

Jahrbuch der
Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

2007/2008

Spiegel

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT
DÜSSELDORF



ISBN 978-3-940671-10-3

d|u|p

düsseldorf university press

Damit ginge aber von Deutschland jener Anreiz zur Tötung von Embryonen aus, der mit dem Stammzellgesetz verhindert werden sollte.

Die Stammzellforschung stellt die Leitbilder von Menschenwürde, von Gesundheit und Lebensstilen, von erlaubten Eingriffstiefen und Grenzbeziehungen auf den Prüfstand. Dies alles vollzieht sich in einer Zeit, in der traditionelle Wertesysteme, wie das Christentum und der Humanismus, ihre prägende Kraft verlieren, in der die Pluralisierung der Gesellschaft und ihrer Werbezüge zum Verlust von Eindeutigkeiten geführt hat. Wir werden künftig mit Ambivalenzen leben müssen, die uns an die Grenzen der Entscheidungsfähigkeit führen, aber dennoch Entscheidungen verlangen. Die Rede vom Dilemma und dem notwendigen Schuldigwerden, die in dieser Situation oft angeführt wird, ist allerdings eine Irreführung. Ein Dilemma ist eine Situation, in der eine Person oder eine Gruppe zwischen mindestens zwei einander widersprechenden Handlungs- beziehungsweise Untertassungsoptionen zu entscheiden hat, wobei jede Alternative zumindest auf den ersten Blick (*prima facie*) starke oder gar zwingende Gründe auf ihrer Seite hat. Dies ist bei der Stammzellforschung jedoch nicht der Fall. Die Würde des Embryos ist das fundamentale Gut und darf nicht für ein bloßes Erkenntnisinteresse, von dem niemand weiß, ob es jemals therapeutische Früchte tragen wird, geopfert werden. Wenn jemand eine Hilfe leistet, die er nicht leisten kann, dann wird er auch nicht schuldig. Wenn ich beispielsweise einem Menschen nur helfen kann, indem ich einen anderen töte, kann ich eben nicht helfen. Dann werde ich aber auch nicht schuldig. Die Wissenschaftsgeschichte hat es uns gezeigt: Was wissenschaftlich-technisch machbar ist und ökonomisch Erfolg versprechend erscheint, wird in der Regel auch politisch gewollt oder legitimiert und faktisch getan. Die Frage, ob Ethik und Politik mehr sind als nachträgliche Akzeptanzbeschaffung für das Machbare, bleibt.

Literatur

- CHUNG, Y., I. KLIMANSKAYA, S. BECKER, T. LI, M. MASERATI, S. J. LU, T. ZDRAVKOVIC, D. LIU, O. GENBACEV und S. FISHER (2008). „Human Embryonic Stem Cell Lines Generated without Embryo Destruction“. *Cell Stem Cell* 2(2), 113–117. (doi: 10.1016/j.stem.2007.12.013)
- WORATSCHEK A. R. (2007). „Geteilte Partei. Mit knapper Mehrheit beschließt die CDU freizügigere Regeln für die Stammzellforschung“. *Der Tagesspiegel* (05.12.2007).

nach Auskunft des parlamentarischen Staatssekretärs Thomas Rachel (CDU) vom Februar 2008 keine wissenschaftlichen Belege für die Behauptung, Erkenntnisse der embryonalen Stammzellforschung seien für den medizinischen Fortschritt bei adulten Stammzellen unverzichtbar. Insofern erledigt sich auch Hubers Aufforderung: „Wer aber eine Verschiebung des Stichtags schlechterdings ablehnt, muss sich fragen lassen, wie die Forschung mit adulten Stammzellen dann überhaupt vorankommen kann“.

Es kann nicht geleugnet werden, dass bei der Forschung mit embryonalen Stammzellen und deren Import ein Konflikt zwischen zwei hohen Verfassungsgütern entsteht, zwischen der Forschungsfreiheit und der Menschenwürde des Embryos. Die Würde des Menschen ist jedoch unantastbar und nimmt in der Rangordnung der abzuwägenden Güter nach dem Grundgesetz und auch aus dem christlichen Menschenverständnis heraus die erste Stelle ein und setzt somit der Forschung Grenzen. Der verfassungsrechtlich garantierte Schutz der Menschenwürde findet seinen Ausdruck auch im deutschen Embryonenschutzgesetz, das ein Ver zweckungsverbot für Embryonen und deren absolute Schutzwürdigkeit strafrechtlich normiert. Mit der Erlaubnis des Imports bewertet man die damit verbundene Forschung an embryonalen Stammzellen höher als die Menschenwürde. Lebensrecht und uneingeschränkter Lebensschutz des Menschen vom Zeitpunkt der Befruchtung an sind damit also nicht mehr gewährleistet.

Argumente für die katholische Position

Was die Gewinnung von embryonalen Stammzellen und die Stichtagsregelung anbelangt, bleibt die katholische Kirche bei ihrer Position von 2002. Sie lehnt die Forschung mit embryonalen Stammzellen generell ab, weil sie die Tötung von Embryonen voraussetzt. Deshalb hat die katholische Kirche auch 2002 bei der Verabschiedung des Stammzellgesetzes die Stichtagsregelung, also die eingeschränkte Importerlaubnis, abgelehnt. Denn weder der Stichtag noch dessen Verschiebung machen die Tatsache ungeschehen, dass dem Import menschlicher Stammzellen die Tötung menschlicher Embryonen vorausgegangen ist. Wenn sich die katholische Kirche jetzt sowohl gegen eine Aufhebung wie auch gegen eine Verschiebung des Stichtags wehrt, dann deswegen, um zu verhindern, dass damit der Stammzellforschung generell, bis hin zum therapeutischen Klonen, eine weitere Tür geöffnet wird. Des Weiteren soll dem Eindruck entgegengewirkt werden, die rechtliche Erlaubnis zum Import könne als moralische Billigung der Herstellung von Stammzellen im Inland verstanden werden. Ferner soll einem verstärkten Embryonenverbrauch im Ausland entgegengewirkt werden. Durch eine Stichtagsverlegung können nämlich die Hersteller von embryonalen Stammzellen ermuntert werden, durch Vorratshaltung jeweils frische Stammzellen aus neuerlich getöteten Embryonen auch für den deutschen Wissenschaftsmarkt bereitzustellen. Auch geht mit jeder weiteren Verschiebung des Stichtags eine weitere Relativierung des Lebensschutzes einher. Und schließlich befürchtet die katholische Kirche, dass eine einmalige Verschiebung weitere Verschiebungen nach sich zieht.

Das vielfach vorgebrachte Argument, ob der Stichtag 1. Januar 2002 oder 1. Mai 2007 lautet, mache moralisch keinen Unterschied, in jedem Fall liege er in der Vergangenheit, ist nur dann richtig, wenn es bei einer einmaligen Verschiebung bliebe. Genau das will die Wissenschaft nicht und fordert schon jetzt die komplette Abschaffung des Stichtags.

schen Lehramt“, stellte Huber fest und berief sich dabei auf die Note der Glaubenskongregation von 2002, „Zu einigen Fragen über den Einsatz und das Verhalten der Katholiken im politischen Leben“, beanspruche das katholische Lehramt, „amoralische Urteile über zeitliche Angelegenheiten zu fällen, wenn dies vom Glauben und Sittengesetz gefordert ist“ und „das Gewissen der Gläubigen zu unterweisen und zu erleuchten“, und er fragte, ob dabei „der menschlichen Irrtumsfähigkeit“ und „der Gewissenverantwortung der einzelnen Christen“ genügend Raum gelassen werde. „Züge eines Kulturkampfes“, wie Huber feststellte, trägt die Debatte allerdings nicht, wohl aber hat sie, wie er zu Recht feststellt, eine „konfessionelle Färbung“, aber auch nur insofern, als die katholische Stimme in der Debatte deutlicher vernehmbar ist. Huber verbindet mit konfessioneller Färbung vor allem die Feststellung, dass „manche katholische Stimme beansprucht, die allein vertretbare christliche Position zu artikulieren. Gemeint ist damit ein generelles Nein gegenüber aller Forschung mit embryonalen Stammzellen“. Dies ist zwar die katholische Position, aber sie ist noch nicht einmal exklusiv katholisch. Auch profane Vereinbarungen wie die Menschenrechtsklärung der Vereinten Nationen und des Europarates sowie das deutsche Grundgesetz schützen die Würde und das Lebensrecht des Menschen. Nun ist es aber nicht wegzudiskutieren, auch nicht von Huber, dass embryonale Stammzellforschung nicht möglich ist, bislang jedenfalls, ohne dass zuvor Embryonen, also Menschen in ihrer frühesten Form, zur Stammzellgewinnung getötet werden.

Huber lässt sich in seiner Stellungnahme von der von den Biowissenschaftlern vorgebrachten Meinung leiten, die Qualität der für die Forschung zur Verfügung stehenden Stammzelllinien sei so eingeschränkt, dass die notwendige Forschung mit ihnen nicht möglich sei. Das stimmt so nicht. Sogar die Deutsche Forschungsgemeinschaft nennt nur einen tierischen Zucker, der möglicherweise auf den alten Stammzelllinien zu finden ist, der sich aber komplett entfernen lässt, wie Thomson 2006 in seinen Versuchen gezeigt hat. Für die Grundlagenforschung sind die alten embryonalen Stammzelllinien also geeignet, und Therapien werden vermutlich auch die neuen nicht bringen. Der wahre Grund, warum die Forscher neue Stammzellen haben wollen, ist ein monetärer. Muss man doch für die alten Stammzellen – im Gegensatz zu den frei verfügbaren neuen – Patentgebühr bezahlen. Der Direktor des Max-Planck-Instituts für Molekulare Medizin in Münster, Hans Schöler, selbst Stammzellforscher, nannte ihm im März 2007 in einem Interview mit dem Deutschlandradio: „Viele dieser [alten] Linien unterliegen einem sehr engen Patentschutz und das macht es schwierig, mit diesen Linien zu arbeiten“.

Eine andere Annahme, von der Huber sich leiten lässt, trifft so auch nicht zu:

Um der Forschung mit adulten Stammzellen und der von ihr erhofften therapeutischen Fortschritte willen ist gegenwärtig noch eine Forschung mit embryonalen Stammzellen notwendig; sie soll verstehen lehren, wie die Reproramierung von Stammzellen vonstatten geht.

Diese Annahme wird vor allem von Forschern, die mit adulten Stammzellen arbeiten, bestritten. Die embryonale Stammzellforschung sei erst zehn Jahre alt, die adulte hingegen feiere seit 50 Jahren Erfolg. Der britische Stammzellforscher Colin McGuckin, der an der Universität Newcastle mit Stammzellen aus dem Nabelschnurblut forscht, hat kürzlich erklärt, in seiner 20-jährigen Forschungstätigkeit habe kein einziger Aspekt der Forschung mit embryonalen Stammzellen zum Verständnis der Forschung mit adulten Stammzellen beigetragen. Die Stammzellforscher Lukas Kenner (Wien), Volker Herzog (Bonn) und Bodo-E. Strauer (Düsseldorf) sehen dies ebenso. Selbst das Forschungsministerium kennt

gebracht habe. Diesen Stichtag ausgerechnet jetzt zu verschieben, erscheine ihm überstürzt und nicht ausreichend bedacht.

Im April 2008 ist die Mehrheit des Bundestags nunmehr dem von Bundeskanzlerin Angela Merkel und Forschungsministerin Annette Schavan unterstützten Gesetzesentwurf gefolgt. 346 Abgeordnete stimmten für eine einmalige Verschiebung des Stichtags auf den 1. Mai 2007. Mit Nein stimmten 228 Parlamentarier, sechs enthielten sich. Mit der Verschiebung des Stichtags wurde auch die Strafandrohung für deutsche Forscher im Ausland aufgehoben.

Kulturkampf um Stammzellen

Am heftigsten wurde über die Novellierung des Stammzellgesetzes in der CDU gestritten. Öffentlichkeitswirksam wurde der Streit auf dem 21. Bundesparteitag Anfang Dezember 2007 in Hannover ausgetragen. Dort verabschiedeten die Delegierten mit knapper Mehrheit einen Antrag, der eine Verschiebung des bisherigen Stichtags zum Import embryonaler Stammzellen ermöglicht. Ein Antrag von Delegierten, die gegen eine Stichtagsverschiebung votierten, wurde damit abgelehnt. In der vorangegangenen Debatte plädierte Bundeskanzlerin Merkel wie zuvor Forschungsministerin Schavan eindringlich für eine Stichtagsverschiebung. Nach dem Machtwort der Kanzlerin stimmten schließlich 323 Delegierte für den Antrag, 301 dagegen. Massive Kritik gab es an der Form der Debatte. *Der Tagesspiegel* schrieb, die Parteiführung habe gezeigt, „wie man einer Partei mit Gewalt die Seele bricht“.⁸ Es war zu erwarten, dass nach diesem Parteitagebeschluss erneut die Frage nach dem Christlichen in der CDU gestellt würde. Wer vorgibt, christliche Politik zu treiben, muss sich auch an christlichen Werten und Maßstäben messen und von anderen darauf ansprechen lassen. Fest steht jedenfalls, dass die CDU mit ihrem Beschluss ein Stück Glaubwürdigkeit verloren und jene Wähler enttäuscht und ratlos gemacht hat, die bestimmte Werte, das, was ihnen heilig ist, noch am besten bei ihr aufgehoben sehen.

Von katholischer Seite kamen heftige Einwände zum CDU-Beschluss. Kardinal Meisner kritisierte äußerst scharf die Haltung der Forschungsministerin zur Stammzellforschung. Kardinal Lehmann stellte in einem *Spiegel*-Interview fest, das klare Nein zur Tötung von Embryonen zu Forschungszwecken könne er im Parteitagebeschluss der CDU nicht mehr erkennen.⁹ Der Fuldaer Bischof Algermissen nannte den Parteitagebeschluss einen „Skandal“ und einen Widerspruch zum im neuen Grundsatzprogramm formulierten Menschenbild. Für Kardinal Wetter ist die Verlegung des Stichtags ein weiterer Schritt auf dem bereits eingeschlagenen falschen Weg. Ebenso kritisch äußerten sich die Bischöfe Fürst, Genn, Müller, Hanke, Schick und Schraml.

Offenbar sah sich der Ratsvorsitzende der Evangelischen Kirche in Deutschland, Bischof Wolfgang Huber, durch so viel katholische Kritik am CDU-Beschluss zu einer evangelischen Stellungnahme in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* vom 27. Dezember 2007 mit der Überschrift „Auch der katholische Mensch kann irren“ herausgefordert, in der er unter anderem noch einmal für eine einmalige Verschiebung des Stichtags plädierte und „Differenzen“ im Verständnis des kirchlichen Lehramtes zwischen der katholischen und der evangelischen Kirche in ethischen Fragen herausstellte. Im Gegensatz zum „evangelischen

⁸ Woratschka (2007).

⁹ Vgl. „Keine Kompromisse“, *Der Spiegel* (10.12.2007).

Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2007/2008

Herausgegeben vom Rektor
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Univ.-Prof. Dr. Dr. Alfons Labisch

Konzeption und Redaktion:
Univ.-Prof. em. Dr. Hans Stüssmuth

d|u|p

Der Gesetzentwurf, der dem Verlangen der Wissenschaftler am weitesten entgegenkam, wurde von Ulrike Flach (FDP) und Katharina Reiche (CDU) initiiert und von einer Gruppe von 104 Parlamentariern unterstützt.⁴ Sie forderten eine vollständige Streichung des Stichtags ebenso wie die Streichung der Strafandrohung gegen deutsche Wissenschaftler, die sich an Forschungsprojekten mit humanen embryonalen Stammzellen im Ausland beteiligen.

Eine Verschiebung des Stichtags auf den 1. Mai 2007 wurde in dem Gesetzentwurf um die Abgeordneten René Rösper (SPD) und Ilse Aigner (CSU) gefordert.⁵ Außerdem wollten die Initiatoren die Wirkung des Gesetzes eindeutig auf Deutschland beschränken. Auf diese Weise sollen deutsche Forscher, die an internationalen Projekten teilnehmen, geschützt werden. Der Antrag wurde von 187 Abgeordneten unterstützt, darunter viele SPD-Abgeordnete, aber auch von Bundeskanzlerin Angela Merkel, Forschungsministerin Annette Schavan, Verteidigungsminister Franz Josef Jung und Landwirtschaftsminister Horst Seehofer (alle CDU/CSU).

In einem dritten Gesetzentwurf beschränken sich die 67 Unterzeichner auf die Straffreiheit von deutschen Forschern im Ausland.⁶ Das aktuelle Recht sollte dahin gehend präzisiert werden, dass seine Anwendung eindeutig auf Deutschland beschränkt ist. Die Initiatorinnen dieses Gesetzentwurfes, Priska Hinz (Blindnis 90/Die Grünen) und Julia Klöckner (CDU), waren auch verantwortlich für einen von 149 Abgeordneten eingebrachten Gruppenantrag, in dem sowohl eine Verschiebung als auch eine Aufhebung des Stichtags abgelehnt wird. Die Bundesregierung wurde aufgefordert, die Forschung mit adulten Stammzellen und solchen aus Nabelschnurblut zu fördern und sich auf europäischer und internationaler Ebene gegen eine verbrauchende Embryonenforschung einzusetzen. Der Präsident des Zentralkomitees der deutschen Katholiken (ZdK), Prof. Dr. Hans Joachim Meyer, rief die Abgeordneten des Bundestags dazu auf, diesen Antrag zu unterstützen.

Noch weiter ging ein Gesetzentwurf einer Gruppe um den Abgeordneten Hubert Huppe (CDU), der sich für ein Import- und Verwendungsverbot von menschlichen embryonalen Stammzellen aussprach.⁷ Angesichts der schwerwiegenden ethischen Bedenken gegen die Forschung mit menschlichen embryonalen Stammzellen könne auf ihre Zulässigkeit verzichtet werden, ohne damit auf die Möglichkeit der Forschung mit pluripotenten Stammzellen oder Chancen auf mögliche Therapien zu verzichten. Der Gesetzentwurf wurde von 52 Abgeordneten unterzeichnet.

Bei der am 3. März 2008 stattgefundenen öffentlichen Anhörung wurden noch einmal die schon bekannten Argumente ausgetauscht. Für neue Argumente war die Zeit des Nachdenkens – den Sachverständigen wurde noch nicht einmal eine Woche für ihre Stellungnahme zugestanden – auch zu kurz. So wurde auch der bedeutsame Vorschlag des Vorsitzenden des Marburger Bundes, Rudolf Henke, ein Moratorium bis 2010 zu beschließen, leider nicht weiterverfolgt: Mit Blick auf die großen Fortschritte bei adulten Stammzellen und der Reprogrammierung reifer Körperzellen sei es kein Schaden, wenn Deutschland weiterhin zu seinem Votum gegen die Tötung menschlicher Embryonen zu Forschungszwecken stehe, wie es der Bundestag im derzeit gültigen Stammzellgesetz zum Ausdruck

© dtsseldorf university press, Düsseldorf 2008

Einbandgestaltung: Wiedemeier & Martin, Düsseldorf

Titelbild: Schloss Mielke, Tagungszentrum der Universität

Redaktionsassistent: Georg Stüttgen

Beratung: Friedrich-K. Unterweg

Satz: Friedhelm Sowa, L^AT_EX

Herstellung: Uniprint International B.V., Meppel, Niederlande

Gesetzt aus der Adobe Times

ISBN 978-3-940671-10-3

⁴ Vgl. BT-Drucksache 16/7982.

⁵ Vgl. BT-Drucksache 16/7981.

⁶ Vgl. BT-Drucksache 16/7984.

⁷ Vgl. BT-Drucksache 16/7983.

Lage gewesen, sich in drei Hauptgewebetypen zu verwandeln, aus denen im Verlauf der embryonalen Entwicklung des Menschen sämtliche Gewebetypen hervorgehen. Es handelt sich auch bei diesem Verfahren um Grundlagenforschung. Eine Anwendung am Menschen steht noch in weiter Ferne, nicht zuletzt auch deshalb, weil die zur Reprogrammierung verwendeten Genfaktoren und die als Genfähre verwendeten Retroviren Krebs erregendes Potenzial besitzen. Aber auch mit diesem Modell der induzierten Stammzellen sind nicht alle künftigen ethischen Probleme gelöst. Denn wenn man adulte Stammzellen zu pluri-potenten Zellen reprogrammieren kann, wird auch die Reprogrammierung zu totipotenten Zellen möglich sein.

Dies ist einem amerikanischen Wissenschaftlerteam Mitte Januar 2008 gelungen. Andrew French von der Stemagen Corporation in La Jolla im Bundesstaat Kalifornien hat, wie in dem Fachmagazin *Stem Cells* nachzulesen ist, nach der so genannten „Dolly-Methode“ menschliche Embryonen aus dem Erbgut zweier spezialisierter männlicher Hautzellen geklont.³ Die Haut soll vom Firmengründer Samuel Wood und einem weiteren Firmemitarbeiter stammen. Insgesamt entstanden dabei fünf Embryonen, die sich bis zum Blastozystenstadium entwickelten. Der letzte Schritt zum therapeutischen Klonen, nämlich die Gewinnung embryonaler Stammzellen aus dem geklonten Embryo, steht jedoch noch aus. Nach der Verifikation der gelungenen Klonierung waren die Blastozysten dafür nicht mehr geeignet, was aber lediglich ein zu behebendes technisches Problem darstellt. Schon einmal, im Jahr 2004, hatte der südkoreanische Wissenschaftler Woo Suk Hwang die Erzeugung von Stammzellen aus geklonten Embryonen verkündet. Die Ergebnisse erwiesen sich jedoch als gefälscht. Der Grund, weshalb es dem kalifornischem Team nun als erstem gelungen ist, menschliche Embryonen zu klonen, liegt offenbar entscheidend an den dabei verwendeten Eizellen: Sie kamen von sehr jungen Frauen und wurden sofort nach der Gewinnung verwendet. Aus ethischer Sicht ist diese Methode abzulehnen, weil ein menschlicher Embryo erzeugt wird, um ihn anschließend als Stammzelllieferant zu verbrauchen.

Die Auseinandersetzung um den Stichtag

Vor diesem wissenschaftlichen Hintergrund fand am 14. Februar 2008 im Deutschen Bundestag die erste Lesung von vier Gesetzentwürfen und einem Antrag statt, die sich mit dem Stichtag im Stammzellgesetz befassen. Auch diesmal wurde die Debatte, ebenso wie 2002, als die Stichtagsregelung beschlossen wurde, quer durch alle Fraktionen kontrovers geführt. Damals wurde mit 360 zu 190 Stimmen das Stammzellgesetz beschlossen, das einen Import von Stammzellen nur unter strengen Auflagen zulässt. Auslöser der Diskussion war 2002 der Wunsch des Bonner Stammzellforschers Oliver Brüstle gewesen, für seine Arbeit drei menschliche embryonale Stammzelllinien aus Israel importieren zu können. Ihre Produktion in Deutschland ist durch das Embryonenschutzgesetz von 1991 verboten. Gemäß dem Stammzellgesetz dürfen Forscher embryonale Stammzellen aus dem Ausland importieren, die vor dem 1. Januar 2002 produziert worden sind. Bislang sind 25 solcher Anträge genehmigt worden. Inzwischen beklagen die deutschen Wissenschaftler jedoch, dass ihnen nicht genügend Stammzellen zur Verfügung stünden und die vorhandenen zu alt und verunreinigt seien, um mit ihnen vernünftige Ergebnisse zu erzielen.

³ Vgl. doi: 10.1634/stemcells.2007-0252.

Inhalt

Vorwort des Rektors Alfons Labisch	11
Grüßwort des Amtsnachfolgers H. Michael Piper	17
Gedenken	19
Hochschulrat	
ANNE-JOSÉ PAULSEN	
Der Hochschulrat der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.....	23
Rektorat	29
ALFONS LABISCH	
Zur Lage und zu den Perspektiven der deutschen Universität in unserer Zeit.....	31
MATTHIAS HOFER, NATALIE BÖDDICKER und HILDEGARD HAMMER	
Lehren – entweder man kann es, oder man kann es lernen!	
Hochschuldidaktik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.....	43
HILDEGARD HAMMER, DORIS HILDESHEIM, VICTORIA MEINSCHÄFER und JUTTA SCHNEIDER	
Die Campus-Messe der Heinrich-Heine-Universität.....	61
Medizinische Fakultät	
<i>Dekanat</i>	79
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i>	81
BERND NÜRNBERG (Dekan)	
Düsseldorfer Hochschulmedizin 2008:	
Die Zukunft hat längst begonnen	93
INGE BAUER, LEONIE HALVERSCHEID und BENEDIKT PANNEN	
Hepatoprotektive Wirkungen des Hämoxigenase-Stoffwechsels:	
Der Einfluss von Anästhetika.....	99
ARNDT BORKHARDT	
Biologische Grundlagen der Immunrekonstitution nach allogener Stammzelltransplantation bei Kindern und Jugendlichen	117
LARS CHRISTIAN RUMP und OLIVER VONEND	
Pathomechanismen der arteriellen Hypertonie.....	127
JÖRG SCHIPPER	
Gründung und Aufbau des „Hörzentrums Düsseldorf“	141

ATTILA STEPHAN ANTAL, GABRIELA KUKOVA und BERNHARD HOMEY Juckreiz: Vom Symptom zum Mechanismus	147
WOLFGANG WÖLWER und WOLFGANG GAEBEL Kompetenznetz Schizophrenie: Konzept, Ergebnisse, Perspektiven	153
STEPHAN LUDWIG ROTH und WILFRIED BUDACH Überlebensvorteil durch präoperative Radiochemotherapie beim lokal fortgeschrittenen, nicht-inflammatorischen Brustkrebs	171
GEORG WINTERER Nikotin: Molekulare und physiologische Mechanismen im Zentralen Ner- vensystem – Ein neues nationales Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft	191
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
<i>Dekanat</i>	201
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i>	203
ULRICH RÜTHER (Dekan) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät im Jahr 2008	209
MARTIN MÖHLE Nachkommen und Verfahren im Blickpunkt der Mathematischen Populationsgenetik	213
JÜRGEN KLÜNERS Faktorisierung von Polynomen – Ein wichtiges Problem der Computeralgebra	225
MARTIN LERCHER Wie Bakterien an neue Gene kommen und was sie damit machen	237
MATTHIAS U. KASSACK, ALEXANDRA HAMACHER und NIELS ECKSTEIN Resistenzmechanismen von Tumoren gegen Platin Komplexe: Neue Drug Targets und diagnostische Marker	249
MARGARETE BAIER Sicherheit und Kontrolle im pflanzlichen Kraftwerk – Beiträge zur Regulation des plastidären antioxidativen Schutzsystems	263
SEBASTIAN S. HORN, REBEKAH E. SMITH, and UTE J. BAYEN A Multinomial Model of Event-Based Prospective Memory	275

JOHANNES REITER

Menschenwürde oder Forschungsfreiheit?

Die Stammzellforschung legt keine Pause ein

In der Stammzellforschung überschlagen sich neue Forschungsergebnisse und rufen somit auch ständig neu ethische Beunruhigung hervor. So war am 10. Januar 2008 in der Fachzeitschrift *Cell Stem Cell* zu lesen, dem Amerikaner Robert Lanza von der Biotechnikfirma Advanced Cell Technology aus Worcester in Massachusetts sei es gemeinsam mit seinem Forscherteam gelungen, Stammzellen zu gewinnen, ohne dabei Embryonen zu töten. Bislang ist die Herstellung der embryonalen Stammzellen nur bei gleichzeitiger Zerstörung des Embryos möglich.¹ Bei dem neuen Verfahren wird einem Embryo im Achtzestadium eine Zelle entnommen, um daraus Stammzellen zu züchten. Die entnommene Zelle wurde in Nährflüssigkeit verbracht und zur Teilung angeregt, wobei eine Kultur mit embryonalen Stammzellen heranwuchs. Man geht davon aus, dass Embryonen die Zellenentnahme in der Regel überleben, da dieses Verfahren auch bei der Präimplantationsdiagnostik angewendet wird. Dies war auch hier der Fall. Die meisten der Ursprungsembryonen wurden nach Angaben der Forscher nicht beschädigt und entwickelten sich noch einige Tage normal in Reagenzgläsern weiter, bis sie eingefroren wurden. Wer nun meint, mit diesem Verfahren hätten sich die ethischen Vorbehalte gegenüber der Stammzellforschung erledigt, hat sich getäuscht. Zum einen ist das Verfahren nur bei Embryonen möglich, die durch eine künstliche Befruchtung gezeugt wurden. Zum anderen ist davon auszugehen, dass die entnommene Zelle noch totipotent ist, dass also aus ihr ein eigenständiger Mensch entstehen kann. In diesem Fall hätten die Forscher einen Zwilling des überlebenden Embryos gezüchtet und diesen dann bei der Entnahme von Stammzellen getötet.

Ethisch unproblematische Zellen haben zwei Forscherteams in Japan und den USA unabhängig voneinander hergestellt. Die Wissenschaftsmagazine *Cell* und *Science* melden in ihren Online-Ausgaben vom 20. November 2007, dass es Shinya Yamanaka von der Universität Kyoto und James Thomson von der Universität Wisconsin gelungen sei, menschliche Hautzellen zu einer Art embryonaler Stammzellen zurückzuprogrammieren.² Die Umkehrung der bisher üblichen Entwicklungslinie von der Keimzelle über den Embryo bis zum erwachsenen Menschen wirkt wie der sagenhafte Jungbrunnen, die biologische Uhr wird zurückgedreht. Was Yamanaka bereits im Juni 2007 an Mäusen gelang, erwies sich jetzt auch bei menschlichen Zellen als möglich. Die Forscher züchteten die neuen Zellen aus Hautzellen aus dem Gesicht einer Frau in einer Schale und gaben dann vier bestimmte Proteine hinzu. Ungefähr nach 25 Tagen waren einige Kolonien herangewachsen, die wie Stammzellen aussahen und sich so verhielten. Die so genannten induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS) gleichen, so die Forscher, in ihrer Oberflächenstruktur und in Bezug auf wichtige genetische Marker embryonalen Stammzellen und seien in der

¹ Vgl. Chung *et al.* (2008).

² Vgl. doi: 10.1016/j.cell.2007.11.019 sowie doi: 10.1126/science.1151526.

Zentrum für Informations- und Medientechnologie

- ELISABETH DREGGER-CAPPEL und STEPHAN OLBRIICH
Erneuerung der Server- und Speicherinfrastruktur am ZIM –
Basis für zentrale Dienste zur dezentralen IKM-Versorgung 653

Sammlungen in der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

- JUDITH VOLLMER und MAX PLASSMANN
40 Jahre „1968“ – 30 Jahre Studierendstreik 1977/1978.
Studentischer Protest im Spiegel der Plakat- und Flugblattsammlungen des
Universitätsarchivs Düsseldorf 669
- GISELA MILLER-KIPP
Die Sammlung „Janusz Korczak“ der Universitäts- und Landesbibliothek
Düsseldorf und ein Versuch, Janusz Korczak als „Klassiker“ der Pädago-
gik zu lesen 687

RUDOLF SCHMITT-FÖLLER

- Die Flechtheim-Sammlung der Universitäts-
und Landesbibliothek Düsseldorf 697

Geschichte der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- ULF PALLME KÖNIG
Die Gründungsgeschichte der Juristischen Fakultät
der Heinrich-Heine-Universität 723
- SVENJA WESTER und MAX PLASSMANN
Univ.-Prof. Dr. Hans-Joachim Jesdinsky und die
Einführung der Medizinischen Statistik an der Universität Düsseldorf 727

Forum Kunst

- JÜRGEN WIENER
Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung der Heinrich-Heine-Universität:
Eine Bestandsaufnahme 743

Chronik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- ROLF WILLHARDT
Chronik 2007/2008 775

Campus-Orientierungsplan 787

- Daten und Abbildungen aus dem Zahlenspiegel
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 793**

- Autorinnen und Autoren 805**

Philosophische Fakultät

- Dekanat* 287
- Neu berufene Professorinnen und Professoren* 289
- ULRICH VON ALEMANN (Dekan)
Wissenschaft. Leben – Die Philosophische Fakultät als
tragende Säule von Lehre und Forschung 293
- MICHAEL BAURMANN
Soziologie des Fundamentalismus:
Der Ansatz der sozialen Erkenntnistheorie 301
- AXEL BÜHLER und PETER TEPE
Kognitive und aneignende Interpretation in der Hermeneutik 315
- ROBERT D. VAN VALIN, JR.
Universal Grammar and Universals of Grammars 329
- GERD KRUMEICH
Nationalsozialismus und Erster Weltkrieg –
Ein Forschungsprojekt des Historischen Seminars 339
- ANNETTE SCHAD-SEIFERT
Heiratsverhalten, sinkende Geburtenrate
und Beschäftigungswandel in Japan 359
- KARL-HEINZ REUBAND
Rauchverbote in Kneipen und Restaurants. Reaktion der Bürger und der
gastronomischen Betriebe – Das Beispiel Düsseldorf 373

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

- Dekanat* 383
- GUIDO FÖRSTER (Dekan)
Situation und Perspektiven der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät 385
- WINFRIED HAMEL
Autonomie des Unternehmens – ein frommes Märchen 395
- ULRIKE NEYER
Die Verzinsung der Mindestreserve und die Flexibilität
der Geldpolitik im Eurogebiet 405

Juristische Fakultät	
<i>Dekanat</i>	421
DIRK LOOSCHELDERS (Dekan)	
Situation und Perspektiven der Juristischen Fakultät	423
NICOLA PREUSS	
Die Reform der Juristenausbildung unter den Rahmenbedingungen des reglementierten Rechtsberatungsmarktes	429
KLAUS-DIETER DRÜEN	
Steuerliche Förderung von Wissenschaft und Forschung	443
CHRISTIAN KERSTING	
Informationshaftung Dritter: Vertrauen auf Verlässlichkeit	457
JAN BUSCHÉ, ANETTE TRAUDE und JOHANNA BOECK-HEUWINKEL	
Herausforderungen und Chancen bei der Sicherung und Verwertung von „Intellectual Property“ durch die Hochschulen – Der Düsseldorfer Weg	471
Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
Humanwissenschaftlich-Medizinisches Forschungszentrum	
<i>Zur Diskussion gestellt: Stammzellforschung</i>	
JOHANNES REITER	
Menschenwürde oder Forschungsfreiheit?	487
DIETER BIRNBACHER	
Ist die Stammzellforschung unmoralisch?	495
Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V.	
OTHMAR KALTHOFF	
Jahresbericht 2007	503
Private Stiftungen für die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
CHRISTOPH J. BÖRNER und H. JÖRG THIEME	
Die Schwarz-Schütte-Förderstiftung für die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	507
Sonderforschungsbereiche der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
JEAN KRUTMANN und FRITZ BOEGE	
Der Sonderforschungsbereich 728 „Umweltinduzierte Allergensprozesse“	517
PETER WESTHOFF	
Wie Zellen verschieden werden – Der Sonderforschungsbereich 590	531
Graduiertenkollegs der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
REGINE KAHL	
Das Graduiertenkolleg 1427 „Nahrungsinhaltsstoffe als Signalgeber nukleärer Rezeptoren im Darm“	545
Graduiertenausbildung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
CHRISTIAN DUMPTAK, LUTZ SCHMITT und DIETER WULBOLD	
Die NRW-Forschungsschule BioStruct – Neue Wege interdisziplinärer Graduiertenausbildung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	555
Nachwuchsforscherguppen an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
DANIEL SCHUBERT	
Epigenetische Kontrolle der Pflanzenentwicklung	565
Kooperation der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Forschungszentrums Jülich	
KARL ZILLES	
Medizin im Forschungszentrum Jülich	579
KARL-ERICH JAEGER und MANFRED KIRCHER	
Der Cluster für Industrielle Biotechnologie – CLIB ²⁰²¹	601
Ausgründungen aus der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
JOACHIM JOSE, RUTH M. MAAS und GUNTER FESTEL	
Autodisplay Biotech GmbH – Entwicklung von maßgeschneiderten Ganzzellbiokatalysatoren und <i>small protein drugs</i>	611
Zentrale Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
Zentrale Verwaltung	
SÖNKE BIEL	
Hochschulstandortentwicklungsplanung	625
Universitäts- und Landesbibliothek	
IRMGARD SIEBERT	
Elektronische Medien in der Informationsversorgung der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf	639