

**Ausschuss für Bildung, Forschung und  
Technikfolgenabschätzung**

**Wortprotokoll**

**34. Sitzung**

**Öffentliche Anhörung**

**zu dem Thema**

**„Stammzellforschung“**

**(nicht korrigiert durch die Sachverständigen und Abgeordneten)**

**Berlin, 09. Mai 2007, 10.00 bis 17.00 Uhr,  
im Marie-Elisabeth-Lüders-Haus, Anhörungssaal (3.101)**

**Vorsitz: Ulla Burchardt, MdB**

<b><u>Ausschussmitglieder</u></b>	<b><u>Seite</u></b>
<b><u>CDU/CSU</u></b>	
Abg. Katherina Reiche	14, 48, 97
Abg. Ilse Aigner	22, 83
Abg. Michael Kretschmer	40
Abg. Eberhard Gienger	40, 96
Johann-Henrich Krummacher	72
<b><u>SPD</u></b>	
Abg. René Röspel	14, 33, 41, 49, 73, 98
Abg. Jörg Tauss	23, 28, 31, 60, 98
Abg. Dr. Cornelia Reimann	40
Abg. Thomas Oppermann	83
<b><u>FDP</u></b>	
Abg. Cornelia Pieper	41, 60, 84
<b><u>DIE LINKE.</u></b>	
Abg. Dr. Petra Sitte	15, 24, 41, 49, 61, 73, 84, 98
<b><u>BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN</u></b>	
Abg. Priska Hinz	15, 24, 42, 50, 61, 73, 84
Abg. Krista Sager	34, 37

**Haushaltsausschuss:**

Abg. Ulrike Flach (FDP) 15, 34, 41, 49, 73

**Ausschuss für Gesundheit:**

Abg. Hubert Hüppe (CDU/CSU) 33, 97

Abg. Maria Eichhorn (CDU/CSU) 59

Abg. Annette Widmann-Mauz (CDU/CSU) 72

**Ausschuss für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit:**

Dr. Reinhard Loske (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) 42

**Rechtsausschuss:**

Abg. Norbert Geis (CDU/CSU) 97

<b>Sachverständige</b>	<b>Seite</b>
Prof. Dr. med. Dr. theol. Matthias Beck Universität Wien	50, 60
Dr. Susanne Beck London School of Economics and Political Science, London	50, 85, 99
RIAG Rainer Beckmann Amtsgericht Kitzingen	86, 99
Prof. Dr. Oliver Brüstle Institut für Rekonstruktive Neuro- biologie, Universitätskliniken Bonn	16, 17, 25, 35, 43, 52
Prof. Dr. Frank Emmrich Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie (IZI)	16, 26, 53
Prof. Dr. Wolfgang-Michael Franz Klinikum der Universität München	17, 36
Prof. Dr. Jörg Hinrich Hacker Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung der DFG	9, 29, 37, 44, 64
Prof. Dr. Hille Haker Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/Main	54, 65, 74
Prof. Dr. Matthias Herdegen Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn	56, 87, 102
Prof. Dr. Anthony D. Ho Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg	18, 28, 36, 75
Prof. Dr. Friedhelm Hufen Lehrstuhl für Öffentliches Recht Staats- und Verwaltungsrecht Johannes Gutenberg-Universität Mainz	76
Prof. Dr. Gerd Kempermann Max-Delbrück-Zentrum, Berlin (ab 01.05.07 CRTD, Dresden)	37

<b>Sachverständige</b>	<b>Seite</b>
Prof. Dr. Lukas Kenner Ludwig-Boltzmann Institut for Cancer Research, Wien	18, 30, 38, 46
Prof. Dr. Reinhard Merkel Universität Hamburg, Institut für Kriminalwissenschaften	57, 66, 78, 89
Prof. Dr. Therese Neuer-Miebach Fachhochschule Frankfurt am Main	58, 68, 79
Ulrike Riedel Staatssekretärin a. D., Berlin	69, 80, 91, 96, 103
Prof. Dr. Heinrich Sauer Physiologisches Institut Gießen	21, 46
Prof. Dr. Hans Schöler Max-Planck-Institut für Molekulare Biologie, Münster	19, 30, 31, 47
Prof. Dr. Gustav Steinhoff Medizinische Fakultät der Universität Rostock	31
Prof. Klaus Tanner Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle	70, 81
Prof. Dr. Jochen Taupitz Universität Mannheim, Institut für Europäisches und internationales Medizinrecht	92, 96, 104
Prof. Dr. Jürgen Winkler Universität Regensburg, Klinik für Neurologie	21, 32
Prof. Dr. Wolfram-Hubertus Zimmermann Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie UKE	39

**Einzigster Punkt der Tagesordnung:****Öffentliche Anhörung zu dem Thema  
„Stammzellforschung“****Vorlagen:**

- Gesetzentwurf der Abgeordneten Ulrike Flach, Jens Ackermann, Dr. Karl Addicks, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP  
Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Stammzellgesetzes  
**BT-Drs. 16/383**
- Antrag der Abgeordneten Cornelia Pieper, Michael Kauch, Jens Ackermann  
weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP  
Forschung auf dem Gebiet der Regenerativen Medizin stärken  
**BT-Drs. 16/2837**
- Stellungnahme der DFG: Stammzellforschung in Deutschland - Möglichkeiten  
und Perspektiven  
Aktualisierungen und Ergänzungen  
**A-Drs. 16(18)185neu**

**Weitere beratungsrelevante Unterlagen:**

- Unterrichtung durch die Bundesregierung  
Erster Erfahrungsbericht der Bundesregierung über die Durchführung des Stammzell-  
gesetzes (Erster Stammzellbericht)  
**BT-Drs. 15/3639**
- Unterrichtung durch die Bundesregierung  
Zweiter Erfahrungsbericht der Bundesregierung über die Durchführung des  
Stammzellgesetzes (Zweiter Stammzellbericht)  
**BT-Drs. 16/4050**
- Tätigkeitsbericht der Zentralen Ethik-Kommission für Stammzellforschung (ZES)  
**A-Drs. 16(18)191**
- Interfraktioneller Fragenkatalog auf **A-Drs. 16(18)192**
- Stellungnahmen der Sachverständigen auf **A-Drs. 16(18)193a - u**

**Themenblöcke der Anhörung:****I. Wissenschaftliche Bewertung** (Seite 14)

A. Stand und Perspektiven der Stammzellforschung international

B. Auswirkungen des Stammzellgesetzes auf die Entwicklung der Stammzellforschung in Deutschland

**II. Ethische Bewertung** (Seite 48)**III. Rechtliche Bewertung** (Seite 82)

Beginn der Anhörung 10.00 Uhr

### **V o r s i t z e n d e:**

Meine sehr verehrten Damen und Herren, wir beginnen jetzt mit unserer Anhörung. Ich darf Sie alle im Namen des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung sehr herzlich begrüßen. Ich begrüße ganz besonders die Damen und Herren Sachverständigen, Experten, die uns heute an unterschiedlichen Stellen Aufklärung geben werden und danke Ihnen dafür, dass Sie unserer Einladung gefolgt sind. Und ich bedanke mich ebenso herzlich für die Übersendung Ihrer Stellungnahmen, die wir für die Vorbereitung gut nutzen konnten. Eine letzte Stellungnahme wird uns im Laufe des Vormittags erreichen. Herr Prof. Beck ist auf dem Anflug aus Wien. Ich habe gehört, er arbeitet an seinem Laptop gerade an den letzten Sätzen der Stellungnahme, so dass sie im Laufe des Vormittags auch ausgelegt wird.

Ich begrüße alle Besucherinnen und Besucher, die Interesse haben an der Debatte über die Stammzellforschung in Deutschland, an der Debatte dieses Ausschusses. Ich denke, es ist wichtig, dass wir immer eine sehr breite und interessierte Öffentlichkeit bei diesem Thema haben.

Ich begrüße die Vertreter der Medien und begrüße ganz herzlich meine Kolleginnen und Kollegen. Es sind als mitberatende Ausschüsse eingeladen der Gesundheitsausschuss, der Rechtsausschuss, der Wirtschaftsausschuss und der Familienausschuss. Wenn Sie möglicherweise feststellen, dass die Kollegen aus den anderen Ausschüssen hier nicht zugegen sind und vielleicht später erst kommen werden, dann hängt das damit zusammen, dass parallel jetzt alle Fachausschusssitzungen stattfinden. Besonders herzlich begrüße ich

die Kollegin Flach, die ehemalige Vorsitzende dieses Ausschusses, die mittlerweile Mitglied im Haushaltsausschuss ist, aber über die ganzen Jahre ihr engagiertes Interesse an diesem Thema beibehalten hat. Frau Flach, schön, dass Sie da sind.

Der Anlass der Anhörung und die Gegenstände, denke ich, sind hinreichend klar. Im April 2002 wurde mit interfraktioneller Mehrheit das Stammzellgesetz beschlossen, das die Forschung mit embryonalen, menschlichen Stammzellen unter strengen Voraussetzungen ermöglicht und gleichzeitig das hohe Schutzniveau für menschliche Embryonen nach dem Embryonenschutzgesetz wahrt. Dieses Gesetz galt als klassischer Kompromiss. Einige haben damals sogar getitelt, das sei ein biopolitischer Friedensvertrag. Gleichwohl hat es in den vergangenen fünf Jahren immer wieder Diskussionen der unterschiedlichsten Art gegeben, und insofern sieht der Fachausschuss es nun auch nach fünf Jahren an der Zeit, seitens des Gesetzgebers eine Bilanz zu ziehen und möglichen Änderungsbedarf zu prüfen.

Die Bundesregierung hat ihren zweiten Stammzellbericht vorgelegt. Dieser enthält die Schlussfolgerung, das Stammzellgesetz habe sich bewährt. Demgegenüber kommt die DFG mit ihrer Stellungnahme, die im November letzten Jahres vorgelegt wurde, zu dem Ergebnis, es gäbe dringenden Änderungsbedarf, insbesondere in der Frage der Stichtagsregelung und der Strafbewehrung. Und insofern stehen sowohl die geltenden gesetzlichen Regelungen wie auch die Empfehlungen der DFG heute auf dem Prüfstand.

Als Beratungsunterlagen liegen vor: Der Gesetzentwurf und Antrag der Fraktion der FDP, die Stellungnahme der DFG und darüber hinaus die Unterrichtungen der Bundesregierung, der Tätigkeitsbericht

der Zentralen Ethikkommission, der Fragenkatalog sowie die Stellungnahmen der Sachverständigen.

Wie ist die Anhörung heute strukturiert? Wie wird sie verlaufen? Es gibt eine Vereinbarung zwischen den Fraktionen, dass wir die Anhörung, wie den Fragenkatalog auch, in drei große Themenblöcke gliedern wollen, damit man detaillierter nachfragen kann.

Im ersten Block erfolgt die wissenschaftliche Bewertung, es geht um Stand und Perspektiven der Stammzellforschung international und in Deutschland, im zweiten Block erfolgt die ethische Bewertung, und im dritten Block werden wir uns mit der rechtlichen Bewertung befassen.

Wir haben eine interfraktionelle Vereinbarung, nach der die Sachverständigen keine allgemeinen einführenden Statements abgeben. Das würde den Rest des Tages schon ausfüllen. Sie können gegebenenfalls Ihre grundsätzliche Position anhand des ersten Themenblocks darstellen, der mit der ersten Fragerunde eröffnet wird.

Die Fraktionen haben sich darüber hinaus darauf geeinigt, dass die deutsche Forschungsgemeinschaft, heute vertreten durch Herrn Professor Hacker, Vorsitzender der Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung der DFG, Gelegenheit haben wird, die vorliegende Stellungnahme kurz zu erläutern.

Die Befragung der Sachverständigen wird, wie ebenfalls interfraktionell vereinbart, in folgender Form ablaufen:

Ein Mitglied jeder Fraktion stellt pro Fragerunde maximal zwei Fragen, entweder zwei Fragen an einen Sachverständigen oder jeweils eine Frage an zwei Sachverständige. Der Aufruf der Fragerunden erfolgt in der Reihenfolge der Stärke der Fraktionen.

Wir haben eine Zeiteinteilung vorgesehen, damit es eine gewisse Orientierung für alle gibt, ohne dass man den Verlauf allzu sehr regulieren muss, und es mögen sich bitte alle daran halten. Den wissenschaftlichen Teil wollen wir bis um 12.30 Uhr weitgehend abgehandelt haben, von 12.30 bis 13.00 Uhr ist eine Mittagspause vorgesehen, von 13.00 bis 15.00 Uhr stehen dann die ethischen Fragen im Mittelpunkt und anschließend, von 15.00 bis 17.00 Uhr, alle Fragen im rechtlichen Zusammenhang. Es wird im Laufe des Nachmittags, gegen 15.00 Uhr, noch einmal der Gastronomieservice zur Verfügung stehen, so dass also auch die lange Zeit des Nachmittags mit Essen und Trinken überbrückt werden kann.

Damit sind fast alle wesentlichen Dinge genannt, die alle Teilnehmenden der heutigen Anhörung wissen sollten. Zuletzt noch eine Anmerkung. Diese Anhörung ist eine öffentliche Ausschusssitzung. Es wird ein Wortprotokoll, angefertigt und sie wird im Hauskanal des deutschen Bundestages live übertragen.

Und zum Schluss die mittlerweile schon ständige Bitte in allen Veranstaltungen: Denken Sie daran, Ihre Handys auszuschalten.

Herr Professor Hacker hat das Wort.

Prof. Dr. Jörg Hinrich **H a c k e r**:

Sehr verehrte Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren.

Zunächst einmal möchte ich herzlich danken, dass Sie mir Gelegenheit geben, die Haltung der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Problematik der Stammzellforschung darzulegen.

Sie wissen, Stammzellen stellen besondere Zelltypen dar. Adulte Stammzellen sind in begrenztem Umfang in der Lage, sich in organspezifische Zellen umzuwandeln, aus

embryonalen Stammzellen entstehen die unterschiedlichen Gewebe eines komplexen Organismus. Im Jahre 1998 war es erstmals gelungen, aus menschlichen Embryonen entnommene Stammzellen im Labor weiter zu vermehren. Diese so genannten humanen embryonalen Stammzelllinien oder hESZ-Linien werden heute in der Grundlagenforschung verwendet, um beispielsweise die Entwicklung von Zellen und Geweben zu untersuchen. Wir Wissenschaftler versprechen uns von diesen Untersuchungen auch ein vertieftes Verständnis über Krankheitsprozesse, etwa im Hinblick auf Multiple Sklerose, Diabetes, Morbus Parkinson, Nervenverletzungen oder auch Herzerkrankungen. Letztlich ist es das Ziel dieser Forschung, neue Therapieoptionen möglich zu machen, denn nach wie vor gilt: ohne Grundlagenforschung keine neuen Therapien.

Die deutsche Forschungsgemeinschaft hat in früheren Stellungnahmen auf die Bedeutung der Stammzellforschung aufmerksam gemacht und dabei auch die ethischen Dimensionen aufgezeigt. Im Jahre 2001 ist es zu einem intensiven gesellschaftlichen Diskurs über die Stammzellforschung gekommen, letztlich ist das heute geltende Stammzellgesetz aus dem Jahre 2002 Ausdruck dieser Diskussion. Damit erhielt die Forschung mit humanen embryonalen Stammzelllinien in Deutschland einen gesetzlichen Rahmen, was für die Wissenschaft sehr hilfreich war und auch hilfreich ist. Schon damals wurde festgelegt, dass nach etwa fünf Jahren wiederum Bilanz gezogen werden sollte. Deshalb hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft in ihrer Stellungnahme vom Oktober 2006, die Ihnen vorliegt, die Entwicklung der Stammzellforschung seit der Verabschiedung des Stammzellgesetzes aufgezeigt und Empfehlungen zu drei wesentlichen Punkten abgegeben:

1. Es wird angeregt, die Stichtagsregelung aufzuheben, die in Deutschland nur Arbeiten mit humanen embryonalen Stammzelllinien zulässt, die im Ausland vor dem 1.1. 2002 hergestellt wurden.
2. Es wird empfohlen, die Einfuhr und Nutzung von Stammzelllinien auch für die Entwicklung von diagnostischen Präventiven und therapeutischen Verfahren zuzulassen.
3. Weiterhin wird angeregt, die Strafbewehrung abzuschaffen.

Was sind die Gründe für diese vorgeschlagene Novellierung? Welche wissenschaftlichen Entwicklungen seit dem Jahre 2002 legen aus Sicht der DFG eine Änderung des Stammzellgesetzes nahe?

Welche Argumente sprechen zunächst für eine Änderung der geltenden Stichtagsregelung? Hier möchte ich folgende fünf Punkte nennen:

1. Die Verfügbarkeit der vor dem 1.1. 2002 angelegten und für die Forschung verwendbaren Linien geht zurück. Von den ehemals 73 im National Institute of Health (NIH) – Register gelisteten Linien sind nur noch 21 nutzbar. Es ist damit zu rechnen, dass diese Zahl weiter sinkt.
2. Die alten hESZ-Linien sind nicht unter standardisierten Bedingungen angelegt worden, so dass die Linien untereinander nicht vergleichbar sind. Darüber hinaus haben sich unter den derzeit praktizierten Konservierungsbedingungen Mutationen angereichert, was die Vergleichbarkeit der Resultate zusätzlich beeinträchtigt. Gerade diese Vergleichbarkeit der Zellen ist für die Grundlagenforschung von essentieller Bedeutung. Ginge diese in Zukunft verloren, so wären un-

brauchbare Ergebnisse und widersprüchliche Daten die Folge. Durch das Arbeiten mit Zellen, die international an Bedeutung verlieren und mit neuen Zelllinien nicht kompatibel sind, werden deutsche Forscher als Kooperationspartner zunehmend unattraktiv, mit der Folge, dass sie nicht mehr an vorderster Front der internationalen Wissenschaft tätig sein können.

3. Im Jahre 2006 wurden erstmals zwei hESZ-Linien angelegt, die gänzlich unabhängig von tierischem Material sind. Diese Linien sind für die Grundlagenforschung von großer Bedeutung, da tierische Begleitstoffe experimentelle Ergebnisse ändern oder verfälschen können. Neben diesen zwei veröffentlichten Linien wird über sechs weitere Linien berichtet, die GMP-Maßstäben entsprechen sollen. Diese, im Jahre 2006 erstellten sogenannten sauberen Linien, sind zudem die ersten, die überhaupt für eine Anwendung beim Menschen in Betracht kommen.
4. Einige erst nach dem Stichtag etablierte und damit in Deutschland nicht verwendbare Linien können als Krankheitsmodelle verwendet werden. Mit ihrer Hilfe ist Grundlagenforschung zu einer Reihe von schweren menschlichen Erbkrankheiten, wie der Muskeldystrophie oder der Mukoviszidose möglich.
5. Es ist ein wichtiges wissenschaftliches Ziel der Stammzellforschung, das Potential humaner adulter Stammzellen näher zu studieren, insbesondere hinsichtlich ihrer Entwicklungsfähigkeit. Um diese Untersuchungen durchführen zu können, ist es jedoch notwendig, Erkenntnisse zu humanen embryonalen Stammzellen in diese Studie mit einzubringen. Nur durch den

Vergleich beider Zelltypen wird es Fortschritte auf dem Gebiet der humanen adulten Stammzellforschung geben. Somit werden auch medizinische Anwendungen mittels adulter Stammzellen durch die Forschung an humanen embryonalen Stammzellen vorangetrieben.

Die DFG teilt nicht die Befürchtung, dass es ohne Stichtagsregelung durch deutsche Forscher Anreize zum Embryonenverbrauch in anderen Ländern geben würde. Weltweit sind inzwischen über 500 Linien hergestellt worden, ohne dass von Deutschland hierzu ein Impuls ausgegangen wäre. Vor diesem Hintergrund erscheint die Sorge, es könnten nach Abschaffung des Stichtages, speziell für den deutschen Bedarf, neue hESZ-Linien angelegt werden, nicht gerechtfertigt.

Weiterhin empfiehlt die DFG, die Einfuhr von embryonalen Stammzelllinien nicht nur für die Grundlagenforschung, sondern auch für die Entwicklung diagnostischer, präventiver und therapeutischer Verfahren zu ermöglichen. Welche neuen Befunde sprechen für diese Entwicklung? Ich möchte hier drei Punkte ansprechen:

1. Die bereits angesprochenen krankheitsspezifischen Zelllinien sind nicht nur für die Grundlagenforschung wichtig. Ihr Studium liefert wichtige Informationen über die Regulation von Wachstumsprozessen. Diese sind insbesondere bei Krebszellen häufig gestört. Somit gewinnt die Forschung mit hESZ-Linien auch für das Verständnis der Prozesse bei der Krebsentstehung eine grundlegende Bedeutung.
2. Bei der möglichen therapeutischen Anwendung von humanen embryonalen Stammzelllinien ist nicht allein an die klassische Zelltherapie

zu denken. Auch Wachstumsfaktoren und andere biologisch aktiven Moleküle, die von hESZ –Linien produziert werden, könnten mittelfristig in therapeutischen Studien eingesetzt werden.

3. Die neuen Linien werden auch zunehmend für gesetzlich vorgeschriebene Tests verwendet, um Chemikalien, darunter Arzneimittel, u.a. im Hinblick auf die Beeinflussung embryo-genetischer Prozesse zu untersuchen.

Wenn es dabei bleibt, dass humane embryonale Stammzelllinien in Deutschland nur für den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn verwendet werden dürfen, dann wird hier bei uns zunehmend Wissen generiert werden, das dann nur von ausländischen Firmen kommerziell genutzt werden darf. Damit wäre Deutschland nicht nur wissenschaftlich, sondern auch wirtschaftlich auf diesem Feld abgeschlagen.

Weiterhin regt die DFG an, die Strafandrohung aus dem Stammzellgesetz zu nehmen. Hierfür sprechen folgende Erfahrungen der letzten Jahre im Hinblick auf den Umgang mit dem Stammzellgesetz:

1. Es zeigt sich, dass Wissenschaftler in Deutschland erhebliche strafrechtliche Risiken eingehen, wenn sie beispielsweise in stammzellbezogenen Forschungsprojekten des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU mitarbeiten, in denen in kooperierenden ausländischen Labors neue, nach dem deutschen Stichtag generierte, humane embryonale Stammzelllinien, eingesetzt werden.
2. Der Status von deutschen Wissenschaftlern in internationalen Gremien der Stammzellforschung ist rechtlich nicht hinreichend geklärt. So ist nicht auszuschließen, dass

immer dann, wenn über neue hESZ-Linien auch nur diskutiert wird, ein Strafrechtstatbestand geschaffen wird.

3. Eine große Verunsicherung im Hinblick auf die Forschung mit humanen embryonalen Stammzelllinien ist in der „scientific community“ zu konstatieren. Angesichts international zu beobachtender Attraktivitäten des Forschungsgebietes, unter anderem dokumentiert durch die steigende Zahl internationaler Publikationen, ist es bedauerlich, dass die derzeitige gesetzliche Regelung von deutschen Wissenschaftlern als abschreckend wahrgenommen wird. Dies betrifft besonders den wissenschaftlichen Nachwuchs. Hier kann beobachtet werden, dass sich junge Leute erst gar nicht für die Stammzellforschung entscheiden, sondern sich lieber anderen Forschungsgebieten zuwenden oder Deutschland ganz verlassen. Dies erklärt auch die vergleichbar geringe Anzahl von Forschungsanträgen auf diesem Gebiet.
4. Auch der Status ausländischer Stammzellforscher in Deutschland ist nicht hinreichend geklärt. Eine Problematik liegt darin, dass möglicherweise Ausländer in Deutschland zur Rechenschaft gezogen werden könnten, wenn sie mit neuen Linien arbeiten und mit deutschen Forschern kooperieren.

Alle diese Beispiele führen letztendlich zu einer internationalen Isolierung deutscher Forscher. Deshalb sollte der Anwendungsbereich des Stammzellgesetzes ausdrücklich auf das Inland beschränkt werden. In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, dass die strafrechtlichen Bestimmungen des Embryonenschutzgesetzes auch nach Aufhebung der Strafbeweh-

rungsbestimmungen im Stammzellgesetz selbstverständlich weiter gelten würden.

Während die drei genannten Regelungen Stichtagsregelungen, Nutzungszweck und Strafbewehrung des geltenden Stammzellgesetzes nach Meinung der DFG geändert werden sollten, werden andere, wesentliche Regelungen des Stammzellgesetzes von der DFG ausdrücklich begrüßt. So hat sich die Einrichtung der Zentralen Ethikkommission für Stammzellforschung bewährt. Auch das Regularium der Begutachtung der Projekte hat sich sehr gut eingespielt. Dies betrifft vor allem die Kriterien für die Forschung mit humanen embryonalen Stammzelllinien, hochrangige Ziele, Vorklärunge in Zelltests und Tierexperimenten sowie Alternativlosigkeit. Auch in Zukunft sollten nach Meinung der DFG nur solche humanen embryonalen Stammzelllinien nach Deutschland eingeführt werden, die nach extrakorporaler Befruchtung aus so genannten überflüssigen Embryonen, die nicht mehr implantiert werden, erzeugt worden sind und für deren Gewinnung kein Entgelt oder geldwerter Vorteil gewährt wurde.

In diesem Zusammenhang stellt die DFG nochmals fest, dass aus ihrer Sicht auch das Embryonenschutzgesetz nicht geändert werden sollte. Deshalb hält die DFG Arbeiten zum Anlegen neuer Stammzellen in Deutschland auch längerfristig für nicht prioritär. International sind über 500 Linien erfasst, von denen ca. 150 Linien im „International Stem Cell Forum“ aufgelistet sind. Wenn es deutschen Wissenschaftlern gestattet wäre, diese Linien zu verwenden, so wären Arbeiten zum Anlegen neuer Stammzelllinien in Deutschland nicht notwendig. Darüber hinaus sieht die DFG den Zellkerntransfer bzw. das Forschungsklonen im humanen System kritisch, da viele Prozesse der frühen Entwicklung menschlicher Zellen noch nicht soweit geklärt sind, als dass das For-

schungsklonen im humanen System in Betracht gezogen werden kann. Die DFG hat sich auch in früheren Stellungnahmen ablehnend zum sogenannten „reproduktiven Klonen“ geäußert. Es besteht weltweit Konsens im Hinblick auf die Ablehnung des reproduktiven Klonens beim Menschen. Die DFG schließt sich auch in ihrer neuen Stellungnahme diesem Verbot vorbehaltlos an.

Zusammenfassend möchte ich noch einmal darauf hinweisen, dass die DFG das Arbeiten mit humanen embryonalen Stammzelllinien und mit adulten Stammzelllinien in Deutschland für wissenschaftlich geboten hält. Dabei kann die Forschung an adulten Stammzellen nicht als Alternative zu der an embryonalen Linien gesehen werden; vielmehr sind die beiden Forschungsrichtungen komplementär. Die DFG ist sich der besonderen ethischen Dimension dieser Forschungen bewusst, deshalb spricht sie sich erneut für das Embryonenschutzgesetz und für wesentliche Teile des Stammzellgesetzes aus. Die DFG beabsichtigt also nicht, im Bereich der Stammzellforschung und des Embryonenschutzes einen Systemwechsel einzuleiten, im Gegenteil. Allerdings legen es die wissenschaftliche Entwicklung und die Erfahrung mit den gesetzlichen Regelungen in Deutschland aus den letzten fünf Jahren nahe, das Stammzellgesetz in den erwähnten drei Punkten, Stichtagsregelung, Nutzungszweck und Strafbewehrung zu ändern.

Sie, sehr verehrte Mitglieder des Deutschen Bundestages, haben vor fünf Jahren mit der Verabschiedung des Stammzellgesetzes den gesetzlichen Rahmen dafür gesetzt, dass in Deutschland, wie in nahezu allen Industrieländern der Welt, mit humanen embryonalen Stammzelllinien gearbeitet werden darf. Somit bitte ich Sie, jetzt den Weg zu ebnen für eine verantwortungsvolle Anpassung der deutschen Gesetzeslage an die internationale wissen-

schaftliche Entwicklung seit dem Jahre 2002. Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit.

---

## I. Wissenschaftliche Bewertung

### Vorsitzende:

Herzlichen Dank, Herr Professor Hacker. Damit ist die erste Fragerunde eröffnet und für die Unionsfraktion hat die Kollegin Reiche das Wort.

Abg. Katherina **Reiche** (CDU/CSU):

Ich habe zwei Fragen. Eine richtet sich an Herrn Professor Brüstle und die andere an Herrn Professor Schöler.

Vor fünf Jahren war argumentiert worden, dass adulte Stammzellen embryonale Stammzellen irgendwann ersetzen könnten. Es sei nur eine Frage der Parallelforschung, wann dieser Zustand erreicht werden kann. Können Sie diese These heute noch nach fünf Jahren teilen?

Und an Herrn Professor Schöler:

Die Linien, die in Deutschland zur Verfügung stehen, sind in der Tat alt – das ist gerade durch Herrn Professor Hacker ausgeführt worden- und sind für Patientenstudien unbrauchbar. Können Sie überhaupt jenseits von Grundlagenforschung in Deutschland darüber hinaus gehende Forschungen betreiben?

Und welche therapeutischen Studien sind Ihnen bezüglich internationaler, humaner embryonaler Stammzelllinien bekannt?

### Vorsitzende:

Für die SPD-Fraktion der Kollege Röspel, bitte.

Abg. René **Röspel** (SPD):

Erlauben Sie mir vorab, erstmal allen

Sachverständigen zu danken, die so ausführliche und exzellente Stellungnahmen abgegeben haben. Und ich finde es auch bemerkenswert, dass einige Sachverständige noch in letzter Minute eingesprungen sind und sich hier zur Verfügung stellen. Auch da jetzt schon meinen Dank, bevor das am Ende möglicherweise untergeht.

Ich habe eine Frage an Herrn Professor Brüstle und Herrn Professor Sauer. Das ist fast eine grundsätzliche Frage vor dem Hintergrund dessen, was in der DFG-Stellungnahme schon einen wesentlichen Punkt einnimmt und Herr Professor Hacker auch gerade betont hat unter dem Stichwort "Stabilität der Zelllinien". Das ist ja ein Problem der jetzt zur Verfügung stehenden Stammzelllinien. Ich glaube, es ist unbestritten, dass Zellen in Kultur sich über eine gewisse Zeit und über Passagierungen verändern, das heißt instabil werden. Heute auf dem Markt befindliche Zellen sind sicherlich nicht mehr identisch mit denen, die man vor fünf oder zehn Jahren isoliert hat.

Vor diesem Hintergrund die grundsätzliche Frage: Wenn wir uns vorstellen, in einigen Jahren oder Jahrzehnten wäre Therapie mit embryonalen oder mit adulten Stammzellen möglich. Die Bekämpfung der Parkinson-Krankheit könnte erfolgen, indem man Zelllinien nach klinischen Tests zur Implantation oder zur Behandlung von Patienten nutzt. Diese Zellen würden sich ja sicherlich auch mit der Zeit verändern, bzw. man müsste sie ständig monitoren auf möglicherweise hunderte Kriterien und Parameter, oder aber man müsste regelmäßig neue frische Zelllinien gewinnen, die wiederum aus völlig neuen Individuen, also Embryonen, hergestellt werden müssten, also möglicherweise auch klinische Phasen erst durchlaufen müssten, bevor sie die Anwendung am Menschen finden.

Ist dieses Szenario eigentlich übertrieben

falsch, oder ist das die Perspektive, die unter dem Stichwort „Therapie mit Stammzellen“ nur wahrscheinlich ist?

**Vorsitzende:**

Für die FDP-Fraktion, Frau Flach, bitte.

Abg. Ulrike **Flach** (FDP):

Danke, Frau Vorsitzende. Ich möchte mich ganz bewusst kurz fassen. Ich habe eine Frage an Herrn Professor Franz und eine an Herrn Professor Schöler.

Ich fange mit Herrn Professor Franz an. Herr Professor Haker hat eben auf die internationale Community hingewiesen, ich würde gerne von Ihnen eine Einschätzung haben, wie das Ranking im Augenblick aussieht? Wo haben wir eigentlich die größten Möglichkeiten zu forschen in den einzelnen Ländern auf Grund einer entsprechend liberalen Gesetzgebung?

Und ich würde gerne von Herrn Professor Schöler wissen: Es hat in den letzten Monaten den Vorschlag des Bischofs Huber gegeben, den Stichtag zwar zu verschieben, aber auf einen Zeitpunkt. Mich würde rein praktisch interessieren, wie oft müssten wir dann in Zukunft eigentlich verschieben, um noch auf der Höhe der Zeit zu sein?

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion DIE LINKE. hat das Wort die Kollegin Dr. Sitte.

Abg. Dr. Petra **Sitte** (DIE LINKE.):

Meine erste Frage richtet sich an Professor Emmrich. Welche Auswirkungen hat das Stammzellgesetz in internationaler, europäischer wie deutscher Hinsicht? Aus welchen Gründen sind die für die deutsche Forschung zur Verfügung stehenden humanen embryonalen Stammzelllinien nicht

ausreichend? Und gehen Sie doch bitte vor allem auf die rechtlichen bzw. vertragsmäßigen Beschränkungen im Umgang mit den Forschungsergebnissen ein.

Die zweite Frage richtet sich an Professor Ho. Welchen Einfluss haben Kulturbedingungen auf das Entwicklungspotential von Stammzellen, und welche Stammzeleigenschaften sollten Ihrer Ansicht nach zuerst untersucht werden, um sie besser verstehen zu können?

Danke.

**Vorsitzende:**

Jetzt hat Frau Hinz für die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN das Wort.

Abg. Priska **Hinz**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Meine erste Frage geht an Herrn Professor Winkler. Das derzeitige Stammzellgesetz macht ja die Grundlagenforschung möglich mit embryonalen Stammzellen. Mich würde interessieren, wann aus Ihrer Sicht mit therapeutischer Anwendung von humanen embryonalen Stammzellen zu rechnen ist und ob aufgrund des Stammzellgesetzes die Grundlagenforschung derzeit weiter möglich ist?

An Herrn Professor Kenner habe ich die Frage, ob es derzeit in anderen Ländern embryonale Stammzelllinien gibt, mit denen es keine Probleme gibt hinsichtlich der genetischen und epigenetischen Veränderung und hinsichtlich des Abstossungs- und tumorauslösenden Potentials?

**Vorsitzende:**

Damit kommen wir zur ersten Antwortrunde. Wir beginnen in der alphabetischen Reihenfolge, und dann hat zunächst Herr Professor Brüstle das Wort.

Prof. Dr. Oliver **B r ü s t l e**:

Zur Frage, inwieweit stellt die Forschung an embryonalen Stammzellen ein Zwischenstadium zur Nutzung adulter Stammzellen dar:

Hier kann man sagen, dass dies sicherlich nicht der Fall ist. Gerade die Befunde der letzten fünf Jahre haben gezeigt, dass das vermeintlich große Umwandlungspotential adulter Stammzellen nicht so groß ist, wie ursprünglich angenommen. Dazu ist zu berücksichtigen, dass die Attraktivität adulter Stammzellen darin liegt, dass sie aus regenerativen Geweben gewonnen werden können. Knochenmark ist ein Beispiel. Und die Vision ist, mit Hilfe dieser Stammzellen Zellen nicht regenerativer Gewebe herzustellen, Nervensystem, Herzmuskelzellen oder auch insulinbildende Zellen.

Die Arbeiten der letzten fünf Jahre haben gezeigt, dass dieses Umwandlungspotential eingeschränkt ist, zum Teil auf andere Phänomene zurückzuführen ist wie beispielsweise Zellfusion zwischen transplantierten adulten Stammzellen und residenten Körperzellen. Demgegenüber haben embryonale Stammzellen das Potential, in alle Zelltypen des Organismus auszureifen. Aus diesem Grund kann aus heutiger Sicht nicht argumentiert werden, dass die Forschung an embryonalen Stammzellen lediglich ein Zwischenstadium darstellt für die Nutzung adulter Stammzellen. Gleichwohl ist es so, dass natürlich Informationen, die über die Forschung an embryonalen Stammzellen gewonnen werden, sehr wertvoll sind - und das wurde ja auch von Herrn Hacker ausführlich dargestellt - für das Verständnis der Differenzierung der Ausreifung adulter Stammzellen.

**V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Emmrich wurde gefragt von Frau Dr. Sitte.

Prof. Dr. Frank **E m m r i c h**:

Aus dem Statement des Kollegen Hacker geht ja schon hervor, wie groß der Rückstand mittlerweile geworden ist. 500 Zelllinien sind weltweit angelegt worden, und daran waren deutsche Forscher nicht beteiligt. Und das ist doch ein beachtliches Differenzial, wenn man zurückgeht in die Zeit, als das Stammzellgesetz verabschiedet worden ist. Und das heißt also, dass auch keine Erfahrungen gesammelt werden konnten nicht nur bei den Forschern selbst, schon gar nicht in Industrielaboratorien, sondern auch durch diejenigen, die potentiell so etwas regulieren könnten und regulieren sollten. Denn dieses Gesetz gilt ja generell, das heißt, auch diejenigen, die für Regulierungsbehörden arbeiten, dürfen nicht mit diesen Zellen arbeiten. Ich denke, das ist doch ein erhebliches Hindernis.

Die Frage war darauf ausgedehnt worden, was es vielleicht für konkrete Beschränkungen für deutsche Forscher gebe?

Ich will mit einem kleinen Beispiel antworten: Eine junge Kollegin bei mir im Institut, eine Arbeitsgruppenleiterin, die vor kurzem zu uns gekommen ist, eine deutsche Biologin, die in Kanada gearbeitet hat, hat jetzt nach reiflicher und intensiver Überlegung das Angebot zurückgegeben, in einem kanadischen Forschungskonsortium mitzuarbeiten. Sie ist übrigens die Präsidentin der Juniororganisation der Stammzellforscher in Kanada. Dazu ist sie gewählt worden in den Jahren, in denen sie dort gewesen ist. Aber sie hat dieses Angebot, dort mitzuwirken, zurückgewiesen, weil in diesem Konsortium auch mit Linien gearbeitet worden wäre, die nicht stichtagsgerecht hergestellt werden. Sie wäre nicht unbedingt im ersten Ansatz daran beteiligt gewesen, aber sie sagte, ich kann mich dann dem nicht entziehen, und natürlich muss dann in den Treffen auch

darüber gesprochen werden. Um nicht diesen Unwägbarkeiten ausgesetzt zu sein – Vieles passiert ja auch vorsehend in diesem Sektor, wir wollen uns nicht strafbar machen – hat sie das abgelehnt.

Und das hat ihr wehgetan und uns natürlich auch. Das ist vielleicht ein jüngstes Beispiel, was es dann für konkrete Auswirkungen haben wird.

Und zum letzten Teil der Frage: Natürlich, so weit ich das sehe, wird das, was uns vorgegeben wird, befolgt. Das heißt, man geht nicht in Deutschland damit um, aber auch diejenigen deutschen Forscher, die im Ausland arbeiten, werden das tunlichst, und das zeigt auch dieses Beispiel, vermeiden. Und das betrifft die internationalen Kooperationen bis hin auch zur wissenschaftlichen Kommunikation. Es gibt eine Grauzone, von der uns bisher kein Jurist sagen kann, wie sie im Einzelfall auf einer sicheren Basis ausgefüllt werden kann, also wird in all diesen Zweifelsfällen immer die Konsequenz sein, sich lieber nicht zu beteiligen.

**Vorsitzende:**

Ich werde darauf aufmerksam gemacht, dass Herr Professor Brüstle die Frage des Kollegen Röspel nicht beantwortet hat, ich gebe ihm gerne die Gelegenheit dazu.

Prof. Dr. Oliver **Brüstle**:

Sehr gerne. Die Frage ging um die Stabilität von embryonalen Stammzelllinien. Das ist eine wichtige Frage. Generell gilt: Etablierte Zelllinien können im Laufe der Zeit Veränderungen akquirieren. Das trifft für alle Zelllinien zu, für adulte wie embryonale Stammzellen gleichermaßen. Das besondere Problem, mit dem wir es hier zu tun haben, ist, dass in der Anfangsphase der Zellgewinnung embryonaler Stammzelllinien Verfahren eingesetzt wurden, die nachweislich zu genetischen Veränderun-

gen signifikant beitragen, insbesondere enzymatische Behandlungen beim Passagieren, das heißt beim Verteilen dieser Zellen in neue Kulturgefäße. Im Laufe der Zeit ist bekannt geworden, dass der Einsatz derartiger Methoden zu chromosomalen Abnormalitäten führt. Aus diesem Grund werden diese Verfahren heute auch weniger oder gar nicht mehr eingesetzt, sondern diese Zellen manuell passagiert oder auch mit anderen Methoden. Leider ist es so, dass gerade die vor dem Stichtag generierten Zelllinien noch mit diesem Verfahren behandelt wurden und deshalb in besonderem Maße mit genetischen Veränderungen belastet sind.

Ganz ausschließen können wird man die Akquisition von genetischen Veränderungen bei etablierten Zelllinien nie.

**Vorsitzende:**

Herr Professor Franz auf die Frage von Frau Flach bitte.

Prof. Dr. Wolfgang-Michael **Franz**

Ich möchte die Frage erst noch kurz wiederholen. Es geht vor allem um die Frage, welche Rolle spielt Deutschland im internationalen Ranking?

Hierauf kann man sagen, es sind ungefähr 500 Publikationen über die humanen embryonalen Stammzellen entstanden. Und davon sind elf deutsche Publikationen. Allein im Jahr 2006 waren acht Veröffentlichungen aus Deutschland, das entspricht ungefähr vier Prozent. Das heißt, der internationale Beitrag von Deutschland für Publikationen im Bereich humaner embryonaler Stammzellen ist eher als gering einzustufen.

Der zweite Teil der Frage bezog sich darauf, welche Länder eine liberale Gesetzgebung haben. Hier ist vor allem in Europa, in der EU, Großbritannien der Vorreiter. Die sind jetzt auch dabei, eine entspre-

chende Stammzellbank aufzubauen, was unter Umständen ein Vorbild oder auch ein Muster für europäische Kooperationen sein kann.

Weitere Beispiele sind die Niederlande und Skandinavien. Mit diesen Ländern gab es immer wieder Gespräche, ob Kooperationen möglich sind. Meistens sind die Gespräche im Vorfeld daran gescheitert, dass diese Zellen, die in Skandinavien gewonnen worden sind und durchaus interessant sind, nach dem Stichtag hergestellt wurden, so dass Deutschland gerade in internationalen oder auch europäischen Konsortien eine untergeordnete Rolle spielt, bzw. oft die Anträge in einem EU-Konsortium mit Deutschland als Partner nicht gestellt werden, weil die Angst groß ist, dass dann das gesamte Konsortium scheitern könnte.

#### **Vorsitzende:**

Nun Herr Professor Ho, gefragt von Frau Dr. Sitte.

Prof. Dr. Anthony **Ho**:

Die Frage von Frau Sitte war, welchen Einfluss haben Kulturbedingungen auf die Stammzeleigenschaften, und die Antwort ist: Die Kulturbedingungen haben enormen Einfluss auf das Entwicklungspotential der Stammzellen, sowohl embryonaler als auch adulter Herkunft. Ich selbst befasse mich nur ausschließlich mit adulten Stammzellen aus dem Knochenmark, und daher kann ich schon sagen, die sogenannten mesenchymalen Stammzellen aus dem Knochenmark oder aus dem Nabelschnurblut, diese Zellen sind erheblichen Schwankungen in den Kulturbedingungen ausgesetzt. Das heißt, ihre Eigenschaften ändern sich sehr dramatisch im Gegensatz zur Blutzelltransplantation, die schon seit vierzig Jahren verwendet wird für Patienten mit Leukämie und so weiter. Die Stammzellen für die regenerative Medizin müssen in einer Kulturschale vermehrt, und es müssen im-

mer wieder Nährstoffe hinzugegeben werden, Nährmedium und so weiter und so fort. Und die bisherige Erfahrung hat gezeigt, dass die Stabilität, die genetische Stabilität dieser Zellen mit der Zeit abnimmt und besonders ausgeprägt in den ersten sogenannten Passagen.

Bei den ersten zwei oder drei Medienwechseln erkennt man schon eine erhebliche genetische Instabilität.

Und die zweite Frage von Frau Sitte war, welche Stammzeleigenschaften müssen untersucht werden, um sie als solche zu erkennen. Die Antwort ist: Erstens einmal haben wir in den letzten fünf Jahren schon sehr viel gelernt. Wir müssen bei den Stammzellen auch die epigenetischen Veränderungen bei jedem Mediumwechsel und bei jeder Passage, bei jeder Kultur, untersuchen. Gerade in der letzten Woche ist eine Arbeit erschienen über diese erheblichen Probleme bei den embryonalen Stammzellen. Jede kleine Änderung an den Kulturbedingungen und selbst an der Zelldichte könnte schon erheblichen Einfluss auf die genetische Stabilität haben.

#### **Vorsitzende:**

Und nun Herr Professor Kenner bitte, zur Frage von Frau Hinz.

Prof. Dr. Lukas **Kenner**:

Eine epigenetisch oder genetisch stabile humane Stammzelllinie ist mir nicht bekannt. Dazu muss gesagt werden, dass humane oder auch embryonale Stammzelllinien generell sehr epigenetisch instabil sind. Das ist gut beschrieben bei Humpherys/Eggan 2001. Das ist eine Arbeit aus der Arbeitsgruppe Jähnisch. Ich selber arbeite auch mit murinen embryonalen Stammzellen und kann diese Beobachtung nur bestätigen. Ein gutes Review darüber gibt es auch bei Niemitz, der beschreibt das im

Detail.

Dann möchte ich eine Anmerkung machen. Solter hat in seinem Review über embryonale Stammzellen in seinem Schlussstatement beschrieben, dass er empfehlen würde, patientenspezifische embryonale Stammzellen herzustellen, und zwar mit Faktoren, die sozusagen eine Umformung der adulten Zellen zu embryonalen Zellen möglich macht. Diese Möglichkeit gibt es jetzt, sie ist zwar in diesem DFG-Bericht nicht erwähnt, aber 2006 wurde von Yamanaka eine Arbeit publiziert, wo er mit vier Faktoren eine adulte Zelle, eine Fibroblastenzelle in eine embryonale Stammzelle verwandelt, und es wundert mich, dass hier auf diese Arbeit überhaupt nicht eingegangen wird.

Zum Schluss möchte ich noch sagen, dass eine embryonale Stammzelle eine Tumorzelle ist. Wenn Sie eine embryonale Stammzelle ex utero injizieren in einen erwachsenen Organismus, entstehen Teratome. Die entstehen sogar dann, wenn wir zum Beispiel transgene Mausmodelle produzieren. Auch wenn man mit diesen embryonalen Stammzellen aufgrund des massiven Defekts keinen Embryo herstellen kann, können wir noch immer Teratome produzieren. Das heißt, offensichtlich sind embryonale Stammzellen sehr potente Tumorzellen. Das ist vielfach auch von deutschen Arbeitsgruppen publiziert worden.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Als nächstes hat das Wort Herr Professor Schöler auf die Fragen von Frau Reiche und Frau Flach.

Prof. Dr. Hans **S c h ö l e r:**

Zum einen zu dem Thema, dass die zur Verfügung stehenden Linien alt sind:

Ich habe mich auch am Anfang dahingehend geäußert, dass ich gesagt habe, eigentlich müssten ja die Zelllinien völlig ausreichen, die zur Verfügung stehen. Nachdem die Leute in meinem Labor auch mit diesen Zelllinien arbeiten wollen, habe ich mich natürlich noch etwas intensiver damit beschäftigt. Die Firmen, von denen man die Zellen bekommt, stellen sogar auf ihre Website, dass wenn man diese Proben von ihnen bekommt, man damit rechnen müsste, dass überhaupt nur 0,1 Prozent, wenn man Glück hat 1 Prozent dieser Zellen anwachsen. Dann komme ich zu dem Schluss, dass ich mit meinen Leuten, die Projekte haben über mehrere Jahre, mit diesem Material nicht arbeiten möchte. Sie müssen sich dann fragen, wenn eine von tausend Zellen anwächst, was für eine Zelle ist das, die anwächst? Ist das eine Zelle, die von vornherein Mutationen hat? Und wenn ich dann sehe, dass dieselben Linien in unterschiedlichen Laboren, zum Teil zur Verdopplung 26 Stunden brauchen und in anderen Laboren 56 Stunden, dann heißt das, dass da irgendetwas nicht stimmt. Das heißt also, dass die Zellen, die zur Verfügung gestellt werden, einfach nicht so gut sind, weil damals zum Beispiel die Einfriermaßnahmen nicht so gut gewesen sind, und ich weiß, dass andere Zelllinien, die inzwischen abgeleitet worden sind, zu 30 oder 40 Prozent anwachsen. Das ist also schon ein wesentlich besseres Ergebnis. Und dann wüsste ich, dass die Leute mit relativ guten Zellen arbeiten können.

Man muss sich überlegen, dass einige mit ganz wenigen Zelllinien arbeiten und dabei jetzt zum Teil, soweit ich das gehört habe, die Passage 70 erreicht haben. In Deutschland haben wir 45 bis 50 Passagen erreicht. Bei 70 Passagen sind die Zelllinien so verdoppelt worden, sagen wir von einer von diesen Embryonen. Dann könnten Sie eigentlich die Zellen, die Sie da auf der ganzen Welt verteilt haben, die sozusagen aus einem Embryo entstanden sind, gar nicht in Kübeln tragen. Sie kennen ja wahrschein-

lich das Beispiel mit dem Schachbrett, Sie können das ja mal mit dem Taschenrechner ausrechnen.

Sie kommen also sehr weit mit diesen Zellen, wenn sie nur nicht eine so schlechte Qualität haben.

Zu der Frage nach den therapeutischen Studien: Da ist es so, dass eigentlich in den letzten fünf Jahren Grundlagen gelegt worden sind, um tatsächlich diese therapeutischen Studien anzugehen. Und ein wichtiger Punkt, das wurde hier ja auch schon kurz erwähnt, ist, dass die Gefahr der Teratome da ist. Und da ist es wichtig, dass Sie aus der embryonalen Stammzelle eine Zwischenstufe erhalten. Wenn Sie zum Beispiel aus der embryonalen Stammzelle eine neuronale Stammzelle bilden und die rein haben, so wie die Chemiker uns das eigentlich vorgemacht haben und die dann verwenden, dann haben Sie ja keine embryonalen Stammzellen mehr, also haben Sie auch keine Teratome mehr.

Und das ist jetzt auch gezeigt worden. Studer und Owen-Smith haben das erstmals an einer Maus vorgemacht, und jetzt wird das auch an menschlichen Zellen nachgemacht, dass diese Gefahr eben nicht mehr so besteht. Es ist so viel Entwicklungsarbeit gemacht worden in den letzten Jahren, hauptsächlich mit neuen Zelllinien, aber eben im Ausland. Wir haben in Deutschland, glaube ich, ein bisschen die Probleme, dass wie das mit alten Linien machen müssen.

Dann zu der Frage der einmaligen Verschiebung des Stichtages, die Herr Bischof Huber vorgeschlagen hat: Wenn Sie das jetzt einmal verschieben würden, dann könnte man die Zelllinien verwenden, die bis zu diesem Zeitpunkt vorhanden sind, und mit diesen neuen Linien können Sie eine Menge tun, da diese eben eine ganz andere Qualität haben. Sie können aber nicht diese krankheitsspezifischen Linien

verwenden, die in der Zukunft entstehen werden. Wenn eine neue Zelllinie, die eine bestimmte Krankheit widerspiegelt auftaucht, muss diese natürlich genau abgeklopft werden, ob diese von deutschen Forschern indiziert worden ist oder nicht. Wenn sich aber herausstellt, dass kein deutscher Forscher mit der Herstellung dieser Linie zu tun hat, und man diese Linie einführen will, um beispielsweise eine Krankheit zu untersuchen, dann kann man das nicht. Dann stehen wir in zwei Jahren wieder da und müssen sagen: „Wir hätten gerne diese Zelllinie, aber wir können sie nicht einführen.“

Und diese krankheitsspezifischen Zelllinien sind ganz wichtig. Ich engagiere mich zum Beispiel bei der NCL-Stiftung. Hier sehen Eltern, dass ihnen ihre Kinder, im Alter von fünf bis zwanzig Jahren, zwischen den Händen entgleiten und dann sterben. Ich bin im wissenschaftlichen Beirat der ACHSE, der Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen. Mir sind diese speziellen, patientenspezifischen Krankheitslinien ganz wichtig. Und wenn Sie sich dann dieses Kind anschauen, das an NCL leidet, dieser lysosomalen Speicherkrankheit, und Sie sehen dann, wie sich dieses Kind von Mal zu Mal, von Treffen zu Treffen verändert, und wenn trotz der Tatsache, dass im Ausland aus diesen vielen überzähligen Embryonen statt verworfen zu werden wie eine Blutprobe, Stammzelllinien hergestellt werden, aber man diese nicht für Versuche importieren kann, dann habe ich große Probleme damit.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Ganz herzlichen Dank. Herr Professor Winkler zur Frage von Frau Hinz, bitte.

Prof. Dr. Jürgen **W i n k l e r:**

Die Frage richtete sich nach der potentiellen klinischen Anwendung und danach, inwieweit die embryonalen Stammzellen

tatsächlich klinisch angewandt werden.

Zum Ersten: Ich denke, eine zentrale Nachricht nach außen sollte sicher auch sein, dass es sehr zum Nachteil dieses gesamten Feldes sein würde, wenn wir den Eindruck erwecken, dass diese Therapie quasi um die Ecke steht. Und ich denke, selbst bei konservativer Schätzung muss man davon ausgehen, dass es aktuell keine einzige klinische Studie mit embryonalen Stammzellen gibt.

Zum Zweiten: Die Ankündigung einer amerikanischen Firma heranzuziehen, dass embryonale Stammzellen nun direkt Querschnittsgelähmten zur Verfügung stehen würden, halte ich in der Form, insbesondere wenn man im klinischen Kontext arbeitet, für sehr leichtfertig, und zwar deshalb, weil wenn man tagtäglich tatsächlich Patienten mit Parkinson und Querschnittslähmungen behandelt, ständig gefragt wird, wann es nun endlich losgehen würde. Und dann muss man realistisch sagen, wir reden hier sicherlich von zehn Jahren, ohne dass man natürlich einen exakten Zeitrahmen angeben kann.

Ich möchte noch einmal darauf hinweisen, dass insbesondere auch das Prinzip der Zelltherapie - das heißt, die kontinuierliche Haltung von Zellen ex vivo, das heißt in Kulturschalen - einfach immanente Probleme hat. Diese Probleme sind da, und ich glaube auch, dass diese Probleme lösbar sind, aber bei weitem nicht in einer Art und Weise, wie es, nach meiner Meinung zumindest, den Anschein hat.

Der wesentliche Unterschied zwischen embryonalen und somatischen Stammzellen ist, das denke ich auch, dass fast exklusiv eine exogene Zelltherapie denkbar ist. Gegenüber den somatischen Stammzellen, denke ich, gibt es einen zentralen Unterschied, insbesondere für das ZNS. Und zwar haben wir die Möglichkeit, diese Zel-

len endogen mit Substanzen zu stimulieren, und ich denke, das ist ein Bereich, der zu wenig Beachtung findet.

Vielen Dank.

### **V o r s i t z e n d e :**

Als letzter in dieser Antwortrunde hat Herr Professor Sauer das Wort auf die Frage des Kollegen Röspel.

Prof. Dr. Heinrich **S a u e r :**

Ich wollte noch einmal klarstellen, dass Stammzellen an sich durchaus genetisch stabil sind, sonst wären es keine Stammzellen. Wenn die Stammzellen in unseren Zellkulturen nicht genetisch stabil sind, dann heißt das nur, dass wir die Kulturbedingungen noch nicht verstanden haben.

Und das ist ja gerade der Grund, warum wir Stammzellforschung machen wollen. Wenn Sie auf die Arbeiten der letzten Jahre zu den humanen embryonalen Stammzellen zurücksehen, dann sind gerade die meisten dieser Arbeiten gemacht worden, um Kulturbedingungen so zu verbessern, dass die Zellen genetisch stabil sind. Und ich denke, dass man guter Hoffnung sein kann, dass man dieses Ziel in relativ kurzer Zeit erreichen kann, so wie wir das bei den Mausstammzellen durchaus schon erreicht haben.

Dann wurde weiterhin gefragt bezüglich der genetischen Instabilität, ob wir immer neue Embryonen verbrauchen müssen, um Krankheiten wie Morbus Parkinson oder Multiple Sklerose zu therapieren. Und ich denke, wir haben im Moment eine Entwicklung, wo wir durchaus mehr Embryonen verbrauchen, aber dass sich diese Entwicklung auch stabilisieren wird. Ich nehme an, dass irgendwann mal in den nächsten fünf bis zehn Jahren oder vielleicht auch zwanzig Jahren ein Pool von Stammzellen geschaffen ist, der durchaus ausrei-

chend ist und dass es nicht notwendig sein wird, immer neue Stammzellen zu gewinnen.

Das ist auch ein komplizierter Prozess, der sehr teuer ist, und daher denke ich auch, die Wissenschaftler wollen das gar nicht.

Ganz im Gegenteil: Die Wissenschaftler sind daran interessiert, auf möglichst wenige, vergleichbare Stammzelllinien zurückgreifen zu können. Wenn man in der historischen Entwicklung auf die Stammzellforschung der embryonalen Stammzellen von Mäusen zurückblickt, dann war es dort auch so, dass man am Anfang sehr viele Zelllinien angelegt hat und letztendlich die Forscher auf eine gewisse Anzahl von Zelllinien zurückgreifen können. Und alle Forscher sind heutzutage sehr zufrieden mit diesen vorhandenen Stammzelllinien.

Ich denke, dass es bei den humanen embryonalen Stammzelllinien auch diese Entwicklung geben wird, dass es am Anfang eine gewisse Expansion gibt, dann charakterisiert man diese Zelllinien, und irgendwann ist man an dem Punkt, dass man sagt, jetzt hat man einen Pool, die Linien sind auch verlässlich, sie sind auch einigermaßen genetisch stabil. Jetzt haben wir die genetische Stabilität verstanden, wir kennen die genetischen Zellbedingungen, und auf diese Stammzelllinien können wir zurückgreifen.

Nur um das Statement von Herrn Professor Hacker kurz aufzugreifen. Die alten Stammzellen, die vor dem Stichtag hergestellt wurden, sind natürlich unter suboptimalen Bedingungen angelegt worden, und wenn die erstmal instabil geworden sind, dann gibt es da natürlich keinen Weg mehr zurück. Die kann man nicht mehr genetisch stabil bekommen. Die sind dann einfach verdorben, und mit denen kann man nichts mehr anfangen, die muss man einfach wegwerfen. Klinische Studien gibt es da bei den humanen embryonalen

Stammzellen noch nicht, dazu sind die Stammzelllinien noch nicht sicher genug.

Aber ich denke, dass wir hier auch zu schnell zu viel erwarten. Um einen Düsenjet zu fliegen, ausgehend von Charles Lindberg, hat es auch fünfzig Jahre gedauert, und ich denke, wir erwarten da viel zu schnell Fortschritte. Da muss man einfach ein bisschen mehr Geduld haben.

### **V o r s i t z e n d e:**

Wir kommen jetzt zur zweiten Fragerunde und die eröffnet Frau Aigner.

Abg. Ilse **A i g n e r** (CDU/CSU):

Frau Vorsitzende, sehr geehrte Damen und Herren, vielleicht ist mir eingangs eine kleine Bemerkung zu Herrn Professor Hacker erlaubt. Und zwar möchte ich mich ausdrücklich bedanken, dass Sie klar gemacht haben, dass es hier nicht um das Embryonenschutzgesetz an sich geht, sondern dass es ausschließlich um die Frage des Stammzellgesetzes geht und um die Frage, ob es von Deutschland ausgehend einen Anreiz zur Herstellung von Stammzelllinien gibt. Das wollte ich ausdrücklich noch einmal sagen, dass das der Kern unserer Debatte heute ist und mich ausdrücklich für Ihren Beitrag bedanken.

Ich habe eine Frage an Herrn Professor Ho. Ich wollte Sie fragen, weil Sie ja ausschließlich mit adulten Stammzellen forschen, welche Auswirkungen es für Sie hätte, wenn eine embryonale Stammzellforschung in Deutschland komplett zum Erliegen kommen würde, oder inwieweit ist es mit den bestehenden oder erlaubten Stammzelllinien für Sie möglich, Schlüsse daraus ziehen?

Und die zweite Frage geht an Herrn Professor Brüstle: Bei den jetzt genehmigten Stammzelllinien - vor 2002 gibt es ja auch

rechtliche Rahmenbedingungen, patentrechtliche, verwertungsrechtliche und so weiter – vielleicht können Sie auf diesen Aspekt noch einmal intensiv eingehen, wie sich das für Sie konkret darstellt.

**Vorsitzende:**

Für die SPD Herr Tauss, bitte.

Abg. Jörg **T a u s s** (SPD):

Herzlichen Dank. Ich habe ebenfalls zwei Fragen an Professor Ho und Professor Brüstle.

Das ist jetzt die Publizität der Koalitionsereignisse. Ich möchte noch einmal nachfragen, weil es in vielen Stellungnahmen und auch jetzt bereits nicht nur in der Stellungnahme der DFG angeklungen ist, sondern an vielen Stellen nachzulesen ist und auch gerade von Herrn Professor Schöler angesprochen worden ist, nach dem Beispiel der jungen Forscherin.

Als einer, der beteiligt war vor fünf Jahren am Stammzellgesetz, interessiert es mich, besonders von Herrn Professor Brüstle und Herrn Professor Ho, der als Südkoreaner in der Kurpfalz ein wahrhafter Internationalist ist wie Sie, die internationale Entwicklung betrachten. Das wäre auch die Frage an Herrn Professor Brüstle. Und die Isolierung der in Deutschland tätigen Forscher, die ja mehrfach angesprochen worden ist, welche Erkenntnisfortschritte hat es in den letzten fünf Jahren gegeben oder welche hätte es geben können? Der angesprochene Anteil von vier Prozent an internationalen Publikationen kann viel oder wenig sein. Es gibt Bereiche, in denen wir noch weniger publiziert haben, und es gibt sicherlich welche, wo viel mehr publiziert wurde.

Mich würde noch mal von beiden eine Einschätzung der Erkenntnisfortschritte im

internationalen Bereich interessieren. Was Ihrer Meinung nach möglich gewesen wäre, hätten wir dieses Gesetz so vor fünf Jahren nicht gemacht. Zumal es sich, wie gesagt, unverändert um Grundlagenforschung handelt. Hier hätte ich die Bitte, dass die Forscher in der Praxis, auch aus Erkenntnis dessen, was sich in der internationalen Szene tut, uns nochmals den Unterschied aufzeigen, nicht Patente, Verunreinigung, das hatten wir ja damals auch schon, sondern wirklich, was hätte geschehen können, wenn wir uns in einem anderen gesetzlichen Umfeld bewegt hätten.

**Vorsitzende:**

Für die FDP-Fraktion hat die Kollegin Pieper das Wort.

Abg. Cornelia **P i e p e r** (FDP):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende.

Herr Professor Steinhoff, Sie führen an der Rostocker Universität deutschlandweit die größte Studie zur kardialen Stammzelltherapie bei chronischer Herzschwäche durch. Sie haben insgesamt 100 Patienten getestet, ob sich körpereigene Stammzellen an der Reparatur beschädigter Herzen beteiligen. Eine sehr erfolgreiche Studie, soweit ich weiß. Sie haben in ihrem Gutachten heute für uns in der Anhörung ausdrücklich betont, dass Sie eine Trennung von Stammzellforschung in embryonale, fötale und adulte Stammzellforschung nicht für möglich halten, ganz im Gegenteil: Dass für die klinische Anwendung, auch in der regenerativen Medizin, neue Stammzelltechnologien erforderlich sind, die an embryonalen und adulten Stammzellen zusammen entwickelt werden müssen. Das hätte ich gerne auch noch einmal anhand Ihrer Forschungsarbeiten dargestellt, weil es mir ganz wichtig erscheint, nicht das Eine von dem Anderen in der Zukunft zu trennen, sondern auch die Zusammenhänge zwischen embryonaler und adulter

Stammzellforschung aufzuzeigen.

Die zweite Frage möchte ich an Herrn Professor Schöler stellen.

Herr Professor Schöler, Sie haben gesagt, warum Sie einen neuen Stichtag in der Stammzellforschung für nicht hilfreich halten. Es wird ja auch über eine nachlaufende Stichtagsregelung diskutiert. Welche Folgen hätte ein geändertes Stammzellgesetz mit einer nachlaufenden Stichtagsregelung für die Forschung in Deutschland aus Ihrer Sicht, und welche Forschungsarbeiten würden dadurch ermöglicht?

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion DIE LINKE., Frau Dr. Sitte.

Abg. Dr. Petra **Sitte** (DIE LINKE.):

Danke. Ich beziehe mich auf den einleitenden Beitrag von Herrn Professor Hacker, der für die DFG noch einmal zum Ausdruck gebracht hat, dass es derzeit keine Absichten gibt, sich verstärkt im politischen Raum dafür einzusetzen, dass das Herstellen von Stammzelllinien in Deutschland verfolgt wird.

Vor dem Hintergrund der Diskussion um alternative Wege zur Gewinnung von Stammzellen frage ich Sie, in welchem Verhältnis diese Aussage dann zu den alternativen Wegen steht, weil es ja doch eine ganze Reihe von Überlegungen in Deutschland gibt, auch in unserer Fraktion, darüber nachzudenken, ob nicht auch diese alternativen Wege stärker in die Diskussion einbezogen werden müssen?

Und die zweite Frage richtet sich nochmals an Herrn Professor Emmrich.

In Ihrer Stellungnahme verweisen Sie in Ihrer Antwort auf die Frage fünfzehn, die wir den Sachverständigen gestellt haben, welche Auswirkung die Beschränkung der

Einfuhr und Verwendung von humanen embryonalen Stammzellen auf Forschungszwecke und so weiter hat, darauf, dass es neben der Aufhebung der Stichtagsregelung aus Ihrer Sicht wünschenswerter sei, eine Angleichung der Regelung zur Verwendung überzähliger Embryonen für Forschungszwecke im Sinne der britischen Festlegung vorzunehmen. Mir scheint, dass Sie überhaupt die britischen Regelungen deshalb hier mit aufnehmen, weil Sie Ihnen eine ganze Reihe von Vorzügen aufweisen. Ich würde Sie jetzt fragen, worin Sie diese Vorzüge sehen, vor allem vor dem Hintergrund der Überwachung bzw. der öffentlichen Kontrolle?

Und Sie verweisen auch in Ihrem letzten Satz darauf, dass dann eben auch notwendig sei, dass man mit diesen Zelllinien in diesen Institutionen, um den Kontrollauftrag wahrnehmen zu können, arbeiten können muss. Dankeschön.

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Frau Hinz.

Abg. Priska **Hinz**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Eine Frage an Herrn Professor Kenner: Wir haben vorhin gehört, dass es viele neue Stammzelllinien gibt aus embryonalen Stammzellen. Mich würde einmal interessieren, ob Ihnen bekannt ist, ob dort kein Tumorrisiko besteht, ob die Forschung da schon so weit ist und welche Bedeutung das Tumorrisiko bei embryonalen Stammzelllinien überhaupt für den Beginn von klinischen Studien hat?

An Herrn Professor Winkler die Frage: Es ist ja so, dass bei der Behandlung von Parkinson-Patienten generell gesagt wird, man bräuchte dringend die embryonale Stammzellforschung, um in diesem Bereich zu einer Heilung zu kommen. Jetzt

wird in diesem Bereich aber auch mit adulten Stammzellen geforscht.

In welchem Bereich ist man näher an Erfolgen? Wo gibt es bereits die Tendenz zu klinischen Studien, oder gibt es klinische Studien überhaupt? Weil uns immer erläutert wird, man braucht dringend neue embryonale Stammzelllinien, und auch nur diese Möglichkeit der Forschung mit embryonalen Stammzellen bringt überhaupt die Chance auf Heilung bei solchen Krankheiten.

**Vorsitzende:**

Damit ist die zweite Fragerunde beendet und wir beginnen mit der Antwortrunde. Herr Professor Brüstle, bitte.

Prof. Dr. Oliver **Brüstle**:

Zunächst zur Frage von Frau Aigner. Das Gebiet „Verwertung und Patente“ ist sicherlich ein außerordentlich wichtiges Gebiet. Wenn wir das Stammzellgesetz betrachten, dann wird dort unter anderem darauf abgestellt, dass zu den hochrangigen Zielen der Stammzellforschung die Entwicklung diagnostischer, therapeutischer und präventiver Verfahren gehört, und zwar die Forschung zur Entwicklung dieser Verfahren. Wir lassen also im Stammzellgesetz ganz deutlich die Forschung in Richtung Anwendung zu, sagen dann aber an der entscheidenden Stelle, wenn es um die Anwendung geht, dezidiert nein. Das bezieht sich nicht nur auf die gegenwärtige Gesetzeslage im Stammzellgesetz, sondern auch auf die Rechtsprechung im Bereich des Patentgesetzes, in der jüngst das deutsche Patentgericht der Erteilung von Ansprüchen, die sich auf Verfahren, die sich auf humane embryonale Stammzellen beziehen, eine eindeutige Absage erteilt hat.

Es stellt sich also die Frage, was erwarten wir eigentlich von den Universitäten? Sol-

len die Universitäten die Rolle der Biotechnologie einnehmen? Sollen sie selbst in die Verwertung gehen? Das wird sicherlich nicht der Fall sein.

Diese Forschungsarbeiten, die hier mit großer Mühe und auch mit einer gewissen Kompromissbereitschaft vorangetrieben werden, laufen unter der jetzigen Regelung ins Leere. Wir entwickeln die Verfahren so weit, dass sie, mal dezidiert ausgedrückt, von ausländischen Institutionen aufgegriffen und umgesetzt werden können, aber hierzulande besteht keine Verwertungsmöglichkeit. Das ist meiner Meinung nach ein schwerwiegender Nachteil. Der führt auch dazu, dass sich Biotechnologieunternehmen, die notwendig sind, um diese Anwendungen letztendlich in eine Therapie umzusetzen – das werden die Universitäten nicht leisten können – hierzulande und eventuell auch im europäischen Raum, so wie im Moment dort die Patentrechtsprechung ist, in Deutschland nicht ansiedeln werden. Und das bedeutet meiner Meinung nach einen deutlichen internationalen Nachteil im Vergleich zu den USA oder Großbritannien. Es ist heute schon so, dass aus besagten Gründen viele Patente direkt national an das Patentamt in Großbritannien oder in den USA gestellt werden und nicht mehr über das deutsche Patentamt gehen.

Zur Frage, welche Erkenntnisfortschritte wären in Deutschland möglich gewesen, wenn wir andere Regelungen gehabt hätten: Auch das lässt sich ganz klar beantworten. Herr Professor Schöler hat es vorhin ausgeführt, ein ganz wichtiger Punkt, der in den letzten zwei bis drei Jahren in Erscheinung getreten ist, ist die Entwicklung von patienten-, von krankheitsspezifischen embryonalen Stammzellen. Diese Zelllinien sind in Deutschland durchweg nicht zugänglich für deutsche Wissenschaftler. Ich kann mich der Meinung von Herrn Professor Schöler nur anschließen: Das wird ein Gebiet sein, das in den nächs-

ten Jahren erheblich an Bedeutung gewinnt, weil es nämlich möglich wird, die molekularen Prozesse von schweren menschlichen Erkrankungen erstmals an menschlichen Zellen zu modellieren und zu studieren bis hin zu der Möglichkeit, an diesen Zellen neue Signalwege, Wirkstoffe zu entwickeln und zu erforschen. Von diesem Gebiet sind wir abgeschnitten, und die jetzige Regelung hat sicherlich dazu beigetragen, dass wir in Deutschland auf diesem Gebiet null Aktivität haben.

Ein zweiter Bereich, der möglich gewesen wäre, ist die Gewinnung von Zelllinien, die wir tatsächlich auch therapeutisch einsetzen können. Wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass selbst, wenn die Vorstellungen und Ansprüche, die wir heute vortragen, genehmigt werden würden, wir immer noch erhebliche Nachteile hätten dadurch, dass wir selbst keine Zelllinien herstellen können.

Die Grundlagen für die Anwendung werden im Moment in den Staaten geschaffen, in denen unter GMP-Bedingungen, unter hochreinen Bedingungen, Zelllinien etabliert werden, die dann auch für die Therapie geeignet sind. Das trifft für die skandinavischen Länder zu im europäischen Raum, und es trifft insbesondere zu für die USA und Australien. Auch von diesem Gebiet sind wir unter den jetzigen Regelungen abgeschnitten, werden es auch nach dieser Debatte, aus besagten Gründen, bleiben. Es würde weit über das Stammzellgesetz hinausgehen, was hier an Änderungen notwendig wäre.

Das alles, um wiederum zum Ausgangspunkt zurückzukommen, hat letztendlich dazu geführt, dass wir in Deutschland nur bedingt Möglichkeiten haben, um die Forschung voranzutreiben, aber die Grundlagen für die Verwertung dieser Forschungsergebnisse letzten Endes nicht haben, weder auf dem Gebiet des Stamm-

zellgesetzes, noch auf dem Gebiet der Patentrechtsprechung. Und es stellt sich die berechnete Frage, auch aus ökonomischer Sicht: Wie sinnvoll ist es, in dieses Forschungsgebiet auf deutscher Ebene, auf europäischer Ebene enorme Ressourcen zu investieren – das 6. und 7. EU-Forschungsrahmenprogramm nur als Beispiel – nur um nachher die Forschungsergebnisse nicht zu verwerten, bzw. die Verwertung dem Ausland zu überlassen?

### **V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Emmrich auf die Frage von Frau Dr. Sitte bitte.

Prof. Dr. Frank **E m m r i c h:**

Frau Dr. Sitte hatte insbesondere nach den Erfahrungen und dem Modell der Briten gefragt, wie dort die Themen, die wir jetzt besprechen, behandelt werden.

Ich habe vor einigen Jahren sehr aufmerksam verfolgt, wie in Großbritannien die Diskussion angelaufen ist. Was mich besonders beeindruckt hat, im Unterschied zu dem Verlauf der Diskussion hier in Deutschland ist, dass dort von Anfang an eine breite öffentliche Diskussion, die auch im Internet in allen Argumentationen verfolgbar gewesen ist, stattgefunden hat. In dieser Diskussion wurden auch ganz gezielt die sehr kritischen Gruppen, auch gerade die konfessionell gebundenen Gruppen in der Gesellschaft, angesprochen. Alle Argumente sind berücksichtigt worden. Man hat eine Art Ranking der am häufigsten vorgebrachten Argumente und größten Besorgnisse vorgenommen, und es hat sich dann ergeben, dass die Bevölkerung überwiegend eine Offenheit neuen Schritten und Ergebnissen gegenüber befürwortet, aber, und das ist doch recht bemerkenswert, es wurde gleichzeitig unisono gesagt, „Wir brauchen dafür eine öffentliche Kontrolle.“ Das läuft parallel zu

den Befragungen in der Schweiz.

Wenn ich das jetzt einmal vereinfachen darf: Der größte Unterschied zu der Debatte hier bei uns in Deutschland ist, dass dort nicht erst einmal ein Tor geschlossen worden ist, bei dem man dann überlegen muss, ob man das einen Spalt breit wieder aufmachen kann oder nicht. Dort ist gesagt worden: "Wenn wir das jetzt positiv sehen, wie muss dann ein solcher Prozess schrittweise gestaltet werden? Wie muss er reguliert und kontrolliert werden, damit wir bestimmte Risiken ausschalten?" Die Potentiale, die später einmal - es wurde ja bereits gesagt, dass das noch eine geraume Zeit dauern kann - in neue Therapieverfahren münden werden, wollte man in Großbritannien von Anfang an nutzen.

Wie hat man das konkret gehandhabt? Es gibt in Großbritannien eine regulierende Autorität - wenn wir so etwas bei uns hätten, dann wäre das hier nach aller Voraussicht das Robert-Koch-Institut - und dort werden Anträge gestellt, die befristet für bestimmte Labors und entsprechend ausgewiesene Wissenschaftler genehmigt werden. Diese Wissenschaftler werden dadurch ermächtigt - und das ist natürlich ein grundsätzlicher Unterschied und würde in unserem Fall auch das Embryonenschutzgesetz berühren - Mütter zu fragen, ob bei der In-Vitro-Fertilisation entstandene, überzählige Embryonen für Forschungszwecke benutzt werden dürfen. Wird dem zugestimmt, dann kann mit diesen Embryonen experimentell gearbeitet werden. Es muss darüber natürlich berichtet werden, und diese befristete Lizenz muss natürlich immer wieder verlängert werden. Insofern kann dabei auch festgestellt werden, wie gut die Qualität des Labors ist.

Das betrifft sicherlich gleichermaßen, und das ist sicher besonders wichtig zu erwähnen, auch die Industrie, die sich mit diesen

Themen beschäftigt.

Eine weitere, wichtige Einrichtung ist, das wurde hier auch schon erwähnt, die UK Stem Cell Bank. Mittlerweile ist sie etabliert und hat ihre Arbeit Schritt für Schritt aufgenommen, obwohl sie nur drei oder vier Linien hat. Das heißt also, es ist eine Bank, in der nach allen Regeln der Kunst diese Zellen aufbewahrt werden - sowohl eingefroren, wie auch aufgetaut - geprüft und abgegeben werden können. Jede Einrichtung, jedes Industrieunternehmen, jede wissenschaftliche Einrichtung oder, wenn es dann so weit ist, eine Klinik, muss Rückstellmuster, muss solche Linien an die UK Stem Cell Bank geben. Das heißt also, es ist eine praktisch eingerichtete Kontroll- und Überwachungsbehörde, die natürlich wissenschaftlichen Kriterien genügen muss.

Diese Kombination von Einrichtungen scheint, so wie man das jetzt beobachten kann, doch recht gut zu funktionieren. Natürlich muss man dazu sagen, dass diese UK Stem Cell Bank keine europäische Einrichtung ist, auch keine deutsche Einrichtung, sie hat also ihre eigenen Gesetze. Ich denke, dass es sicher eine Überlegung wert wäre, ob ein vergleichbares Instrument sinnvoll wäre. Das ist unabhängig von der Frage, ob man an das Embryonenschutzgesetz herangeht oder nicht. Wenn mit embryonalen Stammzelllinien, seien sie älteren oder neueren Datums, in Deutschland gearbeitet wird, erhebt sich immer auch die praktisch-regulatorische Frage, wie damit umgegangen wird, wenn sich diese Zellen vielleicht mal verändern. Wie stellt man das sicher? Wie kontrolliert man Unternehmen, die mit diesen Zellen zu arbeiten beginnen? Und ich denke, wir sollten das in die Debatte einführen und einfach praktisch-pragmatisch herangehend überlegen, wie man die ganze Sache steuern könnte.

**Vorsitzende:**

Herr Professor Ho, bitte.

Prof. Dr. Anthony **Ho**:

Vielen Dank. Ich darf vielleicht zunächst mal zu der Frage von Herrn Röspel in der ersten Runde eine ergänzende Stellungnahme abgeben.

Es ging um die Frage, wenn die embryonalen Stammzellen tatsächlich in der Klinik eingesetzt werden, ob solche Zellen immer wieder neu hergestellt werden müssen und ob es überhaupt so viele Embryonen gibt. Sozusagen der unersättliche Hunger nach der Quelle des Jungbrunnens.

Ich kann ergänzend zu der Antwort von Herrn Professor Winkler und Herrn Professor Sauer nur sagen, dass wir Wissenschaftler, sowohl adulte als auch embryonale Stammzellforscher, in den letzten fünf Jahren sehr viel gelernt haben, und zwar, dass es viel wichtiger ist, die Steuerungsmechanismen von Stammzeleigenschaften zu verstehen in diesem Prozess von Umwandlung vom Alleskönner zum Spezialisten. Das Prinzip des Jungbleibens und das Prinzip der Mechanismen der Spezialisierung sind viel wichtiger, weil wir dadurch wahrscheinlich sehr viele Faktoren erkennen, die dann eine geordnete Ausreifung der Zellen, zum Beispiel vom Alleskönner zum Spezialisten, erlauben. Die können wir eventuell als Medikamente und als Faktoren einsetzen, und nicht nur die Stammzellen sozusagen als Instrumente für Zelltherapie oder für Organersatz verwenden.

Zu der Frage von Frau Aigner zur Relevanz der embryonalen Stammzellforschung für die adulte Stammzellforschung.

Dazu kann ich sagen, gerade die Unregelmäßigkeit und fehlende Reproduzierbarkeit

von vielen anfänglich sensationellen Studien zu dieser Umwandlungskunst adulter Stammzellen hat zu der Erkenntnis geführt, dass die adulten Stammzellen doch nicht das pluri- oder auch nur multipotente Entwicklungspotential aufweisen. Im Gegensatz dazu zeichnete sich in den letzten fünf Jahren ab, dass die embryonalen Stammzellen sich tatsächlich bei entsprechenden Bedingungen in fast alle Körperzellen entwickeln können. Also die können zum Spezialisten werden. Die Verwendung von humanen embryonalen Stammzellen ist daher für das grundlegende Verständnis des spezifischen Ausreifungsprozesses unverzichtbar. Summa summarum haben wir aus den Ergebnissen der letzten fünf Jahre gelernt, wie wichtig die fundierte Grundlagenforschung, sowohl mit adulten, als auch mit embryonalen Stammzellen, geworden ist.

Zur Frage von Herrn Taus. Vielleicht darf ich hier eine Anmerkung machen: Aufgewachsen bin ich zwar in Hong Kong und war auch für zehn Jahre in den USA und Kanada als Stammzellforscher tätig, aber ich bin schon seit 1968 Heidelberger und tief in der deutschen Kultur verwurzelt.

Abg. Jörg **Taus** (SPD):

Ein 68er sozusagen.

Prof. Dr. Anthony **Ho** :

Ein 68er. Richtig.

Dann zu dem internationalen Stand der Stammzellforschung und Deutschland als Standort für Stammzellforschung, wonach Sie gefragt hatten.

Ich denke, in den Unterlagen haben Herr Dr. Löser und Frau Professor Anna M. Wobus eine sehr schöne detaillierte Übersichtsarbeit aufgestellt. Wenn wir die Abbildung 2, Tabelle 2 betrachten, „Zahl der Arbeiten über humane embryonale

Stammzellen“, dann sieht man, dass Deutschland hier auf Platz acht steht. Viele von Ihnen werden jetzt sagen, Platz acht ist doch unter den ersten zehn, also gut. Wenn man so über den deutschen Fußball sprechen würde, da wäre ich ja mal gespannt! Unser Platz sollte also einer unter den ersten drei oder sogar der erste Platz sein, und bis dahin ist es ein langer Weg.

Ich muss hier auch noch einmal betonen, dass wir auch dankbar sind, dass im Jahr 2002 das Stammzellgesetz ratifiziert und damit diese Entwicklung ermöglicht wurde. Allerdings stoßen wir nun nach fünf Jahren an viele Grenzen. Das wurde ja schon von vielen Kollegen heute im Detail dargestellt, damit möchte ich Sie jetzt nicht mehr langweilen.

Eine kleine Geschichte kann ich Ihnen vielleicht noch aufgrund meiner persönlichen Erfahrung als Gutachter für das 6. EU-Forschungsrahmenprogramm erzählen: In diesem Gutachtengremium wurden einige Stammzellverbundprojekte, sowohl adulter, als auch embryonaler Stammzellforschung, begutachtet. In dem Vorgespräch unter den Gutachtern haben wir über ein Projekt gesprochen, das von einem Spitzenstammzellforscher geleitet wurde. Es wurde von den anderen Gutachtern sehr viel Zweifel geäußert, ob ein deutscher Projektleiter wegen des sehr restriktiven Stammzellgesetzes ein Verbundprojekt, an dem britische, schwedische und finnische Wissenschaftler beteiligt sind, leiten darf und kann. Diese Wissenschaftler befassen sich ohne Ausnahme mit den neuesten embryonalen Stammzelllinien.

Weitere Zweifel wurden dahingehend geäußert, ob in Zukunft deutsche Wissenschaftler überhaupt in solche Projekte mit humanen embryonalen Stammzellen eingebunden werden sollen. Dennoch sind in dem 6. Forschungs-

rahmenprogramm, wie Sie sehen, sehr viele Spitzenforscher aus Deutschland eingebunden, und zwar nur deswegen, weil sie eine einzigartige Expertise aufweisen. Mit diesen vielen Einschränkungen sind wir also auf Platz acht. In den nächsten Jahren müssen wir Vieles viel besser machen so, wie der deutsche Fußball.

Ich denke, wenn diese Strafbarkeitsandrohung des Stammzellgesetzes unverändert bestehen bleibt, wird das eine erhebliche negative Auswirkung auf die deutsche Wissenschaft und besonders auf die Kooperationen im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms nach sich ziehen. Vielen Dank.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Herr Professor Hacker zur Frage von Frau Dr. Sitte.

Prof. Dr. Jörg Hinrich **H a c k e r :**

Dankeschön. Frau Dr. Sitte hatte die alternativen Methoden angesprochen, die auch in der Stellungnahme der DFG abgehandelt werden. Hierzu kann man vielleicht sagen, dass diese alternativen Methoden ja nicht dazu dienen, bestimmte Zelltypen zu generieren oder um bestimmte Zellen zu schaffen, sondern sie dienen dazu, wissenschaftliche Fragestellungen zu lösen. Und da ist es in der Tat so, dass diese Methoden wichtig sind, um beispielsweise Wachstumsprozesse, Differenzierungsprozesse von Zellen zu analysieren.

Wie gelingt es Zellen, sich in eine bestimmte Richtung zu spezialisieren? Ich glaube, das ist in der Tat eine ganz interessante und wichtige wissenschaftliche Fragestellung; und wir hatten in der Stellungnahme der DFG auch geschrieben, dass hier natürlich zunächst einmal grundlegende Fragen auch in Tierexperimenten beantwortet werden müssen. Wir haben ja,

wenn ich mich hier in der Runde umschau, mit Herrn Professor Schöler jemanden, der weltweit auf diesem Gebiet führend ist. Und wir denken, dass diese Fragen der Differenzierung von Zellen, die dann auch hineingeht bis in die Forschung von onkologischen Prozessen, in die Krebsforschung, dass das in der Tat etwas ist, was mit Hilfe von Stammzellen, aber auch mit Hilfe von anderen Zelltypen als wissenschaftliche Fragestellung ganz vorne steht.

**Vorsitzende:**

Als nächste Herr Professor Kenner, zu der Frage von Frau Hinz.

Prof. Dr. Lukas **Kenner:**

Es geht also wieder um die Frage Tumorgenität embryonaler Stammzellen. Natürlich möchte man wissen, ob embryonale Stammzellen Tumore hervorrufen. Das ist ein Problem, das vor allem in vivo beantwortet werden kann. Dazu gibt es jede Menge Versuche an Mausmodellen. Ich habe in meinem Gutachten nur exemplarisch einige herausgegriffen. Trotz hoher Aufreinigung, zum Beispiel von Parkinson-Mäusen, kommt es immer wieder zu Tumorbildung. Man hat herausgefunden, dass sogar eine Verunreinigung von 5 auf 100.000 Zellen noch immer Tumoren hervorrufen kann. Und eine höhere Aufreinigung hat dann zwar nicht mehr zur Tumorbildung geführt, aber auch keine therapeutische Verbesserung gebracht. Eine Arbeit gibt es zum Thema humane, embryonale Stammzellen, In-Vivo-Applikationen in einem Rattenmodell, da gab es zwar keine direkten Tumore, aber man hat festgestellt, dass es zur Instabilität des Drafts gekommen ist.

Zum Schluss möchte ich noch sagen, dass die Schwierigkeit der Reproduzierbarkeit, auch von angewandten Protokollen, auch

publizierten Protokollen, immer wieder Sorgen bereitet, so dass man sozusagen immer wieder die angewendeten oder schon publizierten Protokolle gerade in der humanen Stammzelltherapie auch bei Mäusen nachkocht. Dankeschön.

**Vorsitzende:**

Und nun Herr Professor Schöler zur Frage von Frau Pieper.

Prof. Dr. Hans **Schöler:**

Ich bin gerade für diese Frage außerordentlich dankbar, und zwar deshalb, weil ich darlegen kann, warum ich überhaupt gegen einen Stichtag bin, gleichgültig ob nachlaufend oder einmalig verschoben.

Der Grund des Stichtages ist ja eigentlich der, dass deutsche Forscher daran gehindert werden sollen, im Ausland die Tötung von frühen Embryonen zu veranlassen. Ich bin der festen Überzeugung, dass, obwohl das vom Ansatz her vielleicht nachvollziehbar ist, das zu Konsequenzen geführt hat, und zwar dazu, dass wir jetzt in Deutschland auf dem Gebiet weniger Nachwuchs haben. Ich weiß, dass sich junge Forscher in der ganzen Welt auf dieses Gebiet geradezu werfen aus verschiedenen Gründen. Einige tun dies aus therapeutischen Gründen, andere, weil sie versuchen wollen, die Biologie, die dahinter steckt, besser zu verstehen. Für jeden Forscher steht irgendwie der Mensch im Zentrum, und deshalb versucht man, das möglichst nahe am Menschen zu verstehen.

Wie viele Nachwuchswissenschaftler haben in Deutschland bei der ZDS einen Antrag eingereicht? Es sind drei von einundzwanzig. Ich weiß also überhaupt nicht, wie wir von Platz acht unter die Top Drei kommen sollen, wenn uns der Nachwuchs fehlt. Und ich spreche mit vielen Nach-

wuchswissenschaftlern, die kommen oft zu mir, teilweise deshalb, weil ich Vorsitzender des Kompetenznetzwerks Stammzellforschung NRW bin. Ich habe natürlich einen Draht zu vielen deutschen Nachwuchswissenschaftlern in den USA. Aber die wollen nicht. Ich habe das schon mal diskutiert, ich weiß, das wurde damals nicht als ein Ausdruck des Misstrauens gegenüber Wissenschaftlern angesehen, aber so kommt es an. Gerade bei den jungen Wissenschaftlern kommt es so an. Die sagen dann: "Das wollen wir nicht, zumindest wollen wir das nicht in Deutschland." Und daher haben wir dann wirklich nur drei Anträge beim ZDS. Und interessanter ist, die drei Anträge kommen aus dem Norden Deutschlands nicht aus Bayern und nicht aus Baden-Württemberg, wo ja die ganzen Exzellenzinitiativen sind, wo es sonst immer so ein Süd-Nord-Gefälle gibt. Aus Bayern und Baden-Württemberg gab es nur einen Antrag, und der ist nicht einmal von Bayern aus gestellt worden, sondern von jemandem, der damals noch in Lübeck war und dann nach Bayern gewechselt ist. Das nehme ich schon als gewisses Indiz dafür, dass es in manchen Bundesländern ein Klima gibt, das für junge Wissenschaftler freundlicher ist als in anderen Bundesländern. Und ich hoffe, das wird jetzt nicht zu peinlich, aber ich denke, dass ein Oliver Brüstle hier nicht so sitzen würde, wenn damals nicht der Ministerpräsident Clement ihm dieses Vertrauen ausgesprochen hätte. Da ist damals ein junger Wissenschaftler aus den USA gekommen, und dem hat man vertraut. Und dieses Signal, das Clement damals ausgesandt hat, das ist in den USA mit Donnerhall bei den jungen Wissenschaftlern angekommen. Das ist auch bei mir angekommen, und die Tatsache, dass der damalige Minister Steinbrück so positiv war, das war für mich auch ein wichtiges Zeichen dafür: „NRW, da willst du hin.“ Und das wird jetzt auch fortgesetzt durch den Innovationsminister Pinkwart.

Abg. Jörg **T a u s s** (SPD):

Jetzt haben Sie aber ein schlechtes Beispiel gewählt.

Prof. Dr. Hans **S c h ö l e r**:

Nein, das ist tatsächlich so, dass junge Wissenschaftler nicht die Bösen sein wollen. Die fühlen sich ein bisschen wie die Bösen, und deshalb kommen wir so nicht auf die ersten drei Plätze.

Ich würde es als Signal des Vertrauens in die deutschen Forscher sehen, wenn Sie denn Stichtag fallen lassen würden.

**V o r s i t z e n d e**:

Herr Prof. Steinhoff auf die Frage von Frau Pieper, bitte.

Prof. Dr. Gustav **S t e i n h o f f**:

Vielen Dank, Frau Pieper, für die Frage. Wir haben hier natürlich unterschiedliche Szenarien. Das eine Szenario, über das wir hier heute diskutieren, ist die Gewebespende und die Regulierung durch das Stammzellgesetz. Das ist ein Szenario, bei dem die Verfügbarkeit von Geweben reguliert wird für Forschungs- oder klinische Zwecke. Die Forschung hat ein anderes Szenario. Die wissenschaftliche Untersuchung von Stammzellen ist Lebensforschung, und zwar von der ersten Sekunde des Lebens bis zur letzten Sekunde, und da kann man Stammzellen nicht trennen in embryonal, fötal oder adult. Sie alle können nicht ohne Stammzellenerhalt leben. Im Raum sind pro Sekunde mehrere tausende Stammzellteilungen für den Organerhalt notwendig, damit jeder von ihnen weiterleben kann. Die Organentstehung und die Entstehung des Menschen oder des Lebens resultiert aus anderen Stammzellfunktionen. Deshalb können wir aus Sicht der Klinik und der adulten Stammzellforschung nicht auf die embryonale Stamm-

zellforschung verzichten.

Das ist aus der Entwicklung der letzten fünf Jahre auch klar geworden, in denen sich meine Gruppe und viele andere deutsche Gruppen im Wesentlichen mit der Weiterentwicklung der adulten Stammzelltherapie beschäftigt haben. Wir haben nach neuen Indikationen geschaut, die Knochenmarkstransplantation für Neuindikationen im Herz-Kreislauf-System angewendet. Das ist auch erfolgreich gewesen, und dort ist Deutschland auch international führend in dieser Entwicklung, die dazu geführt hat, dass wir heute Herzinfarkt und chronische Herzinsuffizienz mit Stammzellen aus dem Knochenmark behandeln. Wir haben aber auch festgestellt, dass das nicht ausreicht. Wir können nur einen Teil der Herzzellen ersetzen, und zwar die Gefäße oder einen Teil der Stützzellen, aber nicht die Herzmuskelzellen. Was uns jetzt fehlt für den nächsten Schritt der klinischen Entwicklung ist die genaue Klassifizierung von Herzstammzellen, die nur in frühen Lebensphasen vorkommen und dann abgebaut werden im späteren Leben, und diese im embryonalen, fötalen und adulten Stadium zu charakterisieren und dann für medikamentöse oder therapeutische Zwecke einsetzbar zu machen.

Das ist an sich das, was ich auch in der Stellungnahme dargestellt habe. Aus der Klinik brauchen wir jetzt neue Technologien, und wir brauchen die embryonale Stammzellforschung genauso wie die adulte Stammzellforschung, und wir können uns nicht auf einen Kompromiss einlassen, um schlagkräftige Lösungen für die Klinik zu schaffen.

#### **Vorsitzende:**

Zum Abschluss in dieser Antwortrunde hat Herr Professor Winkler das Wort auf die Frage von Frau Hinz.  
Prof. Dr. Jürgen **Winkler**:

Die Frage bezog sich auf den Punkt Parkinson, und ich denke, es gibt keine klassischere Erkrankung, wo die exogene Zelltherapie und vielleicht die Zeitabläufe zumindest für das Gehirn besser geeignet sind als Parkinson.

Um noch einmal ganz kurz Revue passieren zu lassen: Ende bis Mitte der Siebziger wurde das Konzept der exogenen Zelltherapie, das heißt der Zufuhr von Zellen von außen im Wesentlichen auf fötale Zellen fokussiert. Die Entwicklung ging so lange, bis die ersten Doppelblindstudien, zumindest für den Parkinson-Bereich, durchgeführt worden sind, und 2001, 2002 ist letztendlich das gesamte Feld zu dem Schluss gekommen, dass der Zellansatz, zumindest dieser Zellen, ungeeignet ist, für die Erkrankung an Parkinson. Das soll aber jetzt nicht heißen, dass prinzipiell exogener Zelltherapieansatz nicht valide im ZNS ist, aber man muss sich einfach auch noch einmal die Zeitachsen klarmachen, dass man ungefähr 20 - 30 Jahre braucht, um zumindest eine Zelle, bzw. einen Zellansatz zu pflegen. Ich bin allerdings auch der Meinung, dass wir bei den einzelnen Zellen nicht zwischen fötalen, adulten und embryonalen Zellen trennen sollten. Ich denke, die gegenseitige Übertragbarkeit ist zumindest in Teilbereichen gegeben. Was auf das ZNS bezogen zu sagen ist, ist, dass es sicherlich ein besonderes Organ ist, auch weil es nicht ausreichen wird, einfach nur Zellen zu ersetzen, sondern wir hier im Wesentlichen von Verknüpfungen leben. Da scheint es mir insbesondere ein großes Problem bei der exogenen Zelltherapie im ZNS zu geben. Inwieweit derzeit adulte oder embryonale Stammzellen für einen klinischen Versuch tatsächlich zur Verfügung stehen; da muss man sagen, international gibt es derzeit nichts.

Aber vielleicht noch einmal etwas ganz Anderes. Um diese Nord-Süd-Achse von

Herrn Schöler noch einmal aufzugreifen. Ich denke, in Bayern ist zum Beispiel ein gewisser Kontrapunkt entstanden dadurch, dass jetzt ein adultes Stammzellnetzwerk gegründet worden ist. Ich denke, dass dieses aber sehr gut mit den embryonalen Stammzellnetzwerken zusammen passt, insbesondere gibt es sicherlich auch genug junge Forscher, die sich für adulte Stammzellen interessieren. Das soll sich ja nicht ausschließen. Vielen Dank.

**V o r s i t z e n d e:**

Ganz herzlichen Dank. Wir kommen jetzt zur dritten Fragerunde. Da möchte ich zunächst einmal ganz herzlich die zwischenzeitlich eingetroffenen Kolleginnen und Kollegen des Gesundheitsausschusses begrüßen. Schön, dass Sie zu uns gekommen sind. Wir haben jetzt noch eine gute dreiviertel Stunde bis zu der angepeilten Pause um 12.30 Uhr. Wir werden jetzt noch einmal eine Fragerunde aufrufen, in der sich vor allem auch Kollegen aus dem Gesundheitsausschuss gemeldet haben. Dann werde ich nach der entsprechenden Antwortrunde eine Schlussrunde aufrufen, in der die Kollegen, die dann noch eine Frage haben, diese dann stellen können.

Damit hat aus dem Gesundheitsausschuss und aus der Unions-Fraktion der Kollege Hüppe das Wort.

Abg. Hubert **H ü p p e** (CDU/CSU):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Ich habe zwei Fragen an Herrn Professor Kenner. Wenn wir jetzt an die Krankheitsbilder denken, die zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland zählen, dann sind das wahrscheinlich Herzinfarkt, Schlaganfall und Krebserkrankungen. Und da würde mich interessieren, wie Sie die therapeutische Bedeutung embryonaler Stammzellen im Vergleich zu anderen An-

sätzen für diese Krankheiten bewerten. Und die zweite Frage ist, weil das eben schon einmal anklang: Was gibt es heute eventuell an Alternativen zu embryonalen Stammzellen, vielleicht auch Stammzellen, die ähnliche Eigenschaften haben, aber für die keine Embryonen getötet werden müssen?

**V o r s i t z e n d e:**

Für die SPD-Fraktion, der Kollege Röspel.

Abg. René **R ö s p e l** (SPD):

Vielen Dank. Ich habe eine Frage an Herrn Professor Zimmermann und eine Frage an Herrn Professor Kempermann.

An Herrn Zimmermann: Im Kompetenznetz NRW, das mir als Nordrhein-Westfale ja nahe steht, ist zu finden, dass viele der embryonalen Stammzellen über ihre Oberflächenmarken, aber nicht über ihre Funktionalität zugeordnet werden. Das heißt, sie sehen zwar aus wie bestimmte Zellen, Nervenzellen oder ähnliche, aber die Funktionalität solcher Zellen ist nicht eindeutig festzustellen oder nicht nachzuweisen. Anhand welcher Kriterien kann man so etwas nachweisen, bzw. für wie bedeutend halten Sie die Einschätzung, dass Funktionalität für therapeutische Funktionen sichergestellt sein muss.

Und an Herrn Kempermann die Frage, wie Sie die Entwicklungsfähigkeit von adulten Stammzellen beurteilen und die Potentiale, die darin enthalten sind, hinsichtlich auch therapeutischer Anwendung und klinischer Forschung, die bereits heute existiert?

**V o r s i t z e n d e:**

Für die FDP, Frau Flach, bitte.

Abg. Ulrike **Flach**(FDP):

Danke, Frau Vorsitzende. Ich habe eine Frage an Herrn Professor Hacker und an Herrn Professor Franz.

Bezug nehmend auf das DFG-Gutachten, haben Sie eben noch einmal dargelegt, dass Sie es nicht für notwendig erachten, eigene Stammzelllinien in Deutschland zu erstellen. Da würde mich vor dem Hintergrund der Patentprobleme, die ja eben auch schon einmal kurz von Herrn Professor Brüstle angesprochen wurden, interessieren, wie Sie das in der Zukunft für die nächste Generation der Forscher oder auch für die jetzt tätigen umgehen wollen. Patente, Lizenzen, Berichtsveröffentlichungen und so weiter.

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion DIE LINKE., Frau Dr. Sitte.

Abg. Dr. Petra **Sitte** (DIE LINKE.):

Meine Frage richtet sich an Professor Brüstle und Professor Zimmermann und schließt sich im Ansatz an die Frage von Frau Flach an und knüpft ebenfalls an die Ausführungen von Professor Hacker an.

Nochmals eine Einschätzung der Perspektiven und Bedeutung alternativer Wege aus der spezifischen Sicht der deutschen Stammzellforschung, und daran anknüpfend, die Einschätzung der Qualität von Stammzellen, die auf alternativem Wege gewonnen wurden, im Gegensatz zu denen, die durch den Verbrauch von Embryonen entstehen bzw. genutzt werden. Und kann ich, da Sie, Herr Hacker, eben geantwortet haben, dass es eigentlich stärker um den Erkenntnisgewinn ginge im Verfahren und um methodische Fragen, dann doch davon ausgehen, dass es in Zukunft oder mittelfristig alle drei Wege nebeneinander geben muss?

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Frau Sager.

Abg. Krista **Sager**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Dankeschön. Ich habe eine Frage an Herrn Professor Kenner. Wir hatten von Herrn Professor Brüstle eine Antwort auf die Frage bekommen, welche Entwicklung in Deutschland verhindert worden ist durch die besonderen deutschen Gegebenheiten. Und Herr Professor Brüstle hatte hier insbesondere ausgeführt, die Gewinnung von einsetzbaren Zelllinien für den klinischen Bereich sei in Deutschland verhindert worden. Herr Kenner, können Sie uns sagen, wo unter anderen Bedingungen im Ausland Zelllinien entstanden sind, die im klinischen Bereich angewandt werden oder angewandt werden können?

Und dann habe ich eine Frage an den Sachverständigen, Alt-68er, Herrn Professor Ho. Das hat mich natürlich sehr angesprochen. Wir hatten von Herrn Professor Brüstle auch gehört, für wie bedeutsam er die Patentierungsmöglichkeit hält. Gerade auch im internationalen Wettbewerb sei das von besonderer Bedeutung. Jetzt haben wir aber in letzter Zeit auch immer wieder darüber lesen können, dass es in den USA Patentierungen gibt, die geradezu die Forschung behindern, weil das zu Monopolen, zu Kostenerhöhungen führt und auch zu Konkurrenzproblemen. Können Sie uns in diese widersprüchlichen Wahrnehmungen und Informationen über die Funktion von Patentierungen irgendwie Klarheit bringen?

**Vorsitzende:**

Wir kommen zur nächsten Antwortrunde, und es beginnt wieder Herr Professor Brüstle.

Prof. Dr. Oliver **Brüste**:

Zur Frage von Frau Sitte zu den Perspektiven alternativer Wege:

Hier gibt es prinzipiell zwei große Richtungen, die auch beide schon angesprochen wurden: Erstens die Frage, inwieweit lassen sich adulte Stammzellen, gewonnen aus regenerativen Geweben, also beispielsweise aus dem Knochenmark, in andere Zelltypen umwandeln, und zwar speziell in Zellen von Geweben, die sich schlecht oder gar nicht regenerieren, Nervensystem, Herzmuskulatur, insulinbildende Zellen?

Da ist bereits sehr viel gesagt worden. Zusammenfassend kann man sicherlich festhalten, dass die Umwandlungsfähigkeit begrenzt ist, dass bislang kein Beispiel in der Scientific Community akzeptiert ist, wonach aus einer adulten Stammzelle aus dem Knochenmark ein funktionelle Nervenzelle, eine funktionelle Herzmuskelzelle entstanden wäre. Trotzdem wird auf diesem Gebiet intensiv weiter gearbeitet, und das stellt eine Perspektive dar, die im Moment intensiv untersucht wird und für die die Forschung an embryonalen Stammzellen und adulten Stammzellen gleichermaßen wichtig ist, weil die Differenzierungswege, die Schlüssel, die Schalter, die Signalmechanismen natürlich besonders gut in sehr frühen, ausreifenden Zellen studiert werden können.

Der zweite Bereich geht in die Richtung, ob es andere Möglichkeiten gibt, pluripotente Zellen zu gewinnen, ohne dass Embryonen zerstört werden müssen. Und da gibt es eine ganze Reihe von Ansätzen, die sowohl in der DFG-Stellungnahme als auch in meinen Ausführungen schriftlich niedergelegt sind. Ich möchte sie gerne ganz kurz Revue passieren lassen. Es wird im Moment ganz intensiv daran gearbeitet, Zellen aus Embryonen zu gewinnen, ohne dass der Embryo selbst zerstört wird. Es sind Arbeiten publiziert worden, wie aus

einzelnen Plastomeren embryonale Stammzellen zu entwickeln sind. Es gibt Verfahren des so genannten Altered Nuclear Transfer (ANT), das heißt, man verhindert nach dem Kerntransfer die Weiterentwicklungsfähigkeit der entstandenen Zelle durch Inaktivierung von Genen, die für die embryonale Entwicklung wichtig sind. Es gibt Zellfusionsverfahren. Der Hintergrund ist der, dass man versuchen möchte, aus Zellen hoher Potentialität, also Oozyten oder auch embryonalen Stammzellen, Faktoren einzuschleusen in adulte Zellen, mit dem Ziel, dass diese Faktoren dann die Zellen reprogrammieren.

Schließlich gibt es Arbeiten, und das ist sehr wohl in einigen Stellungnahmen niedergelegt, Herr Kenner, wonach einzelne Faktoren eine Umprogrammierung adulter somatischer Zellen bewirken können. Die Arbeit von Herrn Yamanaka ist angesprochen worden und wird im Moment natürlich sehr intensiv diskutiert. Inwieweit sich diese Verfahren auf menschliche Zellen übertragen lassen, bleibt abzuwarten, aber auch dies ist ein sehr interessantes Gebiet, das ist überhaupt keine Frage. Das heißt, es sind einige Ansätze auf grundlagenwissenschaftlicher Ebene vorhanden, Alternativen zu entwickeln für die Gewinnung pluripotenter Zellen. Ob und inwieweit die erfolgreich sind, und hier spielen insbesondere epigenetische Veränderungen eine Rolle, bleibt abzuwarten.

Die Tatsache, dass weltweit bereits mehr als 500 humane embryonale Stammzellen zur Verfügung stehen, wird meiner Meinung nach nichts daran ändern, dass diese Zellen weiterhin das bevorzugte Instrument für diese Forschungsrichtung bleiben werden, auch wenn sich zeigt, dass die eine oder andere Alternative in fünf bis zehn Jahren möglicherweise die Gewinnung multi- oder pluripotenter Zellen zulässt.

**Vorsitzende:**

Als nächstes Herr Professor Franz, bitte.

Prof. Dr. Wolfgang-Michael **F r a n z** :

Ich möchte die Frage von Frau Flach aufgreifen., die Notwendigkeit, eigene Zelllinien zu erstellen. Ich denke, das wurde ja auch im Bundestag 2002 debattiert, und es wurde mehrheitlich nicht für diese Möglichkeit gestimmt. Ich meine, dass es momentan schon ein wesentlicher Fortschritt wäre, wenn in Deutschland die Möglichkeit bestünde, auf Stammzelllinien, die nach den neuesten GMP- und GLP-Richtlinien hergestellt wurden, zurückzugreifen, das heißt, die grundsätzlich auch für therapeutische Zwecke zur Verfügung stehen würden. Und so wie mir bekannt ist, sind solche Zelllinien verfügbar über Singapur, über Embryonic Stem Cell International (ESI), wo sich mittlerweile deutsche Forscher aufhalten, die dort diese Art der Forschung umsetzen.

Es ist doch eine bemerkenswerte Tatsache, dass Forscher aus Düsseldorf nach Singapur gehen, um dort solche Stammzelllinien herzustellen, die dann den internationalen Kriterien entsprechen, sprich der „Good Manufacturing Practice“ (GMP) und „Good Laboratory Practice“ (GLP). Langfristig sehe ich in Europa eigentlich nur eine europäische Lösung. Ich denke, dass hier, wie auch schon mehrfach erwähnt, Großbritannien eine Führungsrolle übernehmen wird und wir uns unter Umständen nicht nur an der NIH-Bank (National Institutes of Health) zu orientieren haben, sondern vielleicht langfristig an einer europäischen Bank, die in Großbritannien geführt wird. So werden Möglichkeiten bestehen, vergleichbare Experimente in verschiedenen Laboratorien durchzuführen, denn wir werden nicht umhin kommen, wenn wir international vergleichbar sind, dass wir an dem gleichen Zelltyp, der in Großbritan-

nien und Skandinavien erforscht wird, auch unsere Faktoren in Deutschland testen müssen, um überhaupt in dieser internationalen Community zu bleiben.

Zu dem Punkt „Patente und Lizenzen“: Wir hatten in München letztes eine sehr interessante Diskussion, dass es doch eher in die Richtung geht, beim Patent- und Lizenzrecht eine Zulassungsbehörde in Großbritannien zu haben, und dass man dann für den europäischen Raum Medizinprodukte genehmigen lassen wird und in Deutschland im Einzelfall gar nicht mehr reingehen wird. Das heißt, es wird also um eine gesamteuropäische Zulassung gehen und in Deutschland, wenn es so aussieht, wie Herr Brüstle es ausgeführt hat, eine Patentierbarkeit von Produkten aus humanen embryonalen Stammzellen derzeit überhaupt nicht möglich ist, so dass es sich in der Konsequenz auf die europäische Ebene verlagern wird.

**Vorsitzende:**

Und nun Herr Professor Ho zu der Frage von Frau Sager.

Prof. Dr. Anthony **H o** :

Vielen Dank. Wenn ich es richtig verstanden habe, dann war die Frage von Frau Sager, inwieweit Patentierungen eventuell Forschung durch Monopole, Kostensteigerungen und Konkurrenzprobleme behindern könnten.

Dazu kann ich sagen, dass wir unter dem geltenden Stammzellgesetz auf die Kooperation mit den Partnern aus den USA oder Israel angewiesen sind. Die Bedingungen, die da diktiert worden sind, grenzen manchmal an Unverschämtheit. Das ist in der Hinsicht sicherlich sehr hinderlich. Ich befasse mich im Bereich der adulten Stammzellen besonders mit mesenchymalen Stammzellen, und da behauptet eine

Firma auch, dass sie ein sehr breit gefasstes Patentrecht auf diese Anwendung von mesenchymalen Stammzellen in der Klinik haben. Ich habe aber in den letzten fünf Jahren auch gelernt, dass viele dieser Bedingungen oder viele dieser Rechte, die unter diesen Patenten geschützt sind, eigentlich so in der Praxis nicht durchsetzbar sind, so dass wir sehr of Lücken finden würden. Ist es das, was Sie wissen wollten?

Abg. Krista **S a g e r** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Von der Tendenz her ja. Ich würde natürlich gerne etwas mehr darüber lernen, worauf man achten müsste, wenn man es nicht so haben will, wenn von unseren Forschern gesagt wird, wir müssen mehr Patentierungsmöglichkeiten haben, und auf der anderen Seite wird gesagt, in den USA sind die unverschämt mit ihren Patenten, dann ist natürlich die Frage, worauf man da achten sollte.

**V o r s i t z e n d e:**

Könnte es sein, dass wir das nachher im rechtlichen Teil noch bearbeiten?

Abg. Krista **S a g e r** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Selbstverständlich.

**V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Hacker, bitte.

Prof. Dr. Jörg Hinrich **H a c k e r**:  
Frau Flach hatte Herrn Professor Franz und mich noch einmal nach der Patentierbarkeit und Lizenzen gefragt. Ich möchte die Antwort von Herrn Professor Franz eigentlich unterstreichen und das vielleicht noch einmal an einem Beispiel klarmachen. Es ist international ja so, dass sich zunehmend diese Zellbanken etablieren, und das ist

glaube ich eine sehr gute Entwicklung, die man unterstützen muss, und hier denke ich ganz besonders an das International Stem Cell Forum. Da sind 59 Zellen umfassend charakterisiert, die Arbeit ist zur Publikation bei Nature Biotechnology eingereicht. Diese Zellen werden gegen eine Gebühr der internationalen Community zur Verfügung gestellt. Und der zweite Punkt, der hier auch schon angesprochen wurde, in Singapur sind es sechs Linien, die jetzt nach GMP-Bedingungen hergestellt werden und die auch international ausdrücklich für anwendungsorientierte Forschungen zur Verfügung stehen.

Frau Sitte hatte den Punkt der alternativen Methoden noch einmal aufgebracht, und Herr Professor Brüstle hatte sich da schon geäußert. Es gibt in der Tat eine ganze Reihe von Methoden, die hier eine Rolle spielen. Und es ist in der Tat so, Frau Sitte, dass diese drei Richtungen, adulte Stammzellen, embryonale Stammzellen und Zellen, deren Differenzierungsvermögen von außen „getriggert“, von außen beeinflusst werden kann, dass es aus meiner Sicht nötig und sinnvoll ist, diese drei Ansätze weiter zu verfolgen.

**V o r s i t z e n d e:**

Und nun Herr Professor Kempermann zu der Frage von Herrn Röspel.

Prof. Dr. Gerd **K e m p e r m a n n**:

Ich würde sagen, dass die Domäne der somatischen Stammzellforschung nicht in der Zellersatztherapie liegen wird. Man kann die Frage sicherlich auch für die embryonale Stammzellforschung stellen. Es hat 2002 ein Review von David Anderson von der Celltech Group gegeben, in dem er sozusagen die zwei Kulturen, die „Actual versus the Possible“ gegenüber gestellt hat, also zwei Betrachtungen, das Wirkliche, das Jetzt in der Stammzellbiologie gegen

das, was sein könnte, wozu man Stammzellen nutzen könnte. Und viele Diskussionen sind natürlich auch aus naheliegenden Gründen sehr stark geprägt von der Idee „um zu“. Wir betrachten Stammzellen in diesen Diskussionen sehr häufig vor dem Hintergrund, sie zu nutzen, um Zellen zu machen, die dann etwas Anderes tun können.

In der Stammzellforschung insgesamt stellt sich diese Sicht anders dar. Gerade im Bereich der somatischen Stammzellforschung ist es nicht so, dass die sich als Abgrenzung oder als Notstopfen betrachten für Dinge, die mit der embryonalen Stammzellforschung nicht machbar wären. Insgesamt muss man immer wieder sagen, kann man die Stammzellforschung nicht teilen in verschiedene Abschnitte nur anhand der Potentialität der einzelnen Zellen. Stammzellen sind ein Grundprinzip des Lebens, das uns von der befruchteten Eizelle bis an die Bahre begleitet. Es ist schon gesagt worden: Ohne Stammzellen säßen wir alle nicht hier. Es gibt ein Kontinuum, das sich durch die Entwicklung durchzieht; und Stammzellen sind der Ort, an dem die Entwicklung stattfindet. Stammzellen sind der Ort, wo man sagen könnte, dass das Genom dort in seiner offensten Form vorliegt, wo überhaupt eine Interaktion stattfinden kann. Das sind die Verknüpfungspunkte oder die Aufspaltungspunkte von Entwicklung und die Expansionspunkte.

Wenn sie das so betrachten, dann kann man Leben insgesamt als einen ungebrochenen Entwicklungsprozess sehen, und dann stellen Stammzellen plötzlich etwas ganz Anderes dar als ein Mittel zum Zweck. Da die somatischen Stammzellen diejenigen sind, mit denen wir die meiste Zeit unseres Lebens zu tun haben, vor allem im Knochenmark, wie Herr Professor Ho schon dargestellt hat, können wir uns da mit Prozessen auseinandersetzen, die mit dem Erhalt der Regeneration des Er-

wachsenorganismus zu tun haben. Und das wird zunehmend relevant für neurologische Erkrankungen, neuropsychiatrische Erkrankungen. Es gibt Theorien der Relevanz für Depression und Demenzen stehen da sowieso im Vordergrund. Das sind nur die Bereiche aus meinem eigenen Forschungsgebiet, der neuronalen Stammzellforschung. Die Kollegen, die am Herzen und in anderen Regionen arbeiten, können da sicher ihre Beispiele zu liefern.

Die Idee ist dann, hier nicht Ersatz zu liefern, sondern zu verstehen, warum kommt es überhaupt zu einem Abbau? Welches Potential hat der Körper selber, mit solchen Dingen umzugehen? Insofern sehe ich die somatische Stammzellforschung eben als einen ganz wichtigen Anteil an der Altersforschung und viel weniger als gezielten Ersatz für einige wenige Krankheitsbilder. Es geht um ganz fundamentale Mechanismen.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Herr Professor Kenner bitte zu den Fragen von Herrn Hüppe und Frau Sager.

Prof. Dr. Lukas **K e n n e r :**

Ich bin zu den therapeutischen Anwendungen bei Herzinfarkt, Schlaganfall und Krebs gefragt worden. Natürlich, zum Thema „Herzinfarkt und Schlaganfall“ gibt es einige klinische Studien. Auch in Deutschland habe ich auf einer Homepage circa hundert Therapiestudien gesehen, die hier angemeldet sind. De facto gibt es Tausende Knochenmarkstransplantationen, die im Prinzip Stammzelltransplantationen sind, die jedes Jahr auch in Deutschland durchgeführt werden und auch bei einem Großteil zu Heilungen führen können, zumindest zeitweise. Eine embryonale Stammzelltherapie sehe ich also im humanen Bereich nicht in Sicht aufgrund der vielen Probleme, die es da gibt.

Eine Alternative zur humanen Stammzelltherapie wäre die IPS, das habe ich heute schon erwähnt. Das ist diese Zelle, bei der man eine Bindegewebszelle durch Zuhäufung der entsprechenden Faktoren umwandeln kann in eine embryonale Stammzelle.

Die Alternative dazu wäre wieder der Kerntransfer, aber der ist bei Tierversuchen nicht erfolgreich gewesen. Darum würde ich diese IPS-Arbeit von Yamanaka wirklich als bahnbrechend bezeichnen.

Zu der letzten Frage, ob ich für die im Moment vorhandenen humanen embryonalen Stammzelllinien irgendeine klinische Anwendung sehe: Das muss ich klar mit Nein beantworten. Danke.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Abschließend Herr Professor Zimmermann zu den Fragen des Kollegen Röspel und der Kollegin Dr. Sitte.

Prof. Dr. Wolfram-Hubertus **Z i m m e r m a n n:**

Herr Röspel hatte mich gefragt, inwiefern man die Spezialisierung von Stammzellen beurteilen kann, ob man das zum Beispiel über Oberflächenmarker machen könnte, und hat vor allem gefragt, wie man das bei embryonalen Stammzellen machen würde. Hier möchte ich eigentlich grundsätzlich sagen, man muss sowohl bei embryonalen Stammzellen als auch bei adulten Stammzellen Charakteristika festmachen, mit denen man dann definieren kann, ob eine Zelle zum Beispiel zu einem Neuron geworden ist oder zu einer Kardiomyozyte. Das geht meines Erachtens nur über den Nachweis einer Funktion und nicht über den Nachweis eines Oberflächenmarkers.

Herr Brüstle hat eben schon gesagt, dass es keinen echten Beweis für die Differenzierung einer adulten Stammzelle in eine

Kardiomyozyte oder ein Neuron gibt. Das gilt für embryonale Stammzellen schon. Hier kann man ganz klar sagen, dass diese Zellen differenzieren können. Hier ist eigentlich ein Beleg dafür gegeben, dass diese Zellen praktisch Alleskönner sind, während adulte Stammzellen dieses eben nicht sind. Das gilt für den Herzbereich und den Neurobereich, die anderen Bereiche kann ich so nicht beurteilen. Oberflächenmarker reichen hier sicher nicht aus, um ein Differenzierungsereignis letztendlich festzumachen.

Frau Sitte hatte dann gefragt, und Herr Brüstle hatte schon geantwortet, ob es alternative Möglichkeiten gibt, um embryonenschonend Stammzellen zu gewinnen. Einige Möglichkeiten sind erwähnt worden, auch schon diverse Male. Reprogrammierung ist hier sicher in den Vordergrund zu stellen, hier ist auch die Arbeit von Herrn Yamanaka zitiert worden. Es sei hier aber auch erwähnt, dass dieser Weg nicht ginge, wenn man die embryonale Stammzelle nicht eigentlich verstanden hätte oder besser verstanden hätte. Denn hier sind Faktoren verwendet worden, die unter anderem von Herrn Schöler untersucht worden sind. Hier ist OCT überexpressiert worden, hier sind andere Faktoren überexpressiert worden, deren Funktion man in embryonalen Stammzellen begriffen hat. Und nur so ist es dazu gekommen, dass man diese adulten Stammzellen überhaupt reprogrammieren konnte. Ob diese Stammzellen nun embryonale Stammzellen geworden sind, das sei mal so dahin gestellt. Das sind unreife Zellen, die können vielleicht auch Einiges, aber sie zeigen auch ganz klar einige Eigenschaften nicht, die embryonale Stammzellen sonst zeigen würden.

Eine andere Möglichkeit, die es sonst noch gibt und die hier nur noch nicht angeklungen ist, ist die Verwendung von spermatogonialen Stammzellen. Hier werden zurzeit

Untersuchungen durchgeführt. Oder auch Induktion von Parthenogenese. Das sind alles Verfahren, die ermöglichen sollen, nicht geschlechtliche embryonale Stammzellen herzustellen. Hier gibt es diverse Probleme, die zu beantworten sind. Das ist aus meiner Sicht zur Zeit nicht mit humanen Zellen zu machen. Das muss man im Mausmodell machen, bevor man überhaupt die Frage stellt, ob man diese Untersuchung am Menschen machen sollte. Letztendlich sind wir uns hier wohl fast alle einig am Tisch, dass es ideal wäre, eine somatische Zelle gewinnen zu können und diese Zelle zu reprogrammieren. Davon sind wir heute aber noch ganz weit entfernt.

**Vorsitzende:**

Wir kommen damit zur Schlussrunde im ersten Block.

Ich habe bis jetzt die Kollegen Gienger, Kretschmer, Dr. Reimann, Röspel, Dr. Loske, Flach, Pieper, Hinz und Dr. Sitte auf meiner Liste. Eine kurze, präzise Frage bitte, damit wir halbwegs in der verabredeten Zeit bleiben, weil sonst für die anderen thematischen Blöcke schlicht und ergreifend die Zeit fehlen wird.

Herr Gienger, bitte.

Abg. Eberhard **Gienger** (CDU/CSU):

Schönen Dank, Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren.

Ich habe noch eine Frage an Professor Schöler und an Professor Hacker. Gehen wir mal davon aus, dass wir das Stammzellgesetz „erleichtern“ werden. Wird dann von Deutschland aus der Verbrauch von zusätzlichen Embryonen, die im Ausland hergestellt und verbraucht werden, erhöht oder anders ausgedrückt, wird von Deutschland dann ein Anreiz ausgehen, den Import von mehr Stammzellen aus dem Ausland zu fördern?

**Vorsitzende:**

Herr Kretschmer, bitte.

Abg. Michael **Kretschmer** (CSU/CSU):

Eine Frage an Herrn Professor Hacker. Wir sind ja von Herrn Professor Kenner informiert worden, dass es wohl eine DFG-Studie gibt, die nicht veröffentlicht wurde zu der Frage adulte und embryonale Stammzellen und ihre Umwandlung. Vielleicht können Sie uns etwas Aufklärung geben, warum die DFG diese Studie nicht veröffentlicht oder was da der Hintergrund ist. Ich glaube, es wäre gut, wenn wir das ein Stück weit aufklären können. Wenn Sie es selber nicht können, dann kann es vielleicht einer der hier anwesenden Kollegen.

**Vorsitzende:**

Frau Dr. Reimann, bitte.

Abg. Dr. Cornelia **Reimann** (SPD):

Ich habe eine Frage an die Kollegen, an die Forscher, die heute hier sind und unter den gegenwärtigen Bedingungen arbeiten. Ich war nicht von Anfang an dabei und muss das entschuldigen. Ich hätte gerne gewusst, wo Sie konkret wissenschaftlich mit den aktuellen Stammzelllinien an Ihre Grenzen stoßen, jenseits der Schwierigkeiten, die Sie bei Kooperationsbedingungen haben. Ich hätte das gerne für Ihr konkretes Projekt gewusst, und da ich nicht alle Anwesenden fragen kann, sagt Herr Professor Brüstle vielleicht etwas zum Neuro-Bereich und Herr Professor Sauer etwas zum kardiovaskulären Bereich.

**Vorsitzende:**

Dann Herr Röspel, bitte.

Abg. René **R ö s p e l** (SPD):

Eine Frage an Herrn Hacker zum DFG-Bericht „Stammzellforschung in Deutschland“: Da sind auf Seite 58 unter anderem Abbildungen, die die Anzahl der Publikationen von 1998 bis 2005 zum Thema „humane embryonale Stammzellen“ darstellen. Da führen die Vereinigten Staaten eindeutig, und Deutschland ist da mit drei, glaube ich, recht mickrig und mager vertreten. Das zeigt natürlich, wie weit zurück wir im Bereich der Publikationen der embryonalen Stammzellen sind. Nun behauptet Herr Professor Kenner aber auf Seite 16 seiner Stellungnahme, dass, wenn man die Gesamtbetrachtung machen würde, also alle Stammzellen, einschließlich der adulten, läge Deutschland zwar deutlich hinter den USA, aber eben auch deutlich vor Großbritannien auf Platz 2. Wenn man also eine Gesamtbetrachtung machen würde, dann sähen wir nicht so schlecht aus. Und meine Frage an die DFG ist, warum hier nur die embryonalen Stammzellen in einem Bericht aufgeführt sind, der ja um Stammzellforschung insgesamt geht und ob es nicht ein bisschen günstiger gewesen wäre, auch die Publikationen insgesamt über die Stammzellen aufzuführen?

Und im persönlichen Gespräch erklären Sie mir gleich noch bitte, wie man, wie Sie eingangs sagten, Mukoviszidose mit Stammzellforschung therapieren kann. Daran bin ich hoch interessiert.

**V o r s i t z e n d e:**

Und nun Frau Flach und anschließend Frau Pieper, bitte.

Abg. Ulrike **F l a c h** (FDP):

Danke, Frau Vorsitzende. Ich habe eine Frage an Herrn Professor Brüstle, und zwar habe ich eben der Antwort von Herrn Professor Franz auf das Thema „Patente“ ent-

nommen, dass er eigentlich ja schon von einer Änderung der Gesetzgebung ausgeht, sonst könnte er eigentlich nicht so hoffnungsfroh auf eine europäische Stammzellbank schauen. Mich würde jetzt interessieren, Herr Professor Brüstle, ob die Probleme, die Sie zurzeit sehen, die Sie ja auch hier in Ihrem Gutachten noch einmal aufgeführt haben, Patente, europäisches Patentamt, Lizenzgebühren, ob die dann beseitigt wären?

**V o r s i t z e n d e:**

Frau Pieper.

Abg. Cornelia **P i e p e r** (FDP):

Herr Professor Hacker, ich muss Sie noch mal fragen, weil Sie auch schon auf das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm eingegangen sind, was ja durch Deutschland enorm mitfinanziert wird. Welche Forschungsk Kooperationen sind denn eigentlich heute deutschen Forschern verschlossen? Oder andersherum, positiv formuliert: Welche internationalen europäischen Forschungsk Kooperationen sind nach der Abschaffung der derzeitigen Stichtagsregelung und der Strafbewehrung zu erwarten?

**V o r s i t z e n d e:**

Frau Dr. Sitte.

Abg. Dr. Petra **S i t t e** (DIE LINKE.)

Ja, dankeschön. Ich möchte gerne Herrn Professor Hacker noch mal fragen mit Bezug auf die Stellungnahme der Leopoldina und den darin enthaltenen Artikeln. Die deutsche Stammzellforschung ist ja im Wesentlichen abhängig von den Zelllinien des National Institute of Health in den USA. Das ist vorhin schon beschrieben worden, wie wenige da jetzt praktisch noch zugänglich sind und worin die Probleme

qualitativer Art mit diesen Zelllinien bestehen. Gibt es anderweitige, eigentlich ganz praktische Probleme, die das Verfahren und die Erlangung dieser Zelllinien betreffen? Und welche Wirkung hat das auf die Forschung in Deutschland? Welche Vorteile ergäben sich, bezogen auf das Verfahren und die Kosten und dergleichen, bei der Erlangung anderer, jüngerer Stammzelllinien?

**Vorsitzende:**

Und dann Herr Dr. Loske und zum Abschluss Frau Hinz, bitte.

Abg. Dr. Reinhard **Loske**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Ja, danke Frau Vorsitzende. Ich habe eine Frage an Herrn Professor Schöler und Herrn Professor Kenner, und zwar: Dieses Stammzellgesetz, das haben wir ja nur, weil es ein Spannungsfeld gibt zwischen zwei sehr hochrangigen Gütern, nämlich dem Schutz und der Würde des menschlichen Lebens, die mit Sicherheit eine Höherrangigkeit generell für sich beanspruchen können und der Wissenschaftsfreiheit. Das ist das Spannungsfeld, in dem wir uns bewegen. Deswegen gibt es das Stammzellgesetz. Die Frage, die ich gerne an Sie richten würde, ich meine, das Stammzellgesetz, über dessen mögliche Veränderung wir heute reden, das definiert ja auch das Spielfeld. Und ganz unabhängig von der Frage, ob wir den Stichtag so lassen, ob wir ihn einmalig verschieben, ob wir ihn nachlaufen lassen oder ganz abschaffen, bleibt doch das grundsätzliche Ziel, dass wir sozusagen so wenig Embryos zerstören wollen wie möglich. Und die Frage, die ich konkret habe: Warum einigt sich die Wissenschaft eigentlich nicht auf eine bestimmte Menge an definierten und, sage ich mal, guten Stammzelllinien und sagt, an denen forschen wir jetzt durchaus im Wettbewerb, um aber eine Vergleich-

barkeit der Ergebnisse sicherzustellen?

Denn es muss ja klar sein, dass das deutsche Stammzellgesetz weder ein Gesetz zur Wettbewerbsförderung in der Stammzellforschung ist, noch ein Gesetz zur Sicherstellung von Patentierungsinteressen, sondern es ist ein Gesetz, um diese schwierige Balance, von der ich gesprochen habe, sicherzustellen. Also, abschließend noch mal die Frage:

Ist es überhaupt vorstellbar, dass die Wissenschaft sich darauf einigt, einige definierte und gute Stammzelllinien zu nehmen, an denen zu forschen, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen?

**Vorsitzende:**

Frau Hinz.

Abg. Priska **Hinz**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Ja, Herr Professor Kenner, Sie haben in Ihrer Stellungnahme die Position vertreten, dass embryonale Stammzellen keine therapeutische Relevanz mehr haben als Zellersatztherapie aus Ihrer Sicht. Und diese Position wird auch von anderen Sachverständigen unterstützt. Es sei inzwischen eher das Ziel embryonaler Stammzellforschung, in Richtung Medikamentenentwicklung zu gehen. Jetzt ist meine Frage: Kann man dieses Forschungsziel auch mit den sogenannten alten embryonalen Stammzelllinien erreichen oder braucht man dafür dringend neue embryonale Stammzelllinien?

**Vorsitzende:**

Herzlichen Dank. Wir kommen zu der letzten Antwortrunde zum wissenschaftlichen Teil. Es beginnt Herr Professor Brüstle zu den Fragen der Kolleginnen Dr. Reimann und Flach.

Prof. Dr. Oliver **Brüstele**:

Ja, zunächst zur Frage von Frau Reimann. Wissenschaftliche Grenzen, an die wir jetzt stoßen, das ist zum Teil schon ausgeführt worden, sind sicherlich zum einen die mindere Qualität an Stammzelllinien, die wir zur Verfügung haben, das heißt, Stammzellen der ersten Generation, die behaftet sind mit potentiellen Kontaminationen durch tierische Produkte, Sialinsäurebestandteile aber auch potentielle virale Verunreinigungen, die genetisch instabil sind und nicht abschätzbare Veränderungen aufweisen. Es ist mehrfach auch die Heterogenität einzelner Stammzelllinien angesprochen worden.

Zusammengefasst: Wir arbeiten an im internationalen Vergleich minderwertigen Zelllinien. Das bedeutet, dass auch die Ergebnisse, die wir mit diesen Zelllinien erzielen werden, unter Vorbehalt zu interpretieren sind. Das bedeutet, dass die Wertigkeit dieser Forschungsergebnisse international zurücksteht hinter den Ergebnissen, die mit neuen Zelllinien gewonnen wurden. Es ist auch sehr schön in den Unterlagen dargelegt, wie die Zahl an Publikationen mit neuen Zelllinien kontinuierlich zunimmt, und die Zahl an Publikationen mit alten Zelllinien kontinuierlich abnimmt. Das ist ein ganz deutliches internationales Indiz, dass wir hier Nachteile haben.

Wichtig: Fehlender Zugang zu krankheitsspezifischen Zelllinien ist verschiedentlich genannt worden. Ich muss es nicht noch mal wiederholen. Es wird ein ganz wesentliches Gebiet sein, Krankheitsforschung, Pathogeneseforschung an humanen Zellen durchzuführen auf Grundlage humaner embryonaler Stammzellen. Diese Zelllinien sind nicht verfügbar. Damit scheidet im Moment die Forschung an diesen Zelllinien aus. Es wäre allerdings ein Fehler, weil das erwähnt wurde, Internationalität

auszuklammern. Sie können die wissenschaftlichen Grenzen nicht isoliert sehen ohne den internationalen Kontext. Stammzellforschung ist, wahrscheinlich wie wenig andere Disziplinen, auf internationale Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Bereichen angewiesen. Sie können sich vorstellen, dass eine pluripotente Zelle, die in alle Körperzelltypen ausreifen kann, natürlich besonders dazu prädestiniert ist, als Ausgangspunkt für Kooperationen zwischen verschiedenen Partnern zu dienen.

Und so laufen auch im Moment die EU-Projekte ab. Es werden hier Expertisen aus verschiedenen Labors im europäischen Raum gebündelt. Ein Labor übernimmt die Zelldifferenzierung, ein zweites Labor die Zelltransplantation, ein drittes Labor die funktionelle Validierung usw. Und es ist dieses internationale Zusammenspiel, vor allem unter jungen Wissenschaftlern, was notwendig ist, um dieses Feld voranzutreiben. Und genau von diesen Entwicklungen sind wir durch die augenblickliche Stichtagsregelung zunehmend abgeschnitten. Das betrifft nicht nur die Heere intellektueller Zusammenarbeit über E-Mail und Telefonkontakte, es betrifft ganz konkret den Austausch zwischen den Wissenschaftlern.

Konkretes Beispiel: Ich hatte eine Anfrage aus dem EU-Konsortium heraus. Eine junge Wissenschaftlerin aus Finnland, die mit dort ihr zur Verfügung stehenden neu etablierten Zelllinien zu uns nach Bonn kommen möchte, um die Differenzierungsverfahren, die wir erarbeitet haben, auf diese Zellen anzuwenden, das Produkt dann zurückzunehmen in ihr Labor, die Forschung weiterzuentwickeln. Dinge, die in anderen Gebieten der Wissenschaft alltäglich sind, Materialaustausch, Personalaustausch unter Doktoranden, Postdoktoranden. All diese Dinge sind durch die Stichtagsregelung und dadurch, dass diese Gruppen natürlich an ihren hart erarbeitete-

ten neuen Zelllinien arbeiten, eingeschränkt. Das heißt, die wissenschaftlichen Grenzen können nicht umrissen werden ohne Berücksichtigung der Einschränkungen im internationalen Kontext.

Zweiter Punkt: Die Frage von Frau Flach zu Patentregulierung. Ich sehe hier überhaupt keine einfache Lösung. Es ist sicherlich so, dass die augenblickliche Enthaltung des deutschen Patentgerichts, und ich möchte rechtlichen Diskussionen am Nachmittag nicht vorgreifen, möglicher Weise auch Implikationen hat auf den europäischen Prozess. Wie Sie wahrscheinlich wissen, befindet sich das Worf-Patent in der großen Beschwerdekammer. Es steht zu befürchten, dass das europäische Patentamt nicht die Autonomie wahrnimmt, die ihm eigentlich zusteht, um in diesen Fällen souverän zu entscheiden. Wir haben eine enorme Warteschlange von Patenten im humanen Stammzellsektor, die im Moment unentschieden sind. Das alles führt dazu, dass sich die Patentbasis anderswo rapide entwickelt, aber eben nicht in Europa, insbesondere in den USA und auch in Australien, in Japan. Und das bedeutet letzten Endes, dass es schwer sein wird, einen Biotechnologiesektor aufzubauen. Der wird sich nur dort etablieren, wo hart erarbeitete Ergebnisse auch über gewisse Zeit hinweg geschützt werden. Die Investitionen, die vorab geflossen sind, müssen sich für diese Unternehmen rechnen. Und das bedeutet letzten Endes, dass Europa im internationalen Vergleich bei der Umsetzung der Stammzellforschung hinten anstehen wird.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Und nun Herr Professor Hacker. Sie sind der Vielgefragte heute.

Prof. Dr. Jörg Hinrich **H a c k e r:**

Ja, Dankeschön. Ich habe sechs Fragen, aber ich werde versuchen, in der gebotenen Kürze zu antworten.

Die erste Frage, Herr Gienger, wird von Deutschland ein Embryonenverbrauch angeregt, angestiftet? Wir haben dafür keine Hinweise. Und man muss, glaube ich, das Faktum mit berücksichtigen, dass in den letzten Jahren 500 embryonale humane Stammzelllinien angelegt worden sind in andern Ländern. Wir können nicht sehen, dass die von Deutschland angestiftet oder von Deutschland angeregt wurden.

Ein zweiter Punkt ist, glaube ich wichtig, hier auch daran zu erinnern, durch das Embryonenschutzgesetz ist es ja ohnehin seit 1990, bzw. 1991 deutschen Wissenschaftlern verboten, an Embryonen zu arbeiten und solche Arbeiten anzuregen. Insofern wirkt das Embryonenschutzgesetz ohnehin weiter, was diesen Aspekt angeht. Also, wir haben keine Hinweise hier und denken, dass das auch so in der Zukunft sein wird.

Ein weiterer Punkt, Herr Kretschmer, ich glaube, Sie spielen auf die kurze Bemerkung an, die kam, dass eine Arbeit in dem Gutachten nicht zitiert wurde. Also, das Gutachten hat auch immer eine Deadline, und ich gehe davon aus, dass die Arbeiten, die relevant sind und die zu der Zeit zu dem Redaktionsschluss wichtig waren, auch in dem Gutachten mit aufgeführt sind. Diese Deadline war Frühsommer 2006, und ich glaube, die Arbeit ist im August entstanden. Diese eine Arbeit, die ich in meinem Eingangsstatement zitiert hatte, mit den beiden xenofreien Linien, die ist auch in dem Gutachten nicht aufgeführt, konnte auch nicht, weil die auch danach entstanden ist. Insofern ist das Gutachten der Leopoldina auch sehr wichtig, weil es eben einen Redaktionsschluss, ich glaube Februar/März, gab. Da findet man gerade neuere Arbeiten, die in dieser Zwischenzeit

erschienen sind.

Dann die dritte Frage, Herr Röspel. In der Tat ist es natürlich so, dass wir zur Stammzellforschung, darauf haben wir ja auch häufig hingewiesen, adulte und embryonale und dann auch diese gesamte Differenzierungsforschung mit hinzuzählen. Wir waren der Meinung, dass es bei unserer Stellungnahme jetzt gerade darum geht, diesen Aspekt, humane embryonale Stammzellforschung, weil sie besonders in der Diskussion war in den letzten Jahren, zu beleuchten. Aber Sie haben völlig Recht, dass die adulte Stammzellforschung hier genauso wichtig ist. Es ist ja in der Tat so, und das hat ja heute die Anhörung, glaube ich, auch ergeben, dass sich beide Richtungen zunehmend gegenseitig befruchten und Interaktionen möglich sind, so dass man eine Reihe von Publikationen, aktuelle Publikationen und auch in die Zukunft gerichtete Publikationen sogar beiden Feldern, denke ich, zuordnen müsste.

Wir können nun noch über Mukoviszidose sprechen. Aber vielleicht nur ein Satz dazu. Ich beziehe mich auf die Tabelle 2 in dem Gutachten. Es gibt krankheitsspezifische Zelllinien, mit deren Hilfe man bestimmte Krankheiten, die als Erbkrankheiten bekannt sind, analysieren kann. Und dazu zählen auch Zelllinien, mit denen man Mukoviszidose oder zystische Fibrose untersuchen kann. Das war der Hintergrund meiner Bemerkung.

Dann vielleicht der fünfte Punkt, Frau Pieper. Was Kooperation im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm angeht, so ist es in der Tat so, dass da einfach Verunsicherungen da sind in der deutschen Community, ganz unabhängig von der Tatsache, dass ja Mittel auch aus Deutschland in das Programm reingegeben werden, wo Arbeiten dann gefördert werden, die mit der jetzigen Stichtagsregelung in Deutschland nicht zu realisieren wären. Was wir

erwarten wäre, dass diese Verunsicherung ein Stück weit genommen wird, dass auch mehr deutsche Wissenschaftler in diesen Konsortien tätig sein können und dass sie vor allen Dingen auch dann von Deutschland koordiniert werden können. Das erscheint uns schon wichtig, dass auch solche Führungsfunktionen innerhalb von EU-Konsortien möglich sind, um zukünftige Projekte und zukünftige Richtungen mit zu gestalten. Und dann ist es so, dass natürlich in der EU ein Teil der Forschungsprojekte immer auch einen angewandten Aspekt hat. Und wir haben ja auch angeregt in der Stellungnahme der DFG, die Einfuhr von Stammzelllinien für diagnostische präventive und therapeutische Zwecke zuzulassen. Auch hier, glaube ich, ist ein Aspekt der, wenn das der Fall wäre, sich auch in der Mitgliedschaft von deutschen Forschern in dem EU-Programm des 7. Rahmenprogramms günstig auswirken würde.

Und dann vielleicht noch mal Frau Dr. Sitte, Sie hatten auch noch mal die Leopoldina-Stellungnahme angesprochen. Und dann die Frage, NRH-Linien. Was sind die konkreten Behinderungspunkte?

Da ist es in der Tat so, dass eine Reihe von diesen Linien mit relativ deftigen Material Transfer Agreements belegt sind. Sie müssen also diese Bewilligung einholen und dann auch ständig berichten, wie der Fortschritt der Wissenschaft ist. Das ist sozusagen diese eher rechtliche Problematik. Dann gibt es natürlich eine wissenschaftliche Problematik, die auch heute hier schon diskutiert worden ist, dass diese Linien relativ alt sind, also aus alten Passagen kommen, deshalb schlecht vergleichbar sind. Es ist also so, dass durchaus in Deutschland Wissenschaftler mit ein und derselben Linie arbeiten und auch in einem anderen Labor. Aber diese Zellen sind nicht mehr gleich vom genetischen Hintergrund einfach, weil durch dieses Splitten und durch dieses Kultivieren sich dort Mu-

tationen anreichern, Veränderungen sich manifest machen. Und das sehen wir schon als eine Behinderung insgesamt der Grundlagenforschung auf diesem Gebiet an. Vielleicht das, Frau Vorsitzende, in aller Kürze zu den Fragen.

**Vorsitzende:**

Als nächstes hat Herr Professor Kenner das Wort zu den Fragen von Herrn Dr. Loske und Frau Hinz.

Prof. Dr. Lukas **Kenner:**

Ich wollte noch kurz drauf eingehen, da wurde eine Arbeit zitiert von Herrn Lanzer. Die zeigt etwas ganz Anderes und wurde zweimal korrigiert, nämlich dass humane embryonale Stammzellen aus Zytoblast-Blastomeren von Menschen entnommen werden können. Dies konnten sie leider nicht zeigen, und wurde auch eben korrigiert. Also, diese Arbeit hat sehr wohl Eingang gefunden, und ich verstehe nicht, warum diese wesentlich wichtigere Arbeit von Hermann Acker nicht Eingang gefunden hat. Gut, dann wollte ich noch kurz auf die Stammzelllinien eingehen. Also, dass die instabil sind, haben wir schon erwähnt, das ist epigenetisch und auch genetisch und dass die vorhandenen Stammzelllinien, meiner Meinung nach für die Pharmakogenetik ausreichen. Und insgesamt würde ich solche In-Vivo-Versuche den In-Vitro-Versuchen vorziehen, auch was jetzt die Versuche bezüglich Pharmakogenetik insgesamt betrifft. Ob sich die Forschungsgemeinschaft einigen kann auf eine bestimmte Anzahl von Stammzelllinien, das kann ich also wirklich nicht sagen. Das hängt von den jeweiligen Vorständen ab, ob sie sich einigen können. Ich forsche nicht mit humanen embryonalen Stammzelllinien. Daher kann ich dazu auch nicht allzu viel sagen. Danke.

**Vorsitzende:**

Und auf die Frage von Frau Dr. Reimann antwortet bitte Herr Professor Sauer.

Prof. Dr. Heinrich **Sauer:**

Ich wurde nach den konkreten Grenzen meiner Forschung gefragt, der Herz-Kreislauf-Forschung, mit den vorhandenen, in Deutschland erlaubten, Zelllinien. Dazu möchte ich kurz erwähnen, wie diese Zelllinien hergestellt werden. Man zerstört einen Embryo, und dann muss man die Zellen vermehren. Wenn man nicht weiß, welche Mechanismen notwendig sind, eine Stammzelle als eine Stammzelle zu erhalten, und das wusste man damals nicht, das weiß man heute etwas besser, aber auch noch nicht ganz, dann verändert sich diese Zelle dahingehend, dass sie eine Differenzierung macht in Richtung einer Bindegewebszelle. Die ist dann noch ein bisschen Stammzelle, teilweise schon eine Bindegewebszelle, hat gewisse Eigenschaften auch von einer Nervenzelle, so ein bisschen ist sie auch eine Herzzelle, aber das ist nicht mehr die Stammzelle, mit der man arbeiten kann.

Das Problem, mit dem die deutschen Wissenschaftler konfrontiert sind, konkret in der Herz-Kreislauf-Forschung, wir wollen Herzzellen haben, aber die Zellen machen das nicht mehr, das sind keine wirklichen Stammzellen mehr, und die kann man auch nicht mehr auf den Weg zurück bringen. Das heißt, man telefoniert dann mit anderen Kollegen und sagt dann: „Haben Sie noch welche, die es vielleicht besser tun?“ Dann sagen die: „Ne, also unsere, die differenzieren auch nicht mehr“, oder „an Ostern haben sie es das letzte Mal getan, seitdem habe ich jetzt gar nichts mehr gesehen.“ Und das ist natürlich nicht die Basis, auf der man eine vergleichbare Forschung machen kann. Und damals, die alten Zelllinien, da wusste man nicht, wie man sie als Stammzellen erhalten sollte.

Und natürlich wollen die Institutionen diese Zellen vermarkten, die verkaufen und die kümmern sich darum nicht. Das heißt, wenn man dann in Amerika anruft und für teures Geld neue Zellen von dieser Zelllinie, sie bekommen ja eine Genehmigung immer nur für eine bestimmte Zelllinie, bestellen, dann ist die genauso weg, verändert vom Zustand einer Stammzelle, wie das Röhrchen, das Sie zuvor auch gekauft haben. Und das machen Sie zehnmal, so lange, bis Ihr DFG-Guthaben ausgeschöpft ist. Und dann können Sie nur einen ganz schlechten Abschlussbericht schreiben, weil Sie eigentlich zu keinen konkreten Resultaten gekommen sind.

**Vorsitzende:**

So, und als Letzter hat das Wort Herr Professor Schöler zu den Fragen der Kollegen Gienger und Dr. Loske.

Prof. Dr. Hans **Schöler:**

Also, zum einen, ob beim Weglassen des Stichtages von Deutschland aus Embryonen, Stammzelllinien sozusagen in Auftrag gegeben würden.

Also zum einen, die Zahl von 500 Zelllinien, die es jetzt gibt, zeigt zumindest mal, dass es jetzt so viele Zelllinien gibt, die ohne deutsches Zutun, wenn das der Zweck des Gesetzes war, erzeugt worden sind. Ich könnte natürlich sagen, wenn der Stichtag nicht da wäre, dann hätten wir jetzt 1000 Zelllinien. Aber, ich glaube, die Notwendigkeit würde gar nicht bestehen, selbst, wenn jetzt in Deutschland das einer wirklich wollte. Ich denke aber, dass es gerade jetzt in dem Augenblick ganz wichtig ist, neue Stammzelllinien zu haben, weil sie jetzt zwar noch ziemlich weit weg vom Menschen sind, aber es gibt zumindest mal diese Ansätze, dass man jetzt an Großtieren solche Versuche, vielleicht sogar bis zum Affen hin, das machen möchte. Jetzt machen sie das mit so einer Linie, die

wirklich nichts taugt. Und dann injizieren sie dann diese Abkömmlinge dieser Zellen in ein Herz oder in ein Gehirn, im Parkinsonmodell beispielsweise von einem Affen. Und sie haben dann einen Tumor. Haben sie dann einen Tumor, weil die Zellen nichts getaugt haben oder haben sie einen Tumor, weil das Verfahren nichts getaugt hat. Dann müssen sie noch mal zurückgehen.

Ich bin wirklich der Meinung, dass die Verwendung solcher sehr guten Zelllinien, die jetzt zur Verfügung stehen, uns eine ganze Menge helfen wird. Für uns ist das auch ganz wichtig. Ich vertrete ja eigentlich gar nicht die Entwicklung von Therapien. Ich bin ja Grundlagenforscher. Wir haben ja jetzt durch die DFG die Möglichkeit, dieses neue Schwerpunktprogramm, Reprogrammierung und Pluripotenzen und zelluläre Reprogrammierung in Deutschland durchzuführen und die besten so zusammenzubringen. Aber sagen wir mal, wir bekommen dabei etwas heraus. Wir kriegen jetzt die tolle pluripotente Stammzelle. Womit vergleichen wir die denn? Vergleichen wir die jetzt mit den alten Linien, die nicht so gut sind? Oder sollten wir die mit dem Allerbesten vergleichen? Wir müssen diesen Goldstandard ausnutzen, um dann jetzt mit den Dingen, die wir entwickeln wollen, das vergleichen zu können. Und ich denke, dass es jetzt in dem Zusammenhang äußerst problematisch ist, die Arbeit von Shinya Yamanaka schon als Goldstandard hinzustellen, obwohl ich das für einen Durchbruch halte. Das ist das, was wir auch untersuchen wollen in Deutschland. Aber man kann doch jetzt nicht sagen, mit den humanen embryonalen Stammzellen gibt es überhaupt keine Möglichkeiten, aber dann, bei dem, was man künstlich bestenfalls bekommt, sagt man, man sollte sich darauf konzentrieren. Das ist doch ein Widerspruch. Ich kann ja nicht besser werden als das, was vom Embryo kommt. Jetzt versuche ich etwas

zu bekommen, was fast so gut ist wie der Embryo. Und da sage ich, darauf sollten wir uns konzentrieren, weil das nicht klappt. Das halte ich für fragwürdig.

Die Frage von Herrn Dr. Loske. Ich hatte ja am Anfang gesagt, dass diese patientenspezifischen Zelllinien immer wieder neu auftauchen, also entstehen würden. Das heißt, Sie würden dann immer wieder diese Diskussion haben. Bei dem anderen Punkt bin ich eigentlich mit Ihnen auf einer Wellenlänge, wenn man sagen würde, wir haben jetzt in Europa so und soviel Zelllinien, die exzellent sind. Und die werden jetzt in Europa von den verschiedenen Naturwissenschaftlern untersucht und erforscht. Sie müssten uns dann auch bloß zugestehen, wenn man sagt, oh, jetzt haben wir einen Aspekt nicht gesehen, die sind aus dem und dem Grund vielleicht doch nicht so gut, dass man sagt, ok, dann müsste man eben darüber sprechen, welche anderen man dazu nehmen könnte. Es kann ja sein, dass wir jetzt in dem Verfahren zu bestimmten Mutationen kommen, die wir jetzt gar nicht sehen. Wir haben jetzt verstanden, weshalb es stimmt, dass Trisomien auftreten, nämlich durch die Kultivierungsbedingungen. Jetzt kann es ja sein, dass bestimmte andere Kultivierungsbedingungen besser sein würden. Dann müssten Sie sagen, wenn Sie uns das begreiflich machen, dann könnten Sie einen neuen Satz haben.

Sie haben einen ganz wichtigen Punkt angesprochen, der für mich ganz essentiell ist, ich möchte auch keine Verdinglichung menschlichen Lebens. Das ist für mich ganz essentiell. Aber diese Abwägung, die Sie ins Zentrum gestellt haben, hier einerseits menschliches Leben, dort Forschung, diese zwei hohen Güter, die für mich in dem Augenblick relativiert wird, wenn ich weiß, dass in Befruchtungskliniken diese Embryonen entsorgt werden, wenn die Eltern sagen, ich will jetzt diese nicht ent-

sorgen lassen, ich will die auch keinem anderen Ehepaar geben, denn die meisten wollen ja gar nicht, dass die adoptiert werden. Wenn Sie dann die Umfragen lesen, die wollen das ja nicht, die wollen nicht, dass ihre Embryonen von anderen ausgetragen werden. Die sagen dann, lieber für die Forschung, lieber für eine Stammzelllinie. Und wenn das dann so ist, dann sehe ich im Zentrum meines Denkens die Ethik des Heilens. Ich denke, den „Hochmut der Gesunden“ dürfen wir nicht haben, gerade, wenn es dann darum geht, Therapien zu entwickeln, zumindest es zu versuchen. Wir sagen ja nicht, es gibt die. Aber wir hoffen, wir Forscher hoffen, dass wir Therapien entwickeln können.

---

## II. Ethische Bewertung

### Vorsitzende:

Wir beginnen mit unserem zweiten Teil, mit dem Komplex der ethischen Fragestellungen. Die Regeln sind wie die eingangs genannten, und damit beginnt Frau Reiche für die Unionsfraktion.

Abg. Katherina **Reiche** (CDU/CSU):

Meine Frage richtet sich an Herrn Professor Herdegen und Herrn Professor Brüstle. Es wird von Forschern ethisches Handeln verlangt. Durch die Gesetzeslage bringen wir sie in die Situation, damit umgehen zu müssen. Gibt es vielleicht auch eine ethische Pflicht des Parlaments, bzw. gibt es auch eine Sünde des Unterlassens, wenn man sich Wegen und Möglichkeiten, die sich stellen, nicht öffnet? Könnten Sie vielleicht dazu Stellung nehmen?

**Vorsitzende:**

Für die SPD, Herr Röspel, bitte.

Abg. René **Röspel** (SPD):

Ich habe eine Frage an Frau Professor Haker und an Herrn Professor Beck.

Frau Professor Haker, ich fand Ihren Begriff und die Abwägung gegenüber der Ethik des Heilens in Ihrer Stellungnahme sehr interessant und wenn sie uns vielleicht diese Interpretation, vielleicht auch unter Einbeziehung der sozialen Dimension, die Sie da ansprachen, noch einmal kurz darlegen könnten.

Und an Herrn Professor Beck ebenfalls die Frage nach seiner Einschätzung der Abwägung Ethik des Heilens versus Forschungsfreiheit.

**Vorsitzende:**

Für die FDP-Fraktion, Frau Flach.

Abg. Ulrike **Flach** (FDP):

Danke, ich hätte eine Frage an Herrn Professor Merkel und Frau Dr. Beck, und zwar würde ich von Ihnen gerne die ethische Beurteilung der verschiedenen Ausgestaltungen des Stichtages hören, also einmal so, wie er jetzt ist, dann in nachlaufender Form und dann in der von Bischof Huber vorgeschlagenen Form.

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion DIE LINKE., Frau Dr. Sitte, bitte.

Abg. Dr. Petra **Sitte** (DIE LINKE.):

Dankeschön. Meine Frage richtet sich zunächst an Herrn Professor Emmrich. Die

Frage 19 aus unserem großen Fragenkatalog zur ethischen Angemessenheit der im Stammzellgesetz getroffenen Entscheidung beantworten Sie unter anderem mit dem Verweis darauf, dass ihr Statement dazu sehr persönlich sei und sagen dann am Ende in Abwägung der Güter „Menschenwürde“ sowie „Recht auf Leben“ gegenüber den speziellen Erfordernissen der Ethik des Heilens und der Forschungsfreiheit trifft das Stammzellgesetz keine ethisch angemessene Entscheidung. „Es werden Chancen durch Inkaufnahme von Erkenntnisverzicht nicht wahrgenommen“. Das würde ich Sie bitten, uns zu erläutern.

Und die zweite Frage richtet sich an Frau Professor Neuer-Miebach zu der gesamten Problematik der kommerziellen Nutzbarkeit der embryonalen Stammzellforschung, wie sie es auch selbst überschreiben. Sie sagen in Ihrer Stellungnahme, die wirtschaftliche Vermarktung von Forschungsergebnissen sei grundsätzlich legitim und bringen dann ein Stück weiter in einem Absatz die Frage der Kommerzialisierbarkeit in Verbindung mit Missbrauchs- und Dammbuchgefahren der Vermarktung zu Lasten von Qualitätsstandards, Sorgfaltrisiken, Risiken und gerechter Verteilung zwischen Untersuchungsteilnehmern, Versuchsgruppen und Unternehmern.

Ich möchte Sie bitten, eine Schlussfolgerung für die deutsche Stammzellforschung aus Ihrer Sicht zu ziehen und auch deutlich zu machen, wie denn aus Ihrer Sicht diesen Gefahren begegnet werden könnte. Dankeschön.

**Vorsitzende:**

Frau Hinz, bitte.

Abg. Priska **H i n z**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Ich habe zwei Fragen an Frau Professor Haker; einmal zu den Ausführungen, die wir heute Vormittag gehört haben und zu dem Wunsch nach Freigabe der Stichtagsregelung und möglichst umfassenden Möglichkeiten der embryonalen Stammzellforschung. Inwieweit würden diese Vorschläge das geltende Embryonenschutzgesetz aus Ihrer Sicht aushöhlen?

Und zum Zweiten, inwieweit entspricht oder widerspricht eine Argumentation deutscher Stammzellforscher, eine internationale Wettbewerbsfähigkeit in der embryonalen Stammzellforschung erreichen zu wollen, der Intention des bisherigen Stammzellgesetzes?

**V o r s i t z e n d e:**

Damit kommen wir zur ersten Antwortrunde, und das Wort hat Frau Dr. Beck.

Dr. Susanne **B e c k:**

Ich denke, bei der ethischen Bewertung des Stichtages geht es im Prinzip um dieselbe Zielsetzung wie bei der juristischen Bewertung. Eigentlich intendiert ist der Schutz von Lebensrecht und Menschenwürde ausländischer Embryonen, und selbst wenn man mal unterstellt, dass die Embryonen Lebensrecht und Menschenwürde haben, geht es einmal darum, ob denn der Stichtag tatsächlich zum Schutz dieser Werte beitragen kann. Und er kann jedenfalls nicht zum Schutz bereits vernichteter Embryonen beitragen. Es geht also darum, ob man die Gefahr für zukünftig zu vernichtende Embryonen verringert. Und da haben wir ja heute schon gehört, dass sich faktisch die Gefahr durch die deutsche Nachfrage wahrscheinlich nicht erhöhen wird. Als zusätzliches Argument würde ich gerne anführen, dass, wenn man diese minimale

Gefahr doch als Gefahr für das Leben ansieht, dann finde ich, dass man auch berücksichtigen muss, dass durch den Ankauf aller bereits vorhandenen Stammzellen vor dem Stichtag die Nachfrage ja letztlich auch erhöht wird, weil dann ausländische Forscher die nach diesem Stichtag produzierten Stammzelllinien kaufen müssten. Dann könnte man noch auf die postmortale Menschenwürde von Embryonen eingehen. Und hier sehe ich ein Problem, weil ich finde, dass es unplausibel ist, zwischen Embryonen, die vor dem Stichtag und Embryonen, die nach dem Stichtag vernichtet wurden, zu unterscheiden. Wenn man ihnen eine postmortale Menschenwürde zuspricht, dann sollten sie genau dieselbe Menschenwürde haben. Danke.

**V o r s i t z e n d e:**

Herzlichen Dank, und nun Herr Professor Beck bitte.

Prof. Dr. Matthias **B e c k:**

Zur Frage von Herrn Röspel, Ethik des Heilens versus Forschungsfreiheit:

Ich möchte zunächst etwas sehr zuspitzen, was in diesem Kreis eigenartig klingen mag. Ich möchte sagen, Medizin kann nicht heilen. Wir haben gerade schon von Professor Winkler gehört, Zellen müssen sich in den Körper integrieren, Stammzellen müssen sich integrieren, und offensichtlich ist ein großes Manko der Stammzellforschung, jedenfalls im Bereich der Neurologie, ob sie ihre Funktion da ausüben, ob sie in den Körper integriert werden. Das heißt, heilen kann sich letztlich nur der Körper von innen heraus selbst. Wenn das Immunsystem nicht funktioniert, dann nutzen alle Medikamente nichts. Wenn ein depressiver Patient morgens nicht aufstehen will, dann nutzen ihm alle Medikamente nichts. Das heißt, wir müssen einmal sehen, dass unser Menschenbild sich umgedreht hat. Wir meinen, von au-

ßen nach innen etwas heilen zu können. In Wirklichkeit geht es aber von Innen nach Außen, und die Medikamente können nur helfen, oder in dem Fall Stammzellen, diese inneren Kräfte besser zu regulieren oder dem Körper zu helfen, diese Heilkräfte zu entwickeln. Man weiß ja bis heute nicht, ob Stammzellen wirklich etwas tun oder ob sie nicht nur die Umwelt der Zellen verbessern, in die sie hinein implantiert werden.

Aber die Frage zielt, glaube ich, in eine andere Richtung. Hier ist nämlich nicht Forschungsfreiheit blockiert, wenn wir mit embryonalen Stammzellen nicht forschen dürfen, wenn wir sozusagen den Wüchschutz des Embryos höher hängen als die Forschungsfreiheit. Es ist ja immer missverständlich in der Ethikdebatte. So als wären Ethiker, speziell die aus dem katholischen Bereich, gegen jede Forschung und wollten alles blockieren.

Es ist begrüßenswert, dass pluripotente Stammzellen gesucht werden, seien sie aus dem Nabelschnurblut, seien sie aus adulten Stammzellen, seien sie aus anderen Quellen oder seien sie im Körper selber angelegt. Es geht nur um einen Punkt, ob das Ziel, hier eine bestimmte Therapie zu erreichen, mit einem bestimmten Mittel erreicht werden kann, nämlich mit dem Mittel eines Embryos, der gezeugt worden ist, hergestellt worden ist, in Kühlschränken liegt, der übrigens nach deutschem Embryonenschutzgesetz dort nicht liegen sollte, weil man nur drei herstellen darf und alle auch einpflanzen sollte. Also das wäre schon mal ein Grundproblem. Warum liegen die da? In Deutschland sollten sie eigentlich nicht dort liegen, in Österreich eigentlich auch nicht.

Also dieser Embryo, und so hat ja die ganze Debatte begonnen, hat einen besonderen Status, über den wir schon gesprochen haben, über den wir neuerlich sprechen wer-

den, und der ist in dem Falle höher einzuschätzen, als ihn zu verzwecken. Es ist ja für den Augenschein nicht ersichtlich, warum diese Embryonen in den Kühlschränken herumliegen und, bevor sie weggeworfen werden oder sterben, nicht zu etwas nutze sein sollen. Auf den ersten Blick sind die ja da, also können sie doch auch vielleicht etwas für eine Stammzellforschung taugen. Und da meine ich, muss man etwas tiefer ausholen. Ich will es jetzt nur andeuten, es wird in der juristischen Debatte noch dazu kommen.

Wenn wir dem Embryo Würde zuschreiben - wie man das begründet, das will ich jetzt alles einmal weglassen - dann folgen daraus zwei verschiedene Dinge:

Einmal hat er ein Recht auf Unversehrtheit und ein Recht darauf, nicht getötet zu werden.

Und zweitens folgt daraus, was fast immer verschwiegen wird oder zu wenig angesprochen wird, das Verbot der Totalverzweckung, dass man ihn nicht benutzt, um, ich sage es einmal zugespitzt, Medikamente aus ihm herzustellen.

Von dem Tötungsverbot gibt es Ausnahmen. Wenn man ihm Würde zuspricht, dann kann man ihn sterben lassen, unter besonderen Umständen vielleicht auch töten. Was wir nach unserer philosophischen Auffassung, die von Immanuel Kant geprägt ist, nicht wollen, ist, dass er vollständig verzweckt wird, dass er vollständig für andere Zwecke, die nicht in ihm selbst liegen, verwendet wird. Und hier findet sozusagen dieser Güterkonflikt zwischen der Ethik des Heilens mit allen Mitteln, sagen wir nein, mit Embryonen nicht, versus Forschungsfreiheit statt. Und eindeutig liegt der Akzent auf dem Schutz des Embryos und nicht auf der Forschungsfreiheit.

**Vorsitzende:**

Herr Professor Brüstle, bitte.

Prof. Dr. Oliver **Brüstle**:

Ich bin sicher kein Ethiker, aber aus wissenschaftlicher Sicht scheint es mir so zu sein, dass die Diskussion von zwei ethischen Imperativen getragen wird, auf der einen Seite das Bestreben, das menschliche Leben im frühesten Stadium zu schützen und auf der anderen Seite auch die Ethik des Heilens, das heißt, neue Verfahren zu entwickeln für die Therapie. Und da ist es auch für mich verständlich, dass in so einer Situation, die sehr schwer abzuwägen ist, die Politik auf die Wissenschaft mit Fragen zukommt, um zu versuchen, prospektiv den Fortgang der Forschung vorherzusehen.

Also, was gibt es für Alternativen? Welche pluripotenten Zellpopulationen können aus welchen Quellen hergestellt werden, oder mit welcher Stammzellpopulation lässt sich welche Krankheit in wie viel Jahren konkret behandeln?

Das ist nachvollziehbar, aber diese Fragen übersehen ein ganz wichtiges Detail. Sie fordern von den Wissenschaftlern, dass sie die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeiten voraussehen, und das ist schlichtweg unmöglich. Wir laufen Gefahr, dass wir in dieser Diskussion tatsächlich eine ethische Problematik durch Unterlassen aufwerfen. Wir müssen uns auch einmal die Frage stellen, mit welcher Rechtfertigung die Forschung an humanen embryonalen Stammzellen mit dem Zwecke der Entwicklung von diagnostischen, präventiven und therapeutischen Verfahren, wie es im Stammzellgesetz niedergeschrieben ist, in Deutschland konkret behindert wird.

Oder noch mehr zugespitzt: Mit welcher

Rechtfertigung enthalten wir der deutschen Bevölkerung die Entwicklung dieser Verfahren vor, die in unseren Nachbarstaaten Schweden, Finnland, Großbritannien und Schweiz, um da einige zu nennen, massiv vorangetrieben werden?

Das Ganze ist keine luftleere Diskussion, wenn sie auf Umfragewerte schauen. Natürlich gibt es verschiedene Umfragen. Ich möchte nur eine zitieren, den Eurobarometer von vor zwei Jahren. Dort kann man sehen, dass die Umfragewerte, die Akzeptanzwerte für die Forschung an embryonalen Stammzellen in Deutschland höher liegen als in Finnland. Und wir alle wissen, dass Finnland eine wesentlich liberalere Regelung in der Stammzellpolitik hat. Das bedeutet für uns als Wissenschaftler, dass zumindest die Frage gestellt werden muss, ob diese Entscheidungen in einem so hoch sensiblen Gebiet wie der Stammzellforschung nicht eher von politisch strategischen Hintergründen getragen werden und in vollem Umfang wirklich auch den Ansprüchen und dem Willen der Bevölkerung gerecht werden.

Ich sehe hier ganz konkret, dass wir auch die Frage diskutieren müssen: Wer übernimmt die Verantwortung für diese Unterlassung, für die gezielte Ausklammerung von Deutschland bei der Beteiligung der Forschung zur Entwicklung neuer therapeutischer Verfahren auf Grundlage humaner embryonaler Stammzellen.

Ich möchte nur anschließen, dass wir aus wissenschaftlicher Sicht immer wieder auch zu hören bekommen, dass hier unsere Vorstellungen über die unserer Nachbarstaaten gestellt werden. Mittlerweile ist die Diskussion nicht mehr so freundlich, wie sie vor Jahren gewesen ist. Man hört schon auf internationalen Kongressen, bei Abendgesprächen auch Vorwürfe dahingehend, dass selbstverständlich vorausgesetzt wird, dass die Nachbarstaaten Großbritannien, Schweden ihre Zelllinien

zur Verfügung stellen, wir aber diesen Tatbestand, die Gewinnung dieser Zelllinien hier im Land, verurteilen und sogar mit bis zu drei Jahren Gefängnis belegen. Das heißt, das impliziert natürlich, auch für die Naturwissenschaftler auf diesem Gebiet, dass wir unsere Moralvorstellungen weit über die unserer Nachbarn erheben, und das kann im europäischen Kontext nicht sein.

### **V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Emmrich bitte auf die Frage von Frau Dr. Sitte.

Prof. Dr. Frank **E m m r i c h:**

Frau Sitte hatte mich gebeten, mein Statement, dass wir Chancen durch Inkaufnahme von Erkenntnisverzicht nicht wahrnehmen, etwas näher zu erläutern.

Ich möchte das dergestalt tun, dass ich versuche zu systematisieren, ganz kurz natürlich, was tatsächlich die faktischen Potenziale der Forschung mit humanen embryonalen Stammzellen sind. Wir hatten uns ja heute Vormittag sehr intensiv mit den Aspekten der Grundlagenforschung beschäftigt, die auf Erkenntnisgewinn abzielt. Aber daneben gibt es natürlich die praktischen Potenziale, und an einigen Stellen heute Vormittag hatte ich das Gefühl, als wenn wir schon sehr früh sagen, das wird ja sowieso nie zum Einsatz kommen. Und dem möchte ich entgegen treten.

Wir hatten festgestellt, und das wäre der erste Punkt, dass es doch eine erhebliche praktische Bedeutung für die Testung von Medikamenten gibt, die jetzt schon absehbar ist. Aber ich möchte das erweitern: Nicht nur Medikamente, sondern auch Haushaltschemikalien, beispielsweise oder Kosmetika auf Embryotoxizität einerseits und auf der anderen Seite auch auf Teratogenität, das heißt, mögliche Tumorentartung.

Wir haben gehört, dass die embryonalen Stammzellen in dieser Richtung labil sind, aber das macht sie auch zu einem geeigneten Untersuchungsindikator für Gefahren, und damit werden für Menschen, und zwar doch dann für recht viele, Gefahren und Risiken gemindert. Das wäre also der erste praktische Zweck.

Als Zweites hatten wir uns damit beschäftigt zu überlegen, kann man die embryonalen Stammzellen vielleicht therapeutisch direkt einsetzen? Wir hatten festgestellt, dass dabei Risikopotenzial durch die beobachteten Tumorentartungen besteht. Es gibt Ansätze, dieses Potenzial zu minimieren. Derzeit kann nicht eingeschätzt werden, ob die so erfolgreich sind, dass wir es jemals einsetzen werden. Das muss man offen sagen, das ist eine Herausforderung an die Forschung.

Was wir aber noch wahrnehmen müssen ist, dass aber natürlich die Möglichkeit besteht, aus diesen Zellen außerhalb des Körpers in Bioreaktoren - eine eher langfristige Forschungsentwicklung - Zellen zu züchten, wo dann sehr viel besser kontrolliert werden kann und ausgeschlossen werden kann, dass dort Entartungspotenzial drin ist und die ausdifferenzierten Zellen eingesetzt werden können.

Ich gebe Ihnen nur ein Beispiel:

Wenn es gelänge, auf diese Art und Weise rote Blutkörperchen, rote Blutzellen herzustellen, könnte das ganze Transfusionswesen revolutioniert werden. Und das ist ein Riesenproblem. Ich will von den Marktpotentialen jetzt gar nicht reden, sondern es ist ein Gesundheitsproblem. Bei uns, aber auch in anderen Ländern, in denen beispielsweise Infektionskrankheiten wie Aids weiter verbreitet sind, zum Beispiel in Südafrika, da leidet das ganze Transfusionswesen erheblich darunter, dass es ein großes Risiko gibt, dort Blut zu übertragen. Und bei uns ist es ein erhebli-

cher Kostenfaktor, dass immer dann, wenn ein neues Infektionsrisiko entdeckt wird, natürlich Tests eingeführt werden müssen. Alle Blutkonserven müssen darauf getestet werden. Das kann alles entfallen, wenn es uns gelingt, künstlich solche roten Blutkörperchen herzustellen. Nur ein konkretes Beispiel; ob es jemals so gelingen wird, können wir jetzt noch nicht sagen. Aber die Möglichkeit besteht, und die sollten wir nicht vergeben. Und wir sollten auch unseren jungen Forscherinnen und Forschern nicht die Möglichkeit verwehren, an dieser Herausforderung zu arbeiten.

### **V o r s i t z e n d e:**

Frau Professor Haker, bitte.

Prof. Dr. Hille **H a k e r:**

Erstmal muss ich sagen, dass ich doch mit einem Punkt von Herrn Brüstle sehr übereinstimme. Vielleicht ist das überraschend, dass Unterlassungen sehr wohl ethisch zu rechtfertigen sind. Ich fange mal vorne an, mit der Frage nach den Freiheitsrechten, insbesondere Forschungsfreiheitsrechten und den Anspruchsrechten. Ich bin ganz froh darüber, dass die DFG, wie übrigens die meisten Länder auch, der Meinung sind, dass Forschungsfreiheit ja nicht zu verstehen ist - und ich rede hier nur im ethischen Sinn von Forschungsfreiheit - als eine vollkommen freigelassene Forschung. Im Gegenteil, sie haben vorhin im Ausgangsreferat gesagt, auf der Grundlage des Embryonenschutzgesetzes soll selbstverständlich geforscht werden. Das heißt, Forschungsfreiheit ist ein Abwehrrecht gegenüber dem Staat, nicht unvertretbar unzulässig einzugreifen. Die eigentliche Frage, die sich stellt, ist, ob eine Einschränkung, die der Staat vornimmt, unzumutbar, unvertretbar und letzten Endes moralisch nicht zu rechtfertigen ist. Nur darum dreht sich die Frage. Ich kann jetzt nur sagen, dass fast alle Staaten Regu-

lierungen vorgenommen haben.

Bartha Knoppers, die international eine anerkannte Juristin ist, hat gerade eine Studie vorgelegt, die besagt, dass 50 Staaten mehr oder weniger restriktiv regulieren. Wir kennen die Spannbreite. Ich sage das nur deswegen, weil Großbritannien zu den Ländern gehört, die am liberalsten sind. Das heißt, diese radikale Minderheitenposition kommt wahrlich nicht Deutschland zu, sondern eher Großbritannien. Das nur noch als Nachklapp zu dem Bezugspunkt „Großbritannien“ heute morgen.

Regulierung heißt nicht Einschränkung von Forschungsfreiheit. Der Staat hat allerdings zu entscheiden, ob höherrangige Gesichtspunkte die Regulierung selber steuern sollen, und das hat Deutschland gemacht, indem es das Embryonenschutzgesetz eingeführt hat. Und Deutschland hat es in dem Sinne gemacht, dass es eine Schutzgarantie auch für Embryonen aufgestellt hat.

Damit kommen wir immer noch nicht so richtig weiter, aber in dem nächsten Punkt sagt die Forschung eigentlich, dass der Staat an sie ein Anspruchsrecht von Patienten auf die bestmögliche Behandlung und die Erforschung der bestmöglichen Behandlung delegiert, und das sagt die Forschung zurecht. Und der Staat hat nur zu prüfen, ob dieser Claim zu Recht gemacht wird. In dem Fall geht es aber nicht einfach um ein Abwehrrecht, sondern es geht um das Anspruchsrecht von Patienten, heute lebender Patienten, Patienten in Zukunft und zukünftiger Patienten, die heute vielleicht noch gar nicht leben, weil wir natürlich eine große Zeitspanne einrechnen müssen. Wenn es aber um Anspruchsrechte dieser Patienten geht, dann verändert sich unsere ethische Diskussion ein ganz bisschen, weil jetzt plötzlich andere Kriterien zum Tragen kommen, die in unserer Stammzellgesetzdiskussion relevant sind.

Zu fragen ist nach der Hochrangigkeit des Gesetzes, das steht im Stammzellgesetz drin.

Aber es geht auch um das Ausmaß der Rechte. Von welchen Patienten sprechen wir? Welche Rechte haben sie? Wie weit können sie die gegenüber dem Staat beanspruchen? Soll alles erforscht werden, was vielleicht irgendwann zielführend ist oder wie geht man damit um?

Es geht um die Dringlichkeit und nicht nur in Bezug zum Beispiel auf die Parkinson-Krankheit, sondern die Dringlichkeit in Bezug auf viele verschiedene Krankheiten. Der Staat guckt ja nicht nur auf eine Krankheit, sondern auf ein Gesundheitssystem und auf die Gesundheitsforschung. Gibt es alternative Behandlungsmöglichkeiten, gibt es alternative Forschungswege und gibt es alternative Behandlungsmöglichkeiten für die Krankheiten, über die wir reden, zum Beispiel Krebs, zum Beispiel Parkinson, zum Beispiel Mukoviszidose? Das alles muss natürlich im Konkreten beurteilt werden, und nicht zuletzt auch die Rechte Einzelner gegenüber den Gesellschafts- oder Gruppenrechten. Hier gibt es einschlägige medizin-ethische Kriterien der nicht fremdnützigen Verwendung. Das gleiche gilt natürlich zunächst einmal grundsätzlich auch für die Embryonen. Das ist der Rahmen, ich habe das ausgeführt, Sie können das dann nachlesen.

Ich glaube, dass sich damit die Diskussion ein ganz bisschen verändert, noch nicht in Bezug auf eine Entscheidung, darüber habe ich noch nichts gesagt, aber in Bezug auf die Konstellation, in der wir jetzt reden, in der wir gemeinsam die Frage zu beantworten haben, darf der Staat hier, zu Ungunsten der Ansprüche von Patienten, eine Forschung behindern? Wird das Embryonenschutzgesetz ausgehöhlt, wenn wir den Forderungen der Forscher nachgeben? Ich meine in der Tat, dass wir zumindest

Gefahr laufen, dass das Embryonenschutzgesetz ausgehöhlt wird.

Ich gebe Ihnen vier Beispiele:

Das Embryonenschutzgesetz verbietet die Forschung an Embryonen. In den meisten Ländern, über die wir hier reden, ist die Forschung an Embryonen bis zu vierzehn Tagen erlaubt. Das ist ein großer Unterschied. Wir verbieten überhaupt die Erzeugung überzähliger Embryonen mit dem Embryonenschutzgesetz, arbeiten aber bei den Stammzellen mit embryonalen Stammzellen, die aus überzähligen Embryonen gewonnen werden. Sie reden davon, dass Sie krankheitsspezifische Stammzelllinien brauchen. Diese krankheitsspezifischen Stammzelllinien erhalten Sie nur über die Präimplantationsdiagnostik. Die ist in Deutschland verboten.

Sie sagen, Sie wollen Lizenzen und Patentierungen. In Deutschland gibt es aber das Kommerzialisierungsverbot. Und selbstverständlich haben wir im Embryonenschutzgesetz gesagt, wir wollen keine Embryonen selber herstellen. Die 500 Linien, von denen Sie reden, stammen nicht alle von überzähligen Embryonen, sondern selbstverständlich sind es auch Stammzelllinien, die aus hergestellten, eigens erzeugten Forschungsembryonen stammen.

Das alles ist also mit einzubeziehen, und ich komme da zu dem Schluss, dass es zumindest ein Riesenfragezeichen gibt, ob wir mit einer Ausnahmeregelung hinkommen, wenn wir die Öffnung machen, die heute Morgen angezeigt wurde. Ich meine eher, dass wir vom Verbotsprinzip, das im Moment im Stammzellgesetz steht, zu einem Erlaubnisprinzip kommen würden. Und dann sollten wir das auch so sagen. Dann ginge es jetzt nämlich nicht mehr darum, neue Ausnahmestimmungen zu machen, sondern den Verbotscharakter der embryonalen Stamm-

zellforschung in Deutschland zu korrigieren. Das steht dem Parlament frei.

Es ist aber ganz eindeutig im Widerspruch zum Embryonenschutzgesetz, und das sollten wir dann so sagen.

### **Vorsitzende:**

Und nun Herr Professor Herdegen auf die Frage von Frau Reiche.

Prof. Dr. Matthias **Herdegen:**

Vielen Dank, Frau Vorsitzende.

Die Frage von Frau Reiche bezieht sich auf ein Problem, das Recht und Ethik verbindet und für beide zentral ist, nämlich inwieweit der Gesetzgeber das Fenster für Forschung und auch therapeutische Anwendungen nicht nur aufmachen darf, sondern geradezu aufmachen muss.

Recht und Ethik, insbesondere Verfassungsrecht und Ethik, bewegen sich innerhalb ähnlicher Leitkoordinaten. Und die Ethik leistet Wesentliches, indem sie in der Empirie vorgegebene Konflikte in abwägungsfähige Kategorien umsetzt. Und das scheint mir auch der Gegenstand unseres Gesprächs zu sein, abwägungsrelevante Kriterien zu gewinnen. Weil sich Ethik nicht im luftleeren Raum bewegt, müssen wir ethische Abwägungen, jedenfalls als Handlungsanleitung für die Politik immer im Lichte des Leitbildes des Grundgesetzes sehen, wo die grundlegenden ethischen Postulate auftauchen. Auf der einen Seite die Frage, wie weit der verfassungsrechtlich gebotene Würdeschutz für den Embryo geht. Der Gesetzgeber des Jahres 2002 geht hier davon aus, dass der Würdeschutz so weit, und nur so weit zu reichen hat, als keine Anreize von Deutschland aus gesetzt werden und im Übrigen ethisch vertretbare Forschungsvorhaben durchgeführt werden sollen.

Auf der anderen Seite haben wir die For-

schungsfreiheit und die im Gesetz von 2002 etwas unterbelichtete Dimension der Schutzpflicht des Staates gegenüber Leib und Leben lebender Menschen aus Art. 2 Abs. 2 des Grundgesetzes. Dieses Unterbelichtetsein mag man jetzt noch damit rechtfertigen, dass die therapeutischen Perspektiven noch nicht greifbar sind. Es gibt einen zentralen Unterschied zwischen Verfassungsrecht und Ethik, nämlich insoweit, als das Verfassungsrecht grundsätzlich von der vorgegebenen grundrechtlichen Freiheit ausgeht. Forschungsfreiheit und Schutz von Leben und Gesundheit sind nicht Ausdruck staatlicher Gnade. Sie werden vom Staat als vorgefundene Freiräume geschützt.

Daran knüpft sich für die Politik, für den Gesetzgeber, stets die Frage nach der Rechtfertigung für Eingriffe. Rechtfertigungsbedürftig ist nicht die Erweiterung grundrechtlicher Freiheit. Im System des Grundgesetzes liegt die Rechtfertigungslast bei demjenigen, der sich im Rahmen einer Abwägung von Lebens- und Verfassungsgütern zur Freiheitsbeschränkung entschließt. Der Maßstab, der hier anzuwenden ist, scheint mir deutlich schärfer konturiert zu sein, als wir das jetzt aus ethischer Perspektive gehört haben. Wir haben nämlich im Verfassungsrecht eine relativ scharfe Prüfung der Verhältnismäßigkeit des Eingriffes. Und das ist gewissermaßen die Art und Weise, wie das Verfassungsrecht die Ethik des Heilens verwirklicht, indem sie Leib und Gesundheit verfassungsrechtlich schützt und jeder Eingriff auch für therapeutisch greifbare Therapien zu einer strikten Rechtfertigung der Verhältnismäßigkeit, insbesondere der Erforderlichkeit, zwingt. So müssen wir uns fragen, ist der Würdeschutz, ausgehend von den Prämissen des Jahres 2002, so noch erforderlich, wie er seinerseits gesehen worden ist?

Wie sieht es auf der anderen Seite mit den

Eingriffen in die Forschungsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 und, in die Zukunft gerichtet, für den Schutz von Leben und Gesundheit aus? Dies zwingt kraft Verfassungsrechts - aber ich denke, hier konkurrieren Ethik und Verfassungsrecht synergetisch dazu - dass der Gesetzgeber sich nachführend fragt, ob seine Beurteilung vom Juni 2002 heute noch der Empirie standhält. Und die zentrale Frage ist, aber ich will hier nicht der Diskussion im nächsten Abschnitt vorgreifen, ob das Gesetz aus dem Jahr 2002, das damals verfassungsrechts-konform gewesen ist - das ist jedenfalls meine Meinung - heute noch diesen verfassungsrechtlichen Standards im Lichte heutiger Erkenntnisse standhält.

### **V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Merkel bitte zur Frage von Frau Flach.

Prof. Dr. Reinhard **M e r k e l:**

Es trifft sich ganz gut, dass ich an die meisten Ausführungen meines Vorredners anschließen könnte und deswegen dazu keine eigenen Bemerkungen machen muss. Die haben etwas zu tun mit der Frage von Frau Flach an mich, nämlich der Frage der ethischen Beurteilungen der verschiedenen Stichtagsregelungen der jetzt geltenden im § 4 Abs. 2 des Vorschlages, der nachlaufenden Stichtagsregelung und des Vorschlages von Bischof Huber, hier immer wieder neu zu verhandeln und den Stichtag neu zu setzen.

Um das ethisch zu beurteilen, und ich halte mich vom Juristischen jetzt fern, muss man sich klar darüber sein, welche Funktion die Stichtagsregelung erfüllt. Die liegt bei genauem Hinsehen natürlich auf der Hand. Sie soll die kausale Rückwirkung auf die Gewinnung embryonaler Stammzellen, also den Verbrauch von Embryonen im Ausland, verhindern. Dafür müsste, sub

spezie der verfassungsrechtlichen und ethischen Kategorien, die Herr Herdegen eben skizziert hat, diese Regelung, und ich gucke mir jetzt die geltende Regelung im § 4 Abs. 2 an, erforderlich sein, unbedingt erforderlich, um hinreichend legitimieren zu können, dass man massiv in die Forschungsfreiheit eingreift, die auch ein ethisches Gewicht hat, zu dem ich nachher noch einen Satz sagen werde. Ist das erforderlich? Gibt es, so würden die Juristen dann weiterfragen, aber Ethiker auch, mildere Mittel, um denselben Zweck, und nun muss man etwas dazu sagen, hinreichend sicher gewährleisten zu können?

Und es gibt mildere Mittel, ich mache das ganz knapp. Was von der Behörde geklärt werden müsste, die solche Forschungsprojekte genehmigt, ist erstens, ob eine Stammzelllinie vor Antragstellung aus Deutschland gewonnen worden ist, ob es zweitens irgendein Indiz dafür gibt, dass es eine kausale Rückwirkung dafür gibt, einer irgendwie antizipierenden Art, da kommt demnächst vielleicht etwas aus Deutschland, lasst uns mal auf Vorrat eine Stammzelllinie anlegen. Und drittens muss das mit hinreichender Sicherheit zur Überzeugung der Behörde feststehen.

Was hinreichende Sicherheit heißt, nicht nur rechtlich, sondern auch ethisch, ist das, was Juristen gerne in die Kategorie des erlaubten Risikos fassen. Wir haben Tausende von Praktiken, die Leben kosten, vom Straßenverkehr, über den Luftverkehr, über die Zulassung gefährlicher Anlagen, etc.

Was gewährleistet sein muss, ist, dass das erlaubte Risiko nicht überschritten werden darf. Es geht also nicht um null Risiken. Die sind in der Perspektive gebotener Abwägung in aller Regel nicht legitimierbar. Und jetzt kann ich nur sagen, dass vor dem Hintergrund der empirischen Befunde, die wir heute von den Naturwissenschaftlern

gehört haben, nichts dafür spricht. Da müssten sie mal Ökonomen fragen, die etwa etwas dazu sagen könnten, in welcher ökonomischen Perspektive ein Schielen nach Deutschland und ein Antizipieren der von daher kommenden Anträge vor dem Hintergrund der weltweiten Embryonenforschung existiert, plausibel wäre für das zusätzliche Verbrauchen von Embryonen im Ausland. Die würden Ihnen sagen, nichts spricht dafür. Wenn also die drei Kriterien, und das ist meine feste Überzeugung, von der Behörde überprüft werden, ist der Antrag nach dem Anlegen der Stammzelllinie, um die es geht, gestellt worden und steht hinreichend fest, dass es keine kausalen Rückwirkungen gibt, sub spezie erlaubtes Risiko, dann kann und muss der Antrag genehmigt werden.

Warum müssen wir das sozusagen in dieser Weise lockern und dürfen nicht festhalten an einer absoluten Sicherheit? Herr Herdegen hat es angedeutet. Weil die Forschung, so weit sie erlaubt ist, wegen der höchststrangigen moralischen Zwecke, die sie verfolgt, zugleich ethisch geboten ist.

So weit, wie das erlaubte Risiko reicht, so weit ist diese Forschung gestattet und muss sie erlaubt werden. Das heißt, und jetzt kann ich es zusammenfassen, das Richtige wäre das Streichen des Stichtages und das Überprüfen des jeweils konkreten Antrages unter den Kriterien, die ich genannt habe.

Jedenfalls ein milderes Mittel wäre der nachfolgend gleitende Stichtag, der etwa an einer Frist von einem halben Jahr anknüpft und sagt, ein halbes Jahr vorher mindestens muss die Stammzelllinie vorher schon existiert haben.

Der Vorschlag von Bischof Huber kommt mir ein bisschen wie die Bürokratisierung des gleitend nachfolgenden Stichtages vor. Irgendeinen sonstigen ethischen Gewinn kann ich darin nicht sehen. Mein Vorschlag unter ethischen Gesichtspunkten wäre es, den Stichtag zu streichen, gleichwohl zu überprüfen, ob kausale Rückwir-

kungen auf Embryonenverbrauch im Ausland möglich sind. Vielen Dank.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Frau Professor Neuer-Miebach, bitte.

Prof. Dr. Therese **N e u e r-M i e b a c h:**

Die Frage, die mir gestellt wurde, bezieht sich ja auf ein anderes Thema, auf die Frage der Kommerzialisierung, einmal mit Blick auf möglichen Missbrauch und zum Zweiten, wie den Gefahren zu begegnen sei.

Zunächst mal haben wir heute Morgen doch sehr deutlich gehört, dass es bei der embryonalen Stammzellforschung um sehr viel Geld geht. Das heißt, es wird spätestens auch an den Produkten irgendwann verdient werden, was ich, wie ich ganz klar sage, nicht unanständig finde. Ich finde es selbstverständlich, wenn jemand Energie in Dinge reinsteckt, sei es geistige oder sachliche Energie, dass da auch dran verdient werden können soll. Wir haben im Embryonenschutzgesetz, das wurde eben kurz angerissen, ein Verbot der Veräußerung von Embryonen, die zu anderen Zwecken als dem ihres Erhaltes produziert werden. Das ist der rechtliche Rahmen für die Frage der Kommerzialisierung in Deutschland.

Ich habe, wenn ich mich recht erinnere, in meiner Stellungnahme nicht von Missbrauch gesprochen, sondern unter ethischer Perspektive eine Abwägung dahingehend versucht, dass Nutzen und Risiken durchaus ungleich verteilt sein können bei der Kommerzialisierung. Das heißt, dass die einen davon profitieren und andere, in diesem Falle das Ursprungsmaterial Embryonen, davon bedroht sind, bzw. existenziell bedroht, also vernichtet werden, wenn es darum geht, embryonale Stammzelllinien zu entwickeln.

Ein anderer ethischer Aspekt wäre der, dass diejenigen, die Embryonen für die Produktion von Stammzelllinien zur Verfügung stellen, spenden, bereitstellen, dass deren mögliche Notlagen nicht ausgenutzt werden dürften.

Das heißt also, dass auch Paare, die beispielsweise so genannte überzählige Embryonen zur Verfügung stellen, nicht unter irgendwelchen Druck geraten dürfen, diese Embryonen zu spenden.

Für mich ist auch klar, dass wenn es auch in der Lebensforschung, in Bioforschung, in der medizinisch ausgerichteten Forschung um Verteilung von Nutzen und Risiken geht, dass diejenigen, die sich als Untersuchungsteilnehmer im weitesten Sinne zur Verfügung stellen, auch davon profitieren sollen. Wir kennen ja alle die jüngste Entscheidung in Großbritannien, dass die freiwillige Eizellspende nicht nur erlaubt ist, sondern auch darüber diskutiert wird, ob diejenigen, die sie bereit stellen, auch dafür bezahlt werden können sollen. Ich halte das auch für keine ethisch unangebrachte Maßnahme. Das heißt, wenn man die Nutzen-Risiko-Abwägung macht, dann sollte da auch eine Bezahlung durchaus möglich sein. Natürlich hätte man dann auf der anderen Seite das Risiko, dass da wiederum der Druck auf diejenigen, die dieses Material zur Verfügung stellen, vergrößert werden könnte. Das heißt also, das muss genau abgewogen werden.

Bezogen auf den zweiten Teil der Frage: Wie ist diesen Gefahren zu begegnen? Ich denke, einmal haben wir die Bestimmung im Embryonenschutzgesetz für Deutschland. Allerdings muss man sich darüber im Klaren sein, dass das auch keine weitreichende Schranke ist, weil in anderen europäischen Ländern das anders praktiziert wird und die Internationalisierung auch der kommerziellen Nutzung der Stammzellforschung nicht durch deutsche Regelungen rückholbar ist. Insofern bleibt eigentlich

nur, bei der Frage den Gefahren zu begegnen, die Gültigkeit des Embryonenschutzgesetzes zu wahren und zu überlegen, inwieweit man auf internationaler Ebene Verabredungen treffen kann, die wirklich eine ökonomische Eingrenzung bedeuten würden. Meines Erachtens, realistisch eingeschätzt, kann so etwas aber wirklich nur auf freiwilliger Selbstverpflichtung beruhen. Da ist keine internationale Regelung durchsetzbar.

### **V o r s i t z e n d e :**

Runde zwei eröffnet Frau Eichhorn von der Unionsfraktion.

Abg. Maria **E i c h h o r n**(CDU/CSU):

Ich habe zwei Fragen an Herrn Professor Beck.

Wir haben heute Morgen immer wieder gehört, dass es bei der Forschung an embryonalen Stammzellen ja nur um überzählige Embryonen geht. Nach der deutschen Gesetzgebung soll die Produktion überzähliger Embryonen vermieden werden, und es gibt in Deutschland wohl auch sehr wenige überzählige Embryonen. Im Ausland ist das ganz anders. Wenn es nun so viele überzählige Embryonen gibt, die produziert werden, entsteht ja erst die Idee, diese anderweitig zu nutzen.

Ist es aus ihrer Sicht eine ethisch legitime Sichtweise, diese massenhaft überzähligen Embryonen zum Ausgangspunkt weiterer Verwertungsmöglichkeiten zu machen?

Und die zweite Frage: Wie bewerten Sie die Perspektive, dass für weitere Grundlagenforschung mit embryonalen Stammzellen voraussichtlich auch zukünftig weitere Stammzelllinien benötigt werden, weil ja zunehmend klar wird, dass Stammzelllinien nicht langfristig stabil sind?

**Vorsitzende:**

So, und die Runde zwei für die SPD übernimmt Herr Tauss.

Abg. Jörg **Tauss** (SPD):

Ich will daran anknüpfen, wenngleich ich schon vermute, wie Herr Beck auf die gerade gestellte Frage der Kollegin Eichhorn antworten würde. Ich vermute, es gibt ein Nein. Aber vielleicht können wir noch Wetten abschließen.

Herr Beck, ich sehe mich überhaupt nicht in der Lage, mit Ihnen in einen theologischen Disput einzutreten, aber es interessiert mich einfach, weil Sie gesagt haben, wir dürfen nicht, weil das nicht im Wesen des Embryonen liegt. Und unabhängig davon würde ich Sie einfach mal fragen, die Trennung von embryonalen Stammzellen, ist die Ihnen wirklich so fremd?

Und die zweite Geschichte, also ich sage es jetzt mal bewusst provozierend, sind wir hier nicht bei einer sehr mittelalterlichen katholischen Auslegung? Das erinnert mich ein bisschen an die Leichenöffnung. Deren Zweck war es auch nicht, geöffnet zu werden. Ich wollte Ihnen einfach Gelegenheit geben, möglicherweise dieses Bild, das nach Ihren ersten Äußerungen entstanden ist, hier nochmals gerade zu rücken.

An Herrn Professor Hacker, vielleicht auch an Herrn Professor Emmrich. Ich weiß nicht, vielleicht einigen Sie sich durch Blickkontakt, wer es machen könnte, wollte oder sollte. Ich hatte zumindest das Gefühl, dass auch bei Ihnen die Ethik nicht nur unter die Räder kam. Ich sage das jetzt auch ein bisschen in Anführungszeichen. Gibt es und gab es in den letzten fünf Jahren auch Verfahren, die einen Teil dessen, was wir vor fünf Jahren ethisch diskutiert haben, also unsere damaligen Bedenken, heute ein Stück weit relativieren können,

unbedenklichere Verfahren an verschiedenen Stellen, die ganze Frage der Gewinnung von Eizellen junger Frauen, was sehr stark im Mittelpunkt stand in der damaligen Diskussion.

Auch da würde mich die Entwicklung interessieren. Denn Eines eint uns, glaube ich, hier in diesem Raum möglicherweise auch mit Kollegin Eichhorn, dass wir auch keine Hemmungslosigkeit und ethische Verantwortungslosigkeit wollen in diesem Bereich, ich hoffe, darauf können wir uns verständigen. Aber auch die Entwicklung auf diesem Gebiet würde mich jetzt einfach interessieren.

**Vorsitzende:**

Die beiden Herren scheinen sich verständigt zu haben. Obwohl ich den Eindruck hatte, Herr Tauss, Sie wollten doch auch noch mit Herrn Professor Emmrich sprechen.

Als nächstes die Kollegin Pieper von der FDP.

Abg. Cornelia **Pieper** (FDP):

Ich möchte gerne meinen Fragenkomplex an Herrn Professor Merkel und Herrn Professor Tanner stellen. Ich habe bei der ethischen Bewertung große Probleme damit, und ich würde gerne mal Ihre Auffassung dazu hören, dass unterschieden wird zwischen einer Strafbewehrung bei Teilnahme an Forschungen mit embryonalen Stammzellen im Ausland und keiner Strafbewehrung bei der Teilnahme an Abtreibungen. Wir hatten ja hier im Deutschen Bundestag sehr umfangreich, und ich denke auch unter ethischen Gesichtspunkten, die Debatte zum Schwangerschaftsrecht geführt. Ich glaube, wir haben da auch eine sehr gute und liberale Lösung gefunden. Aber jetzt passt das eine mit dem anderem nicht zusammen.

Ich hätte gerne dazu von Ihnen beiden eine ethische Bewertung, auch unter dem Gesichtspunkt, dass im Art. 2 GG steht, dass nicht nur jeder Bürger ein Recht auf Leben hat, sondern auch auf körperliche Unversehrtheit. Woraus ich aus meinem persönlichen ethischen Standpunkt her ableite, dass es ja nicht nur um den Schutz des ungeborenen Lebens gehen muss, sondern es eben auch um neue Möglichkeiten zur Heilung von Kranken gehen muss, um dieser körperlichen Unversehrtheit im Grundgesetz gerecht zu werden.

**Vorsitzende:**

Bei dieser Gelegenheit begrüße ich ganz herzlich die Vorsitzende des Gesundheitsausschusses, die Kollegin Bunger.

Für die Fraktion DIE LINKE. übernimmt Frau Dr. Sitte die Frage.

Abg. Dr. Petra **Sitte** (DIE LINKE.):

Dankeschön. Meine Frage richtet sich an Frau Professor Neuer-Miebach und an Herrn Professor Tanner und bezieht sich auf die Nutzung von humanen embryonalen Stammzellen über den Grundlagenbereich hinaus. Das ist ja heute schon mehrfach angesprochen worden, und die Leopoldina hat das in ihrer Stellungnahme noch mal sehr schön zusammengefasst, dass es dringend erforderlich sei, eine gesundheitsbezogene Verwendung von humanen embryonalen Stammzellen für zukünftige Anwendungen zu gestatten. Nach derzeitiger Gesetzeslage beschränkt sich der Beitrag der deutschen Stammzellforschung lediglich darauf, wichtiges Grundlagenwissen für eine therapieorientierte Forschung zu liefern, die nur im Ausland stattfindet.

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus unter dem Blickwinkel der ethischen Bewertung?

Ist es durch die bisherigen ethischen Dis-

kussionen oder Feststellungen und Wertungen eigentlich abgedeckt?

Wenn ja, dann würde es mich interessieren, wenn nein, dann natürlich noch mehr.

**Vorsitzende:**

Für die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, Frau Hinz.

Abg. Priska **Hinz**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Eine Frage an Frau Professor Haker. Das vorrangige Ziel der embryonalen Stammzellforschung war ja bislang, jedenfalls auch in unserem Verständnis, die Zellersatztherapie. Jetzt hat der erste Teil heute Morgen ergeben, dass sich der Schwerpunkt verschiebt zur Medikamentenentwicklung. Wie beurteilen Sie ein derartiges neues Ziel der embryonalen Stammzellforschung hinsichtlich des Ziels der Hochrangigkeit der Forschung, die ja im embryonalen Stammzellgesetz formuliert ist?

Wenn man sagt, das Ziel verschiebt sich eigentlich und es gibt aber die Möglichkeit für Medikamentenherstellung, auch Alternativen erstmal zu erproben, ist es dann aus ethischer Sicht gerechtfertigt, an die Aufhebung oder Verschiebung des Stichtages noch zusätzlich zu denken?

Und eine Frage an Frau Riedel. Frau Dr. Haker hat vorhin in ihrer ersten Stellungnahme gesagt, dass sich aus ihrer Sicht bei Aufhebung des Stichtages das Verbotsgesetz in ein Erlaubnisgesetz wandeln würde und Herr Professor Merkel hat hingegen gesagt, die Forschungsfreiheit in Deutschland wäre eigentlich nur gewährleistet, wenn man den Stichtag aufhebt oder aber eine nachlaufende Stichtagsregelung beschließt. Mich würde mal interessieren, wie aus Ihrer Sicht durch die Aufhebung des Stichtages oder eine nachlaufende Stichtagsregelung der Charakter des Stammzellgesetzes geändert werden wür-

de, eventuell auch nachfolgend der Charakter des Embryonenschutzgesetzes. Und ob der Eingriff in die Forschungsfreiheit durch einen Stichtag nicht doch zu legitimieren ist.

### **V o r s i t z e n d e:**

Damit haben wir diese Fragerunde beendet und jetzt zur Antwort bitte ich zunächst Herrn Professor Beck zu den Fragen der Kollegin Eichhorn und des Kollegen Tauss.

Prof. Dr. Matthias **B e c k:**

Vielen Dank. Zur Verwertung überzähliger Embryonen, obwohl sie in Deutschland nicht vorkommen sollten. Ich habe es vorhin schon angedeutet, dass das natürlich ein politisches und auch ethisches Dilemma ist. Wir wollen sie nicht herstellen oder nur drei, und die wollen wir auch einpflanzen. Das heißt, wir wollen keine überzähligen Embryonen haben. Aber wir verwenden sie doch aus dem Ausland.

Lassen Sie mich das noch sagen, weil vorhin auch die Frage nach Tierversuchen und Toxizitätsprüfungen an embryonalen Stammzellen im Raum stand. Wir kamen nicht ganz darum herum, es mal auf den Punkt zu bringen, dass wir uns hier in einem im weitesten Sinne christlichen Umfeld bewegen. Wir reden nicht von muslimischen Traditionen, wir reden nicht von jüdischen Traditionen, und wir reden auch nicht von buddhistischen oder hinduistischen Traditionen, die ein anderes Menschenbild hätten. Wir haben zunächst mal ein Menschenbild, das sich, ob wir das wollen oder nicht, aus dem Christentum rekurriert. Und damit ist die Einmaligkeit genannt, die Unverwechselbarkeit des Einzelnen und so weiter. Auf den Mittelaltervorwurf komme ich gleich zu sprechen. Das spar ich mir bis zum Schluss auf.

In dieser Tradition steht auch Immanuel Kant. Der hätte seine ganzen Personenbegriffe nicht in einem hinduistischen oder buddhistischen Umfeld entwickeln können. Er steht also auch in diesem Umfeld, und man kann ihn also hier zitieren. Er kommt aus der protestantischen Tradition, aber auch wir Katholiken können ihn zitieren, weil er viel Vernünftiges gesagt hat. Dies nur, weil ein österreichischer Bioethiker mal den Vorwurf gemacht hat, dass wir Katholiken immer den Immanuel Kant verwenden, der ja aus dem protestantischen Lager kommt. Das war der Hintergrund.

Ich habe vorhin schon angedeutet: Nach dieser Auffassung gibt es, folgend aus der Würde des Menschen, aus der Würde des Embryos, eine Möglichkeit, diesen Embryo sterben zu lassen, wenn er nicht mehr verwendet wird, oder ihn möglicherweise zu töten, weil es vom Tötungsverbot Ausnahmen gibt. Es gibt aber nach dieser philosophischen Auffassung, die Juristen werden mir wahrscheinlich gleich widersprechen, keine Ausnahme von dem Zweckverbot. Im Übrigen steht auch das im Embryonenschutzgesetz: „Ebenso wird bestraft, wer zu einem anderen Zweck als der Herbeiführung einer Schwangerschaft bewirkt, dass sich ein menschlicher Embryo extrakorporal weiterentwickelt.“ (§ 2 Abs. 1 ESchG). Also der Embryo soll um seiner selbst Willen geachtet werden und um seiner Entwicklung Willen. Auch das muss man vielleicht noch mal sagen.

Mir kommt das immer zu kurz, wenn gesagt wird, der hat ein Lebensrecht. Zunächst hat niemand von uns ein Lebensrecht. Wenn wir aber ins Sein getreten sind, seien wir nun gezeugt oder künstlich hergestellt worden, dann haben wir ein Recht darauf, dass nicht mehr an uns herummanipuliert wird, dass wir unversehrt bleiben. Und in dem Sinne haben wir ein Recht auf Leben, nicht aus sich heraus,

keiner von uns hat dieses. Wo sollte er es denn auch einklagen. Aber er ist ins Sein getreten, dieser Embryo ist nun mal da. Und jetzt sagt man, was macht man mit ihm? So hat ja die ganze Diskussion begonnen. Sie liegen in den Kühlschränken, was macht man mit ihm, was ist es für ein Wesen?

Wir müssen bestimmen, ist es ein Mensch, ist es ein Hamster, ist es eine Pflanze? Was ist sein innerster Kern? Und dieser Kern ist natürlich ein menschlicher Kern. Und jetzt sagen wir, wieso schätzen wir den Menschen höher als ein Tier? Das hängt natürlich mit unserer christlichen Tradition zusammen. Das würden Sie im Hinduismus und im Buddhismus so nicht finden, ganz abgesehen von Reinkarnationslehren in diesen beiden Kulturen.

Also sagen wir, der Mensch ist zu achten und jetzt müssen wir überlegen, warum kommt auch dem Embryo Würde zu? Und da haben wir die vier Argumente entwickelt, die man heute erweitern müsste. Die gelten zum Teil noch, aber sie müssen erweitert werden, dass man sagt, dieses Wesen gehört zur Spezies Mensch. Er hat eine kontinuierliche Entwicklung. Es ist eine Einheit da von der Verschmelzung von Samen und Eizelle.

Das Embryonenschutzgesetz ist hier auch nicht auf dem neuesten Stand der Forschung, weil es keine Kernverschmelzung zwischen den beiden Vorkernen gibt und die beiden Vorkerne sich in der Zygote aufeinander zu bewegen und sich die Vorkerne dann auflösen, weil im Embryonenschutzgesetz so getan wird, als gäbe es hier eine Zäsur, wenn sich die Kerne verschmelzen. Also man muss sagen, Lebensbeginn des Embryo mit der Imprägnation, und das jetzt gar nicht katholisch, sondern physiologisch, mit der Imprägnation des Spermiums in die Eizelle. Es beginnt also eine kontinuierliche Entwicklung von die-

ser Zygote bis zum 80jährigen. Dann hat dieses Wesen eine Identität, es hat sogar ein Geschlecht, es ist entweder ein Mädchen oder ein Junge. Auch das vergessen viele. Es ist keine Sache. Und es steckt in ihm diese sogenannte Potenzialität zu einem erwachsenen Menschen. Und aus diesem Konglomerat heraus hat man gesagt, dem Embryo kommt Würde zu, und deswegen soll er bestimmte Rechte haben, nämlich, was ich eben schon gesagt habe, das Recht auf Unversehrtheit und Leben, aber viel wichtiger noch, das Verbot, ihn total zu instrumentalisieren.

Er soll also eingepflanzt werden. Und das ist meines Erachtens auch der Hintergrund des Embryonenschutzgesetzes. Das habe ich nicht gemacht, und das muss ich deswegen auch nicht verantworten, aber ich glaube, das ist der Hintergrund. Um es auf den Punkt zu bringen, es ist besser, einen Embryonen sterben zu lassen, als ihn total zu verzwecken und ihn zu Medikamenten zu verarbeiten.

Zur zweiten Frage und somit zur Perspektive. Natürlich, nach allem, was wir heute gesehen haben, wird eine zunehmende Nachfrage nach Embryonen bestehen, wenn der Stichtag fällt.

Vor vier Wochen war hier von Professor Brüstle oder von einer Forschergemeinschaft ein Kongress organisiert und da hat Ann McLaren aus England eindeutig gesagt, wir werden immer mehr Embryonen brauchen, und zwar wahrscheinlich nicht nur, weil sie auf falschen Nährböden gezüchtet sind und wahrscheinlich auch nicht nur, weil sie genetisch, epigenetisch instabil sind, sondern auch aus einem anderen Grund, der hier noch gar nicht im Spiel war, weil diese embryonalen Stammzellen, wenn sie jemals genutzt werden sollten, ja in einen fremden Organismus müssten. Das heißt, man bräuchte eine HLA-Verträglichkeit. Diese Patienten, die diese

möglicherweise mal bekommen, müssen immunsuppressiv behandelt werden. Das heißt, wir haben nicht nur ein Tumorrisiko aus den embryonalen Stammzellen heraus, ich rede jetzt von später mal möglichen Therapien, sondern wir haben auch ein Tumorrisiko, weil das Immunrisiko dieser Patienten, die das bekommen sollen, supremiert werden muss. Das heißt, es gibt mindestens drei oder vier Gründe, warum man immer wieder sagt, wir brauchen HLA-verträglichere, wir brauchen neuere, wir brauchen vielleicht auch von jüngeren Ehepaaren welche. Wir brauchen welche mit genetischer Stabilität oder epigenetischer Stabilität. Also, mir scheint das Gegenteil einzutreten, zu dem, was hier angedacht war. Ich fürchte oder meine zu sehen, dass der Bedarf an Embryonen nicht sinken, sondern steigen wird.

Jetzt komme ich zum Mittelalter. Mir ist schon der Unterschied zwischen einem Embryo und Stammzellen klar.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Es zeichnet sich jetzt schon ab, dass die erste Runde, die überwiegend von den Naturwissenschaftlern bestritten wurde, doch deutlich kompakter über die Bühne ging. Wir kommen jetzt nahezu schon in ein Zeitproblem.

Jetzt zur Frage von Herrn Tauss. Sie haben sich verständigt, dass Herr Professor Hacker die Frage beantwortet.

Prof. Dr. Jörg Hinrich . **H a c k e r :**

Ich beginne und schönen Dank für die Frage. Es ist natürlich so, dass, wenn man die ethische Problematik ansieht, diese ethischen Dilemmata, über die wir gerade sprechen, nicht ausgeräumt wurden in den letzten fünf Jahren. Das ist ganz klar. Man wird immer wieder diese Fragen diskutieren, man wird sie auch in fünf Jahren dis-

kutieren. Und Sie haben ganz Recht, das ist abendländische Tradition, wo wir vielleicht auch eine besondere Verantwortung haben, diese Dinge zu formulieren. Wenn ich die Diskussion von vor fünf Jahren richtig Revue passieren lasse, so war, glaube ich, ein Hauptargument das Dambruchargument, dass man also möglicherweise eine Schleuse für neue Forschung und damit neue Verzweckung öffnet, wie sie sagen, von Embryonen, auch von Eizellen, möglich macht und vielleicht auch nötig macht. Ich sehe diese Entwicklung so in den letzten fünf Jahren, wenn ich das international sehe, eigentlich nicht und möchte dafür einige Belege anführen. Ein Argument wäre, dass ja eine Reihe von Ländern ihre Gesetzgebung verändert hat, aber es gibt nur drei Länder, England, Schweden und Belgien, in denen es erlaubt ist, Embryonen zu Forschungszwecken wirklich herzustellen. Und ich glaube, es ist schon bemerkenswert, dass alle anderen europäischen Länder und auch einige Länder über Europa hinaus, die diesen Bereich gesetzgeberisch regeln, im Grunde eher zurückhaltend sind und sagen, Embryonen dann nutzen, wenn sie als überzählige Embryonen in diesen Fruchtbarkeitskliniken zur Verfügung stehen. Das ist, glaube ich, ein Argument.

Der zweite Punkt, der auch gegen dieses Dambruchargument sprechen würde:

Ich sehe nicht, dass wir jetzt uferlos Embryonen verbrauchen werden in der Forschung und in der Therapie. Ich würde mir eher das Bild, ich glaube, Herr Professor Schöler hat es gebracht, zu eigen machen, dass es einen gewissen Anstieg gibt, aber dass es dann auch wieder ein Abflachen der Kurve gibt und zwar aus zwei Gründen.

In der Forschung ist es so, dass man natürlich als Wissenschaftler mit Zellen arbeitet und mit Material arbeitet, das sehr gut charakterisiert ist, wo auch andere Gruppen

arbeiten, wo man aufbauen kann auf bestimmte Erkenntnisse. Wir sehen das in der Zellbiologie. Wenn man da an HeLa-Zellen denkt, die werden heute noch genutzt oder in der Mikrobiologie an bestimmten Stellen. Es gibt da Vorbilder, die das so suggerieren. Was jetzt der therapeutische Effekt ist, da könnte ich mir schon vorstellen, dass es da natürlich mehr Zelllinien gibt als heute. Wenn es dann mal so weit sein sollte. Zur HLA-Verträglichkeit: Man spricht etwa von 80 – 100 HLA-Typen, die hier in Frage stehen. Das ist also auch nicht uferlos.

Und ein weiterer Punkt, den Sie angesprochen haben, ist die Eizellspende. Da ist es in der Tat so, dass es hier einen Handel gibt, der aber nichts mit Forschung zu tun hat. In IVF-Kliniken ist es in einigen Ländern üblich, Eizellen von Frauen zu gewinnen, die nicht als natürliche Mütter zur Verfügung stehen würden, und das wird in einigen Ländern auch bezahlt. Das hat aber in dem Sinne nichts mit Forschung zu tun. In der Forschung ist es ja so, dass gerade das Forschungsklonen und das somatische Klonen eher zurückgeht.

Darüber haben wir in der Denkschrift gesprochen. Das hat natürlich mit dem Hwang-Skandal in Südkorea zu tun, aber auch damit, dass wirklich viele Vorgänge der Embryonalentwicklung so komplex sind, ich habe einmal den Terminus gehört, das sei die biologische Heisenbergsche Unschärferelation. Wenn sie eine Sache ändern, verändern sie gleich so viel, dass sie im Grunde Effekte nur unsauber studieren können. Und auch das spielt hier eine Rolle, so dass ich, was Eizellspenden für die Forschung angeht, auch eher denken würde, dass dieses Dammbbruchargument nicht ziehen würde.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Ich hatte den Eindruck, dass ihre Ausfüh-

rungen einen gewissen Widerspruch bei Frau Haker hervorgerufen haben.

Frau Professor Haker, Sie haben jetzt das Wort zur Beantwortung der Frage von Frau Hinz.

#### **Professor Hille H a k e r:**

Ich wollte nur sagen, dass es jetzt gerade eine kleine Diskussion gibt, ich glaube in „Nature“, dass die Forscher, die gerne Forschungsklonen machen würden, auf Eizellen angewiesen sind und sie, da sie nach den neuen Selbstverpflichtungen nicht mehr bezahlen, absolut keine Eizellen mehr bekommen. Das Harvard Stem Cell Institute zum Beispiel hat im letzten Jahr nur eine einzige Eizelle gespendet bekommen. Darauf bezog sich mein Kopfschütteln. Es sind also nicht immer nur immanente wissenschaftliche Aspekte, sondern einfach die Nichtbereitschaft, Eizellen für die Forschung und nicht für andere Paare zu spenden, wenn man nicht dafür bezahlt wird. Da kann man jetzt Rückschlüsse ziehen. Die Frage, die an mich gestellt wurde, ist aber eine andere.

Bedeutet der Übergang oder die Ergänzung bei den Zwecken der embryonalen Stammzellforschung von Zellersatztherapie zur Medikamentenentwicklung eine Veränderung in der ethischen Beurteilung, insbesondere was die Hochrangigkeit angeht?

Das war die Frage. Ich gebe zu, ich weiß es nicht genau. Ich sage, was ich als Ethikerin sagen kann und bin natürlich angewiesen auf die Kompetenzen der Wissenschaftler. Ich habe heute Morgen und natürlich nicht nur heute Morgen gehört, dass die vorhandenen Stammzellen für die Medikamentenentwicklung ausreichen würden. Das war zumindest eine Äußerung von der wissenschaftlichen Seite. Wenn Medikamentenentwicklung, dann vielleicht doch eher über In-Vivo-Versuche oder endogene Versuche.

In der EU haben wir diskutiert, ob es denn sein kann, wie im Forschungsrahmenprogramm 6, dass embryonale Stammzelltherapien dezidiert als Alternative zu Tierversuchen diskutiert und Forschungsprojekte bewilligt wurden, ob das der Intention des europäischen Embryonenschutzes entsprechen könnte. Ich weiß es nicht; ich weiß nicht, ob die Medikamentenentwicklung wissenschaftlich gesehen eine solche Hochrangigkeit haben kann. Was ich aber sehr wohl als Ethikerin sagen kann, ist, dass man nicht auf der einen Seite von Unterlassungssünden sprechen kann und von einer Ethik des Heilens, was sich nun eindeutig auf Therapien bezieht und andererseits aber einen Wechsel vornehmen kann, wenn es denn ein Wechsel ist, das lasse ich jetzt einmal offen, hin zur Medikamentenentwicklung. Wenn es wissenschaftlich so ist, dass wir in den nächsten zehn, vielleicht fünfzehn oder zwanzig Jahren gar keine klinischen Anwendungen bekommen, die therapeutische Anwendung also gar nicht im Vordergrund steht, sondern vielmehr die Medikamentenkontrolle, Toxikologie und so weiter, dann kann man auch nicht die Ethik des Heilens hier an vorderster Front nennen. Ob das so ist, das haben die Wissenschaftler zu entscheiden. Das habe ich nicht zu entscheiden.

Aber heute Morgen und in den Stellungnahmen gab es einige Äußerungen, die genau in diese Richtung gingen, und bisher sind ja keine klinischen Versuche vorgelegt worden. Ich glaube, anders vielleicht als mein Vorredner, dass wir selbstverständlich immer mit diesem Zwischenstatus zu tun haben. Wir reden nicht über Embryonen, wir reden über embryonale Stammzellen. Aber diese embryonalen Stammzellen sind auch nicht einfach nur Zellen oder Gewebe. Das heißt, alle Praktiken oder Handlungen, die eine totale Neutralisierung vornehmen würden, können eigentlich nicht gewollt sein. Eine

Neutralisierung können wir nicht wollen. Auf der anderen Seite können wir auch nicht eine Übermoralisierung der embryonalen Stammzellen wollen. Worüber wir hier diskutieren, ist ein am Ende hoffentlich sensibler Umgang mit genau diesen auszubalancierenden Zwischenräumen, wo es ja in der Tat, in Europa zumindest, verschiedene Regularien gibt. Ich bin nicht der Meinung, dass man das in die eine Richtung auflösen kann, in die Übermoralisierung, aber ich bin auch nicht der Meinung, dass man das in die andere Seite auflösen kann, hin zur Neutralisierung. Meine Sorge ist, dass wir im Moment dabei sind, das hin zur Neutralisierung überzubetonen.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Und nun antwortet Herr Professor Merkel auf die Frage von Frau Pieper.

Prof. Dr. Reinhard **M e r k e l :**

Frau Pieper hat mich gefragt, ob eine ethische Erklärung dafür zu haben ist, warum die Teilnahme an ausländischer Forschung an embryonalen Stammzellen bestimmter Art strafbewehrt ist und warum es keine solche Strafbewehrung für die Teilnahme an Schwangerschaftsabbrüchen, sogar im Inland, gibt.

Die Frage ist unbeliebt, und Sie werden bei Ihren politischen Kollegen und Kolleginnen hier wahrscheinlich eine, um es keusch zu formulieren, aversive Reaktion gespürt haben. Ich habe sie jedenfalls gespürt. Die Frage ist trotzdem unbedingt notwendig. Wer sich über die Grundlagen dieser Debatte verständigen will, muss sich klar darüber werden, ob wir uns in der Rechtsordnung, wie in unserem ethischen Diskurs, unter der Überschrift Menschenwürde fundamentale Inkonsistenzen einhandeln. Ich möchte ganz knapp und apodiktisch sagen, verhandelt man unter dem Stichwort

„Menschenwürde“ offensichtlich inkonsistent und kommt zu inkonsistenten rechtlichen Regelungen, dann desavouiert man die Grundnorm unseres Staatswesens Art. 1 GG. Es gibt keine halbe, viertel, abgeschwächte oder zweitklassige Menschenwürde. Wer das nicht will, muss sich darüber klar sein, dass prinzipielle Inkonsistenzen vermieden werden müssen, und es drängt sich auf, diese Frage zu stellen. Die Antwort, die ich jetzt gebe, ist auch unpopulär. Ja, das ist inkonsistent.

Es gibt zwei geläufige Einwände gegen diese Behauptung. Der erste Einwand sagt, erstens ist der Schwangerschaftsabbruch etwas völlig Anderes, weil wir da einen biologischen Konflikt zwischen zwei Wesen haben. Lassen sie es mich salopp formulieren. Der Embryo beschlagnahmt den Uterus einer Frau, die ihn eigentlich nicht will. Wo gibt es denn so was? Und bei der embryonalen Stammzellforschung ist das nicht so. Das Argument ist ganz populär. Es ist eines der tragenden Argumente gegen die Inkonsistenzbehauptung. Vielleicht irritiert sie die saloppe Formulierung, die soll nur plastisch sein.

Wenn man auf diesen Konflikt abhebt, dann muss man bitteschön nach allgemeinen Prinzipien der Ethik und des Rechts klären, wer zuständig ist für die Entstehung des Konflikts. Ich will darüber gar nicht rasonieren. Nur eines will ich doch betonen, der Embryo kann schlechterdings nichts dafür, dass er im Uterus ist und diesen beschlagnahmt. Er ist, wenn sie so wollen, zwangsinvolviert worden. Wenn man einen Konflikt behauptet, dann darf man ihn nicht auf Kosten des Lebens und angeblich der Menschenwürde dessen büßen, der für den Konflikt schlechterdings unzuständig ist. Da wir aber in Deutschland vermutlich 200.000 Abtreibungen im Jahr haben, von denen 190.000 aufgrund einer Letztentscheidung der Schwangeren vorgenommen werden, haben wir dieses

Problem: Diesen 190.000 Embryonen, die nichts für den Konflikt können, zu sagen, Ihr müsst aber euer Leben dafür geben, dass er gelöst wird.

Der zweite Einwand, der kommt, ist der, dass das Verfassungsgericht immerhin festgehalten hat, dass solche Schwangerschaftsabbrüche rechtswidrig sind. Die Frage ist, was von dieser Rechtswidrigkeit übrig geblieben ist. Frau Pieper, das will ich dazu sagen, hat ja nicht einfach nach der Rechtswidrigkeit gefragt, sondern nach der Kriminalisierung. Das ist noch einmal ein weiterer Schritt über die Rechtswidrigkeit hinaus. Ich will auch gar nicht dafür streiten, dass die Behauptung des Verfassungsgerichts unhaltbar ist. Immer mehr Verfassungsrechtler stimmen dem zu, dass alleine die Behauptung und der verordnete Sprachgebrauch für Juristen, das bitte rechtswidrig zu nennen, eine Sache nicht rechtswidrig macht, zu der das Verfassungsgericht zugleich anordnet, dass sie von allen involvierten Stellen als rechtmäßig behandelt werden muss. Rechtstheoretiker sagen dann mit einem Satz: Wenn sie von allen als rechtmäßig behandelt werden muss, dann ist sie rechtmäßig, egal, wie man sie nennt. Und das ist auch richtig.

Aber Frau Pieper hat außerdem nach der Kriminalisierung gefragt. Lassen Sie uns die Rechtswidrigkeitsfrage – ich will mich überhaupt nicht mit dem Verfassungsgericht anlegen - offen lassen. Ist es konsistent, die eine Sache zu kriminalisieren und die andere nicht? Das ist nicht konsistent. Die Inkonsistenz wird vor dem Hintergrund dessen, was ich gesagt habe, dadurch weiter verschärft, dass es bei der Stammzellforschung, Frau Haker hat darauf hingewiesen, um embryonale Stammzellen geht und beim Schwangerschaftsabbruch um Embryonen, an deren Tötung straflos mitgewirkt werden darf, wenn die Tötung erlaubt wird. Und was das außerdem verschärft, ist der Umstand, dass auch

das Verfassungsgericht zum Umgang mit Embryonen, die jünger sind als 14 Tage, gar nichts gesagt hat, im Gegenteil, offen gelassen hat, ob es die unter den Schutz der Grundrechte aus Art. 1 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 2 GG ziehen will. Viele Verfassungsrechtler sagen, sie seien überhaupt nicht erfasst von Menschenwürde und Lebensgrundrecht.

Ein abschließender letzter Satz, adressiert an den verehrten Kollegen Beck. Die zuständigen Ethiker, und das ist ein Faktum, das kann man belegen, sind überwiegend nicht Ihrer Meinung, dass der Embryo genauso geschützt werden muss wie Sie und ich. Niemand, der bei Verstand ist, sagt, der Embryo kann als Sache behandelt werden. Selbstverständlich muss er rechtlich geschützt werden. Aber nicht sub specie Menschenwürde und Lebensgrundrecht, weil man diese Grundrechte selber desavouiert und entwertet, dann, wenn man sie jemandem zuschreibt und dann in echten Konfliktfällen keinerlei echte Konsequenz daraus zieht, die logischen Konsequenzen verneint. Und Immanuel Kant, der die Menschenwürde auf die Autonomie, auf die Fähigkeit des Subjekts zur autonomen Selbstentscheidung seiner Lebensbelange begründet hat, dürfen Sie bitteschön nicht für die Menschenwürde des Embryos zitieren.

### **V o r s i t z e n d e:**

Und damit hat Frau Professor Neuer-Miebach das Wort.

**Prof. Dr. Therese Neuer-Miebach:**

Die Frage, die mir gestellt wurde, war die nach der Erweiterung des Einfuhrzwecks für gesundheitsbezogene Anwendungszwecke: Therapie, Diagnostik und Prävention. Da haben wir es aus meiner Sicht mit zwei grundlegenden Aspekten des Stammzellgesetzes zu tun, erstens der Frage nach

der Überzähligkeit und zweitens, dass nur solche Embryonen für die Produktion von embryonalen Stammzelllinien verwendet werden dürfen, die ursprünglich für Reproduktionszwecke gezeugt worden sind, das heißt also, die eigentlich ihrer Zielsetzung nach auf Erhalt produziert worden sind.

Bezogen auf die Überzähligkeit glaube ich, wenn ich andere neue, zusätzliche Verwendungszwecke zulasse, man sich aus wissenschaftlicher Sicht, zumindest mittelfristig, nicht mit der tatsächlich zufällig übergebliebenen Restkategorie von produzierten Embryonen begnügen kann. Wenn ich zum Beispiel daran denke, dass es um die Erforschung von Krankheitsursachen geht, die genetisch bedingt sind, dann muss ich zumindest Verfahren der embryonalen Testung mit reinbringen. Ich muss auf Präimplantationsdiagnostik oder ähnliche Verfahren zurückgreifen, die mit dem Embryonenschutzgesetz ja bisher auch nicht in Einklang zu bringen sind. Und ich glaube, wobei mich die medizinischen und naturwissenschaftlichen Kollegen korrigieren mögen, dass im Ausland weitgehend ja auch gar nicht danach differenziert wird. Das heißt, es sind zufällig übergebliebene Embryonen. Wenn ich aber eine bestimmte genetische Ursache erforschen will, dann muss ich auch einen Embryo haben, der genau diese Merkmale aufweist. Und da wird es zumindest mittelfristig so sein, dass man aus der Plausibilität der Forschung heraus sagen muss, ich brauche jetzt auch ganz bestimmte Embryonen mit diesen Merkmalen. Das heißt, man wird über die gezielte Produktion von Embryonen für diesen Zweck nicht herum kommen und wird sich wahrscheinlich auch nicht auf die rein überzähligen Embryonen beschränken können.

Generell zu der Erweiterung des Einfuhrzwecks noch. Auch da gilt das, was wir schon andiskutiert haben: Die Frage, in-

wieweit diese Forschung notwendig ist. Notwendig ist sie aus ethischer Sicht dann, wenn sie wirklich eine Hochrangigkeit konkret nachweisen kann. Das ist ein Kriterium, das die DFG selbst in Ihren Empfehlungen aus dem Jahr 2001 formuliert hat. Es kann nicht hinreichen, dass eine allgemeine Heiloption im Raum steht, eine therapeutische Option, sondern dass ganz genau nachgewiesen werden müsste, für welche Dinge, für welche Behandlung diese oder jene Erweiterung des Einfuhrzwecks bei zusätzlichen Gesundheitszwecken auch sachdienlich wäre. Das heißt, nach dem bisher geltenden Stammzellgesetz muss detailliert nachgewiesen werden, wofür.

Wie ich in meiner Stellungnahme auch angeführt habe, ist die Thematik Behinderung, wenn es um die Ursachenforschung genetisch bedingter Erkrankungen geht, ein weiteres Problem, das mittelbar dabei zur Diskussion stünde. Ich nenne nur die Stichworte „Diskriminierung“ und mögliche „Stigmatisierung“ von lebenden Menschen mit Behinderungen, die durchaus argumentieren können, dass, wenn da geforscht wird, das mittelbar auch mit ihrer Menschenwürde als lebende Menschen zu tun hat. Diese Befürchtung oder diese Angst wird ja gerne vielfach als lapidar oder als übertrieben oder hypersensibel abgetan, aber ich glaube, sie ist zumindest aus der Perspektive von Menschen mit Behinderungen genauso real, wie die Befürchtungen der Scientific Community, dass sie in ihren Forschungsbemühungen im Interesse des Heils der Menschheit beschränkt werden würden, wenn sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen nicht jetzt verändern.

### **V o r s i t z e n d e:**

Nun Frau Riedel, bitte, zur Beantwortung der Frage von Frau Hinz.

**Ulrike R i e d e l:**

Vielen Dank. Es war an mich die Frage gestellt worden, ob sich der Charakter des Stammzellgesetzes ändert, wenn der Stichtag aufgehoben wird. Was war der Charakter des Stammzellgesetzes? Ich erinnere daran, dass das Stammzellgesetz ja damals als ein Kompromiss, als eine ethische Verständigung in einer sehr schwierigen und im Grunde genommen unlösbaren ethischen Kontroverse entstanden war. Diese ethische Kontroverse besteht bis heute fort. Das haben wir eben anhand der divergierenden Aussagen von Herrn Merkel und Herrn Beck und auch von Herrn Herdegen gemerkt.

Ich meine, dass es nicht ausreichend und wahrscheinlich auch nicht zielführend ist, wenn man die ganzen Argumente, die man damals aufgeführt hat - das ist ja alles auch schon damals diskutiert worden - heute wieder anbringt, in der Hoffnung, dass man doch heute die anderen überzeugen kann. Eine Überzeugung ist hier nicht möglich, weil es um ethische Fragen geht, bei denen es eben unterschiedliche Haltungen gibt, die sich bis ins Verfassungsgericht fortsetzen. Das heißt, wir müssen eine Lösung finden, die sich im Rahmen der ethischen Verständigung hält, die damals getroffen wurde. Und dabei war das Mittel der ethischen Verständigung damals der Kernpunkt: der Stichtag.

Es sollte nur das genutzt werden, was in der Vergangenheit geschehen ist, was abgeschlossen ist und was im Prinzip unveränderbar ist. Wobei es ganz wichtig ist, auf Eines hinzuweisen. Der Stichtag war damals nicht als bloße Beweiserleichterung dafür gedacht, dass tatsächlich keine Kausalität der Herstellung der Stammzellen im Zusammenhang mit deutscher Forschung gegeben ist. Es sollte nicht nur im Einzelfall eine Kausalität ausgeschlossen werden, sondern es sollte eine klare ethische allgemeine Lösung gefunden werden, und das

war die damals gefundene Stichtagsregelung. Das war damals das Mittel des ethischen Kompromisses. Und das Stammzellgesetz ist, das ist auch ganz wichtig, eine Konkretisierung des Embryonenschutzgesetzes. Es war damals klar, und das wurde heute ja auch von der DFG angesprochen, dass das Embryonenschutzgesetz nicht geändert werden soll. Ich denke, dass damit gemeint ist, dass der materielle Schutzstandard des Embryonenschutzgesetzes erhalten bleiben soll und dass damit nicht gemeint ist, nur das Embryonenschutzgesetz solle formal plakativ oder auf dem Papier aufrechterhalten werden. Es geht also heute im Grunde genommen bei der ethischen und rechtlichen Diskussion um die Glaubwürdigkeit des Embryonenschutzgesetzes und des Stammzellgesetzes.

Was wäre jetzt, wenn der Stichtag aufgehoben werden würde oder ein rollierender Stichtag eingeführt würde? Die Folge wäre, dass alles, was im Ausland legal möglich ist, in Deutschland auch gemacht werden könnte: nach, mit oder ohne Einhaltung einer Wartezeit, mit Ausnahme von Stammzellen, die aus PID-Embryonen entstanden sind, denn dies hat mit dem Stichtag nichts zu tun, weil es da eine andere Regelung im Stammzellgesetz gibt. Der rollierende Stichtag ist dann nichts Anderes als eine Wartezeit, die eingehalten werden muss, man kann auch sagen, eine Schamfrist, die eingehalten werden muss. Ich meine, dass damit der Charakter des Stammzellgesetzes, als Verbotsgesetz zumindest, aufgehoben ist, denn alles das, was im Ausland möglich ist, ist dann auch in Deutschland möglich, mit oder ohne Einhaltung einer bestimmten Wartefrist. Das ist dann auch im Endeffekt keine Beschränkung des Embryonenschutzes und des Embryonenschutzgesetzes mehr.

Es wurde ja auch heute gesagt, wir bräuchten gar keine Änderung des Embryonenschutzgesetzes mehr, weil wir alles über

eine Öffnung des Stammzellgesetzes durch Streichung des Stichtages erreichen könnten. Das wäre kein Verbotsgesetz mehr. Das Stammzellgesetz wäre dann im Grunde genommen ein Verfahrensgesetz, das den Import verfahrensrechtlich regelt. Und ich meine, dass das mit der Intention und der ethischen Verständigung, die in dieser schwierigen Frage der Stammzellforschung gefunden wurde, nicht vereinbar wäre.

Ich plädiere also gegen eine Aufhebung des Stichtages oder gegen die Einführung eines rollierenden Stichtages.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Abschließend in dieser Runde, bitte Herr Professor Tanner auf die Fragen von Frau Pieper und Frau Dr. Sitte.

Prof. Dr. Klaus **T a n n e r:**

Vielen Dank. Aus meiner Sicht verbinden die beiden Fragen von Frau Pieper und Frau Sitte jedenfalls ein Element, welches jetzt gerade schon diskutiert wurde, nämlich die Grundfrage „Wie soll reguliert werden?“ Es gibt sozusagen zwei Ebenen in der ethischen Debatte., die Klärung oder der weitere Streit um die Sachfragen „Was ist der Embryo“ und Anderes.

Und ich kann gut an Frau Riedel anknüpfen, die gerade gesagt hat, es sei nicht zu erwarten, dass dieser Dissens beigelegt wird. Der geht quer durch Ihre Fraktionen, und Sie müssen eine Form des Umgangs mit diesem Dissens finden, einen Umgang, der selbst noch einmal ethischen Kriterien gerecht wird. Und man kann am Beispiel von dem, was Frau Pieper gesagt hat, der Brücke zum Schwangerschaftsabbruch und zum Versuch der Regelung, jedenfalls einen Punkt herausnehmen, dass man sagt, eine Verschärfung des Strafrechts in diesem Bereich bringt im Hinblick auf das,

was man regeln will, relativ wenig. Ob das Strafrecht überhaupt das angemessene Instrumentarium ist, ist eine andere Frage. Das ist aber jetzt hier nicht zu diskutieren. Ich will nur noch mal in Erinnerung rufen, was heute früh auch von Herrn Schöler sehr dezidiert in den Raum gestellt wurde und auch von anderen geäußert wurde, dass es hier auch um das Stichwort „Vertrauen“ geht, Vertrauen in einer Situation, in der man sehr unterschiedlicher Meinung ist. Und die Frage ist, wie man Verfahren gestaltet, die mit Vertrauen operieren, Vertrauen stärken und Vertrauen nicht missbrauchen. Strafrechtliche Bewehrung schafft eher eine Atmosphäre des Verdachts und auch des Misstrauens.

Wie können also Regeln beschaffen sein, die es erlauben, mit diesen Dilemmata umzugehen? Und da würde ich gerne noch einmal reagieren auf das, was Herr Merkel gerade gesagt hat. Herr Merkel, Sie haben sehr stark dieses Konsistenzkriterium in den Mittelpunkt gestellt. Das ist ja auch Ihr Argument, zu sagen, wir regeln das Eine so und das Andere so. Wenn es stimmt, dass wir zur Zeit auf der politischen Ebene irreduzible unterschiedliche Positionen haben, in denen sich ja nur unterschiedliche wissenschaftliche Einschätzungen widerspiegeln, das ist ja der Punkt, dann muss man zu einer Regelung kommen, bei der auch Inkonsistenzen in Kauf genommen werden müssen. Denn wenn ich das, was zu regeln ist, gar nicht genau definieren kann - und es herrscht kein Konsens darüber, was genau eine Stammzelle ist, Herr Schöler hat immer davon gesprochen, es ist vielleicht noch eine Blackbox, wie viel wissen wir davon - dann kann man das nur so regeln, dass man einen Handlungsraum reguliert und nicht einen „Gegenstand“, den man meint, schon definieren zu können. Und sobald Sie genau definieren, brechen wieder die Kontroversen auf.

Meine Botschaft an dem Punkt wäre ein

bisschen anders akzentuiert als Herr Merckels. Weil das Leben verwirrend und manchmal widersprüchlich ist, sind auch rechtliche Regelungen widersprüchlich. Nennen Sie mir eine Rechtsordnung, in der es keine Inkonsistenzen gibt. Man kann das Konsistenzkriterium nicht allein als das einzige Kriterium ansetzen. Dass es ein heuristisch wichtiges Prinzip ist, das würde ich nicht bestreiten. Nur damit das klar ist. Aber die ganze Argumentation wegzubügeln und zu sagen, es sei alles inkonsistent, was beliebt ist, das entspricht an diesem Punkt nicht der Realität. Und insofern ist noch mal die Aufgabe, mit dem Dissens und den Dilemmata zu leben und diesen Prozess zu gestalten.

Frau Sitte, nochmals zur Erweiterung des Einfuhrzwecks. Die ganze Forschung passiert in einem Horizont, der am Anfang enger definiert wurde – heute haben wir mal etwas von fünfzehn, zwanzig Jahren gehört – im Horizont einer medizinisch notwendigen und sinnvollen Forschung, wo es nun keinen Sinn hat, Forschung wieder zu finalisieren und zu sagen, schafft das mal in fünf oder sieben Jahren. Aber der Gesamthorizont ist die Notwendigkeit eines medizinischen Handelns. Ich sage es deswegen, weil es für die ethische Bewertung wichtig ist. Bei all den Debatten, die wir hier haben, fangen wir schon in einer Situation geschädigten Lebens an. Sonst würden wir überhaupt nicht diskutieren. Es gibt Menschen, die leiden unter den Krankheiten, die Sie beschrieben haben, zum Beispiel Krebserkrankungen, und insofern ist der große Horizont derjenige, Leiden zu reduzieren. Zu der Frage, ob man das nun eine Ethik des Heilens nennt, und da wäre ich vorsichtig, ist auch Einiges gesagt worden. Aber jedenfalls der Imperativ ist, Leiden zu reduzieren, und insofern liegt es aus meiner Sicht natürlich nahe, die Einfuhrzwecke zu erweitern, so dass diesem Anliegen als Grundmovers der ganzen Forschung Rechnung getragen

werden kann.

Letzte Bemerkung dazu, wie reguliert werden soll. Wir sollten vielmehr darüber diskutieren. Man kann sich Verfahren der Einzelfallprüfung vorstellen, bei denen an einzelnen Anträgen Kriterien überprüft werden, wie es zum Beispiel ansatzweise in der Zentralethikkommission für die Stammzellforschung des Robert-Koch-Instituts vorhanden ist. Ich kann aus der Erfahrung in dieser Kommission sagen, dass da die Diskussion sehr viel sachhaltiger und zielführender geführt wird und nicht über die großen, oft auch aufgeblasenen ethischen Grundbegriffe, die man sich dann um die Ohren schmeißt und die eigentlich nur dazu dienen zu sagen, ich habe Recht und der andere hat Unrecht.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Das war jetzt schon ein weises Schlusswort für diese Runde. Angesichts der Knappheit der Zeit bleiben uns nur wenige Minuten für die letzte Frage-Antwort-Runde in diesem zweiten Teil. Wir sammeln jetzt alle Fragen. Ich habe hier auf meiner Liste die Anmeldung von Frau Widmann-Maunz, von Herrn Krummacher, von Herrn Röspel, von Frau Flach, Frau Dr. Site und ich nehme an, Frau Hinz.  
Frau Kollegin bitte:

Abg. Annette **W i d m a n n - M a u z**  
(CDU/CSU):

Meine Fragen gehen an Frau Professor Hille Haker.

Professor Merkel hat von der hinreichenden Sicherheit der kausalen Rückwirkung gesprochen und hat dabei auf verschiedene Vorschläge einer Stichtagsregelung Bezug genommen.

Da würde mich erstens interessieren, wie Sie diese unter ethischen Aspekten beurteilen und zweitens, wie Sie die Praxis in anderen europäischen Staaten bezüglich

der Frage der Gewinnung von Embryonen auch bei der Fortpflanzungsmedizin beurteilen., das insbesondere vor dem Hintergrund einer kausalen Rückwirkung, wenn eine internationale Arbeitsteilung vorgenommen wird und von vornherein Anreizwirkungen damit zwar unter Umständen nicht kausal rückwirkend hervorgerufen werden, sondern implizit veranlagt sind.

Und die zweite Frage bezieht sich auf den Themenkomplex „Verhältnismäßigkeit“. Herrn Professor Herdegens Ausführungen bezogen sich auf die Verhältnismäßigkeit vor dem Hintergrund des Würdeschutzes im Stammzellgesetz aus dem Jahr 2002. Wie würden Sie denn die Verhältnismäßigkeit vor dem Hintergrund des Eingriffs der Unverletzlichkeit der Würde des Menschen als ein zweites höchstes Rechtsgut, das wir ja auch im Grundgesetz verankert haben, beurteilen, und gibt es aus Ihrer Sicht im Verhältnis zur Debatte des Jahres 2002 Veränderungen, die eine neue Beurteilung der Verhältnismäßigkeit rechtfertigen?

#### **V o r s i t z e n d e:**

Herr Krummacher, bitte.

Abg. Johann-Heinrich **K r u m m a c h e r**  
(CDU/CSU):

Danke, Frau Vorsitzende. Ich möchte mich zunächst noch mal bei Herrn Professor Beck für seine ethischen Orientierungen aus katholischer Perspektive bedanken. Heute ist ja viel von Embryonen die Rede gewesen, als ob es sich allein um ein Material handle, dem gar nicht Wert und Würde des Menschseins zukommt. Deswegen möchte ich noch einmal Herrn Professor Tanner ansprechen, der aus der protestantischen Perspektive heraus spricht. Für die ethische Urteilsbindung in christlicher Tradition geht es ja immer wieder um den prioritären Aspekt von Menschenwürde,

auch des Lebensschutzes, unter Abwehr von Tendenzen der Verdinglichung menschlichen Lebens. Das heißt nicht, dass die Pflicht zum Heilen und Helfen ausgeblendet werden könnte, und das heißt auch nicht, dass man an dem deutlichen Ja zur Forschungsfreiheit vorbeigehen könnte, die es freilich nie ohne Grenzen gibt.

Vor dem Hintergrund von solchen ethisch konkurrierenden Maximen hat der Vorsitzende des Rats der evangelischen Kirche in Deutschland, Bischof Huber, in der Frage des Stichtages einen gewissen Bewegungsspielraum angedeutet. Und deswegen noch mal an Sie die ganz konkrete Frage, wie wäre eine Verschiebung des Stichtages, etwa auf das Jahr 2006, wie wäre eine nachlaufende Stichtagsregelung, und wie wäre eine Aufhebung der Stichtagsregelung aus christlich-ethischer Sicht zu beurteilen?

**V o r s i t z e n d e:**

Und nun Herr Kollege Röspel.

Abg. René **R ö s p e l** (SPD):

Eine Frage an Frau Professor Neuer-Miebach. Warum halten Sie eine Änderung des Stammzellgesetzes zum jetzigen Zeitpunkt nicht für gerechtfertigt?

Und an Herrn Professor Hufen die Frage, was würden Sie ändern und warum halten Sie eine Veränderung für gerechtfertigt?

**V o r s i t z e n d e:**

Und danach die Kollegin Flach, bitte.

Abg. Ulrike **F l a c h** (FDP):

Ich habe eine Frage an Herrn Professor Herdegen und die gleiche auch an Herrn Professor Merkel, und zwar im Hinblick auf die eben doch sehr dezidierte Feststel-

lung von Herrn Professor Beck, dass es ein ethischer Unterschied sei, ob ich embryonale Stammzellen einsetze für den Zweck, den wir bisher immer diskutiert haben oder eben in Zukunft auch für die Medikamentenerprobung. Da hätte ich gerne Ihre ethische Bewertung.

**V o r s i t z e n d e:**

Frau Dr. Sitte.

Abg. Dr. Petra **S i t t e** (DIE LINKE.):

Dankeschön. Meine Frage richtet sich an Herrn Professor Ho. Sie haben in Ihrer Stellungnahme die Einrichtung einer europäischen Ethikkommission für Stammzellforschung vorgeschlagen. Diese soll wiederum an eine europäische Stammzellbank gekoppelt sein. Mich würde interessieren, von welchen Grundideen Sie sich dabei haben leiten lassen. Und Sie führen ja die zentrale Ethikkommission für Stammzellforschung der Bundesregierung und die britische Stem Cell Bank als Vorbild an. Das hätte ich gerne von Ihnen noch einmal näher ausgeführt bekommen. Dankeschön.

**V o r s i t z e n d e:**

Frau Hinz, bitte.

Abg. Priska **H i n z**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Erste Frage an Frau Professor Haker. Wir hatten ja heute Vormittag schon einmal die Frage nach der Patentierung. Ich möchte diese Frage jetzt aus einer anderen Perspektive stellen. Es gibt auch in Deutschland Bestrebungen zur Patentierung embryonaler Stammzellen. Wie beurteilen sie diese aus ethischer Sicht?

Und eine Frage an Frau Riedel. Sie haben ja eben erklärt, warum die Aufhebung des Stichtages und ein nachlaufender Stichtag

den Charakter des Stammzellgesetzes aus Ihrer Sicht total verändern würden. Sie haben auch in Ihrer schriftlichen Stellungnahme darauf hingewiesen, dass derzeit eine einmalige Verschiebung nicht sinnvoll sei, weil zum Beispiel die DFG-Stellungnahme keinen hinreichenden Grund dafür gibt. Könnten sie das bitte noch einmal erläutern?

**V o r s i t z e n d e:**

So, und wir kommen zu dieser abschließenden Antwortrunde. Und das Wort hat Frau Professor Haker zu den Fragen von Frau Widmann-Maunz und Frau Hinz.

Prof. Dr. Hille **H a k e r:**

Die erste Frage ging um die Stichtagsregelung und ein bisschen weiter auch im EU-Kontext vor dem Hintergrund der überzähligen Embryonen. Warum kommt man überhaupt zu dieser Diskussion im Moment?

Entweder hat es einen Wertewandel gegeben. Dann wird angepasst. Das sind normale Sachen, die macht man vermutlich so bei einer Gesetzgebung. Das kann ich aber nicht erkennen. Oder es hat neue ethische Aspekte gegeben, die man nicht berücksichtigt hat. Das kann ich auch nicht erkennen. Oder, und ich glaube wir sprechen die ganze Zeit nur über diesen dritten Punkt, die Realisierungsbedingungen eines Gesetzes haben sich verändert. Haben sich die Realisierungsbedingungen in der Stammzellforschung verändert, so dass eine Anpassung des Stammzellgesetzes notwendig ist? Ich selber gebe zu, dass ich nicht richtig erkennen kann, dass diese Realisierungsbedingungen sich verändert haben und sage aber trotzdem:

Ich glaube, dass wir zwei Sachen brauchen, und soweit könnte ich, glaube ich, bei meiner ethischen Argumentation gehen. Auf der einen Seite eine Interimsrege-

lung und auf der anderen Seite eine Interimsregelung, bis wir eine EU-Regelung haben, was das 7. Forschungsrahmenprogramm und den weiteren Umgang mit Embryonen bzw. Stammzellen angeht.

Zu der Frage nach dem EU-Register. Es wird dieses EU-Register geben. Das ist beschlossene Sache. Es werden gerade ethische Kriterien für die Forschungsprojekte auf EU-Ebene ausgearbeitet. Ich bin Mitglied in der Ethikkommission in der europäischen Gruppe für Ethik, die genau das macht. Diese Kriterien liegen aber im Moment noch nicht vor. Das heißt, da ist im Moment auf beiden Seiten relativ viel Dynamik drin. Und ich kann eigentlich nicht wirklich erkennen, warum wir hier jetzt eine Stichtagsregelung verändern sollen, bevor wir gar nicht wissen, wie das auf europäischer Ebene geht. Insofern brauchen wir eine akute Interimsregelung und dann eine Wiedervorlage, wenn klar ist, unter welchen Konditionen und Bedingungen das EU-Register gemacht wird.

Und mein Vorschlag, den ich auch schriftlich niedergelegt habe, ist, dass Deutschland dann auch bitte schön an den Kriterien für dieses Register mitarbeiten kann, um die Standards, die wir in Deutschland für richtig erachten, in das Register mit rein zubekommen. Die Interimsregelung muss nach meinem Empfinden so aussehen, dass wir die Stammzellkommission bemächtigen müssten, in dieser Übergangszeit Einzelfallprüfungen für die Fälle durchzuführen, in denen tatsächlich die alten Stammzelllinien nicht mehr ausreichen, um Grundlagenforschung in dem Sinne, wie das Stammzellgesetz das vorgesehen hat, zu betreiben. Also, mehr kann ich selber eigentlich nicht erkennen.

Und bei der EU-Register-Lösung kommt eigentlich der zweite Teil der ersten Frage nach den überzähligen Embryonen mit

zum Tragen. Ich glaube, dass wir da in der EU genauso wenig zu einem Konsens kommen werden, wie wir das auch in Deutschland nicht hinbekommen. Das heißt, wir werden auch da unter den Bedingungen eines Dissenses reden und eine Regelung erreichen, die dann, trotz Dissensbedingungen, ethischen Kriterien genügt. Mehr kann man dazu im Moment, glaube ich, nicht sagen. Ich selber bin nicht davon überzeugt, dass eine Kausalitätsüberprüfung, wie sie das im rechtlichen Sinne gesagt haben, ethisch befriedigend ist. Ich glaube auch, dass die Gewinnung der Stammzellen aus überzähligen Embryonen längst nicht so neutral ist, wie das immer hingestellt wird. Ich glaube, dass der Reproduktionszusammenhang sehr viel problematischer ist, als wir es uns angewöhnt haben, zu denken, weil wir vor allem auch in den vergangenen Jahren immer nur die Alternative Forschungsklonen oder überzählige Embryonen genommen haben und selbstverständlich gewinnen dann die Überzähligen.

Jetzt kommen noch ganz andere Aspekte mit rein, zum Beispiel Vorteilsregelungen für Paare, die Embryonen spenden, Kostenerstattung für die In-Vitro-Behandlung und so weiter. Das sind Verfahrensregeln, die für das Register geklärt werden müssen, ebenso die ganze Zustimmungsregelung, ebenso die Beteiligungsregelung oder zumindest eine Regelung, wie mit der finanziellen Beteiligung umgegangen werden soll, wenn das kommerziell genutzt werden soll. Das ist ein Rattenschwanz an Problemen, den wir bekommen. Aber ich glaube, dass wir den auf europäischer Ebene diskutieren sollten und nicht jetzt hier im Moment.

Bei der zweiten Frage ging es um die Verhältnismäßigkeit der Intervention. Ich will dazu gar nicht so wahnsinnig viel sagen. Ich habe vorhin angedeutet, dass ich der Meinung bin, dass in der Tat die Schutzansprüche von Paaren in Bezug auf Embryo-

nen so hochrangig sind, dass der Staat das Recht hat, zu intervenieren, und dass die Forschungsfreiheit in diesem Sinn der Steuerung unterworfen werden muss. Aber ich glaube nicht, dass wir da so einen wahnsinnigen Dissens haben. Ich glaube, dass es spannender ist, über die Konditionen zu reden, wie denn die Realisierungsbedingungen erfüllt werden können.

Nochmals ganz kurz zur Patentierung. Auch da will ich mich nicht weiter aus dem Fenster heraushängen, als ich das als Ethikerin kann. Die ganze Patentierungsfrage ist wahrscheinlich eine der schwierigsten in dem ganzen Feld. Der Grundsatz ist zunächst mal aber eindeutig ein Kommerzialisierungsverbot für Embryonen und für embryonale Stammzellen. Die große Frage aber ist, was ist mit den Produkten? Gibt es eine Schwelle, ab der die kommerzielle Nutzung freigegeben werden soll? Was wir alle letzten Endes wollen. Über so eine Schwelle reden wir. Ich kann das als Ethikerin aber nicht ohne Wissenschaftler und ohne Juristen machen. Das ist vollkommen unmöglich. Ich kann nur sagen, dass das Kriterium sein muss, dass es so viel Schutz wie eben möglich geben muss für die Embryonen und so viel Schutz für die Forscher, in ihren Verfahren geschützt zu werden wie eben möglich und so viel Schutz für die Öffentlichkeit, die nämlich ein Recht auf Informationen hat. Also in dem Sinn ist viel im Schwange.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Herr Professor Ho, bitte, zu der Frage von Frau Dr. Sitte.

Prof. Dr. Anthony **H o :**

Vielen Dank für diese Frage, Frau Sitte. Die Hintergründe für meine Anregung in dem letzten Paragraphen meiner Stellungnahme waren, dass die zwei Institutionen

in Europa hervorragend funktioniert haben in Bezug auf die Regelung von Stammzellforschung, und zwar zum einen die zentrale Ethikkommission für Stammzellforschung am Robert-Koch-Institut und zweitens die United Kingdom Stem Cell Bank.

Herr Tanner hat vorhin schon von seinen Erfahrungen als Ethiker berichtet, und auch ich bin Mitglied in dieser Kommission. Ich muss sagen, dass diese Erfahrung seit 2002 für mich sehr positiv war. Uns Mitgliedern dieser Kommission war sehr bewusst, dass der Bundestag uns einen Vertrauensvorschuss gegeben hat, und wir haben dieses Mandat sehr ernst genommen, jedes Mitglied von uns. Und in diesem Kreis von Theologen, Ethikern, Philosophen und Naturwissenschaftlern haben wir meiner Meinung nach sehr gut gearbeitet, indem wir konkret Antrag für Antrag geprüft haben, sowohl bezüglich ethischer Unbedenklichkeit, als auch bezüglich der Hochrangigkeit der Forschung. Dies war eine sehr positive Erfahrung, bei der wir Geisteswissenschaftler und Naturwissenschaftler auch viel von einander gelernt haben. Und wir sind uns sehr viel näher gekommen. Und diese positive Erfahrung ist aus dem deutschen Stammzellgesetz gewachsen. Und warum kann man das nicht auf europäische Ebene bringen?

Zweitens haben wir auch schon heute sehr viel über diese Heterogenität gehört und über Unbrauchbarkeit von vielen dieser Stammzelllinien und so weiter und so fort. Im Sinne dieser Normbildung in Europa, sowohl für die Wissenschaft als auch für die Ethik und die Juristerei: Warum soll man nicht auch von den Engländern lernen und so eine zentral gesteuerte Stammzellbank, aber auf europäischer Ebene, einrichten, also das Beste von Europa miteinander gekoppelt? Das ist vielleicht eine sehr naive Idee von mir als Naturwissenschaftler und Mediziner.

An dieser Stelle darf ich vielleicht doch noch einen Kommentar zu Herrn Beck anbringen. Sicherlich war es sehr interessant, was sie erwähnt haben. Aber das christliche Menschenbild und die Wertvorstellungen hat ja nicht Deutschland oder die Katholische Kirche patentiert oder gepachtet, sondern diese Wertvorstellungen sind Wertvorstellungen des gesamten vereinigten Europas, zumindest in seiner jetzigen Grenze. Diese beruhen eben auf christlichen Werten, und dennoch sind die Regulierungen in der Stammzellforschung so unterschiedlich.

Deswegen frage ich: Warum maßen wir uns hier in Deutschland an, ein viel höheres ethisches Niveau als die Engländer, als Schweden zu haben? Und hier könnten wir sagen, das sind ja Protestanten, aber auch auf katholischem Boden, wie Spanien, Frankreich und Belgien. Warum meinen wir, dass wir auf höherer Ebene stehen? Und andererseits sprechen wir von der europäischen Einheit und von einem europäischen Gedanken. Vielen Dank.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Und als nächstes hat Herr Professor Hufen das Wort.

Prof. Dr. Friedhelm **H u f e n:**

Vielen Dank. Ich muss vorausschicken, dass ich sehr kurzfristig nachbenannt worden bin und Ihnen deshalb keine schriftliche Stellungnahme zuleiten konnte. Und ich will jetzt natürlich die Antwort auf die Frage von Herrn Röspel auch nicht benutzen oder missbrauchen, um diese schriftliche Stellungnahme in extenso hier zu extemporieren und nachzuholen. Ich bin gefragt worden, was ich ändern würde. Ich würde in der Tat die Stichtagsregelung ersatzlos streichen und auch das Verbot der Forschung an Stammzellen, die aus dem Ausland stammen, streichen. Ich muss zur

Erklärung trotzdem in aller Deutlichkeit drei Sätze aus dem verfassungsrechtlichen Kontext sagen.

Der erste Grund: Die Auswirkungen des Forschungsverbotes, und als solches sehe ich es, sind gravierender als man das wahrscheinlich aus der Sicht von 2002, 2001 gesehen hat. Dazu haben die naturwissenschaftlichen Kollegen Hinreichendes gesagt. Dafür sprechen die Publikationen, der Rückstand Deutschlands in internationalen Forschungen zur Genüge.

Zweiter Grund: Die verfassungsrechtlichen Prämissen, die gerade dieser Regelung zugrunde liegen und die immer schon fragwürdig waren, sind auch heute wieder in ihrer ganzen Fragwürdigkeit zum Ausdruck gekommen. Es handelt sich um ein präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt. Es handelt sich um einen Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit, der zudem noch gravierend die staatliche Schutzpflicht, Herr Herdegen hat es angedeutet, für Leben und Gesundheit mit betrifft. Sowohl beim Embryonenschutzgesetz als auch beim Stammzellgesetz handelt es sich, wie der Name schon sagt, um Gesetze, die den Embryo schützen sollen.

Wir sind in der verfassungsrechtlichen Diskussion aber zumindest in einem Punkt sehr viel weiter. Die staatliche Schutzpflicht, auch für das kranke Leben, spielt in der Abwägung in diesen ganzen Fragen jetzt eine sehr viel größere Rolle. Das ist die erste Prämisse, die sich für meine Begriffe sehr stark verschoben hat. Verbotsgesetze, zumal Forschungsverbotsgesetze, zumal strafbewehrte Forschungsverbotsgesetze bedürfen permanenter Rechtfertigung. Die kann man nicht aus einer Sicht von 2001, 2002 rechtfertigen und sagen, es hätte sich im Grunde genommen nichts geändert.

Herr Beck, es tut mir leid, ich sehe Vieles

auch aus christlicher Sicht. Aber wir sind nun mal ein weltanschaulich neutraler und übergreifender Staat, und Schranken der Freiheit müssen wir zumindest konkret verfassungsrechtlich begründen. Der Staat darf hier nicht einfach einen Anspruch nehmen und sagen, die Menschenwürde ist das Christliche und wo es dann noch nicht langt, da verzwecken wir eben den guten Kant. Das reicht nicht für unsere Zwecke.

Kant, Herr Merkel hatte es schon gesagt, stellt sehr auf die Autonomie ab. Wir haben viel konkretere Anlässe. Wir haben erstens die Tatsache, dass das Bundesverfassungsgericht bis jetzt zur Trägerschaft der Menschenwürde im Bereich des prä-nativen Lebens wohlweislich keine Aussage getroffen hat, auch in beiden Abtreibungsurteilen nicht. Wir haben das Verweckungsverbot, auch ohne dass wir uns auf Kant stützen müssen. Wir haben die Objektformel, die das Bundesverfassungsgericht immer wieder sehr viel genauer definiert hat, als es hier teilweise in der Diskussion zum Ausdruck kommt.

Im Benetton-Urteil steht etwas von Schmähung, Erniedrigung und Folter. Die niedrigste Stufe, auf die der Mensch entmenschlicht wird, das ist für das Bundesverfassungsgericht ein Verstoß gegen die Objektformel.

Auch im Luftsicherheitsgesetz-Urteil. Da wurde der Mensch zur Waffe degradiert, und insofern hat das Bundesverfassungsgericht gesagt, hier sei die Schranke der Objektformel erreicht. Das alles würde im Übrigen nur für die Forschung an Embryonen gelten, wenn sie Recht hätten, wenn es tatsächlich ein Verstoß gegen das Verweckungsverbot, gegen die Menschenwürde wäre. Aber wir reden hier ja gar nicht über die Forschung an konkreten Embryonen. Obwohl mir bis jetzt niemand wirklich erklären konnte, warum es aus Sicht der Menschenwürde

verwerflicher sein soll, Stammzellen eines Embryonen zu benutzen, um anderen Menschen zu helfen, als ihn untergehen zu lassen oder ihn schlicht wegzuwerfen. Das hat mir bis jetzt niemand plausibel erklärt. Es geht um die Forschung an Stammzellen. Stammzellen sind nicht Träger von Grundrechten. Stammzellen sind nicht Träger der Menschenwürde. Für meine Begriffe war im Hinblick auf das Verbot der Forschung an importierten Stammzellen von Anfang an keine verfassungsrechtliche Rechtfertigung erkennbar. Sie sind so wenig wie andere Zellen oder Körperteile selbst Träger der Menschenwürde. Der ursprüngliche „Spender“ kann durch ein deutsches Verbot nicht mehr geschützt werden. Und das Bestreben, hier weltweit Forschung aufzuhalten, hat sich nun wirklich als illusorisch erwiesen. Insofern halte ich das Verbot für unverhältnismäßig.

Eine letzte Erwägung zum Schluss. Wir reden hier jetzt von Stammzellen. Nehmen wir mal an, die Forschungen sollten erfolgreich sein. Da geht ja Vieles langsam, aber Manches geht auch schneller als wir denken. Sollten diese Forschungen also erfolgreich sein, sollte es Medikamente, Seren, Körperteile geben, wie wollen sie dann noch begründen, dass sie die Verwendung für kranke Menschen im konkreten Einzelfall dann hier in Deutschland verbieten werden? Wollen sie das dann auch verbieten, mit der Begründung das sei eine „fruit of the poisonous tree“, sozusagen die Frucht eines Menschenwürdeverstoßes?

Wir lassen diese Medikamente draußen im Hinblick auf die Menschenwürde. Wie Sie sehen, geraten Sie insofern immer mehr in Widersprüche, auch international. Ich kann vielleicht an das anschließen, was mein Vorredner gesagt hat. Wenn eines überhaupt, dann beweist das Stammzellgesetz und die Stammzellforschung, dass es keinen Anlass für deutsche Sonderwege in diesen Fragen gibt. Wir sind auch insofern

in einem internationalen Forschungskontext. Und das sollte uns bedenken lassen, dass wir die Wissenschaftsfreiheit, ein zentrales, elementares Grundrecht, in Deutschland nicht weiter einschränken sollten. Das ist unbedingt erforderlich, und ein Stammzellverbot ist nicht unbedingt erforderlich.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Merkel, bitte.

Prof. Dr. Reinhard **M e r k e l:**

Es ist natürlich immer ein großes Privileg, wenn der Vorredner genau das gesagt hat, was man selber für richtig hält. Ich kann jetzt knapp fassen, was ich sagen will.

Ich bin von Frau Flach gefragt worden, ob ein ethischer Unterschied bestehe zwischen der Verwendung von Stammzellen für die Grundlagenforschung und der Verwendung für gesundheitsbezogene, therapieorientierte Ziele. Das geht zurück auf eine Bemerkung des Herrn Kollegen Beck, der diesen Unterschied in der stärkeren Ver zwecklichung, so haben sie das genannt, für therapeutische Ziele sieht. Ich sehe diesen prinzipiellen Unterschied nicht, und zwar überhaupt nicht. In beiden Fällen werden Stammzellen, die aus Embryonen stammen, also nicht Embryonen selber, wie Herr Hufen deutlich noch mal hervorgehoben hat, für andere Zwecke als dem des Embryos, aus dem sie stammen, verwendet. In beiden Fällen hätten wir einen Verstoß gegen das Ver zwecklichungsverbot, wenn wir dieses Verbot sub specie Menschenwürde dem Embryo wirklich plausibel zuschreiben können. Es besteht also in dieser prinzipiellen Hinsicht kein Unterschied. Es besteht aber, wenn man diesseits der Prinzipienfrage graduelle Gewichtsunterschiede erkunden will, sehr wohl ein Unterschied, jedoch in anderer Richtung, als Herr Beck das angedeutet

hat.

Die Forschung zu therapeutischen Zwecken ist die eindeutig ethisch gewichtigere. Herr Herdegen hat mit Recht darauf hingewiesen und Herr Hufen hat bekräftigt, dass Art. 2 Abs. 2 GG eine Schutzpflicht des Staates für schwerkranke, leidende, sterbende Menschen enthält, denen vielleicht irgendwann geholfen werden kann und dass dies vielleicht reicht, um die Schutzpflicht auf den Plan zu rufen für die Forschung, die in diese Richtung zielt, dass also eine solche Schutzpflicht besteht. Dieses Ziel ist im Ergebnis gewichtiger als eine abstrakte Grundlagenforschung. Wenn wir also Differenzen ausmachen, dann zugunsten der therapie- oder gesundheitsbezogenen Forschung.

Ich meine, und darauf zielten die Bemerkung von Herrn Beck und wohl auch die Frage von Frau Flach, dass dieses Verbot im Stammzellgesetz der Forschung zu gesundheitsbezogenen Zwecken ethisch überhaupt nicht mehr verständlich ist. Alle anderen Verbote sind aus einer bestimmten ethischen Sicht immerhin verständlich. Ich habe immer das Gefühl gehabt, das sei ein Versehen des Gesetzgebers. Wenn es das nicht ist, sollte er es gleichwohl korrigieren, denn das ist, auch im Hinblick darauf, dass das Stammzellgesetz selbst die therapieorientierte Anwendung als Fernziel im Blick hat, schlechterdings nicht verständlich.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Frau Professor Neuer-Miebach, bitte.

Prof. Dr. Therese **N e u e r - M i e b a c h:**

Ich bin gefragt worden, warum ich derzeit eine Veränderung des Stammzellgesetzes nicht für gerechtfertigt halte. Vorweg aber eine Anmerkung zu dem Statement von

Herrn Hufen. Wenn sie erlauben, Herr Hufen.

Sie haben gesagt, keine deutschen Sonderwege. Es kommt ja immer wieder auf EU-Ebene die Debatte, wer soll was regeln. Und ich habe beobachtet, nach dem Subsidiaritätsprinzip ist ausdrücklich wieder bestätigt und bekräftigt worden, dass die ethische Richtlinienkompetenz bei den Nationalstaaten liegen sollte. Insofern denke ich, ist es auch durchaus gerechtfertigt, dass sich der Deutsche Bundestag mit diesen Fragestellungen befasst und die auch mit in Rechnung stellt, wenn es um Regelungen oder Veränderungen von Regelungen geht.

Ausgangsfrage ist für mich: Welche wirkliche Notwendigkeit besteht, das Stammzellgesetz zugunsten der Forschungsfreiheit zu verändern und den Embryonenschutz zu relativieren? Aus den Ausführungen, die hier heute gemacht worden sind und die auch aus den Publikationen aus der letzten Zeit zu entnehmen sind, sehe ich im medizinischen Sinne, mit Blick auf Heilungsoptionen und auf therapeutische Optionen, keine grundlegenden neue Erkenntnisse. Die DFG hat ganz klar gesagt, dass es, wenn es um die Genforschung geht, nicht reicht, eine allgemeine Heiloption zu haben. Vielmehr muss ein detaillierter Nachweis für die Erforschung dieser oder jener Krankheit gegeben werden. Insofern glaube ich unter dieser Maßgabe, dass die Hochrangigkeit der Forschung dadurch gerechtfertigt ist, dass detaillierte Nachweise für bestimmte Heileinsätze oder Anwendungen da wären. Es sei denn, die DFG hat dieses ethisch hochstehende Kriterium inzwischen verändert. Das ist mir aber nicht bekannt geworden. Das habe ich bisher so nicht wahrgenommen. Das gilt im Übrigen auch für den zusätzlichen oder erweiterten Zweck der Einfuhr von embryonalen Stammzellenlinien für weitere Zwecke, als bisher nach dem Stand

des Gesetzes zulässig sind.

Es geht einmal um die Erweiterung von weiteren Nutzungen. Da ist aus meiner Sicht bisher der Nachweis nicht erbracht worden, weil es auch noch nicht so weit diskutiert worden ist und wie wir ja auch schon heute morgen gehört haben, auch entsprechende Forschungsperspektiven noch nicht konkret sind. Auch bei der Stichtagsregelung ist mein Eindruck, auch wieder nach der Diskussion von heute Morgen, dass es da keine zusätzlichen Erkenntnisse gibt, die die Konkretisierung von bestimmten Anwendungen im klinischen Bereich nahe legen.

Zur Strafandrohung vielleicht eine Überlegung aus ethischer Perspektive, wenn das denn so dramatisch ist, wie es zum Teil dargestellt wird, das Misstrauen gegenüber den Forschern, die die Befürchtung haben, dass sie nicht entsprechend ihren wissenschaftlichen Ambitionen forschen können. Wenn möglicherweise eine verfassungsrechtliche grundlegende Widersprüchlichkeit besteht, dann wäre es doch angezeigt, dass man dieses auch noch mal mit Rechtsgutachten belegt und nachweist, welchen realen Bestand diese Strafandrohung hat und nicht vielleicht, wie es Eser 2003 formuliert hat, nur symbolische Wirkung hat und keine tatsächliche Strafandrohung für einzelne Forscherinnen und Forscher. Insgesamt denke ich, wenn man die vorgeschlagenen Veränderungen am Stammzellgesetz machen würde, Aufhebung oder Veränderung des Stichtages, Erweiterung der Nutzungszwecke, Abschaffung der Strafbarkeit, dann sind das in der Tat keine Marginalien des Stammzellgesetzes, sondern das ist die Essenz des Stammzellgesetzes. Und dann kann man es auch wirklich aufheben.

Zum Zweiten glaube ich auch, dass das auch Auswirkungen hat auf das Embryonenschutzgesetz. Dieses ist ja eindeutig auf

den Erhalt von Embryonen ausgerichtet, und es will zum Verbrauch von Embryonen keinen Anlass geben und lässt letztendlich bisher auch keine andere Ursachenforschung, beispielsweise zur Frage der Ursachen der Infertilität, zu. Insofern schließe ich mich dem Vorschlag von Frau Haker, bezogen auf das EU-Register, an. Ich würde aber auch noch sagen, dass man auf nationaler Ebene die auch nicht neue, aber vielleicht doch wieder aktuelle Überlegung anstellen sollte, ob es nicht sinnvoller ist, wirklich noch mal über ein Forschungsgesetz oder ein Forschungsrahmengesetz, was im ganzen gesamten Bereich der Lebenswissenschaften Orientierung sein könnte, in Angriff zu nehmen, anstatt immer punktuell bestimmte grundlegende Fragen, die wir Deutschen ja nun mal immer stellen und versuchen zu beantworten bei einzelnen Fragestellungen, mit einzelnen Gesetzen oder Regelungen, Verordnungen, Richtlinien, zu bewältigen versuchen.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Dieser Vorschlag würde auf manche Sympathien im Ausschuss stoßen. Und nun Frau Professor Riedel, bitte.

#### **Ulrike R i e d e l :**

Da stellt sich natürlich dann die Frage der Bundeskompetenz bei so einem Gesetz. Aber das hatten wir ja schon einmal.

Ich bin gefragt worden nach der Problematik der Verschiebung des Stichtages. Ich bin in der Tat der Ansicht, dass, anders als die Abschaffung des Stichtages oder die Einführung von rollierenden Stichtagen, sprich, Abschaffung mit Wartefristen, die einmalige Verschiebung des Stichtages die Kernintention des Stammzellgesetzes nicht verändern würde und sich die ethische Problematik insofern da nicht stellt. Aber es müssen natürlich hier zwingende Grün-

de vorhanden sein, um diesen Stichtag zu verschieben, um die Glaubwürdigkeit des Stammzellgesetzes und indirekt auch des Embryonenschutzgesetzes zu erhalten. Und ich habe auch nach der heutigen Anhörung Probleme bei der Feststellung von zwingenden Gründen. Die deutsche Forschungsgemeinschaft hatte in ihrer schriftlichen Stellungnahme die Aufhebung des Stichtages damit begründet, dass die alten Zellen im Wesentlichen für die therapeutische Anwendung am Menschen und für die kommerzielle Anwendung ungeeignet sind. Das ist aber in weiter Ferne. Das wurde heute wieder bestätigt. Stattdessen scheint es so zu sein, dass sich die Zielsetzung der Zukunft, weg von der Zellersatztherapie und mehr zur Testung von chemischen Stoffen und zur Medikamentenentwicklung hin entwickelt.

Und ich meine, da muss man noch einmal fragen, ob diese Entwicklung nicht auch noch mit den alten Stammzellen, deren Verwendung nach dem Stammzellgesetz zulässig ist, möglich ist. Herr Professor Hacker hat heute zudem die Notwendigkeit für die Aufhebung des Stichtages auch mit der Verwendung von neuen Zellen für die Forschung begründet und hat aber auch wiederum die Notwendigkeit der Xenofreiheit, der GMP/GLP-Zertifizierung und die Problematik der genetischen Instabilität und der Heterogenität angeführt, die sich bei den alten Zellen mehr stellt als bei den neuen. Ich habe heute das erste Mal gehört, dass die Xenofreiheit auch für die Grundlagenforschung von Bedeutung ist. Es wurde bisher immer gesagt, Xenofreiheit und auch GMP/GLP-Zertifizierung sei notwendig, um eine Anwendung am Menschen zu ermöglichen, jedoch nicht für die Grundlagenforschung. Das ist meines Erachtens ein Punkt, der auch noch geklärt werden muss. Die Schlussfolgerung der Deutschen Forschungsgemeinschaft war auch heute wieder, der Stichtag muss abgeschafft werden, um die Zelllinien des Registers des International Stem Cell Fo-

rum (ISCF) nutzen zu können.

Aber gerade die Zellen, die in diesem Register sind, erfüllen zwar im Einzelnen die Kriterien, aber nicht alle auf einmal. Es heißt zum Beispiel in der Aktualisierung der Stellungnahme der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dass 59 Zelllinien vergleichend charakterisiert worden sind, was ja sicher wichtig ist, auch sicher wichtig ist für die Forschung und dass von diesen 59 Zelllinien eine große Anzahl sich als sehr vergleichbar herausgestellt hat. Aber dass ausgerechnet diese Linien, die sich als sehr vergleichbar herausgestellt haben, weder xenofrei sind noch GMP/GLP-zertifiziert. Das heißt, es gibt keine Linien, die die Anforderungen, die auch heute wieder erwähnt wurden, alle auf einmal erfüllen, ein Zugriff auf die Linien des ISCF-Registers also gar nicht den Effekt hat, der hier gefordert wird. Und das muss meines Erachtens geklärt werden, bevor der Gesetzgeber sich mit der Verschiebung des Stichtages befasst.

#### **V o r s i t z e n d e :**

In dieser Runde jetzt als Letzter, Herr Professor Tanner, bitte.

Prof. Dr. Klaus **T a n n e r :**

Herr Krummacher, Ihre Frage hatte zwei Teile. Der eine, Verdinglichung, Ver-zweckung, ist nun schon intensiv diskutiert worden. Man kann ja diese Debatte in vielfältiger Weise immer wieder aufwerfen und sagen, in der modernen Kultur wird der Mensch immer verdinglicht.

Wenn Sie sich alle Fragen, bezogen auf das Gesetz, das sie im Bundestag gemacht haben, ansehen und zurück blicken würden auf die letzten fünf Jahre, würden sie feststellen, dass durch das Gesetz eine Tendenz zur Verdinglichung stärker geworden ist oder nicht? Ich würde sagen, es gibt wenige Gründe anzunehmen, dass durch dieses Gesetz eine Tendenz zur Verdingli-

chung und zur Verzweckung in der Gesamtkultur stärker geworden ist. Ich würde sogar wagen, die gegenläufige These zu vertreten, dass nämlich die Sensibilität für solche Fragen in einem Bereich, den man vorher gar nicht so genau im Blick hatte, gestiegen ist. Und im Hinblick auf die Verdinglichung kann ich nur sagen, dass ich in den letzten fünf Jahren die deutschen Forscher immer wieder erlebt habe, und man kann sagen, sie haben sich in einer enormen Weise um die ethischen Fragen bemüht. Es gibt keinen Grund zu sagen, das seien alles Leute, die hier Verdinglichung vorantreiben, sondern das sind Leute, die äußerst sensibel auf Tausenden Podien neben ihren Laborarbeiten mit den Sachen umgegangen sind. Aber wenn man hier zu einem unterschiedlichen Urteil kommt und sagt, durch das Gesetz seien solche Tendenzen verstärkt worden, dann ich bin nicht dieser Meinung.

Zur zweiten Frage nach dem Stichtag.

Es ist nun auch schon verschiedentlich gesagt worden, und da kann ich direkt an Frau Riedel anknüpfen, wenn man die Logik der Entscheidung von 2002 nicht ändern will, und zwar ein Verbotsgesetz mit Ausnahmetatbestand zu machen, dann gehört zur Logik dieser Regelung das Festhalten an einen Stichtag. Der innere Sinn eines Stichtages liegt aus meiner Sicht darin, einen Puffer zwischen der IVF-Prozedur und dem Bedarf in der Stammzellforschung zu schaffen. Das ermöglicht ein Stichtag, indem er hier einen Abstand schafft.

Zu der Frage nach einem rollierenden Stichtag oder der Festsetzung eines anderen Stichtages oder der Huber-Lösung: Lassen Sie mich zum Vorschlag von Bischof Huber nur soviel sagen, die EKD und die evangelische Kirche steht nun wahrlich nicht im Verdacht, den Lebensschutz und den Würdeschutz unterhöheln zu wollen. Bischof Huber hat den Vor-

schlag so verstanden, dass dieser die ursprüngliche Intention des Gesetzes unter geänderten Bedingungen aufrechterhält, unter diesen Bedingungen also ein hohes Schutzniveau festgehalten wird.

Verschiedentlich wurde hier die Frage diskutiert, ob man nun nicht doch eher auf einen rollierenden Stichtag zugehen sollte. Da würde ich nur ein Argument in den Vordergrund holen, und damit will ich auch schließen. Wenn man sich noch einmal die Frage stellt, wie regeln Sie im Umgang untereinander, wo Sie höchst unterschiedliche kontroverse Meinungen haben, den Umgang mit Dissens, dann ist es aus ethischen Gesichtspunkten sinnvoll, den Menschen gegenüber, die in Ihren Fraktionen, aber auch im Land, anderer Meinung sind, die ethischen Zumutungen zu begrenzen, die durch eine Entscheidung getroffen werden. Und die geringste Zumutung erfolgt durch eine Neufestsetzung des Stichtages, und sie hätte auch den Impuls, dass sich das Parlament in absehbarer Zeit damit wieder beschäftigen muss. Da kann man sagen, wie Herr Catenhusen das mal getan hat, das wollen wir nun gerade nicht, dass die Parlamentarier das alle drei Jahre wieder auf den Tisch kriegen. Oder Sie können sagen, wir nehmen unser Mandat an diesem Punkt ernst. Wir wissen, das ist keine Frage einer einfachen Lösung, und deshalb schauen wir es uns in drei Jahren oder vier Jahren wieder an. Vielen Dank.

---

### III. Rechtliche Bewertung

#### Vorsitzende:

Ganz herzlichen Dank. Wir haben damit den Teil zwei der ethischen Aspekte, soweit es im Rahmen einer solchen Veranstaltung möglich ist, abgeschlossen.

Ich rufe damit den dritten Teil auf, in dem es um die rechtlichen Fragestellungen geht.

Und in dieser Runde eröffnet den Reigen der Fragen die Kollegin Aigner.

Abg. Ilse **Aigner** (CSU):

Ich hätte noch mal eine Frage an Herrn Professor Herdegen zu der Güterabwägung bei der Forschungsfreiheit, und das bezieht sich jetzt auf die rechtliche Bewertung der Verfassungsgüter. Sie haben angeführt, dass Sie bezweifeln, dass nach jetziger Lage das Stammzellgesetz noch verfassungsgemäß ist, obwohl das Gesetz von 2002 zur damaligen Lage verfassungsgemäß war. Ich gehe davon aus, dass sich das auf die Forschungsfreiheit bezogen hat. Aber ich will noch mal nachfragen, wie Sie zu der konkreten Erkenntnis kommen, dass Sie sagen, das könnte jetzt verfassungswidrig sein.

Und meine zweite Frage würde ich gerne an Herrn Beckmann stellen. Sie haben in Ihrer Stellungnahme ausgeführt, dass die Rechtslage hinsichtlich der Strafbewehrung für sie klar sei. Ich habe ziemlich viele, ich glaube, auch alle Stellungnahmen gelesen, und ich habe das so in anderen Stellungnahmen nicht gefunden, sondern eigentlich sehr eindeutig, dass es hier eine deutliche Unklarheit und Unbestimmtheit der Rechtslage gibt, insbesondere für einen juristischen Laien. Und ich will jetzt nicht die Naturwissenschaftler diskreditieren, aber die sind ja in der Regel keine juristischen Fachleute, und somit ist das zumindest für einen Naturwissenschaftler nicht zu überblicken. Und deshalb würde ich Sie gerne noch mal fragen, wie Sie das jetzt beurteilen unter dem Blickwinkel der anderen Stellungnahmen.

**Vorsitzende:**

Für die SPD hat der Kollege und Jurist Oppermann das Wort.

Abg. Thomas **Oppermann** (SPD):

Danke, Frau Vorsitzende. Ich möchte da anknüpfen und auch etwas zu den Strafbarkeitsregeln fragen und zwar Herrn Professor Taupitz. Wie Sie ausgeführt haben, haben wir ja eine herrschende Lehre, was die Strafbarkeit von gesetzeswidrigem Umgang mit embryonalen Stammzellen im Ausland betrifft. Aber es gibt immer abweichende Stimmen von einer herrschenden Lehre, und wir haben heute gehört, dass gerade junge Forscher, die sich eigentlich gerne mit dem Thema befassen wollen, doch eher davor zurückschrecken, weil sie eine Unsicherheit spüren. Und Rechtsunsicherheit ist auch als gefühlte Unsicherheit eine objektive Unsicherheit. Das beeinflusst ihr Verhalten. Also müssen wir der Frage nachgehen. Meine Frage ist, welche Möglichkeiten es gibt, diese Rechtsunsicherheit in Bezug auf eine strafbare Auslandstraftat, Teilnahme oder Mitäterschaft, in Deutschland zu beseitigen, auch unterhalb der Schwelle einer kompletten Entkriminalisierung von Verstößen gegen Ordnungsvorschriften im Stammzellgesetz.

Und die zweite Frage, die darüber hinaus geht und die Sie ja auch in Ihrer gutachterlichen Stellungnahme angesprochen haben; brauchen wir neben der Strafbewehrung im Embryonenschutzgesetz überhaupt noch eine zusätzliche Strafandrohung im Stammzellgesetz?

**Vorsitzende:**

Und für die FDP fragt jetzt die Kollegin Pieper.

Abg. Cornelia **Pieper** (FDP):

Ich hatte einen ähnlichen Ansatz wie Herr Oppermann, allerdings auch in Bezug auf den FDP-Gesetzentwurf, der ja hier in der Anhörung vorliegt, wo ja nicht nur die

Stichtagsregelung vorgesehen ist, sondern im Grunde genommen die Entkriminalisierung von im Ausland tätigen Wissenschaftlern, und wir natürlich in dem Konflikt stehen, in der Hoffnung, dass sich denn eine Mehrheit im Bundestag auch finden könnte für diese Entkriminalisierung von im Ausland tätigen Stammzellforschern. Wie könnte oder sollte man das außerhalb dieses, von der FDP vorgelegten Gesetzentwurfes, regeln, wenn sich denn der Bundestag nun wieder für einen neuen Stichtag, was ich nicht hoffe, aber damit muss man ja dann auch umgehen im Nachhinein, entscheiden sollte, oder für einen rollierenden Stichtag. Diese Frage möchte ich an Herrn Professor Merkel und an Herrn Professor Taupitz richten.

**V o r s i t z e n d e:**

Frau Dr. Sitte, bitte.

Abg. Dr. Petra **S i t t e** (DIE LINKE.):

Dankeschön. Meine beiden Fragen gehen an Frau Dr. Beck. Die erste bezieht sich auf die gesamte Problematik der Strafbarkeit. Welche Wertungswidersprüche sehen Sie in der Behandlung von humanen embryonalen Stammzellen einerseits und anderen Stammzellarten andererseits, und welche Auswirkungen hat Ihrer Auffassung nach ein inkonsistentes Strafrecht?

Und die zweite Frage: Sie schlagen in Ihrem Gutachten eine Veränderung des Embryonenbegriffes vor. Welche Gründe führen Sie dazu an, und vor welchem Hintergrund des heute Diskutierten würden Sie das noch verstärken oder eher abschwächen wollen? Dankeschön.

**V o r s i t z e n d e:**

Und für die Fraktion Bündnis 90/Die Grü-

nen hat Frau Hinz das Wort.

Abg. Priska **H i n z**  
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Eine Frage an Herrn Beckmann. Sie haben in Ihrer Stellungnahme ausgeführt, dass das Stammzellgesetz eine angemessene Entscheidung im Hinblick auf die Grundrechte Menschenwürde, Recht auf Leben und Forschungsfreiheit getroffen hat. Mich würde nach dem Redebeitrag von Herrn Professor Hufen jetzt interessieren, ob Sie der Meinung sind, dass das Gesetz nach wie vor verfassungsrechtlich unbedenklich ist und ein solches Gesetz auch vor dem Bundestag Bestand haben und beschlossen werden kann?

Und eine Frage an Frau Riedel zum Thema Strafanschuldung und Kriminalisierung. Sie sind nach Ihrer Stellungnahme dafür, dass die Strafanschuldung im Stammzellgesetz bestehen bleibt. Wir hören jetzt aber zunehmend, dass es angeblich oder scheinbar rechtliche Unsicherheiten für Forscherinnen und Forscher gibt. Sind diese rechtlichen Unsicherheiten eine Besonderheit der Strafanschuldung im Stammzellgesetz oder des Strafgesetzbuches im Allgemeinen? Können Sie dazu eine Aussage treffen?

**V o r s i t z e n d e:**

Wir kommen damit zur Antwortrunde und es beginnt Frau Dr. Beck auf die Frage von Frau Dr. Sitte.

Dr. Susanne **B e c k**:

Die Frage zielte auf Wertungswidersprüche in der Regelung des Stammzellgesetzes im Vergleich zu den anderen Stammzellarten ab. Da möchte ich hauptsächlich darauf hinweisen, dass es eben keine sonstigen Regelungen gibt, in denen es für die Verwendung von Stammzellen irgendeine Rolle spielt, ob die Gewinnung

der Stammzellen rechtmäßig war oder nicht. Insbesondere wenn man zum Beispiel die strafrechtliche Beurteilung fetaler Stammzellen beurteilt, spielt es für die Gewinnung dieser Stammzellen keine Rolle, ob der Schwangerschaftsabbruch, der vorher erfolgen muss, strafbar war, gegen die Menschenwürde oder gegen das Lebensrecht des Embryos verstoßen hat oder nicht. Hier gibt es eine erhebliche Inkonsistenz im Strafrecht, und an der Stelle würde ich auch gerne an den Punkt anknüpfen, der vorhin diskutiert wurde, der Umgang mit Dissens und dass man vielleicht einfach hinnehmen sollte, dass es im Gesetz Widersprüche gibt, weil das Leben doch widersprüchlich und nicht immer konsistent sei.

Gerade im Strafrecht ist eine erhebliche Inkonsistenz, besonders in Bereichen wie Menschenwürde und Lebensrecht, schon deswegen problematisch, weil es an Glaubwürdigkeit verliert. Das Strafrecht aber basiert in seiner Wirkung auf seiner Symbolkraft, auf seiner Glaubwürdigkeit. Und wenn man ihm diese entzieht, dann begibt man sich auf jeden Fall in Bezug auf die Effizienz des Strafrechts in Probleme.

Ein ähnlicher Widerspruch liegt auch in der unterschiedlichen Kontrolle. Weil das Stammzellgesetz strafrechtlich reguliert ist, bedeutet das eine erhebliche Kontrolle des Inhaltes der Forschung durch das Strafrecht. In keinem anderen Bereich, wie in dem der adulten Stammzellen, der neonatalen Stammzellen oder der fetalen Stammzellen gibt es irgendeine strafrechtliche Kontrolle des Inhaltes der Forschung. Also auch hier ein Widerspruch.

Ein weiterer Widerspruch, der hier auch schon mehrfach diskutiert wurde und auf den ich deshalb jetzt nicht weiter eingehen werde, ist der nach der Frage des vor oder nach dem Stichtag vernichteten Embryos.

Zur zweiten Frage nach dem Embryonenbegriff. Ich möchte darauf hinweisen, dass es zwischen den zwei Gesetzen, Embryonenschutzgesetz und Stammzellgesetz, eine Divergenz bei der Embryonendefinition gibt. Im Stammzellgesetz basiert die Definition des Embryos ausschließlich auf seiner Totipotenz. Ich möchte an dieser Definition kritisieren, dass das Totipotenzenkriterium aus naturwissenschaftlicher Sicht zumindest problematisch ist. Man weiß bei manchen Zellen nicht genau, ob diese totipotent sind oder nicht und müsste also diese zum Beispiel geklonte Zelle, um das nachweisen zu können, erst in den Körper einer Frau einpflanzen, um nachweisen zu können, dass diese Zelle wirklich totipotent ist. Ansonsten ist es eine reine Vermutung, dass diese Zelle totipotent ist. Und hier kommen wir wieder zu einem Problem des Strafrechts. Wenn ich Strafrecht einsetze, muss ich hundertprozentig beweisen können, dass die Voraussetzungen der Strafbarkeit vorliegen. Sonst kann ich den Angeklagten nicht bestrafen. Im Strafrecht kann ich nicht auf Basis einer Vermutung eine Anklage vorantreiben. Diesem Problem würde man sich ebenfalls entziehen, wenn das Stammzellgesetz nicht strafrechtlich geregelt wäre. Auch hier zeigen sich erhebliche Wertungswidersprüche. Ich finde es relativ problematisch, wenn ein Begriff wie „Embryo“ in zwei Gesetzen nicht einheitlich definiert ist. Ich finde, das gibt doch eine relativ problematische Aussage nach außen. Diese beiden unterschiedlichen Definitionen führen auch zu einer unterschiedlichen Schutzrichtung von verschiedenen Zellen. Wenn ich aus einem im Ausland geklonten Embryo, dessen Totipotenz ich vermute, Zellen entnehme, dann sind seine Stammzellen möglicherweise stärker geschützt als der totipotente Embryo oder die totipotente Zelle selbst. Das liegt an den beiden unterschiedlichen Definitionen.

**Vorsitzende:**

Vielen Dank. Das Wort hat nun Herr Beckmann zu den Fragen von Frau Aigner und Frau Hinz.

**Rainer Beckmann:**

Zunächst zur Frage von Frau Aigner. Sie haben meine schriftliche Stellungnahme angesprochen. Dort habe ich die Frage, die auch schriftlich gestellt war, nämlich ob die Regelung des § 13 Stammzellgesetz hinreichend bestimmt ist, im Ergebnis bejaht. Und das steht im Gegensatz zu etlichen anderen Stellungnahmen, die aber meines Erachtens hier nicht konkret auf den § 13 Stammzellgesetz eingegangen sind, sondern ganz allgemein auf die Frage, ob die Rechtslage zur Nutzung von Stammzellen bestimmt ist oder ob die klar genug ist. Und das ist ein deutlicher Unterschied. Denn dem § 13 des Stammzellgesetzes kann man meines Erachtens nach auf keinen Fall den Vorwurf machen, dass dieser in irgendeiner Weise unklar oder unbestimmt wäre. Hier sind einzelne Tatbestandsmerkmale enthalten, die völlig klar oder jedenfalls sehr klar sind, wie zum Beispiel „Einfuhr“, „Verwendung“ oder „ohne Genehmigung“. Wobei der Begriff der „embryonalen Stammzellen“ im Gesetz selber definiert ist. Also all diese Tatbestandsmerkmale sind für sich genommen, denke ich, ganz einfach zu erfassen.

Es gibt vergleichbare Bestimmungen in anderen Strafgesetzen, in denen es auch um „Einfuhr“ und „Verwendungen“ und Ähnliches geht. Das heißt diese Tatbestandsmerkmale sind meines Erachtens überhaupt nicht bedenklich. Die sind bestimmt genug. Kompliziert wird es natürlich dann, wenn der juristische Laie, aber vielleicht auch der eine oder andere Jurist versucht, nicht nur den § 13 als solchen zu durchschauen, sondern sich generell die Frage stellt, in welcher Weise man sich da

überhaupt strafbar machen kann. Und da spielen viele weitere Gesichtspunkte eine Rolle wie eben der mögliche Auslandsbezug, die Frage der Täterschaft als Alleintäter, als mittelbarer Täter, als Mittäter oder die Frage nach der Teilnahme durch Beihilfe und Anstiftung und überhaupt, dass mehrere Personen beteiligt sein können und in der Regel auch beteiligt sind.

Dadurch ergibt sich natürlich eine Vielzahl von denkbaren Fallkonstellationen, die man unterscheiden muss und die auch durchaus zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Aber das ist alles nicht im § 13 Stammzellgesetz begründet, sondern das sind Probleme, die sich aus dem allgemeinen Teil des Strafgesetzbuches und seinen unterschiedlichen Möglichkeiten der Beteiligung an einer Straftat ergeben. Wenn man ganz generell die Frage stellt, wie man sich im Umgang mit Stammzellen strafbar machen kann, dann ergeben sich da sehr viele Möglichkeiten.

Wenn man dagegen sehr konkret ein Forschungsprojekt beschreiben würde, dann, denke ich, wäre es sehr viel einfacher, eine Aussage zu treffen und zu erkennen, ob man sich in diesem Fall strafbar machen würde. Gerade in so einem neuen Rechtsbereich ist es aber natürlich der Fall, dass Vieles ganz generell umstritten sein mag und dass es da auch unterschiedliche Auffassungen von unterschiedlichen Juristen gibt. Aber das ist, man muss fast sagen leider, in der Juristerei nichts Außergewöhnliches. Man sagt nicht umsonst, wo zwei Juristen sind, da sind mindestens drei Meinungen. Insofern ist das also auch ein allgemeines Problem, das man jedenfalls nicht dem § 13 des Stammzellgesetzes vorwerfen darf. Im Übrigen handelt es sich, wie ich schon erwähnt habe, um juristisches Neuland. Und das ist auch bei anderen, relativ unbestimmten Strafbestimmungen nur über eine Konkretisierung durch die Rechtsprechung in den Griff zu

bekommen. Letztlich wurde aber bislang diese Funktion in diesem Bereich noch nicht wahrgenommen. Und insofern kann man hier die Konkretisierung noch nicht so deutlich sehen, wie das in anderen Bereichen der Fall ist.

Zur zweiten Frage, nach dem angemessenen Grundrechtsausgleich zwischen Forschungsfreiheit, Menschenwürde, Ethik des Heilens, da bin ich in der Tat der Auffassung, dass das Stammzellgesetz durchaus einen angemessenen und richtigen Ausgleich gefunden hat. Das hängt im Wesentlichen davon ab, wie stark man das Grundrecht des Embryos auf Menschenwürde und auf Lebensschutz wertet; und da habe ich den leisen Verdacht, dass es bei vielen, die das zwar pro forma mitberücksichtigen, am Ende doch nicht so stark gewertet wird, wie ich es zum Beispiel tue. Ich bin tatsächlich der Auffassung, dass der menschliche Embryo als solcher einen Anspruch auf Achtung seiner Menschenwürde und seines Rechts auf Leben hat; und zwar als Individualrechtsgut. Da unterscheide ich mich zum Beispiel wesentlich von Professor Merkel.

Wenn man davon ausgeht, dann denke ich, ist es relativ leicht zu sehen, dass der Gesetzgeber zugunsten dieses hochrangigen Rechtsschutzes versucht, Grundrechtsgefährdungen auszuschließen.

Und genau das ist es, was das Stammzellgesetz im Blick hat. Denn es ist ja, wie der Wortlaut des Gesetzes schon sagt, ein Gesetz zur Sicherstellung des Embryonenschutzes im Zusammenhang mit der Einfuhr und Verwendung menschlicher embryonaler Stammzellen. Also eigentlich ist es ein Ergänzungsgesetz zum Embryonenschutzgesetz. Es sollen Gefährdungen von Embryonen durch den Anreiz der Zerstörung im Ausland vermieden werden. Und dafür ist dieser Stichtag das entscheidende Mittel, und nur, wenn man diesen letztlich auch einhält, kann man solche Gefährdun-

gen für die Zukunft wirklich ausschließen.

Wenn man aber einen nachlaufenden oder einen einmal geänderten Stichtag nimmt, dann signalisiert man dem potentiellen Hersteller von Stammzellen im Ausland, dass man, zwar durchaus vielleicht erst in der Zukunft und mit einigem Abstand, aber bereit ist, solche Stammzellen auch zu nutzen. Das kann dann natürlich dazu beitragen, dass diese Embryonen tatsächlich auch zerstört werden, was aus Sicht des Embryonenschutzkonzeptes des deutschen Gesetzgebers unerwünscht ist.

#### **V o r s i t z e n d e:**

Und damit hat Herr Professor Herdegen das Wort zur Frage von Frau Aigner.

Prof. Dr. Matthias **H e r d e g e n:**

Vielen Dank. Die Frage von Frau Aigner bezieht sich auf die Verfassungsmäßigkeit oder Verfassungswidrigkeit des Gesetzes nach heutiger Einschätzung. Ich habe gesagt, dass ich das Gesetz, bezogen auf den Juli 2002, für verfassungsrechtlich tragbar halte. Ich will das aber nuancieren. Diese Aussage bezieht sich nicht auf die Strafan drohung. Wenn es so ist, dass die Stellungnahmen das strafrechtliche Meinungsbild zum Inhalt der Strafan drohung repräsentativ widerspiegeln, vermag auch ich als Jurist nicht im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts, selbst in groben Konturen, verlässlich zu erkennen, wann ich die Schwelle zur Strafbarkeit überschreite. Wenn dies so ist, ist das verfassungsrechtliche Gebot der Bestimmtheit der Strafdrohung verletzt.

Zweitens, eine weitere Bemerkung. Es geht nicht nur um die Bestimmtheit der Strafdrohung als solche. Es geht auch darum, dass der Gesetzgeber gehalten ist, kein Netzwerk von strafrechtlichen Sanktionen aufbaut, um die Ausübung grundrechtli-

cher Freiheiten in einer Art und Weise zu regeln, dass hiervon ein, wie die Amerikaner sagen würden, „chilling effect“ ausgeht, dass allein durch die Unbestimmtheit der einzelne Grundrechtsträger davon abgehalten wird, von seiner verfassungsrechtlich gewährleisteten Freiheit Gebrauch zu machen. Hinzu kommt, dass offenbar nach der Mehrheitsmeinung im Strafrecht die subjektiven Vorstellungen des Gesetzgebers einerseits und der Wortlaut des Gesetzes andererseits weit auseinanderklaffen. Sollte dies so sein, wäre dies jenseits verfassungsrechtlicher Bedenken dringender Anlass, hier nachzufassen.

Ich wende mich jetzt aber der Kernfrage von Frau Aigner zu. Wie haben wir heute aus verfassungsrechtlicher Sicht das Stammzellgesetz zu beurteilen? Ich will meine Aussagen nicht auf Grundsätzliches zur Frage, wann und wie weit der menschliche Embryo Träger der Menschenwürde ist, stützen. Das habe ich in einem früheren Leben ausreichend getan. Ich will nur so viel sagen, dass nach meiner Auffassung, die insoweit die ganz herrschende ist, auch der menschliche Embryo Träger der Menschenwürde ist. Wenngleich sich da aus seinem Entwicklungsstadium besondere Nuancierungen ableiten lassen. Dies ist auch die Grundauffassung, die dem Stammzellgesetz zu Grunde liegt.

Ich will die Frage der Verhältnismäßigkeit im Sinne der Frage von Frau Aigner nach derjenigen Regelungsphilosophie, nach der Regelungslogik beurteilen, die dem Stammzellgesetz zu Grunde liegt und nicht nach irgendwelchen verfassungsrechtlichen, philosophischen oder sonstigen allgemeinen Aussagen zur Menschenwürde. Was sind die tragenden Punkte, von denen sich der Gesetzgeber im Juni 2002 in seinem ernsthaften Ringen um einen Kompromiss hat leiten lassen?

Erstens: Der menschliche Embryo in vitro

hat Menschenwürde, und es gehen von der Nutzung des daraus gewonnenen Stammzellmaterials Würdeimplikationen aus. Das heißt, wir bewegen uns hier irgendwie im Anwendungsbereich oder im Umkreis von Art. 1 des Grundgesetzes, in dem Sinne, dass diese Würdeimplikationen eine gesetzliche Einschränkung des Imports und der Verwendung von embryonalen Stammzellen rechtfertigen.

Zweitens: Diese Würdeimplikationen lassen Raum für eine Abwägung. Ausdrücklich spricht der Gesetzgeber hier von der Forschungsfreiheit. Und man könnte, was der Gesetzgeber nicht getan hat, die Abwägungskriterien um den Lebens- und Gesundheitsschutz des Art. 2 Abs. 2 GG ergänzen. Dieses Konstrukt, diese Regelungsphilosophie halte ich für verfassungsrechtlich vertretbar und will auf der Grundlage dieser Regelungsphilosophie der Frage nach der Verhältnismäßigkeit nachgehen. Hat sich aus verfassungsrechtlicher Sicht durch Zeitablauf Relevantes verändert? Wir sehen, dass sich hier bei beiden grundlegenden Abwägungsbelangen signifikante Änderungen vollzogen haben.

Erstens: Es ist schlicht durch Zeitablauf sichergestellt, dass bei den heute verfügbaren Stammzelllinien kein Anreiz aus Deutschland ausgegangen ist. Damit stellt sich die Frage nach dem Import- und Verwendungsverbot in ganz neuer Weise, weil jedenfalls im Rahmen praktischer Vernunft absolut ausgeschlossen ist, dass für die heute im Ausland verfügbaren Stammzelllinien irgendein Anreiz von Deutschland ausgegangen ist. Der schlichte Zeitablauf führt insoweit nach der gesetzgeberischen Logik zum absoluten Schutz und der Respektierung des einen Belanges, nämlich zu verhindern, dass von Deutschland aus Anreize zur Gewinnung von Stammzelllinien geschaffen werden.

Zweitens: Was hat sich auf der anderen

Seite der Waagschale getan, auf der Seite der Forschungsfreiheit? Hier hat der Zeitablauf, wenn ich das Gespräch heute Morgen richtig und zutreffend verfolgt habe, dazu geführt, dass die seinerseits bis zum Stichtag verfügbaren Stammzelllinien qualitativ nachhaltig degeneriert sind, und zum anderen mittlerweile konkurrierende neue Stammzelllinien verfügbar sind, die sich auf einem ganz anderen Standard für die Forschungszwecke bewegen. Dies sind, jede für sich, massive Veränderungen in dem Abwägungsgefüge, von dem sich der Gesetzgeber des Jahres 2002 hat leiten lassen.

Man kann natürlich rechtspolitisch argumentieren, dass diese Verschiebungen irrelevant seien. Dann aber wechselt und verändert man die Regelungsphilosophie, die im Jahre 2002 maßgeblich gewesen ist. Dann sagt man, es gibt im Grunde überhaupt keine Abwägung für die Würdeimplikation. Das ist ein anderes Verständnis als das, von dem sich die hinter dem Gesetz stehende Mehrheit hat leiten lassen.

Die Frage ist nun, welchen verfassungsrechtlichen Spielraum der Gesetzgeber hat, wenn es richtig ist, dass ein Festhalten am alten bisherigen Stichtag unverhältnismäßig wäre. Dann wäre ein in der Vergangenheit, wann auch immer liegender Stichtag, sicher ein milderes Mittel. Die Frage ist, gibt es noch mildere Mittel, etwa den Verzicht auf einen Stichtag? Die Bewertung hängt davon ab, ob der Verdacht standhält, ohne einen Stichtag würden trotz der Regelungen des Embryonenschutzgesetzes doch Anreizwirkungen von Deutschland ausgehen. Ich halte es für denkbar, und das wäre jedenfalls auch verfassungsrechtlich vertretbar, auf den Stichtag zu verzichten und stattdessen über andere Mechanismen nachzudenken, die im Sinne praktischer Vernunft ausschließen, dass von Deutschland ein Anreiz zur Gewinnung von Stammzelllinien gesetzt wird.

Ein Generalverdacht in dem Sinne, dass bei einem Verzicht auf den Stichtag nun plötzlich eine massive Anreizwirkung in der gesamten Welt auf die Gewinnung von Stammzelllinien ausgehen würde, scheint mir nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Diskurs so nicht belegbar zu sein. Wohl aber ist der Gesetzgeber gehalten, oder er hat zumindest die Freiheit dazu, andere Mechanismen einzuführen, die sicherstellen, dass der antragstellende Forscher oder andere aus Deutschland keine Veranlassung zur Gewinnung von Stammzelllinien und damit zur Tötung von Embryonen haben.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Herzlichen Dank. Herr Professor Merkel, bitte.

Prof. Dr. Reinhard **M e r k e l :**

Ich bin gefragt worden, wie eine Entkriminalisierung unter der Bedingung, dass ein neuer Stichtag eingeführt wird, aber eben ein Stichtag erhalten bleibt, denkbar wäre. Lassen Sie mich vorweg sagen, das Risiko der Strafbarkeit ist erheblich. Wir hatten hier die Unsicherheitsdebatte. Ich glaube, wir sollten zwischen zwei Unsicherheiten unterscheiden, nach denen in Wahrheit gefragt wird. Wenn Sie sich ein deutsches Amtsgericht vorstellen, das ein solches Verfahren hätte und den § 13 Stammzellgesetz anwenden sollte, dann habe ich wenig Zweifel, dass das Amtsgericht sagen würde, wir können das nicht entscheiden. Das ist alles zu unklar, zu unsicher, wir setzen das Verfahren aus und legen den § 13 dem Bundesverfassungsgericht vor. Das hat Herr Beckmann als Strafrichter dokumentiert.

Sicher würde sich der Richter den Kopf zerbrechen, muss ich das so oder so entscheiden, wie geht das nun ganz genau, und er würde feststellen, dass das eine verteuft schwierige Frage in diesem Punkt

ist. Aber das gibt es tatsächlich, da stimme ich Herrn Beckmann schon zu, in anderen Bereichen des Strafrechts auch. Wenn zu entscheiden ist, ob irgendein Körpergriff gegen die guten Sitten verstößt, dann haben Sie eine ganze Menge von Möglichkeiten, das zu entscheiden.

Zur Frage, ob das von deutschen Gerichten für zu unbestimmt gehalten würde. Das würde ich glatt verneinen. Aber die für Sie als Abgeordnete und jedenfalls für die Wissenschaftler interessantere Frage ist, ob man daraus irgendeine Sicherheit für den Forscher ableiten kann, die Reichweite seines legalen Handelns vor dem § 13 Stammzellgesetz genau zu bestimmen. Das ist allerdings im höchsten Grade unsicher, im höchsten Grade ungewiss. Er müsste damit rechnen, vor Herrn Beckmanns Richterstuhl verurteilt zu werden, und er könnte damit rechnen, vor einem anderen Gericht nicht verurteilt zu werden. Das ist schwierig, und das hat, wie Herr Herdegen mit Recht sagt, einen „chilling effect“. Es hat einen prohibitiven Totaleffekt für Forscher, die ja bitteschön keine Ganoven sind, die schon auch mal ein bisschen riskieren. Kriminalisierung können wir jedenfalls nicht riskieren. Und da ist die Frage, ob das verfassungsrechtlich haltbar ist. Ich meine, es ist nicht haltbar.

Und jetzt komme ich zu der Frage, ob man das anders entkriminalisieren könnte als durch Aufhebung der Stichtagsregelung und dann den Ausschluss einer Kriminalisierung der Verwendung oder des Imports von Stammzellen, die nach dem jetzigen Stichtag in Deutschland verwendet werden. Ja, das wäre zu machen.

Man könnte und müsste das allerdings anders machen, als die FDP es in ihrem Vorschlag vorgelegt hat. Sie müssten klarstellen, dass der Anwendungsbereich des Stammzellgesetzes nur solche Objekte der Forschung, also Stammzellen, erfasst, die

im Inland belegen sind. Das Problem entsteht nämlich daraus, dass das allgemeine Strafrecht und damit die Paragraphen 3 bis 9 StGB an eine Handlung anknüpfen und/oder an einen Erfolg einer Tat und nicht an irgendwelche Objekte und wo diese belegen sind.

Das Anknüpfen an die Handlung der Forscher oder an den Ort des Erfolges dieser Handlung – Strafrechtler reden von Erfolg, wenn es kriminelle Erfolge sind, um sie darüber aufzuklären – das schafft das Problem. Sie könnten das ausschließen, wenn Sie in den Aufhänger, der sich anbietet, den § 2 Stammzellgesetz hineinschreiben würden, das Gesetz bezieht sich nur auf Stammzellen, die im Inland belegen sind. Dann dürfte aber bitte nicht hineingeschrieben werden „nur auf Stammzellen im Anwendungsbereich dieses Gesetzes“, weil sie dann die ganze Auslandsproblematik der Anwendbarkeit des deutschen Strafrechts durch die Hintertür wieder importieren würden. Dann würden sie die Strafbarkeit, trotz neuen Stichtages und ohne irgendeine weitere Änderung des § 13 ausschließen. Sie würden die Strafbarkeit für Auslandskooperationen ausschließen. Es bleibt allerdings ein Bereich übrig, der ganz erstaunlich wenig diskutiert wird. Jetzt habe ich ein bisschen ungewaschen räsoniert und mich selber bei einem Fehler entdeckt. Ich wollte sagen, dass sie das bei der Mittäterschaft nicht ausschließen. Das ist mindestens ein Problem. Das will ich jetzt mal offen lassen, da will ich drüber nachdenken.

Das Problem der Mittäterschaft besteht im Folgenden in unserem Bereich, nämlich, dass eine halbwegs kompetente wissenschaftliche Kooperation eigentlich immer als Mittäterschaft beschrieben werden muss, wenn man denn Wissenschaft überhaupt den Kategorien kriminellen Verhaltens unterwerfen will, was ja leider der § 13 Stammzellgesetz tut. Das ist das erste Problem, dass Mittäterschaft bei Forschun-

gen immer im Raum steht, wenn nicht nur ganz untergeordnete Beiträge geliefert werden und zweitens, dass der Effekt der strafrechtlichen Mittäterschaft darin besteht, das jedem alles zugerechnet wird. Wenn also in England der Hauptmittäter an Stammzellen forscht, die in Deutschland nicht erlaubt sind, weil sie nach dem Stichtag gewonnen worden sind, dann haben sie immer noch das Problem, dass gesagt werden kann, es wird dem deutschen Forscher das, was in England geschehen ist, zugerechnet. Mindestens gibt es dieses Problem. Ich will das ein bisschen offen lassen. Möglicherweise kann man es durch starke Betonung des Belegenseins der Stammzellen im Inland ausschließen. Ich würde das für die schlechtere Lösung halten, aber für die bessere, verglichen mit der Gegenwart.

#### **Vorsitzende:**

Und nun Frau Riedel zur Frage von Frau Hinz.

#### **Ulrike Riedel:**

Ich kann daran gut anschließen. Ich wurde nach den rechtlichen Unsicherheiten gefragt. Ob diese Unsicherheiten eine Besonderheit des Stammzellgesetzes sind oder des allgemeinen Strafrechts. Diese rechtlichen Unsicherheiten bestehen, wenn es auch meiner Erachtens eher gefühlte Unsicherheiten auf Seiten der Forscher sind. Aber sie sind ernst zu nehmen, weil auch dies Unsicherheiten sind, die natürlich das Verhalten der Forscher beeinträchtigen und steuern.

Diese Unsicherheiten rühren allerdings nicht aus § 13 Stammzellgesetz her, der eine klare Regelung enthält, sondern aus den Regelungen des allgemeinen Strafrechts.

Herr Beckmann hat eben schon ausgeführt welche Regeln die Reichweite von Strafnormen ins Ausland regeln. Das ist der §9

Abs. 1 und Abs. 2 StGB. Der Abs.1 regelt die Mittäterschaft und der Abs.2 regelt die Beihilfe und die Anstiftung. Und diese Regelung des § 9 Abs.1 und Abs.2 hat natürlich in einem Forschungsbereich der grenzüberschreitend funktioniert und wo in der Regel grenzüberschreitend gearbeitet wird, besondere Bedeutung. Hier ist meines Erachtens eine Klarstellung ganz dringend erforderlich. Ich meine allerdings, dass man das Kind mit dem Bade ausschütten würde, wenn man sagt, die klarste Regelung sei die Strafbarkeit überhaupt abzuschaffen. Das halte ich nicht für richtig. Das wird dem ethischen Inhalt des Stammzellgesetzes nicht gerecht. Ein Verbotsgesetz, zumal mit ethischem Bezug, das keine Strafbewehrung enthält, wäre kein Verbotsgesetz mehr und das Stammzellgesetz und auch der Stichtag würden damit entwertet. Der Grund für die Einführung der Strafbewehrung damals war, dass man Verstöße gegen das Stammzellgesetz nicht billiger machen wollte, als Verstöße gegen das Embryonenschutzgesetz. Da es indirekt eben auch um Embryonenschutz geht.

Wo kann man jetzt differenzieren zwischen Embryonenschutzgesetz und Stammzellgesetz? Ich meine, man sollte nicht so differenzieren, dass man sagt, Embryonenschutzgesetz, Strafbarkeit ja, Stammzellgesetz, Strafbarkeit nein. Eine Strafnorm sollte auf gleicher Höhe erhalten bleiben. Aber man sollte bei der territorialen Reichweite des Gesetzes differenzieren. Das halte ich auch ethisch für legitim in einem Europa, in dem es offene Grenzen gibt und die Forschung grenzüberschreitend erfolgt, dass man ein Gesetz beschränkt, die Gültigkeit des Strafrechts quasi territorial auf das Inland beschränkt.

Eine solche Lösung, die Änderung des § 2, wurde ja auch von der deutschen Forschungsgemeinschaft vorgeschlagen. Das geht auch zurück auf das Gutachten von Eser und Koch, die schon indirekt vorgeschlagen haben, dass man im § 2 sagt, die-

ses Gesetz gilt für den Import von Stammzellen und für Stammzellen, die sich in Deutschland befinden oder belegen sind.

Dann hat man übrigens auch, und da widerspreche ich ausdrücklich meinem Vordner Herr Merkel, mit diesem § 2, der ja eine allgemeine Regelung und nicht eine strafrechtliche Regelung darstellt, den § 9 des Strafgesetzbuches ausgehebelt, weil es dann nur noch einen Tatort im Inland gibt, nämlich zu Stammzellen, die im Inland belegen sind, unabhängig von der Mittäterschaft oder der Beihilfe oder der Anstiftung. Und ich meine, eine Klarstellung des § 2 vorzunehmen, die Beschränkung auf das Inland, ist ethisch gerechtfertigt im Zusammenhang mit diesem konkreten Fall, weil es eben in der EU unterschiedliche ethische Standards gibt. Wir kommen nicht umhin, dass die einzelnen Staaten die ethischen Standards für ihr Inland anders regeln, als es europaweit geregelt ist. Ich meine eine solche Regelung wäre gerechtfertigt. Dann allerdings erübrigen sich alle anderen Änderungen des Strafrechtes. Eine Änderung des § 13 ist dann nicht mehr erforderlich, weil die Strafbarkeit ganz klar abgegrenzt ist. Im Inland besteht eine klare Strafdrohung für Arbeiten mit Stammzellen ohne Genehmigung - ganz wichtig - und im Ausland kommt es auf das ausländische Recht an.

Was mich, wenn ich noch den einen Satz sagen darf, sehr verwundert hat, und ich halte das für unangemessen, ist diese kumulative Forderung, einen Stichtag aufzuheben, die Strafbarkeit aufzuheben und noch den § 2 zu ändern. Wenn man nämlich den Stichtag aufhebt, hat man im Grunde genommen die Strafbarkeitsproblematik bereits beseitigt. Denn dann ist im Grunde genommen alles, gegebenenfalls mit Wartezeiten, was im Ausland legal zulässig ist auch im Inland, dann allerdings mit Genehmigung, zulässig. Eine Abschaffung der Strafbarkeits-

regelung bei Abschaffung des Stichtages ist also wirklich weit über das Ziel hinaus geschossen. Was würde dann die Abschaffung der Strafbarkeit überhaupt noch bewirken? Die würde dann nur noch bewirken, wenn wir keine Stichtag mehr haben, dass auch Stammzellen aus PID-Embryonen importiert werden können und dass man überhaupt nicht mit Genehmigung arbeiten muss und dass man überhaupt auch die ganzen anderen Regelungen des Stammzellgesetzes übertreten darf, ohne eine Strafnorm zu befürchten.

Das meine ich, wird dem Charakter des Stammzellgesetzes und dem Ziel des Stammzellgesetzes nicht gerecht und ich plädiere deshalb für eine Änderung des § 2, aber für eine Beibehaltung des § 13. Dann haben wir eine klare Regelung, die allen Forschern gerecht wird, egal wo sie arbeiten.

#### **V o r s i t z e n d e :**

Zum Abschluss dieser Antwortrunde, Herr Professor Taupitz, bitte.

Prof. Dr. Jochen **T a u p i t z :**

Auch ich bin zu der Frage der Rechtsunsicherheit und zu den Möglichkeiten ihrer Beseitigung gefragt worden. Wir sind uns, glaube ich, unter den Juristen alle einig, dass keine Rechtsunsicherheit besteht, soweit es um die Stammzellverwendung im Inland geht. § 13 greift alles, was hier im Inland passiert, wenn die Stammzellen hier im Inland befindlich sind, mit der Strafbarkeitsdrohung. Ausschließliches Problem sind die grenzüberschreitenden Kooperationen, und wir haben heute morgen von unseren naturwissenschaftlichen Kollegen auch wieder eindrucksvoll vorgestellt bekommen, wie wichtig gerade für die Stammzellforschung, für die embryonale Stammzellforschung die internationalen Kooperationen sind. Und deswegen kann

man meines Erachtens hier nicht so salopp sagen, das sei ein allgemeines Problem des Zusammenwirkens von § 13 mit den allgemeinen Normen des Strafgesetzbuches. Das ist ein spezifisches Problem dieser Forschungsrichtung. Sie müssen sich dann auch, unabhängig von der verfassungsrechtlichen Frage, ob die Unbestimmtheit zu groß sei oder nicht, das rechtspolitische Signal überlegen. Sie wollen doch den Embryonenschutz hochhalten. Aber wie wollen Sie den Embryonenschutz mit diesen Normen hochhalten, wenn gar keiner weiß, was verboten und was erlaubt ist. Ihnen sollte also gerade die rechtspolitische Unsicherheit zu denken geben, meine ich, wenn ich diesen Rat so sagen darf. Entschuldigen Sie.

Die Stammzellforscher wissen natürlich nicht, woran sie sind und können von uns Juristen keine klare Antwort bekommen, weil wir Juristen uns selbst nicht einig sind. Herr Oppermann hat völlig zu Recht von der gefühlten Rechtsunsicherheit gesprochen.

Es gibt drei Auffassungen, zwei extreme und eine in der Mitte. Eine extreme Auffassung sagt, jede internationale Kooperation oder Beteiligung an einer internationalen Kooperation von Seiten eines deutschen Forschers ist strafbar. Und da geht es übrigens nicht nur um neue Stammzelllinien, sondern auch um die alten Stammzelllinien. Denn auch für die Mitwirkung an der Verwendung von alten stichtagsgerechten Stammzelllinien kann der deutsche Forscher keine Genehmigung vom Robert-Koch-Institut bekommen, wenn die Verwendung im Ausland stattfindet. Also das, was Sie legalisieren wollen, das verbietet man mit der Strafdrohung in Kombination mit den allgemeinen Strafnormen im gleichen Atemzug, sofern man dieser restriktiven Auffassung unter den Juristen folgt. Und da gibt es andere, und ich gestehe offen, dass ich eine gewisse Neigung dazu habe, die sagen, nein das Stammzell-

gesetz ist schon jetzt in toto auf das Inland beschränkt. Also das was Frau Riedel vorgeschlagen hat und was ich in meiner schriftlichen Stellungnahme ja auch vorgeschlagen habe, den § 2 insofern zu ergänzen, dass nur die Verwendung embryonaler Stammzellen, die sich im Inland befinden, vom Gesetz geregelt wird. Nach dieser Auffassung, wenn man sie schon in das geltende Gesetz hinein interpretiert, gibt es kein Strafbarkeitsrisiko. Aber ob die Richter der Aufgabe folgen, weiß keiner.

Und dann gibt es in der Mitte, komischerweise bei den Strafrechtlern, sag ich etwas salopp, weil ich kein Strafrechtler bin, so changierende Auffassungen, und da sagen die nämlich, dass Anstiftung und Beihilfe, die vom Inland aus ins Ausland stattfindet, nicht strafbar ist, aber die Mittäterschaft selbstverständlich und auch die Mitwirkung von deutschen Amtsträgern, deutschen Beamten und so weiter, die im Ausland an Stammzelllinien forschen. Auch die ist strafbar, nach § 5 Nr.12 des Strafgesetzbuches, der noch gar nicht so richtig erwähnt worden ist heute. Also Riesenstrafbarkeitsrisiken, die man unbedingt beseitigen sollte.

Und es entspricht jedenfalls meinem Demokratieverständnis nicht, wenn man hier ein weiteres Gutachten einholt. Wenn das Problem im Gesetz angelegt ist und wenn, und das muss ich auch als leisen Vorwurf an Sie als Parlamentarier richten, die damals 2002 das Stammzellgesetz gemacht haben, wenn Sie in den Gesetzesberatungen diese Problematik internationaler Kooperationen gesehen haben und damals schon ein Vorschlag kam, den § 9 Abs.2 Satz 2 in seiner Anwendbarkeit auszuschließen, so dass Anstiftung und Beihilfe vom Inland in das Ausland nicht strafbar wären – ich halte das für zu kurz gegriffen, aber immerhin man hat darüber diskutiert und man hat diesen Vorschlag explizit abgelehnt - dann haben Sie dieses Problem

letztlich in das Gesetz durch Ihre Gesetzesberatungen hinein genommen und haben uns Rechtswissenschaftler letztlich alleine gelassen. Hier liegt das Problem der Rechtsunsicherheit eigentlich schon im parlamentarischen Verfahren, und deshalb sollten Sie es im parlamentarischen Verfahren auch beseitigen.

§ 2 sollte also auf jeden Fall geändert werden, indem hier hinein genommen wird, dass sich das gesamte Gesetz nur auf Stammzellen bezieht, die sich im Inland befinden.

Damit hat es aber noch nicht sein Bewenden, denn es gibt ja auch noch die Stichtagsregelung. Ich bin nicht mit Frau Riedel der Auffassung, dass man nur eine dieser drei Optionen, ich komme gleich noch zu der dritten, ins Auge fassen sollte, sondern dass die Stichtagsregelung hier auch eine erhebliche Rolle spielt, natürlich auch für die Strafbarkeitsrisiken. Denn wenn die Stichtagsregelung aufgehoben wird, modifiziert wird, dann wird natürlich auch der Pool der verfügbaren Stammzelllinien, die hier legal im Inland verwendet werden können, größer, und damit wird der Druck heraus genommen, illegal irgendetwas zu machen. Und da bin ich froh, dass wir jetzt in der rechtlichen Abteilung dieser Diskussion sind.

Ich habe großes Verständnis, dass Frau Riedel vorhin gesagt hat, dass eine Lösung im Rahmen der damaligen ethischen Verständigung gefunden werden muss. Ja, aber wir müssen doch wohl ergänzen, dass eine Verständigung in erster Linie im verfassungsrechtlichen Rahmen gefunden werden muss. Es mag ja sein, dass damals in den Diskussionen im Hintergrund stand, eine feste Grenze einzuziehen, und damit lässt sich sicher auf den Standpunkt abstellen, dass vergangenes Unrecht nicht wieder gut gemacht werden kann. Aber das steht so nicht im Gesetz, und die verfassungs-

rechtliche Beurteilung muss im Gesetz anknüpfen. Und wenn es im Gesetz heißt, das Zweck dieses Gesetzes sei zu vermeiden, dass eine Gewinnung embryonaler Stammzellen oder eine Erzeugung von Embryonen zur Gewinnung embryonaler Stammzellen von Deutschland aus veranlasst wird, dann ist das der Zweck den wir auch mit Blick auf den Stichtag ins Auge fassen müssen.

Und wenn, wie mehrere Vorredner schon gesagt haben, bereits das Embryonenschutzgesetz hinreichend sicher dafür sorgt, dass von Deutschland aus keine Veranlassung zum Embryonenverbrauch im Ausland ausgeht, wenn nämlich jede Beteiligung daran von Deutschland aus, jede Anstiftung, jede Beihilfe, jede Mittäterschaft, jede mittelbare Täterschaft, jede Mitwirkung eines deutschen Amtsträgers an dem Embryonenverbrauch im Ausland strafbar ist, dann frage ich mich, warum bedarf es dann noch der Stichtagsregelung des Stammzellgesetzes und das auch noch strafbewehrt? Das Ziel, das Sie erreichen wollen, und es ist umstritten, ob man es erreichen sollte, aber wenn man das mal unterstellt und wenn man gar nicht die Grundlagendiskussion neu aufrührt, wenn man also unterstellt, der Embryonenschutz ist ein so hohes Gut, dann erreichen Sie genau das Ziel, das Sie erreichen wollen, schon mit dem Embryonenschutzgesetz. Und das Stammzellgesetz mit seiner zusätzlichen Behinderung ist damit nicht erforderlich. Und wenn es nicht erforderlich ist, dann ist es verfassungsrechtlich nicht legitim. Es ist dann ein Verstoß gegen das Verhältnismäßigkeitsgebot.

Von daher auch noch mal zu der Frage, die in diesem Zusammenhang auch aufgeworfen wurde: Wird der Embryonenschutz nicht ausgehöhlt, wenn man die Stichtagsregelung aufhebt?

Ja meine Güte! Das würde ja bedeuten,

dass das Embryonenschutzgesetz ohne das Stammzellgesetz unvollkommen ist, dass es nicht komplett ist. Heißt das also, das Tötungsverbot bezüglich geborener Menschen ist unvollkommen, weil wir, bezogen auf Leichenteile, kein Importverbot haben? Also wenn im Ausland jemand ermordet wurde, dann dürfen seine Leichenteile hier nach Deutschland importiert, dürfen hier für Forschungszwecke verwendet werden. Da gibt es kein Verbot. Heißt das also, dass unser deutsches Tötungsverbot unvollständig ist, weil es kein flankierendes Importverbotsgesetz gibt?

Oder zur Verwendung von fetalen Stammzellen, also aus abgetriebenen Föten, deren Verwendung ist keiner Reglementierung unterworfen. Heißt das, dass unser Abtreibungsverbot, was ja im Kern jedenfalls besteht, dass das unvollkommen ist, weil wir kein Verwendungsverbot bezogen auf fetale Zellen haben? Das behauptet doch niemand.

Also leuchtet mir auch nicht ein, wieso der Embryonenschutz, der durch das Embryonenschutzgesetz herbeigeführt wird, dadurch ausgehöhlt werden können soll, dass ein flankierendes Gesetz jetzt möglicherweise geändert werden soll? Zu der Frage, ob der Embryonenschutz ausgehöhlt wird, kann man eigentlich nur dann kommen, wenn man sagt, wir haben mit dem Stammzellgesetz den Embryonenschutz erst auf ein ganz hohes Niveau gehoben. Und das haben Sie ja in der Tat, indem Sie in das Stammzellgesetz im Unterschied zum Embryonenschutzgesetz die Menschenwürde, das Recht auf Leben hinein geschrieben haben. Im Embryonenschutzgesetz findet man davon nichts, bezeichnenderweise nichts.

Man hat also durch das Stammzellgesetz den ganzen Embryonenschutz auf einen hohen Sockel gehoben, und von diesem Standpunkt aus ist natürlich jedes Absenken ein Absenken des Schutzniveaus.

Aber das hat doch überhaupt nichts mit dem Embryonenschutzgesetz und mit dem dort gesicherten Schutz von Embryonen, auch von Embryonen, die sich im Ausland befinden, zu tun. Man muss also Augenmaß bewahren und überlegen, was war denn die Ausgangssituation? Und die Ausgangssituation war, dass der Embryonenschutz auch ohne das Stammzellgesetz keineswegs lückenhaft war.

Und damit komme ich zur letzten Frage, der Strafbarkeitsfrage, die Frage, ob man denn nun wirklich das alles im Paket machen muss. Nein! In erster Linie plädiere ich dafür, dass Sie den § 2 durch die Formulierung ergänzen, „bezieht sich nur auf Stammzellen, die sich im Inland befinden“.

Zweitens plädiere ich für die Abschaffung des Stichtages, weil er eine unverhältnismäßige und damit eine heute verfassungswidrige Einschränkung der Forschungsfreiheit enthält. Die Auswirkungen haben sich nachträglich deutlicher gezeigt. Davon ist vorhin viel die Rede gewesen. Deswegen bin ich ganz der Auffassung von Herrn Herdegen.

Zum dritten Punkt, ob man die Strafbarkeit insgesamt beseitigen sollte. Da hat Frau Riedel gesagt, die Verstöße gegen das Stammzellgesetz dürften nicht billiger sein, als Verstöße gegen das Embryonenschutzgesetz. Das ist für mich ein Denkfehler. Wenn das Embryonenschutzgesetz auf den Schutz lebender Embryonen gerichtet ist und das Stammzellgesetz nur ganz mittelbar auch diesem Schutz dienen soll, aber zusätzlich zum Embryonenschutzgesetz gar kein höheres Schutzniveau bereitstellt, dann geht es beim Stammzellgesetz eben nur um die Verwendung von Stammzellen und nicht um die Verwendung von Embryonen, nicht um den Verbrauch von Embryonen, nicht um die Tötung von Embryonen. Es geht also

um ganz andere Rechtsgüter, wenn man den Stammzellen überhaupt irgendwie einen Rechtsgüterschutz zubilligen will. Postmortaler Menschenwürdeschutz pränatalen Lebens ist da ja verschiedentlich in die Debatte gebracht worden. Dieser ist sicherlich nicht in gleicher Ausprägung zu gewährleisten, wie der Menschenwürdeschutz des bestehenden Lebens, also ein anderer Rechtsgüterschutz. Es ist ein niedrigerer Rechtsgüterschutz, und dem würde es eigentlich auch logischerweise entsprechen, dass man beim Embryonenschutzgesetz die Strafdrohungen hochhält, aber beim Stammzellgesetz, da es eben ganz andere Schutzgüter und nur mittelbar die Embryonen schützen soll, die Strafbarkeit beseitigt.

Wenn man den Stichtag aufhebt, dann beseitigt das die Strafbarkeitsrisiken natürlich nicht, anders als Frau Riedel das gesagt hat, denn es bleiben die anderen Beschränkungen des Stammzellgesetzes: Keine Stammzellen aus PID-Embryonen, das hatten Sie angesprochen, keine Stammzellen aus Zellkerntransfer entstandenen Embryonen, keine Stammzellen aus Embryonen, für die ein Entgelt bezahlt wurde und so weiter.

Ulrike **R i e d e l** :

Das sind doch aber alles Strafbarrieren!

Prof. Dr. Jochen **T a u p i t z** :

Aus meiner Sicht ja, weil das alles vergangenes Unrecht ist, das nicht auf gleiche Stufe wie die Tötung von Embryonen, wie der Verbrauch von Embryonen gestellt werden kann.

Das ist meine Auffassung.

**V o r s i t z e n d e** :

Damit kommen wir zur letzten Fragerunde, die wir wieder als eine „Sammelrunde“

organisieren. Ich habe jetzt folgende Anmeldungen hier: Die Kolleginnen und Kollegen Gienger, Hüppe, Reiche, Dr. Geis, Röspel, Tauss, Flach und Dr. Sitte.

Dann hat jetzt der Kollege Gienger das Wort.

Abg. Eberhard **G i e n g e r** (CDU/CSU):

Ich hab eine Frage an Herrn Beckmann. Sie haben mich ein klein wenig irritiert, weil Sie in Ihren Ausführungen vorher gesagt haben, die Rechtsprechung wird das dann alles klären. Nun gibt es sicherlich Fallkonstellationen, die erstens nicht jeder Laie überblicken kann. In diesem Zusammenhang wollte ich Sie eigentlich fragen, ob es Ihrer Meinung nach Alternativen gibt, die das Ziel des Gesetzes, das wir vorhaben, also so viel Forschungsfreiheit wie möglich und so viel Embryonenschutz wie nötig, genauso gut oder besser erreichen können? Vor diesem Hintergrund würde ich das ganz gerne mal juristisch sehen.

Und dann wüsste ich noch Eines ganz gerne von Ihnen. Meines Erachtens gibt es derzeit in Deutschland, oder mir zumindest nicht bekannt, keine Verurteilung von Wissenschaftlern. Ich gehe mal davon aus, dass Sie mir da qualitative Auskunft geben können. Das würde dann aber bedeuten, dass das Embryonenschutzgesetz, wie es jetzt hier besteht, bisher eigentlich ein sehr erfolgreiches Gesetz war. Denn mir ist sonst aus der Rechtsprechung nichts bekannt, gerade bis hin zum Mord, dass man sich so an ein Gesetz gehalten hat, wie an dieses.

**Vorsitzende:**

Herr Hüppe, bitte.

Abg. Hubert **H ü p p e** (CDU/CSU):

Ich habe auch zwei Fragen an Herrn

Beckmann. Die eine ergab sich aus der Diskussion. Herr Professor Franz hat eben mal oder schon vor längerer Zeit in der Diskussion gesagt, da könnten junge Forscher aus Düsseldorf nach Singapur gehen. Also, ich habe es mir jetzt noch mal wörtlich gemerkt, „um embryonale Stammzellen herzustellen“. Wie relevant wäre das strafrechtlich?

Dann vielleicht noch mal unter dem, was Sie auch in Ihrer Stellungnahme geschrieben haben. Was würde denn die Verschiebung des Stichtags als Alternative zur Abschaffung auch für den Grundrechtsschutz bezüglich der Güter „Leben“ und „Menschenwürde“ bedeuten?

**V o r s i t z e n d e :**

Frau Reiche, bitte.

Abg. Katherina **R e i c h e** (CDU/CSU):

Meine Fragen richten sich an Professor Herdegen und an Herrn Professor Taupitz. Und zwar, ob denn Deutsche im Ausland und deren ausländische Arbeitgeber klar erkennen können, was konkret aufgrund des Stammzellgesetzes mit einer Strafbarkeit belegt ist und ob hier das Bestimmtheitsgebot verletzt ist? Und ob es eigentlich aus Ihrer Sicht hier eine Ungleichbehandlung von Amtsträgern gibt?

**V o r s i t z e n d e :**

Herr Geis, bitte.

Abg. Norbert **G e i s** (CDU/CSU):

Ich habe eine Frage an Herrn Professor Herdegen und an Herrn Beckmann, aber ich wollte vorerst etwas zu Herrn Professor Taupitz sagen. Herr Professor Taupitz, wenn Sie ein Leichenteil aus dem Ausland importieren, dann ist das nicht strafbar. Aber in dem Augenblick, wenn es sich

beispielsweise um eine Niere handelt, die hier implantiert wird und dadurch dort drüben ein Mensch getötet wird, dann ist es natürlich strafbar. Das ist unter Umständen sogar Mittäterschaft, und Sie würden als Mörder bestraft werden. Das müssen Sie sehen. Und das ist ja der Hintergrund des Schutzzweckes der Stichtagsregelung, dass nämlich keine Menschen oder keine Embryonen getötet werden. Insofern war das also nicht ganz das treffende Beispiel.

Aber jetzt zu meiner Frage an Herrn Professor Herdegen. Sie haben gesagt, dass die Stichtagsregelung durchaus diskutiert werden kann. Wir haben damals, als wir die Stichtagsregelung eingeführt haben, einen Kompromiss versucht. Im Grunde genommen hatten wir ein schlechtes Gewissen, weil wir wussten, dass diese Stammzelle ja von einem getöteten Embryo stammt, und unsere Überlegung war, wenn das nun so weiter geht, dann sind wir tatsächlich diejenigen, die da mitwirken. Und deswegen haben wir den Stichtag eingeführt. Diese Idee kam ja damals aus den USA.

Wenn Sie nun diesen Stichtag aufheben und man einen neuen Stichtag festlegen würde, was Sie gesagt haben und was auch Professor Taupitz gesagt hat, dann entbehrt das natürlich nicht der Logik. Ist dahinter dann nicht aber der Schutzgedanke aufgelöst, den wir hatten, weil Sie sagen, wenn wir jetzt einen neuen Stichtag machen, dann machen wir übermorgen wieder einen neuen Stichtag und dann wieder und dann immer dann, wenn es uns gerade passt. Ist da nicht die Hemmschwelle, die auch der Gesetzgeber haben muss, überschritten? Und sind da nicht alle Schleusen aufgemacht.

Nun zu meiner Frage an Herrn Beckmann, zur Überlegung die auch von Herrn Professor Taupitz immer wieder vorgetragen wird, dass ein Unterschied besteht zwi-

schen einem, der im Ausland mitwirkt, wenn er Amtsträger ist und wenn er nicht Amtsträger ist und dass das sehr unterschiedliche und fast nicht mehr genau abgrenzbare Kriterien sind. Wie kann man dieses Problem aus Ihrer Sicht lösen?

**Vorsitzende:**

Herr Röspel bitte.

Abg. René **Röspel** (SPD):

Ich habe eine einzige Frage an Frau Riedel, und zwar wie Sie die rechtliche und ethische Bewertung hinsichtlich einer einmaligen Verschiebung des Stichtages sehen?

**Vorsitzende:**

Herr Tauss, bitte.

Abg. Jörg **Tauss** (SPD):

Ich will mich der Meinung des Kollegen Geis hier nicht anschließen: „einmal Stichtag, immer Stichtag“! Wir sind hier der Gesetzgeber. Man kann doch Erkenntnisse gewinnen. Deswegen machen wir auch heute unter anderem eine Anhörung. Ich bin da durchaus offen für Informationen.

Meine Frage ist unabhängig davon noch einmal an Herrn Professor Herdegen gerichtet, weil ich einfach noch mal die Frage nach der Wirkung des § 13 Stammzellgesetz im Widerspruch zu § 9 Abs.2 StGB und nach der territorialen Reichweite geklärt haben möchte. Die Stichworte sind ja alle gefallen, aber ich würde das ganz gerne noch mal haben, übrigens auch unter dem Gesichtspunkt Inland/Ausland. Grenzüberschreitende Kooperationen waren die Stichworte. Grenzüberschreitende Kooperationen finden ja nicht nur im Ausland statt, sondern die können ja auch im Inland stattfinden. Ich wäre für eine Konkretisierung der rechtlichen Bewertung

unter diesen Gesichtspunkten dankbar, außerdem zu der gefühlten Rechtsunsicherheit, aber ich glaube, das ist auch schon angesprochen worden. Wir haben das gerade bei der anderen Geschichte, Computerkriminalität, gehört. Das kann natürlich schon etwas sein, was vielleicht sogar problematischer ist als eine tatsächliche Rechtsunsicherheit.

Herr Oppermann hat mir zwar einen Kurzkurs in internationalem Strafrecht gegeben, aber der hat mir jetzt noch nicht völlig ausgereicht, deswegen würde ich einfach bitten, mich in dieser Gemengelage noch ein Stück voran zu bringen über alle Erkenntnisse des heutigen Tages hinaus.

**Vorsitzende:**

Frau Dr. Sitte, bitte.

Abg. Dr. Petra **Sitte** (DIE LINKE.):

Ich will noch mal auf die Problematik der Mittäterschaft zurückkommen, die gerade mit viel Verve vorgetragen worden ist, weil das für mich noch nicht ganz eindeutig geklärt ist. Also, ich beziehe das jetzt nach dem Gehörten auf die Mitwirkung an konkreten Forschungsprojekten. Wir haben ja heute Morgen von Professor Emmrich ein Beispiel gehört, in der eine junge Wissenschaftlerin vor der Situation stand, dass sie einem Gremium angehörte, das sozusagen mittelbar Stammzellforschung ermöglicht, die in Deutschland nach unserem Gesetz jedenfalls nicht erlaubt ist, und die vor diesem Hintergrund gesagt hat, nein, das mache ich nicht.

Jetzt haben wir aber auch auf europäischer Ebene die Situation, dass unter Umständen durchaus deutschen Wissenschaftlern angeboten wird, in bestimmten Gremien mitzuwirken, die ja auch mittelbar Stammzellforschung begünstigen und eben auch Stammzellforschung in Ländern, die bei

uns so nicht zulässig wäre.

Und jetzt noch verrückter: Ich muss dazu sagen, dass ich keine Juristin bin. Wir haben ja auch deutsche Beamte auf EU-Ebene, die nach dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm in Zukunft über Forschungsmittel entscheiden werden für Projekte, die zwar in Deutschland nicht zulässig sind, in den anderen Ländern aber wohl. Die Bundesregierung hat auf EU-Ebene dort die Sonderregelung getroffen, dass vor diesem Hintergrund zwar die Bewilligung möglich ist, aber die dann für Deutschland so nicht in Betracht kommt. Machen die Beamtinnen und Beamten sich dann eigentlich strafbar? Dazu hätte ich gerne eine Erläuterung, und zwar zum einen noch einmal von Herrn Professor Taupitz und zum anderen von Frau Dr. Beck und wenn ja, wie könnte man dann diese Problematik, die ja, wie Sie das bezeichnet haben, zur Mittäterschaft noch eine zusätzliche Facette darstellt, rechtlich absichern?

**V o r s i t z e n d e :**

Wir sind jetzt mit unserer Fragerunde durch. Es stehen jetzt für alle Antworten exakt zwanzig Minuten zur Verfügung. Wenn ich jetzt hier wieder am Anfang des Alphabets beginne, bitte ich um Solidarität mit Herrn Professor Taupitz, dass er auch noch ausreichend Gelegenheit zur Antwort hat. Frau Dr. Beck, bitte.

Dr. Susanne **B e c k :**

Zur Strafbarkeit von Gutachtern:  
Das wäre meines Erachtens keine Strafbarkeit wegen Mittäterschaft an einem konkreten Forschungsprojekt, weil dazu schon eine sehr nahe Zusammenarbeit nötig ist. Aber es könnte eine Strafbarkeit aufgrund von Teilnahme sein aufgrund eines Hilfeleistens an einem Forschungsprojekt. Und nach geltender Rechtslage, wie wir ja schon gehört haben, ist das umstritten. A-

ber es besteht eben das Strafbarkeitsrisiko. Und das gilt, meines Erachtens, auch für Beamte, die über solche Fördergelder verfügen. Zumindest wüsste ich nicht, was dagegen sprechen könnte, wenn man den Schutzbereich des Stammzellgesetzes auf das Ausland ausdehnt. Dann könnten sich auch Beamte, die positiv über Fördergelder entscheiden, theoretisch strafbar machen. Vielleicht werde ich da noch korrigiert, aber ich wüsste nicht, was dagegen spricht. Wie man das absichern könnte, haben wir ja heute schon mehrfach gehört, einmal mit der Einschränkung des § 9 Stammzellgesetz, wobei sich das eben nicht auf eine Mittäterschaft und auch nicht auf den § 5 des Strafgesetzbuches beziehen würde. Es wäre deswegen nur eine Teillösung.

Oder man könnte eben eine Beschränkung auf im Inland belegene Stammzellen in den § 2 einführen. Dann hätte man den Schutzbereich des Stammzellgesetzes eindeutig beschränkt. Die für mich plausibelste, aber eben auch radikalste Lösung wäre es aber, die Strafbarkeit abzuschaffen.

**V o r s i t z e n d e :**

Danke. Herr Beckmann, bitte.

Rainer **B e c k m a n n :**

Zunächst zu Herrn Gienger. Meine Bemerkung, dass es der Rechtsprechung obliegt, unbestimmte Rechtsbegriffe auch in Strafvorschriften durch Rechtsprechung zu klären, war eine allgemeine. Das ist nicht unbedingt wünschenswert, dass das gerade in diesem Zusammenhang nur über Rechtsprechung läuft. Es ist natürlich wünschenswert, wenn das von vornherein für alle Beteiligten klar ist. Und was die Tatbestandsmerkmale des § 13 Stammzellgesetz betrifft, bin ich auch der Überzeugung, dass diese klar sind.

Die Frage nach der Auslandsbeteiligung,

den unterschiedlichen Teilnahmeformen, das ist ein anderes Kapitel. Aber es ist eben schwierig zu sagen, das wollen wir jetzt in Bezug auf die Stammzellforschung anders regeln als generell. Das wäre dann wieder eine Ungleichbehandlung, die jedenfalls nach außen auch das Signal senden würde, hier nehmen wir es mit unseren Beteiligungsvorschriften bei Straftaten und Ähnlichem weniger genau als in anderen Strafbarkeitszusammenhängen. Und das würde natürlich die Intention des Gesetzes, einen hohen Embryonenschutz zu verwirklichen, unterminieren.

Aber unabhängig davon gibt es, meines Wissens nach, keine Verurteilungen zum Embryonenschutzgesetz oder Stammzellgesetz. Beim Embryonenschutzgesetz sind mir zwei Ermittlungsverfahren bekannt, wovon ich weiß, dass eines eingestellt wurde, weil es strafrechtlich nicht ins Gewicht viel, weil es ansonsten um Abrechnungsbetrug in Millionenhöhe ging. Die Sache ist also eingestellt worden. Man kann das als Erfolg oder auch als Misserfolg des Gesetzes oder der Gesetze interpretieren. Ich würde es eher als Erfolg interpretieren. Diese Gesetze werden meines Erachtens nach tatsächlich eingehalten. Wenn es irgendeine Dunkelziffer gibt, dann ist die nur gering. Es handelt sich hier um einen angesprochenen Personenkreis, der grundsätzlich rechtstreu ist, und der sich auch gerne an Rechtsvorschriften halten möchte. Und deswegen wird eben eher im Rahmen einer solchen Anhörung dafür gekämpft, dass die Gesetze geändert werden, und man setzt sich nicht einfach darüber hinweg. Das finde ich eine sehr positive Geschichte.

Bei der Frage, ob die Beschränkung auf das Inland hier möglicherweise den Embryonenschutz besser mit der Forschungsfreiheit in Einklang bringt, bin ich in der Tat der Auffassung, dass hier eine Beschränkung auf das Inland durchaus sinn-

voll ist und nach meiner Interpretation des Gesetzes bereits besteht. Ich bin also, ich würde sagen mit der herrschenden Meinung der Auffassung, dass die Strafbestimmungen des Stammzellgesetzes keine generelle Auslandswirkung haben, dass sie aber bei bestimmten Beteiligungskonstellationen, auch im Zusammenhang mit internationalen Kooperationen, durchaus greifen können. Die Einzelheiten, wann was strafbar ist oder nicht, müssen Sie dann meiner schriftlichen Stellungnahme entnehmen. Wenn man dieses Ergebnis ausdrücklich in das Gesetz schreiben und nicht durch Interpretation gewinnen will, dann würde ich mich allerdings dagegen wenden, dass man das dann so formuliert, dass jede Form der Mittäterschaft, die einen Auslandsbezug hat, auch straflos ist. Denn das wäre wiederum ein Widerspruch gegen die Intention des Gesetzes. Man will im Prinzip ja Gefährdungen ausländischer Embryonen verhindern. Man will das, was man im Embryonenschutzgesetz als Vorlage hat, im Grunde auch mit einer gewissen Auslandswirkung versehen. Und wenn man hier mittäterschaftliches Wirken in Forschungsk Kooperationen generell von der Strafe ausnimmt, dann würde das praktisch wirkungslos werden. Da würde ich also für eine Restriktion plädieren.

Zur Frage von Herrn Hüppe. Die Frage nach den Forschern aus Düsseldorf, die nach Singapur gehen, um embryonale Stammzellen zu produzieren. Das ist eindeutig zu beantworten. Das ist strafbar, und zwar nach dem Embryonenschutzgesetz und nicht nach dem Stammzellgesetz. Das ist meines Erachtens auch unstrittig.

Die Frage hinsichtlich der Verschiebung des Stichtages im Verhältnis zur Abschaffung. Da muss ich der Kürze wegen auch auf die schriftliche Stellungnahme verweisen. Tendenziell ist natürlich eine Ver-

schiebung des Stichtages aus Sicht des Embryonenschutz weniger dramatisch als eine Abschaffung. Aber ich glaube, es würde trotzdem der Grundintention des Gesetzes zuwider laufen, weil man eben durch diesen starren Stichtag deutlich machen würde, „Embryonen, die bereits für Forschungszwecke gestorben sind, daran können wir nichts mehr ändern“. Wenn wir aber nach diesem Zeitpunkt weiteren Embryonenverbrauch später für Importzwecke oder Verwendungszwecke zulassen, dann signalisieren wir eigentlich, dass dieser einmalige Stichtag nach dem Motto „was geschehen ist, ist geschehen und kann nicht wieder verändert werden“ nicht so endgültig gilt, sondern, dass der Gesetzgeber aus forschungspolitischen Gründen bereit ist, die Embryonenschutzvorwürfe hinten anzustellen und zu sagen, wir ziehen den Stichtag dann nach und das würde meines Erachtens diese embryonenschützende Tendenz des Gesetzes unterminieren.

Zur Frage von Herrn Geis.

Die Strafbarkeit von Amtsträgern ergibt sich aus § 5 Nr. 12 und Nr. 13 StGB. Da ist es so, dass hier im wesentlichen einzelne Straftaten als „quasi Inlandstaten“ definiert werden, egal, wo sie auf der Welt stattfinden. Das kann man leicht erkennen, wenn man sich diese verschiedenen Nummern durchliest.

Aber das ist bei Nr. 12 und Nr. 13 nicht der Fall, sondern da geht es allgemein um Taten deutscher Amtsträger oder für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichtete. Das heißt, im Grunde kann jede Straftat darunter fallen. Und gerade weil dies so ist, kann das meines Erachtens nur dann angewendet werden, wenn ein Strafgesetz angewendet ist, das von sich aus den Anspruch hat, auch Auslandsstraftaten zu erfassen.

Und da kommen wir wieder zurück auf die Frage, ob das Stammzellgesetz generell auf

das Inland primär beschränkt ist oder ob es auch Auslandstaten erfassen will. Und da habe ich in meinen Ausführungen dargelegt, aus welchen Gründen ich der Auffassung bin, dass das Stammzellgesetz sich im Prinzip auf Inlandstaten beschränkt. Was nicht ausschließt, dass gewisse Kooperationen mit dem Ausland, gerade bei Mittäterschaft, trotzdem strafbar sein können, weil die allgemeinen Regelungen des Strafrechts bei Mittäterschaft einen Inlandstatort ergeben, selbst wenn die Haupttat oder das eigentlich Verwerfliche im Ausland stattfindet.

Der letzte Punkt.

Die Frage, ob sich zum Beispiel deutsche Beamte bei der Förderung im EU-Rahmen der Beihilfe schuldig machen können, hängt an derselben Beurteilung. Ich bin der Auffassung, dass das Stammzellgesetz sich primär auf das Inland bezieht und Beihilfehandlungen zur Verwendung von Stammzellen im Ausland als solche bereits jetzt nicht nach dem Stammzellgesetz strafbar sind. Und deswegen sind solche deutsche Beamte auch bei diesen Förderprogrammen durchaus einsetzbar, auch wenn das nicht völlig unumstritten ist. Es gibt eine Stimme in der Literatur, die sagt, auch das könnte strafbar sein. Dies wird aber erkennbar mit dem Zweck gesagt, die Strafbarkeit bis ins Uferlose auszudehnen, um dann die komplette Beseitigung der Strafbarkeit zu fordern.

**V o r s i t z e n d e:**

Herr Professor Herdegen, bitte.

Prof. Dr. Matthias **H e r d e g e n:**

Die Frage von Frau Reiche bezieht sich auf die strafrechtlichen Unsicherheiten, und vielleicht darf ich in meine Antwort auch die Frage von Herrn Tauss mit einbeziehen.

Ich meine, der Gesetzgeber ist verfassungsrechtlich sicher frei, an Verstöße gegen das Stammzellgesetz eine Strafdrohung zu knüpfen, wie immer man das rechtspolitisch bewerten mag. Als Verfassungsrechtler habe ich es etwas einfacher als die strafrechtlichen Kollegen. Ich muss nämlich nicht den möglichen Inhalt der Strafnorm untersuchen, sondern mir genügt bereits die Einsicht, dass die Strafnorm im Zusammenwirken von Stammzellgesetz und den Bestimmungen des deutschen Strafrechts über die Geltung für Auslandstaten, insbesondere die §§ 7 und 9, keine verlässliche Handlungsanweisung liefern. Und ich sehe mich in dieser Einschätzung durch das, was ich hier heute Nachmittag gehört habe, noch einmal bestätigt. Die sauberste Lösung wäre, sicher auch aus verfassungsrechtlicher Sicht, eine Neufassung des § 2 mit dem klaren Bezug auf das Inland. Dann hätten wir einen klaren objektiven Gesetzeswillen, und wir hätten damit das strafrechtliche Problem insoweit entschärft, bei dem noch ein weiterer Punkt hinzukommt. Wir wissen in einzelnen Bereichen nicht exakt, wer Amtsträger ist, zum Beispiel im Bereich mancher Blaue-Liste-Institute, wo Forscher mit staatlichen Mitteln agieren. Im Grunde passt das Konstrukt des Amtsträgers und des für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten nicht für den Forschungszusammenhang. Die Vision des Gesetzgebers beim Strafgesetzbuch stützt sich nämlich darauf, dass der Amtsträger im Grunde ein Teil des Staates ist. Er ist Repräsentant des Staates und insoweit dem vom Gesetzgeber wie auch immer definierten Allgemeinwohl besonders verpflichtet. Einer derartigen Fremdbestimmung im Hinblick auf den Inhalt seiner Tätigkeit unterliegt der Forscher nicht wegen Art. 5 Abs. 3, wie immer sein dienstrechtlicher Status ist, an einer Universität oder woanders.

Man muss also auch, jedenfalls unter diesem Gesichtspunkt, rechtspolitisch schärfer

über diese besondere Strafbarkeit von Amtsträgern und ihnen gleichgestellten Personen nachdenken. Seiner Schutzpflicht aus Art. 1, wenn es sie denn gibt, würde der Gesetzgeber schon mit der Strafdrohung nach dem Embryonenschutzgesetz nachkommen. Hier schließe ich mich meinen Vorrednern an.

Wenn man sich entschließt, im Rahmen des verfassungsrechtlich Vertretbaren, die Strafdrohung ordnungswidrigkeitsrechtlich herabzustufen, was eine denkbare, aber nicht gebotene Option ist, will ich nur daran erinnern, dass auch im Ordnungswidrigkeitenrecht das verfassungsrechtliche Bestimmtheitsgebot gilt.

Die Frage von Herrn Geis ist eine besonders schwierige, vor allem, weil Sie auch so offen waren, noch einmal auf das Dilemma hinzuweisen, in dem die den Gesetzeskompromiss tragenden Kräfte im Jahre 2002 standen. Ich will nur noch einmal festhalten, dass tragender Pfeiler der Logik der damaligen Regelung nicht der Stichtag ist, sondern die Würdeimplikationen, der Stammzellgewinn auf der einen Seite und das Bekenntnis zur Abwägungsoffenheit für bestimmte andere Güter, insbesondere die Forschungsfreiheit, auf der anderen Seite, auch wenn die Stichtagsregelung rechtspolitisch gewissermaßen der Anker war, der den Gesetzeskompromiss überhaupt erst ermöglicht hat. Maßstab für die gesetzesimmanente, gesetzeslogische Verhältnismäßigkeit sind nur die ersten beiden Gesichtspunkte, und da käme ich in der Tat zum Ergebnis, dass in den Fällen, in denen ein Anreiz für die Stammzellgewinnung für die Vergangenheit ausgeschlossen ist, die Erforderlichkeit nicht zu rechtfertigen ist. Man würde die Verhältnismäßigkeitsproblematik sicher ganz erheblich entschärfen, wenn man einen Stichtag zwar im Grundsatz festlegt, aber den relativ nahe an die jüngere Vergangenheit rückt.

Ob er verfassungsrechtlich haltbar ist, ob der Gesetzgeber seine Rechtfertigungslast im Hinblick auf die Eingriffe in die Forschungsfreiheit, und künftig vielleicht auch auf die Güter Leib und Leben aus Art. 2 Abs. 2, genügen kann, hängt davon ab, ob der Gesetzgeber beim Festhalten an einem bestimmten Stichtag in plausibler Weise geltend machen kann, dass keine effektiven, milderer Mechanismen verfügbar sind, um eine Veranlassung der unerwünschten Stammzellgewinnung im Ausland auszuschließen.

Natürlich, Herr Geis: Das Argument des „slippery slope“, man käme gewissermaßen in eine verhängnisvolle Logik, wenn man den Stichtag immer wieder weiter hinausschiebt, ist nicht von der Hand zu weisen. Ich messe diesem Argument rechtspolitisch sehr hohes Gewicht bei. Verfassungsrechtlich kann es nicht tragend sein, weil der Gesetzgeber in jeder Legislaturperiode erneut als Souverän entscheidet, souverän im Rahmen der verfassungsrechtlichen Bindung und weil, staatsrechtlich gesehen, kein Parlament die Fähigkeit hat, das nachfolgende Parlament in künftigen Legislaturperioden zu binden, es sei denn, der Gesetzgeber gießt diesen Willen in die Form eines verfassungsändernden Gesetzes.

Und so käme ich denn zu dem Schluss, dass das seiner Zeit verfassungskonform verabschiedete Stammzellgesetz aus dem Jahre 2002 mittlerweile in die Verfassungswidrigkeit hineingewandert ist.

### **V o r s i t z e n d e:**

Und nun Frau Riedel, bitte.

### **Ulrike R i e d e l:**

Also dem muss ich ganz geharnischt widersprechen. Das Stammzellgesetz ist nicht

in die Verfassungswidrigkeit hineingewandert. Der Gesetzgeber hat einen weiten Ermessensspielraum, wie er die einzelnen Rechtsgüter abwägt. Es geht hier ja nicht nur um die Menschenwürde eines einzelnen Embryos. Darüber, was mit einer Stammzelle gemacht werden darf, besteht Streit. Es ging dem Gesetzgeber damals auch ganz konkret um die Menschenwürde als ein grundlegendes tragendes staatliches Prinzip, was der Staat objektiv zu beachten und sicherzustellen hat, unabhängig vom Status des einzelnen Embryos. So wurde das damals auch diskutiert, und ich denke, der Gesetzgeber ist frei, wie er hier entscheidet und wie er ethisch abwägt. Verfassungsrechtlich kann er das Gesetz belassen. Verfassungsrechtlich gesehen, könnte er meines Erachtens aber auch den Stichtag verschieben, wenn es zwingende Gründe dafür gibt. Mit einer Verschiebung des Stichtages würden die Logik des Stammzellegesetzes und die Grundintention des Stammzellgesetzes nicht verletzt werden, denn entscheidend war dem Gesetzgeber, dass es keinen Automatismus in die Zukunft hinein gibt. Die Verschiebung des Stichtages würde sicherstellen, dass kein Automatismus in die Zukunft hinein entsteht, denn der Gesetzgeber, das wurde eben auch schon gesagt, hat es in der Hand, ob es Weiterungen geben wird oder nicht. Deswegen passt der Begriff des „slippery slope“ hier auch einfach nicht, weil der Gesetzgeber es in der Hand hat, was er in Zukunft entscheidet.

Man muss noch mal kurz in Erinnerung rufen, was damals schon bekannt war. Die Tatsache, dass die alten Stammzellen nicht xenofrei sind, war damals schon bekannt. Frau Professor Friedrich und Herr Professor Gruß haben eindringlich schon damals in der Anhörung 2002 darauf hingewiesen, dass die Stammzellen nicht charakterisiert sind. Das war alles damals schon bekannt. Der Gesetzgeber hat das nicht berücksichtigt, weil dieses Gesetz sich nur mit der

Forschung befasst und nicht mit der Anwendung, und es bestand die Annahme, dass diese Ungeeignetheit sich in der Grundlagenforschung nicht auswirkt.

Was allerdings damals nicht bekannt war, war die Tatsache, dass es nur noch 21 Stammzelllinien gibt. Das ist richtig. Man ging damals davon aus, es gäbe 70 Stammzelllinien, und es gäbe einen unerschöpflichen Quell daraus, dass die sich immer wieder fortsetzen, und dass man die verwenden kann. Und das ist natürlich ein Gesichtspunkt, den der Gesetzgeber heute zu berücksichtigen hat, dass der Pool im Grunde sehr zurückgegangen ist. Das war damals nicht absehbar.

Aber gleichwohl muss, bevor man eine Stichtagsverschiebung ins Auge fasst, noch mal gründlich gefragt und geprüft werden, und das kann durch die Auswertung der Anhörung und der einzelnen Beiträge der Wissenschaftler heute natürlich erfolgen, was ist mit den alten Stammzelllinien in der Forschung möglich, brauchen wir wirklich eine Verschiebung? Das muss noch gründlich geprüft werden, und hier haben sich heute sicher Aspekte in die eine wie in die andere Richtung ergeben.

### **V o r s i t z e n d e:**

Und zum Abschluss Herr Professor Taupitz, bitte.

Prof. Dr. Jochen **T a u p i t z:**

Ein versöhnliches Wort zunächst. Beim Streit meiner Vorredner bin ich der Auffassung, dass das Stammzellgesetz jedenfalls nah an die Verfassungswidrigkeit heranreicht. Die Bedenken werden von Tag zu Tag größer. Ob es schon verfassungswidrig ist, das wird nur das Verfassungsgericht entscheiden können.

Im Gegensatz zu Frau Riedel möchte ich allerdings deutlich darauf hinweisen, dass

die Argumentationslast anders verteilt ist. Es geht nicht um die Frage, ob es zwingende Gründe dafür gibt, den Stichtag zu verschieben, sondern verfassungsrechtlich stellt sich die Frage, ob es zwingende Gründe dafür gibt, den Stichtag beizubehalten. Denn das Gesetz ist ein Forschungsbegrenzungsgesetz. Und es bedarf als Eingrenzung der Forschung einer dauernden Rechtfertigung. Deswegen ist die Argumentationslast genau umgekehrt.

Frau Sitte hat nach der Abgrenzung von Mittäterschaft und Beihilfe gefragt. Zunächst etwas Beruhigendes: Wenn Sie Forschungsgelder allgemein für die embryonale Stammzellforschung als Bundestagsabgeordnete zur Verfügung stellen, machen Sie sich nicht strafbar, weil Sie kein Geld für ein konkretes Forschungsprojekt bewilligen. In dem Moment, wo aber jemand daran mitwirkt, für ein konkretes Forschungsprojekt, das nicht den Anforderungen des Stammzellgesetzes unterliegt, Gelder zu bewilligen, läuft er das Risiko, sich strafbar zu machen, je nach dem Streit, den wir unter Juristen ausfechten. Das gilt für die Beamten auf der EU-Ebene, die die Forschungsgelder freigeben, das gilt für alle Beamten, die als Forscher daran teilnehmen, das gilt als Strafbarkeitsrisiko für alle.

Die Abgrenzung „Mittäterschaft und Beihilfe“ kann man ganz grob in der Weise vornehmen, dass man sagt, mittäterschaftlich handelt, wer auf gleicher Ebene, auf gleicher Augenhöhe zusammenwirkt, und Beihilfe leistet derjenige, der einen untergeordneten Tatbeitrag liefert. Wenn deutsche Forscher auf gleichberechtigter Ebene international kooperieren wollen und nach Ihrer Auffassung auch sollen, dann heißt das, dass sie Mittäter sind. Und dann sind sie nach dem Vorschlag von Herrn Beckmann immer in der Strafbarkeit drin, denn Herr Beckmann will die Mittäterschaft ja nicht aus der Strafbarkeit herausnehmen.

Das halte ich für unangemessen. Sie machen damit die deutsche Forschung tot, und ich betone ganz deutlich, das betrifft nicht nur die Forschung mit neuen Stammzelllinien. Das betrifft auch die Forschung mit anderen, alten, stichtagsgerechten Stammzelllinien, soweit die Stammzellen im Ausland befindlich sind. Denn diese Forschung kann vom Robert-Koch-Institut nicht genehmigt werden, weil die Kompetenz des Robert-Koch-Instituts an der Grenze endet. Und nach dem Stammzellgesetz kann auch nicht ein mittäterschaftlicher Beitrag genehmigt werden, sondern nur die Verwendung von Stammzellen.

Also das, was verwaltungsrechtlich getrennt betrachtet wird, das packen die Strafrechtler fein zusammen, und damit kommt man dazu, dass alle Mittäter das Strafbarkeitsrisiko eingehen.

Frau Reiche, zu Ihrer Frage, ob die Ausländer die Strafbarkeitsrisiken einschätzen können. Natürlich nicht! Wenn ein Ausländer mit einem Inländer auf gleicher Augenhöhe zusammen arbeitet, dann macht sich der Ausländer, nach Auffassung von Herrn Beckmann, und nach herrschender Auffassung unter Juristen, nach dem deutschen Stammzellgesetz strafbar, auch wenn sich die Stammzellen nur im Ausland befinden. Deshalb noch einmal mein Plädoyer. Begrenzen Sie den Anwendungsbereich des Stammzellgesetzes im § 2 generell auf das Inland.

Die Ungleichbehandlung der Amtsträger rührt daher, Herr Herdegen hat es schon angesprochen, dass Amtsträger dem Staat in besonderer Weise zugerechnet werden. Amtsträger sollen ja auch im Ausland nichts Unrechtes tun. Deswegen diese Sonderrolle, die der Gesetzgeber im Strafgesetzbuch den Amtsträgern oder den für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten zugesprochen hat. Das heißt, es sind nicht nur formal Beamte, sondern es

sind auch alle Forscher oder Mitarbeiter von Institutionen, die durch öffentliche Forschungsgelder unterstützt werden, also es geht viel weiter als der enge Beamtenbegriff.

Und zum Schluss, Herr Geis.

Natürlich macht sich der derjenige wegen Anstiftung oder Mittäterschaft an einer Tötung strafbar, wenn er einen Mord im Ausland anordnet, damit er an die Niere herankommt. Das ist dieselbe Situation nach dem Embryonenschutzgesetz. Wenn ein deutscher Forscher den Embryonenverbrauch im Ausland anregt, dazu anstiftet, macht er sich nach dem Embryonenschutzgesetz strafbar. Dabei soll es ja auch bleiben.

Wir diskutieren ja nur über die Frage, ob er sich auch strafbar machen soll, wenn das Unrecht im Ausland ohne seine Anregung, ohne seine Mitwirkung begangen wurde und er jetzt nur davon profitiert. Also da ist im Ausland jemand getötet worden, jetzt steht die Niere zu Verfügung. Darf die Niere hier im Inland implantiert werden? Dafür gibt es kein Importverbot. Und insofern müssen wir auch hier wieder das Embryonenschutzgesetz und das Stammzellgesetz fein säuberlich auseinanderhalten. Durch eine Änderung des Stammzellgesetzes, wie sie heute diskutiert wurde, und das ist meine wirkliche Meinung, wird nicht die Axt an den Schutz ausländischer Embryonen gelegt. Der Schutz ausländischer Embryonen wird durch das Embryonenschutzgesetz nach wie vor hinreichend sicher gewährleistet.

Vielen Dank.

**V o r s i t z e n d e :**

Ganz herzlichen Dank.

Ich glaube, man kann zum Abschluss dieser Anhörung feststellen, dass sie ein Highlight in der fachlichen Beratung des Ausschusses gewesen ist.

Ende der Anhörung: 17.00 Uhr

Ihre Beiträge waren wirklich von hoher Exzellenz, Präzision und gleichwohl Ausführlichkeit. Und ich muss auch, weil ich auch schon andere Erfahrungen gemacht habe, meinen Kolleginnen und Kollegen ein großes Kompliment für die lange Zeit der Präsenz aussprechen, die wirklich schwierig ist unter den Arbeitsbedingungen des Deutschen Bundestages und auch für die sehr präzisen Fragestellungen, die wirklich eine hohe Effizienz der heutigen Anhörung ermöglicht haben.

Ulla Burchardt, MdB  
Vorsitzende

Bearbeiterin: Elisa Jähner

Sie möchten sicherlich wissen wie es weitergeht. Sie können sicher sein, dass in jeder Fraktion eine sehr intensive Auswertung dieser Anhörung stattfinden wird. Und wie es auch bei der Stammzellgesetzgebung damals gewesen ist, wird es mit Sicherheit eine oder mehrere interfraktionale Initiativen geben. Ich fände es schön, wenn wir bis zur Sommerpause, im Interesse aller Beteiligten, einen Überblick hätten, wie es weiter geht. Das ist jetzt ein ganz persönlicher Wunsch, dass sich eine gewisse Tendenz abzeichnet. Ich denke, die DFG und alle Forscher haben da ein ganz großes Interesse, bald einen Blick zu kriegen, wohin die Reise geht. Insofern werden wir uns schon bemühen, das relativ zeitnah zu machen.

Bei der Gelegenheit noch mal Dank an alle, die hier aktiv mitgemacht haben und herzlichen Dank auch an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Ausschussekskretariats, die unter absolut schwierigsten Besetzungsproblemen im Sekretariat den reibungslosen Ablauf gewährleistet haben.

Damit darf ich Ihnen wünschen, dass Sie mit einer guten Erinnerung an diese Veranstaltung im Deutschen Bundestag wieder nach Hause fahren, gut über uns reden, und wir werden uns bei der einen oder anderen Gelegenheit sicherlich wieder treffen.