethics for Life Science
ROMANIA	Commission de bioéthique au Ministère de la Santé Bioethics Commission of the Romanian College of Physicians Research Ethics Council
SLOVAK REPUBLIC	Slovak National Ethics Committee Slovak Medical University, Department of Clinical Pharmacology Institute of Medical Ethics and Bioethics Central Ethics Committee, Ministry of Health SR
SLOVENIA	University Medical Centre Ljubljana, Institute of Clinical Neurophysiology Slovenian National Bioethics Council
SPAIN	Spanish Bioethics Committee Advisory Committee of Scientific and Technical Research Advisory Committee on Ethics of Scientific and Technical Research FECYT
SWEDEN	Swedish National Council on Medical Ethics
NETHERLANDS	The Health Council of the Netherlands Centrum voor ethiek en gezondheid (CEG)/Raad voor de Volksgezondheid & Zorg (RVZ)
UNITED KINGDOM	Nuffield Council on Bioethics Scottish Council on Human Bioethics

AUTORINNEN

Christiane DRUML, Dr. iur, Vorsitzende der Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt.
Korrespondenzadresse: Ethik-Kommission der Medizinischen Universität Wien, 1090 Wien, Borschkegasse 8b
E-Mail: christiane.druml@meduniwien.ac.at

Doris WOLFSLEHNER, promovierte Politologin, Leiterin der Geschäftsstelle der Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt.

Korrespondenzadresse: Geschäftsstelle der Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt, Ballhausplatz 2, 1014 Wien

E-Mail: doris.wolfslehner@bka.gv.at