

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Petra Sitte, Cornelia Hirsch, Volker Schneider (Saarbrücken) und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 16/2756 –**

Entwicklung der öffentlichen Förderung für Stammzellforschung

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Stammzellforschung wird in Deutschland nicht zuletzt seit der Aufnahme in die Förderprogramme des Bundes besonders stark diskutiert. Viele Forscher und Menschen stellen große Erwartungen an die Spitzentechnologie in der medizinischen Diagnostik und Therapie. Insbesondere der Einsatz von embryonalen Stammzellen führt demgegenüber ins Zentrum von ethischen Debatten. Daneben wird allgemeiner die Wahl von Förderschwerpunkten in der Gesundheitsforschung hinterfragt.

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung der öffentlichen Aufwendungen für Grundlagenprojekte der Stammzellforschung. Dabei wird in der öffentlichen Meinung oft nicht zwischen den verschiedenen Stammzelltypen unterschieden. So steht die Forschung mit menschlichen embryonalen Stammzellen im Mittelpunkt, die Forschung zu adulten humanen oder tierischen Stammzellen hingegen findet weniger Beachtung.

1. Welche Projekte zur Stammzellforschung wurden in Deutschland seit 2004 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen von Normalverfahren, in Sonderforschungsprogrammen oder über die Unterstützung von Forschergruppen gefördert (bitte jeweils die Art der Stammzellforschung angeben)?

Die Untersuchung von Stammzellen zum Zweck des Verständnisses ihrer Biologie, aber auch zu Fragen z. B. der Therapie hämatologischer Erkrankungen ist seit mehr als 30 Jahren Gegenstand der Forschung in Medizin und Biologie. Seit 2004 wurden von der DFG 112 Projekte (siehe Anlage 1) bewilligt, die sich mit Forschung an Stammzellen befassen. In vielen Projekten werden häufig sowohl adulte humane als auch adulte tierische Zellen als Modellsysteme verwendet. Die Spannweite der geförderten Projekte reicht von der Analyse zellbiologischer Fragestellungen in Modellorganismen bis zum klinisch-therapeutischen Ansatz. Die Förderung der Projekte erfolgt im Normalverfahren, aber auch

- im Rahmen von Sonderforschungsbereichen (z. B. der SFB 655 in Dresden „Cells into Tissues: Stem Cell and Progenitor Commitment and Interactions during Tissue Formation“),
 - im Rahmen des Schwerpunktprogramms 1109 „Stammzellen“, sowie
 - im Rahmen weiterer Schwerpunktprogramme wie beispielsweise den Programmen „Epigenetik“ (SPP 1129) und „Apolare Zellteilung“ (SPP 1111).
- Ferner ist das Thema Gegenstand von klinischen Forschergruppen wie z. B. der
- KFO 110 (Hannover) „Stammzelltransplantation und Immunmodulation – Molekulare Therapieansätze in der Pädiatrie“,
 - KFO 103 (Würzburg) „Osteogene Stammzell-Differenzierung und Therapie von Knochenverlust“,
 - KFO 136 (Hannover) „Regeneration und Adaption im kardiovaskulären System: Molekulare Signalwege und Mechanismen“.

Für diese Projekte wurden ca. 20 Mio. Euro bewilligt (siehe auch Anlage 1)

2. Wie hoch waren die jährlichen DFG-Aufwendungen für die genannten Förderarten seit 1999?

Seit 1999 wurden insgesamt 41,61 Mio. Euro bewilligt. Dies teilt sich wie folgt auf die Jahre auf (in Mio. Euro):

Jahr	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*
Bewilligungssumme für Stammzellforschung	2,21	2,99	6,93	4,35	5,25	5,35	10,06	4,47

* am 2. Oktober 2006

3. Welche Projekte zur Stammzellforschung wurden darüber hinaus vom Bundesministerium für Bildung und Forschung seit 2004 gefördert?

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat am 24. September 2004 einen Förderschwerpunkt zur „Zellbasierten Regenerativen Medizin“ bekannt gegeben. In 10 interdisziplinären Forschungsverbänden werden seit 2005 insgesamt 46 Teilprojekte mit ca. 12 Mio. Euro für 3 Jahre gefördert. In der Anlage 2 sind die Projekte aufgelistet.

Die Projekte in den Förderschwerpunkten „Biologischer Organersatz“ (Laufzeit 2001 bis 2005, Fördervolumen 10 Mio. Euro) und „Tissue-Engineering“ (Laufzeit 2001 bis 2008, Gesamtvolumen 38 Mio., davon 8,4 für Stammzellforschung) begannen vor 2004.

4. Welche Projekte im Rahmen der Stammzellforschung wurden durch andere Ministerien gefördert (bitte nach Art und Höhe der Förderung aufgliedern)?

Das Bundesministerium für Verteidigung (BMVg) hat vom 1. Oktober 1998 bis 30. September 2001 ein Entwicklungsvorhaben des Sanitätsdienstes mit dem Titel „Ex vivo Expansion hämatopoetischer Stammzellen/Progenitorzellen mittels rekombinanter Wachstumsfaktoren: Optimierte Konzepte zur Therapie der strahlen-/noxengeschädigten Hämatopoese“ mit DM 926 000 finanziert. Das Vorhaben arbeitete mit Zellen sowohl tierischen wie auch humanen Ursprungs. Des Weiteren werden vom BMVg im Zeitraum 1. April 2005 bis 31. März 2008 das Vorhaben „Molekulare Mechanismen der Hautschäden nach Einwirkung alkylierender Sub-

stanzen-Regulation von Matrix-Metalloproteinasen nach S-Lost- oder N-Lost-Exposition in Haut-, Lungen- und Stammzellen“ mit 468 000 Euro sowie im Zeitraum 1. Juli 2005 bis 30. Juni 2008 das Vorhaben „Untersuchungen der Pathomechanismen der Schädigung durch Hautkampfstoffe an Hautzellen. Identifizierung des molekularen Regulationsweges nach akzidentellem Kontakt mit Schwefelst: Rolle des Transkriptionsfaktors NF-kB und seines Inhibitors IκB-a“ mit 650 000 Euro finanziert. In diesen Vorhaben werden u. a. die Wirkungen von Hautkampfstoffen auf Hautstammzellen menschlichen bzw. tierischen Ursprungs untersucht.

Vorhaben der embryonalen Stammzellforschung werden und wurden durch das BMVg nicht finanziert.

Die Bundesministerien für Gesundheit, für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, für Wirtschaft und Technologie, der Justiz und das Auswärtige Amt fördern keine Forschungsprojekte zu Stammzellen. Von den Bundesministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung liegen keine Angaben vor.

5. Wie entwickelte sich die Förderung der Stammzellforschung seit 1999 berechnet für jedes Jahr (bitte jeweils auch als prozentualen Anteil der Forschungsaufwendungen im Einzelplan 30 (Bildung und Forschung) sowie im Einzelplan 15 (Gesundheit) angeben)?

Einzelplan 15:

Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bundesministeriums für Gesundheit:

Im Einzelplan 15 werden keine Projekte zur Stammzellforschung gefördert (0 Prozent des EP 15).

Einzelplan 30:

Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung:

Die Fördersummen der institutionellen Förderung werden in Frage 6 aufgeführt.

Im Bereich der Projektförderung teilen sich die Fördermittel im Gesundheitsforschungsprogramm und Biotechnologieprogramm wie folgt auf die Jahre auf (in Mio. Euro):

Jahr	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*		Geplantes Gesamtvolumen
1. Biologischer Organersatz	0	0	1,20	2,42	3,47	2,16	0,36	0,11*	Mio. Euro	9,72
2. Tissue-Engineering	0	0,50	0,27	0,48	0,42	0,46	0,73	1,8*	Mio. Euro	38 davon 8,4 für Stammzellforschung
3. Zellbasierte Regenerative Medizin	0	0	0	0	0	0	0,96	3,43*	Mio. Euro	12
4. BioProfile	0	0	0	0	0,09	0,34	0,32	0,29*	Mio. Euro	1,4 für Stammzellforschung
5. BioChancePlus	0	0	0	0	0	0	0,52	0,70*	Mio. Euro	2,7 für Stammzellforschung
Summe 1. – 5.	0	0,50	1,47	2,90	3,98	2,96	2,89	6,33*	Mio. Euro	
Einzelplan 30	6,60	6,51	7,23	7,44	7,43	7,26	7,56	8,02*	Mio. Euro	
Anteil der Projektförderung zur Stammzellforschung in 1. bis 5. am EP30	0,000	0,008	0,020	0,039	0,054	0,041	0,038	0,079*	%	

* geplant,

6. Welche Projekte der Stammzellforschung sind der Bundesregierung bekannt, die von den vom Bund geförderten außeruniversitären Forschungseinrichtungen durchgeführt werden (bitte auflisten nach Einrichtung, Art der Stammzellforschung und Höhe der Förderung)?

Am Forschungszentrum Jülich (FZJ) werden keine Projekte zur Stammzellforschung durchgeführt. Am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) werden 11 Projekte zur Stammzellforschung mit einem Fördervolumen von ca. 2 Mio. Euro durchgeführt, am Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF) 7 Projekte mit einem Gesamtvolumen von 4,15 Mio. Euro.

Vom Max-Delbrück-Center (MDC) und Helmholtzzentrum für Infektionsforschung (HZI) liegen nur Angaben zu Projekten mit humanen embryonalen Stammzellen vor, die sich auf knapp 1 Mio. Euro bzw. über 500 000 Euro belaufen (siehe Anlagen 4, 5, 6, 7).

In der Fraunhofer-Gesellschaft werden folgende Projekte zur Stammzellforschung durchgeführt:

1. am Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie 1 Projekt im Rahmen der Fördermaßnahme „Tissue-Engineering“ des BMBF (siehe auch Anlage 3),
2. am Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik 6 Projekte,
3. am Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie 3 Projekte.

Die Projekte zu 2. und 3. werden mit Projektmitteln der Europäischen Gemeinschaft, Mitteln der Wirtschaft bzw. Landesmitteln finanziert.

Informationen darüber, welche Vorhaben der Stammzellforschung aus der Grundfinanzierung bei MPG und den Instituten der Leibniz-Gemeinschaft durchgeführt werden, liegen der Bundesregierung nicht vor.

Zu allen Fragen wird darauf hingewiesen, dass Förderinformationen unter folgenden Internetadressen abrufbar sind:

DFG: <http://www.dfg.de/cgi-bin/htsearch?words=gepra>

BMBF: gesamt: <http://www.bmbf.de/de/2762.php>

BMBF Gesundheitsforschung:

<http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/179.php>

Die durch das Robert Koch-Institut genehmigten Stammzellimporte sind aufgeführt unter:

http://www.rki.de/cln_006/nn_228968/DE/Content/Gesund/Stammzellen/Register/register__node.html__nnn=true

Forschungsprojekte zur Stammzellenforschung

Stand: 29.09.2006

	Datum	bewilligt (T. Euro)
Elucidation of the mechanisms determining neural stem cells fate and identification of the niche in the adult SVZ and hippocampus (Einzelförderung)	21.08.06	142,2
Einfluss CD4+CD25+ regulatorischer Spender T-Zellen auf die Infektabwehr nach allogener Stammzelltransplantation (Klinische Forschergruppe 146)	31.07.06	137,1
Mechano-Sensing of Human Adult Stem Cells on Extra Cellular Matrix Models (Einzelförderung)	31.07.06	30,2
Bestimmung der Funktion und des Mechanismus des Transkriptionsfaktors NF- κ B in der Biologie von hämatopoetischen Stammzellen (Einzelförderung)	20.07.06	42,3
Der Einfluss mechanischer Last auf das Potential spermatogonialer Stammzellen zur kardialen und vaskulären Regeneration (Klinische Forschergruppe 155)	17.07.06	203,1
Integration von hormonellen und transkriptionellen Signalen bei der Stammzellregulation von Arabidopsis thaliana (Sonderforschungsbereich 446)	01.07.06	254,4
Graft-versus-Leukämie Reaktion nach T-Zelltransfer bei Patienten mit akuter myeloischer Leukämie und Stammzelltransplantation (SFB / Transregio 36)	01.07.06	499,2
Exploiting microRNA-regulation to improve the reach and safety of hematopoietic stem cell manipulation (Einzelförderung)	14.06.06	55,0
Role of the recognition molecule L1 in stem cell differentiation and stem cell based therapy in the mouse (Einzelförderung)	09.06.06	200,7
Sex hormone specific effects during chondrogenic differentiation of mesenchymal stem cells (Forschergruppe 696)	07.06.06	133,2
Vermehrung (Expansion) von hämatopoetischen Stammzellen in vitro und in vivo durch die Aktivität des Transkriptionsfaktors HOXB4. (Einzelförderung)	18.05.06	255,9
Die Rolle von uPAR bei der Mobilisation und dem Homing von hämatopoetischen Stammzellen bei der Knochenmarkstransplantation (Einzelförderung)	04.05.06	56,2
Gentransfer in mesenchymale Stammzellen zur Knorpelreparation - Modulation der hypertrophen Chondrogenese und in vivo Applikation (Einzelförderung)	24.04.06	188,7
Spermatogenese und Fertilität bei Fischen: In vitro-Testsysteme für zellbiologische und genetische Analyse der frühen Differenzierungsprozesse im Testis von Tilapia und Medaka (Einzelförderung)	06.04.06	184,8
Aufklärung der pathophysiologischen Mechanismen der Venenbypassstenose durch selektive inaktivierende Mutation des PDGF-B Gens in Endothelzellen und Ersetzen der Gefäßwandzellen durch embryonale Stammzellen ohne PDGF-B Aktivität im Mausmodell (Einzelförderung)	05.04.06	28,3
Dissecting and targeting retroviral vector cell into human hematopoietic stem cell (Schwerpunktprogramm 1230)	20.03.06	183,4
Mathematical modeling of individual clone dynamics for genetically modified stem cells within the hematopoietic system (Schwerpunktprogramm 1230)	20.03.06	239,7
Gene repair in hematopoietic stem cells of a SCID mouse model (Schwerpunktprogramm 1230)	20.03.06	249,3
Charakterisierung des Entwicklungspotentials fetaler somatischer Stammzellen (FSSCs) bei der Maus (Einzelförderung)	16.03.06	72,6
Repopulation der murinen Leber durch hepatisch differenzierte embryonale Stammzellen (Einzelförderung)	30.01.06	29,6
Proteomanalysen zum Verständnis der Pathophysiologie der chronischen Graft-versus-Host-Erkrankung (cGvHD) nach allogener, hämatopoetischer Stammzelltransplantation (Einzelförderung)	26.01.06	233,1
Characterization of immunologic properties of murine and human embryonic stem cells and embryonic stem cell-derived cardiomyocytes (Schwerpunktprogramm 1109)	23.01.06	167,3
Evolution neurogenetischer Muster der Euarthropoda: Gibt es bei Crustacea eine dem Drosophila-melanogaster-Neuroblasten 7-3 ähnliche Stammzelle? (Einzelförderung)	18.01.06	28,9
Molekulare Grundlagen der Apoptose und Differenzierung von zirkulierenden Progenitorzellen (Forschergruppe 501)	16.01.06	368,4
Keystone Symposia Conference;G4: Stem Cells (Kongressreiseförderung 373/2006)	11.01.06	1,5
Stem cell fate in grasses: modulations during domestication of maize and in the orientation of the primary embryonic axis (Sonderforschungsbereich 680)	01.01.06	330,6
The metabolic characteristics of stem cells (Schwerpunktprogramm 1109)	02.12.05	77,3

	Datum	bewilligt (T. Euro)
Untersuchungen zur Entwicklung und Erhaltung der Blut-Hirn-Schranke in vitro durch neuronale Stammzellen (Einzelförderung)	02.12.05	31,0
Herstellung und Validierung von konditionalen Mausmutanten mittels einer Genfallenstrategie (Einzelförderung)	01.12.05	240,6
Einfluss des Hedgehog Signalweges auf die Funktion hämatopoetischer Stammzellen (Einzelförderung)	14.11.05	315,5
Verbesserung der Neovaskularisation osteogener Transplantate durch Koapplikation genetisch modifizierter Stammzellen und endothelialer Progenitorzellen (Einzelförderung)	13.09.05	241,6
Die Regulation der plazentaren Vaskularisation. Modell der plazentaren Vaskulogenese unter Berücksichtigung der Rolle des Trophoblasten (Einzelförderung)	05.09.05	377,1
Autologous mesenchymal stem cell-seeded gene-supplemented collagen scaffolds for articular cartilage tissue engineering (Einzelförderung)	17.08.05	31,7
Effekt von BCR-ABL auf Selbst-Erneuerung und Differenzierung hämatopoetischer Stammzellen (Einzelförderung)	16.08.05	89,7
Kostimulatorische Signale nach allogener Blutstammzelltherapie (Einzelförderung)	05.08.05	59,1
Expansion hämatopoetischer Stammzellen durch HOX-Varianten (Einzelförderung)	15.07.05	59,9
Konditionelle Immortalisierung von embryonalen Mäusezellen zur Untersuchung der Linienspezifität (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	335,2
Charakterisierung und physiologische Signifikanz der von neuro-epithelialen Stammzellen freigesetzten Prominosomen (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	220,8
Von der neuralen Stammzelle zur Rückenmarkregeneration: Zellproliferation und Differenzierung von klonalen neuralen Stammzellen während der Rückenmarkregeneration bei <i>Ambystoma mexicanum</i> (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	300,8
Kultur mesenchymaler Stammzellen auf BMP-haltigen bioartifiziellen Matrices zur Generierung von interaktiven Nischen für hämatopoetische Stammzellen (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	280,8
Zelluläre und molekulare Mechanismen für die Interaktion von transplantierten Prominin-1/CD133+ hämatopoetischen Stammzellen mit mesenchymalen Stammzellen - ein essentieller Schritt in der Rekonstitution des hämatopoetischen Systems (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	289,6
Die Rolle von runx1 in hämatopoetischen Stammzellen (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	335,5
Die Interaktion von FLT3 und CXCR4 in hämatopoetischen Stammzellen (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	324,4
Die Chimärismusentwicklung in verschiedenen Geweben nach Transplantation von Prominin-1/CD133 positiven hämatopoetischen Stammzellen bei Maus und Mensch (Sonderforschungsbereich 655)	01.07.05	422,4
Neuroprotection and adult stem cells in memory and learning (Einzelförderung)	16.06.05	639,0
Die Rolle von Wnt-Proteinen in der neuronalen und dopaminergen Differenzierung adulter neuraler Stammzellen (Einzelförderung)	14.06.05	260,3
Derivation of livestock stem cells for applications in basic research, functional genomics, reproductive technology, biotechnology and biomedicine (Einzelförderung)	10.06.05	335,7
Visualisierung der Stammzellendifferenzierung durch magnetresonanztomographische Detektion der Genexpression von β -Galaktosidase mittels eines Galaktosidase-sensitiven Kontrastmittels (Einzelförderung)	03.06.05	60,4
Selection and manipulation of mesenchymal stem cells for the generation of myoblasts and cardiomyocytes (Schwerpunktprogramm 1109)	23.03.05	115,2
The role of cell cycle length and interkinetic nuclear migration for the switch of neuroepithelial stem cells from symmetric proliferative to asymmetric neurogenic divisions (Schwerpunktprogramm 1109)	23.03.05	110,4
Cellular and molecular basis of neural stem cells converting to mesodermal derivatives during tail regeneration in <i>Ambystoma mexicanum</i> (Schwerpunktprogramm 1109)	23.03.05	78,3
Gene expression, commitment and differentiation of hematopoietic stem cells (Schwerpunktprogramm 1109)	22.03.05	174,1
Enhancing the developmental potential of neural stem cells by epigenetic modification (Schwerpunktprogramm 1109)	21.03.05	232,1
Genetic determinants of adult neurogenesis form neural stem cells in the hippocampus: role of Cdk5 (Schwerpunktprogramm 1109)	21.03.05	99,0
Tenascin-C and neural stem cell differentiation (Schwerpunktprogramm 1109)	21.03.05	98,2
Targeting of hematopoietic stem cells to the CNS and differentiation into glia and neurons (Schwerpunktprogramm 1109)	21.03.05	42,6

	Datum	bewilligt (T. Euro)
Functional analysis of Notch1 in the maintenance and differentiation of adult mammalian neural stem cells. (Schwerpunktprogramm 1109)	21.03.05	78,2
Stem Cells to Germ Cells: Development of Germ Stem Cell Systems to Study Gametogenesis and Meiosis (Schwerpunktprogramm 1109)	21.03.05	161,2
Fertility in the Klinefelter syndrome by testicular stem cell transplantation - an experimental approach in the XXY mice (Einzelförderung)	21.03.05	186,0
Neurale Stammzellen des adulten Gehirns: Transdifferenzierung und Rekrutierung ependymaler und endothelialer Zellen (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	168,3
Mouse embryonic stem (ES) cells and somatic stem/progenitor cells for the generation of pancreatic precursor and insulin-producing cells (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	211,6
Coordinator Support (SPP 1109) Embryonic and somatic stem cells: Regenerative systems for cell and tissue repair (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	64,1
Mechanisms of asymmetric cell division of human stem and progenitor cells (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	84,5
In vitro differentiation, transplantation and functional analysis of ES cell-derived cardiac precursors (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	167,6
Peripheral neural stem cells - maintenance in peripheral ganglia and nerves (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	134,9
Hematopoietic Stem Cells and Membrane Lipid Microdomains (Schwerpunktprogramm 1109)	18.03.05	79,6
Funktion des Hämoglobin in Nervenzellen und neuronalen Stammzellen (Einzelförderung)	09.03.05	118,9
Molecular mechanisms involved in the maintenance of the undifferentiated state in human embryonic stem cells (Schwerpunktprogramm 1109)	03.03.05	170,0
Enrichment and isolation of in vitro differentiated ES cell derived cardiomyocytes and cardiac precursor cells for transplantation into the infarcted myocardium (Schwerpunktprogramm 1109)	21.02.05	321,2
Derivation and transplantation of neural precursors from human embryonic stem cells (Schwerpunktprogramm 1109)	16.02.05	177,2
Gewebezucht von Herzklappen unter Verwendung von Stammzelltechnologien (Einzelförderung)	15.02.05	44,8
Functional characterisation of putative pluripotency controlling genes and their roles in establishing transcriptional networks and signalling pathways crucial to stem cell biology (Schwerpunktprogramm 1109)	14.02.05	189,1
Transduktionseffizienz, Langzeitexpression und Integrationsspezifität von HSV/AAV-Hybridvektoren in primären humanen hämatopoetischen und mesenchymalen Stammzellen (Einzelförderung)	25.01.05	169,5
Differenzierung und Integration humaner dopaminerg neuronaler Stammzellen (Sonderforschungsbereich 505)	01.01.05	228,9
In vitro Differenzierung kardialer Zellen aus murinen embryonalen und adulten Stammzellen (Sonderforschungsbereich 451)	01.01.05	293,4
Toleranzinduktion durch transkriptionelles "Targeting": Stammzelltherapie mit APZ-spezifischen und konditional induzierbaren Retroviren (Sonderforschungsbereich 455)	01.01.05	335,4
Toleranzinduktion bei Autoimmunerkrankungen durch Stammzelltherapie (Sonderforschungsbereich 650)	01.01.05	430,0
Physiologische BMP Signale in osteogenen Stammzellen: Liganden, Rezeptorketten, Modulatoren und Signalproteine (Klinische Forschergruppe 103)	14.12.04	165,6
Humane mesenchymale Stammzellen - Charakterisierung, osteogene Differenzierung und Implikationen für Tissue Engineering des Knochens (Klinische Forschergruppe 103)	14.12.04	96,6
Intestinale Immunrestitution und Auswirkungen auf mukosale Infektionen nach allogener Knochenmark-/Blutstammzell-Transplantation (Klinische Forschergruppe 104)	14.12.04	155,0
Die Rolle adulter Knochenmark-Stammzellen bei der Tubulusreparatur im akuten Nierenversagen (Emmy Noether-Programm)	09.12.04	62,5
Isolierung und Charakterisierung fetaler somatischer Stammzellen (Einzelförderung)	22.11.04	72,3
Regulation hämatopoetischer Stammzellen durch embryonale Stromazellen (Einzelförderung)	04.11.04	419,8
Gentherapie der congenitalen amegakaryozytären Thrombopenie (CAMT): Paradigma für die ektope Expression von Signalmolekülen in hämatopoetischen Stamm- und Progenitorzellen (Klinische Forschergruppe 110)	18.10.04	134,3
Entwicklung genterapeutischer Strategien zur Behandlung des Wiskott-Aldrich- Syndroms (Klinische Forschergruppe 110)	18.10.04	121,7

	Datum	bewilligt (T. Euro)
Möglichkeiten und Grenzen der Selektion blutbildender Stammzellklone durch genetische Modifikation (Klinische Forschergruppe 110)	18.10.04	191,2
Ethische Analyse und Beurteilung der Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten - Grundlegung und curriculare Vermittlung einer begleitenden Forschungsethik (Klinische Forschergruppe 110)	18.10.04	12,0
Männliche Keimbahnstammzellen der Insekten: Interaktionen mit ihrer Nische (den Apikalzellen) und Differenzierungspotenzen in vitro (Einzelförderung)	23.09.04	4,0
Lentiviral transduzierte hämatopoietische Stammzellen als Vehikel für die Gentherapie experimenteller Gliome mit löslichen TFG- β -Rezeptoren (Einzelförderung)	06.09.04	142,6
In vitro und in vivo Untersuchungen zur Beurteilung von Sicherheit und Effizienz foamyviraler Vektoren zur Transduktion hämatopischer Stammzellen in einem Primatenmodell (Einzelförderung)	31.08.04	53,0
In vitro and in vivo safety and efficacy assessment of foamyviral vectors for transduction of hematopoietic stem cells in a nonhuman primate model (Einzelförderung)	31.08.04	51,7
Haploidente allogene Stammzelltransplantation zur Therapie hochmaligner Non-Hodgkin-Lymphome (Einzelförderung)	16.08.04	216,1
Bedeutung von Osteopontin für die molekularen Grundlagen der Expansion von hämatopoetischen Stammzellen (Einzelförderung)	29.07.04	197,1
Untersuchung zum neurobiologischen und therapeutischen Potential neuraler Stammzellen (Einzelförderung)	12.07.04	44,3
Die Rolle von WNT/ β -Catenin-Signalsystemen bei der Etablierung der Körperachse und der Stammzellengnese bei <i>Hydractinia</i> (Cnidaria: Hydrozoa) (Einzelförderung)	07.07.04	22,0
Regulation der Stammzellnische im Sproßmeristem von <i>Arabidopsis thaliana</i> (Sonderforschungsbereich 592)	01.07.04	599,1
Transplantation ES Zell-abgeleiteter neuraler Vorläufer in epileptogene Hippocampussegmente (SFB / Transregio 3)	01.07.04	375,6
Wechselwirkungen der Signaltransduktion von Notch und Zytokinen bei der Entwicklung hämatopoetischer Zellen aus adulten und embryonalen Stammzellen (Sonderforschungsbereich 415)	01.07.04	247,5
Trophoblast Stammzellen: Ein Modell zur Untersuchung der Rolle von Connexin 31 für die Trophoblastdifferenzierung (Einzelförderung)	24.06.04	134,6
Frequenzen und funktionelle Aktivität peptidspezifischer cytotoxischer T-Zellen mit Reaktivität gegen definierte Tumorantigene nach allogener Stammzelltransplantation (Einzelförderung)	17.06.04	162,0
Asymmetrische Zellteilung als Parameter für Selbsterneuerung hämatopoetischer Stammzellen (Einzelförderung)	01.04.04	210,8
The impact of selenium and selenoproteins on stem cell based bone regeneration and regulation of calcium metabolism (Schwerpunktprogramm 1087)	15.03.04	157,6
Untersuchung von Stammzelltransplantation und Telomerase-Therapie zur Behandlung regenerativer Defekte (Einzelförderung)	04.03.04	248,6
Die Rolle neuralen Heparansulfats in der Entwicklung und Funktion des Gehirns sowie in der Biologie von Stammzellen in NDST-defizienten und normalen Mäusen (Sonderforschungsbereich 492)	01.03.04	74,0
Adoptive Immuntherapie in Hunden mit gemischten hämatopoetischen Chimärismus nach allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation (Einzelförderung)	18.02.04	409,7
Regeneration des Darmmukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes nach allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation: Strategien zur Verbesserung der Immunrekonstitution und Verminderung der Inzidenz von Infektionen ohne Erhöhung des GvHD-Risikos (Einzelförderung)	12.02.04	61,2
Stammzellbesiedelte Titan-Miniprothesen für den Oberflächenteilersatz am Kniegelenk (Einzelförderung)	12.01.04	188,0
Funktionelle Analyse der replikativen Alterung humaner hämatopoetischer Stammzellen und neu identifizierter, Stammzellassoziierter Gene (Sonderforschungsbereich 510)	01.01.04	116,2
Rekonstitution und Modulation des NK-Zellsystems nach allogener Transplantation mit hochangereicherten Stammzellen (Sonderforschungsbereich 510)	01.01.04	78,6
Dehnungs-induzierte Abschwächung der Wnt-Signalaktivität im Myokard: Bedeutung für kardiale Stammzellen, Kardiomyozyten und deren Interaktionen (SFB / Transregio 2)	01.01.04	84,0
Mechanismen der Remyelinisierung durch humane Es-Zell-Abgeleitete gliale Vorläufer (Sonderforschungsbereich 400)	01.01.04	78,8
Die Funktion chemotaktischer Rezeptoren bei der Migration hämatopoetischer Stammzellen in vitro und in vivo (Sonderforschungsbereich 510)	01.01.04	83,6
Insgesamt		19.879,3

Anlage 2:

Förderung von Projekten zur Stammzellforschung durch das BMBF seit 2004

Förderschwerpunkt des BMBF zur „Zellbasierten Regenerativen Medizin“

(Bekanntmachung vom 24.09.2004)

10 Forschungsverbände mit insgesamt 46 Teilprojekten (Zuwendungen):

1. Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin

Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
MDC, Berlin; Teilprojekt: Vergleichende Analyse von
Signalübertragungswegen in menschlichen MSCs, ESCs,
differenzierten Hepatozyten und Kardiomyozyten
Zuwendungsempfänger: Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin
Laufzeit: 01.09.2005 – 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 192.637,00 €

Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
Universität Würzburg; Teilprojekt: Analyse des
Entwicklungspotenzials humaner mesenchymaler Stammzellen
durch Injektion in murine Blastozysten
Zuwendungsempfänger: Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 148.010,00 €

Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
Universität Heidelberg; Teilprojekt: Erstellung von Gen- und
Proteinmarkerprofilen von mesenchymalen Stammzellen
Zuwendungsempfänger: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 229.996,00 €

Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
Universität Rostock; Teilprojekt: Kardiovaskuläre
Differenzierung und Applikation definierter mesenchymaler
Stammzellpopulationen
Zuwendungsempfänger: Universität Rostock
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 140.631,00 €

Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
DKFZ, Heidelberg; Teilprojekt: Molekulare
Differenzierungsmerkmale zur Bestimmung der
Kardiomyozyten- und Hepatozytenbildung
Zuwendungsempfänger: Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 177.301,00 €

Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
MHH Hannover; Teilprojekt: Charakterisierung und
Qualitätskontrolle von primären Hepatozyten und hepatischen
Progenitorzellen durch standardisierte Analyse von Markern des

- hepatischen Phänotyps und Parametern der zellulären
hepatischen Funktion
Zuwendungsempfänger: Medizinische Hochschule Hannover
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 148.560,00 €
- Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative
Medizin; Teilprojekt: Charakterisierung und Produktion
monoklonaler Antikörper zur Verfolgung von
Zelldifferenzierungen bei mesenchymalen Stammzellen zur
Qualitätskontrolle und Sicherung der jeweiligen
Zellanreicherungen von Kardiomyozyten und Hepatozyten
Zuwendungsempfänger: PROGEN Biotechnik Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 126.459,00 €
- Thema: Verbundprojekt: Standardisierung für die regenerative Medizin;
Universität Heidelberg/Mannheim; Teilprojekt: Nabelschnurblut
mesenchymale Stammzellbank und Entwicklung GMP
konformer Prozessierungstechniken
Zuwendungsempfänger: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 150.000,00 €
- 2. Verbundprojekt: Stammzellen für Therapien des ZNS**
- Thema: Verbundprojekt: Stammzellen für Therapien des ZNS;
Universität Hamburg ZMNH; Teilprojekt: Analyse des positiven
Einflusses des neuronalen Zelladhäsionsmoleküls L1 auf die
Migration neuronaler Vorläuferzellen und deren Interaktion mit
demyelinisierten Axonen
Zuwendungsempfänger: Universität Hamburg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 211.160,00 €
- Thema: Verbundprojekt: Stammzellen für Therapien des ZNS;
Universität Hamburg; Teilprojekt: Genetisch manipulierte
neurale Vorläuferzellen für zellbasierte Therapien von
Myelinerkrankungen
Zuwendungsempfänger: Universität Hamburg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 213.520,00 €
- Thema: Verbundprojekt: Stammzellen für Therapien des ZNS; Ruhr-
Universität Bochum; Teilprojekt: Sortierung neuronaler
Stammzellen mit immunologischen Methoden und gerichtete
Differenzierung durch transgene Integrin Expression und
spezifische Extrazellulärmatrix Signale
Zuwendungsempfänger: Ruhr-Universität Bochum
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 364.992,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellen für Therapien des ZNS; Universität Bonn; Teilprojekt: Gewinnung Migrations- und Integrations-optimierter neuraler Vorläufer aus humanen embryonalen Stammzellen sowie Identifikation Migrations-regulierender Faktoren und ihre Anwendung in einem Tiermodell

Zuwendungsempfänger: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008

Gesamtförderbetrag: 508.548,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellen für Therapien des ZNS; Universität Düsseldorf; Teilprojekt: Genetisch modifizierte Stammzellen als Grundlage einer zell-basierten Therapie demyelinisierender Erkrankungen

Zuwendungsempfänger: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008

Gesamtförderbetrag: 209.328,00 €

3. Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson

Thema: Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson; MPIBPC, Göttingen; Teilprojekt: Suizid-Gen vermittelte Zellablation bei embryonaler Stammzelltherapie im Parkinson Tiermodell

Zuwendungsempfänger: Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)

Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008

Gesamtförderbetrag: 371.492,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson; Universität Bonn; Teilprojekt: Kultivierte multipotente adulte Vorläuferzellen für die Zelltherapie des Morbus Parkinson

Zuwendungsempfänger: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008

Gesamtförderbetrag: 231.520,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson; GSF München; Teilprojekt: Bedeutung des Wnt-Signalweges in der Regeneration adulter dopaminergischer Neurone der Substantia nigra

Zuwendungsempfänger: GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH

Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008

Gesamtförderbetrag: 248.324,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson; DPZ, Göttingen; Teilprojekt: Funktionelle Integration embryonaler und adulter Stammzellen in einem Primatenmodell der Parkinson'schen Erkrankung

Zuwendungsempfänger: Deutsches Primatenzentrum Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008

Gesamtförderbetrag: 169.516,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson; Universität Marburg; Teilprojekt: Adulte endogene Stammzellen bei der Parkinson Krankheit
Zuwendungsempfänger: Philipps-Universität Marburg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 150.000,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzelltherapie bei Parkinson; Universität Göttingen; Teilprojekt: Überleben und Tomurgense von transplantierten Dopamin produzierenden Zellen
Zuwendungsempfänger: Georg-August-Universität Göttingen
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 320.544,00 €

4. Verbundprojekt: Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall; MPI Köln; Teilprojekt: Das räumliche und zeitliche Migrationsverhalten von embryonalen und adulten Stammzellen im ischämischen Rattenhirn: Neue Markierungsstrategien für die Kernspintomografie
Zuwendungsempfänger: Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 104.510,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall; GSF, Neuherberg; Teilprojekt: Regenerative Neurogenese mit Hilfe neurogener Transkriptionsfaktoren - Transplantation genetisch modifizierter Stammzellen und endogene Reaktivierung neuraler Stammzellen
Zuwendungsempfänger: GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 253.499,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall; Universität Göttingen; Teilprojekt: Einfluss neuroprotektiver Fusionsproteine auf Überleben und Differenzierung transplantierte Stammzellen und die endogene Neurogenese nach zerebraler Ischämie
Zuwendungsempfänger: Georg-August-Universität Göttingen
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 149.510,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall; Universität Regensburg; Teilprojekt: Therapeutisches Potential von adulten neuralen Stammzellen bei der cerebralen Ischämie
Zuwendungsempfänger: Universität Regensburg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 149.660,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall; HU Berlin; Teilprojekt: Regeneratives Potential von neural-induzierten mesenchymalen Stammzellen nach Schlaganfall
Zuwendungsempfänger: Charité - Universitätsmedizin Berlin
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 233.692,00 €

5. Verbundprojekt: MSC zur Induktion immunologischer Toleranz

Thema: Verbundprojekt: MSC zur Induktion immunologischer Toleranz; Universität Frankfurt; Teilprojekt: Charakterisierung und Optimierung der Migration mesenchymaler Stammzellen als kritischer Schritt in der Toleranz gegenüber Alлотransplantaten
Zuwendungsempfänger: Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 154.276,00 €

Thema: Verbundprojekt: MSZ zur Induktion immunologischer Toleranz; Universität Düsseldorf; Teilprojekt Antimikrobielle Effektorleistungen von MSZ: Rolle derIDO sowie Charakterisierung zellulären und molekularen Mechanismen der Toleranzinduktion durch MSZ
Zuwendungsempfänger: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 391.371,00 €

Thema: Verbundprojekt: Mesenchymale Stammzellen zur Induktion immunologischer Toleranz; Deutsches Diabetes-Zentrum, Düsseldorf; Teilprojekt: Toleranzinduktion nach Transplantation von Langerhans-Inseln beim Typ 1 Diabetes
Zuwendungsempfänger: Ludwig-Maximilians-Universität München
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 133.560,00 €

6. Verbundprojekt: Stammzellbasiertes Tissue Engineering für das Herz

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasiertes Tissue Engineering für das Herz; Universität Hamburg; Teilprojekt: Herstellung von humanem Engineered Heart Tissue sowie angio- und myokardiogenes Potential von Stammzellen
Zuwendungsempfänger: Universität Hamburg
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 591.756,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasiertes Tissue Engineering für das Herz; Medizinische Hochschule Hannover; Teilprojekt: Anwendung von natürlichen Gewebematrices zur Herstellung vaskularisierter künstlicher Herzgewebe
Zuwendungsempfänger: Medizinische Hochschule Hannover
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 240.320,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasiertes Tissue Engineering für das Herz; Universität Lübeck; Teilprojekt: Nutzung Gewebe residenter Stammzellen zur Herstellung vaskulärer Netzwerke im Engineered Heart Tissue.
Zuwendungsempfänger: Universität zu Lübeck
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 244.329,00 €

7. Verbundprojekt: Stammzellbasierte Leberregeneration

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Leberregeneration, Standort HU Berlin
Zuwendungsempfänger: Charité - Universitätsmedizin Berlin
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 625.813,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Leberregeneration, Standort IPK Gatersleben
Zuwendungsempfänger: Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 264.588,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Leberregeneration, Standort MDC Berlin
Zuwendungsempfänger: Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 465.453,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Leberregeneration, Standort Biochrom AG
Zuwendungsempfänger: Biochrom AG
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 181.170,00 €

Thema: Verbundprojekt: Stammzellbasierte Leberregeneration, Standort MPIMG Berlin
Zuwendungsempfänger: Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 231.520,00 €

8. Verbundprojekt: Reparatur von Hautdefekten

Thema: Verbundprojekt: Reparatur von Hautdefekten durch Verwendung autologer Haarfollikel-Stammzellen, kultiviert unter Nischensimulierenden Bedingungen, Standort: ProBioGen AG
Zuwendungsempfänger: ProBioGen AG
Laufzeit: 01.10.2005 - 30.09.2008
Gesamtförderbetrag: 273.832,00 €

Thema: Verbundprojekt: Reparatur von Hautdefekten durch Verwendung autologer Haarfollikel-Stammzellen, kultiviert

unter Nischensimulierenden Bedingungen, Standort: Universität zu Lübeck
Zuwendungsempfänger: Universität zu Lübeck
Laufzeit: 01.10.2005 - 30.09.2008
Gesamtförderbetrag: 392.442,00 €

Thema: Verbundprojekt: Reparatur von Hautdefekten durch Verwendung autologer Haarfollikel-Stammzellen, kultiviert unter Nischensimulierenden Bedingungen, Standort: TU Berlin
Zuwendungsempfänger: Technische Universität Berlin
Laufzeit: 01.10.2005 - 30.09.2008
Gesamtförderbetrag: 231.495,00 €

Thema: Verbundprojekt: Reparatur von Hautdefekten durch Verwendung autologer Haarfollikel-Stammzellen, kultiviert unter Nischensimulierenden Bedingungen, Standort: MPI für Biochemie Martinsried
Zuwendungsempfänger: Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)
Laufzeit: 01.10.2005 - 30.09.2008
Gesamtförderbetrag: 226.995,00 €

9. Verbundprojekt: Tissue Engineering von humanen Herzklappen

Thema: Verbundprojekt: Tissue Engineering von humanen Herzklappen unter Verwendung von Nabelschnurzellen (Standort: Deutsches Herzzentrum Berlin)
Zuwendungsempfänger: Deutsches Herzzentrum Berlin
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 128.972,00 €

Thema: Verbundprojekt: Tissue Engineering von humanen Herzklappen unter Verwendung von Nabelschnurzellen (Standort: LMU München)
Zuwendungsempfänger: Ludwig-Maximilians-Universität München
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 224.520,00 €

10. Verbundprojekt: Reprogrammierung von somatischen Zellen für die Therapie von Herzerkrankungen

Thema: Verbundprojekt: Reprogrammierung von somatischen Zellen für die Therapie von Herzerkrankungen; MPI Münster; Teilprojekt: Plattform zur Generierung reprogrammierter tetraploider und diploider Zellen durch Fusion mit murinenembryonalen Stammzellen
Zuwendungsempfänger: Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)
Laufzeit: 01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag: 514.006,00 €

Thema: Verbundprojekt: Reprogrammierung von somatischen Zellen für die Therapie von Herzerkrankungen: Universität Köln;

	Teilprojekt: In vitro elektrophysiologische und immunologische Charakterisierung der embryonalen Stammzellen fusioniert mit Maus-Herzzellen
Zuwendungsempfänger:	Universität zu Köln
Laufzeit:	01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag:	263.982,00 €
Thema:	Verbundprojekt: Reprogrammierung von somatischen Zellen für die Therapie von Herzerkrankungen; Institut für Tierzucht, Bundesforschungsanstalt Neustadt; Teilprojekt: Plattform zur Untersuchung der Reprogrammierung durch Zellfusion beim Schwein
Zuwendungsempfänger: (FAL)	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig
Laufzeit:	01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag:	148.010,00 €
Thema:	Verbundprojekt: Reprogrammierung von somatischen Zellen für die Therapie von Herzerkrankungen; Universität Bonn; Teilprojekt: Charakterisierung des Tumorpotentials und der Immunogenität hybrider Kardiomyozyten in vivo.
Zuwendungsempfänger:	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Laufzeit:	01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag:	231.720,00 €
Thema:	Verbundprojekt: Reprogrammierung von somatischen Zellen für die Therapie von Herzerkrankungen; RWTH Aachen; Teilprojekt: Plattform für die Erstellung von Genexpressionsprofilen reprogrammierter tetraploider und diploider embryonale Stammzell-Hybride.Hybride
Zuwendungsempfänger:	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Laufzeit:	01.09.2005 - 31.08.2008
Gesamtförderbetrag:	231.120,00 €

Anlage 3.1. Forschungsprojekte zur Stammzellforschung BioProfile

Thema	Stammzellen	Datum	Fördersumme
BioProfile Stuttgart/Neckar-Alb: Therapeutische Nutzung von adulten mesenchymalen Stammzellen (MSC) für den Knochel/Knochen-Ersatz	adulte humane SC	01.04.2003-30.09.2005	485.723,00 €
Verbundprojekt: BioProfile Stuttgart/Neckar-Alb: Verbundvorhaben Generierung von Antikörpern gegen Frizzled Rezeptoren (GPCRs) zur Isolierung und Charakterisierung von Stammzellen: Teilprojekt m-phasys GmbH	adulte humane SC	01.09.2003-31.08.2006	211.179,56 €
Verbundprojekt: BioProfile Stuttgart/Neckar-Alb: Verbundvorhaben Generierung von Antikörpern gegen Frizzled Rezeptoren (GPCRs) zur Isolierung und Charakterisierung von Stammzellen: Teilprojekt Universität Tübingen	adulte humane SC	01.09.2003-31.08.2006	179.518,00 €
Verbundprojekt: BioProfile Braunschweig/Göttingen/Hannover: Entwicklung sicherer und wirtschaftlicher Zell- und Gentherapie mit Lymphozyten und Blutstammzellen	adulte humane SC	01.04.2004-31.03.2006	210.307,00 €
Verbundprojekt: BioProfile Braunschweig/Göttingen/Hannover: Entwicklung sicherer und wirtschaftlicher Zell- und Gentherapie mit Lymphozyten und Blutstammzellen	adulte humane SC	01.04.2004-31.03.2006	102.212,00 €
BioProfile Stuttgart/Neckar-Alb: Verbundprojekt: Tissue Engineering mit endotheialen Stammzellen und Entwicklung von endoskopischen Technologien für die Entnahme aus dem Kolon, Teilprojekt Uni Tübingen	adulte humane SC	01.08.2004-31.01.2006	134.559,00 €
BioProfile Stuttgart/Neckar-Alb: Verbundprojekt: Tissue Engineering mit endotheialen Stammzellen und Entwicklung von endoskopischen Technologien für die Entnahme aus dem Kolon, Teilprojekt novineon	adulte humane SC	01.08.2004-31.01.2006	87.175,00 €
			1.410.673,56 €

Anlage 3.2. Forschungsprojekte zur Stammzellforschung BioChancePlus			
Thema	Stammzellen	Datum	Summe der Bewilligung
BioChancePlus: Weiterentwicklung der kardialen Stammzelltherapie mit AC133 + Knochenmarksstammzellen	adulte humane Stammzellen	01.10.2004	1.072.773,00 €
Verbundprojekt BIO-DISC: Nasale Stammzellen für die Rückenmarksregeneration und die Entwicklung von Pharmatestsystemen	adulte humane Stammzellen	01.02.2005	553.586,00 €
BIO-DISC: Ein neues Peptid, abgeleitet von Acetylcholinesterase, für die verstärkte Vermehrung blutbildender Stammzellen und für die Regeneration der Thrombopoese	adulte humane Stammzellen	01.02.2005	621.815,00 €
Verbundprojekt BioChance-Plus-2: Konzeption und Evaluation von Affinitätstags zur reversiblen Zellaufreinigung am Beispiel von MHC/HLA Klasse II-Streptameren und hämatopoetischen Stammzellen; Teilprojekt	adulte humane Stammzellen	01.04.2005	285.927,00 €
Verbundprojekt BioChance-Plus-2: Konzeption und Evaluation von Affinitätstags zur reversiblen Zellaufreinigung am Beispiel von MHC/HLA Klasse II-Streptameren und hämatopoetischen Stammzellen; Teilprojekt	adulte humane Stammzellen	01.04.2005	150.628,00 €

Anlage 3.3. Forschungsprojekte zur Stammzellforschung "Tissue Engineering"					
Thema	Stammzellen	Datum	Summe der Bewilligung	Gesamtsumme des Vorhabens	
Verbundprojekt: Leberunterstützungs-Therapie auf Basis immortalisierter, humaner Leberzellen - Teilprojekt: Individualisierte Immunstimulation im Leberhybridsystem	adulte humane SC	01.05.2000	440.924,01 €	881.848,02 €	
Verbundprojekt: Wachstumsfaktoren und Zelladhäsionsmoleküle zur Wiederherstellung peripherer Nerven - Teilprojekt 4: Charakterisierung des Zusammenspiels verschiedener neurotropher Faktoren und Matrixmoleküle bei der Induktion spezifischer Signalwege in neuronalen Zellen	adulte humane SC	01.05.2001	384.771,17 €	384.771,17 €	
Isolierung und Charakterisierung Homing-modulierender Peptidwirkstoffe für das Tissue Engineering mit Organstammzellen	murine adulte SC	01.01.2002	803.724,22 €	1.607.448,44 €	
Verbundprojekt: Kontrollierte Induktion der Proliferation und Differenzierung von multipotenten Vorläuferzellen; Teilprojekt 1: Entwicklung von Verfahren zur ex-vivo Expansion und Differenzierung von multipotenten Vorläuferzellen	adulte humane SC	01.09.2003	279.643,00 €	559.287,00 €	
Verbundprojekt: Kontrollierte Induktion der Proliferation und Differenzierung von multipotenten Vorläuferzellen, Teilprojekt 2: Kultur und Charakterisierung von multipotenten Vorläuferzellen	adulte humane SC	01.09.2003	324.923,00 €	324.923,00 €	
Verbundprojekt: Kontrollierte Induktion der Proliferation und Differenzierung von multipotenten Vorläuferzellen; Teilprojekt 3: Molekulargenetische Charakterisierung der Proliferation und der gezielten Induktion der Differenzierung von Vorläuferzellen	adulte humane SC	01.09.2003	10.814,43 €	10.814,43 €	
Verbundprojekt: Kontrollierte Induktion der Proliferation und Differenzierung von multipotenten Vorläuferzellen Teilprojekt 3: Molekulargenetische Charakterisierung der Proliferation und der gezielten Induktion der Differenzierung von Vorläuferzellen	adulte humane SC	01.01.2004	215.305,00 €	215.305,00 €	
Definition von Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen an humane Stammzellen im Rahmen des Tissue-Engineering	adulte humane SC	01.11.2004	282.440,00 €	282.440,00 €	
Verbundprojekt: Engineering eines dermalen Äquivalentes mit induzierter Vaskularisierung unter Verwendung adulter Stammzellen; Teilprojekt 4: Adulte Stammzellen in Dermis und Epidermis und deren Austestung auf neuartigen Gerüstmaterialien im Bioreaktor	adulte humane SC	01.04.2005	198.476,00 €	198.476,00 €	
Verbundprojekt: Engineering eines dermalen Äquivalentes mit induzierter Vaskularisierung unter Verwendung adulter Stammzellen; Teilprojekt 3: Dermale Rekonstitution und Integration von vaskulären Strukturen auf neuartigen Gerüstmaterialien	adulte humane SC	01.04.2005	199.971,00 €	399.942,00 €	
Verbundprojekt: Engineering eines dermalen Äquivalentes mit induzierter Vaskularisierung unter Verwendung adulter Stammzellen; Teilprojekt 2: Entwicklung neuer bioabbaubarer Gerüstmaterialien für das Tissue Engineering eines vaskularisierten dermalen Hautäquivalentes	adulte humane SC	01.04.2005	249.890,00 €	499.780,00 €	
Verbundprojekt: Engineering eines dermalen Äquivalentes mit induzierter Vaskularisierung unter Verwendung adulter Stammzellen; Teilprojekt 1: Komplexe Hautäquivalente, produziert auf neuartigen Gerüstmaterialien und deren Etablierung als Testsystem	adulte humane SC	01.04.2005	150.937,00 €	301.873,00 €	
Verbundprojekt: Tissue Engineering: DNA-Methylierung als analytisches Instrument im Tissue Engineering - Teilprojekt I: Markervalidierung	adulte humane SC	01.03.2005	217.088,00 €	434.176,00 €	
Verbundprojekt: Tissue Engineering: DNA-Methylierung als analytisches Instrument im Tissue Engineering - Teilprojekt II: Zellsystem-Evaluierung	adulte humane SC	01.03.2005	226.500,00 €	226.500,00 €	
Verbundprojekt: Tissue Engineering: DNA-Methylierung als analytisches Instrument im Tissue Engineering - Teilprojekt III: Standardisierung des Assays	adulte humane SC	01.03.2005	35.000,00 €	100.000,00 €	
TE-Verbundprojekt: Tissue Engineering des Knochens auf der Basis von Kompositen; Teilprojekt 2: Regulation von mesenchymalen Stammzellen auf Kompositen	adulte humane SC	01.01.2005	317.085,00 €	317.085,00 €	
TE-Verbundprojekt: Tissue Engineering des Knochens auf der Basis von Kompositen; Teilprojekt 3: Regulation von Endothelprogenitorzellen auf Kompositen.	adulte humane SC	01.01.2005	307.144,00 €	307.144,00 €	

TE-Verbundprojekt: Tissue Engineering des Knochens auf der Basis von Kompositen; Teilprojekt 1: Herstellung 3d-strukturierter Trägermaterialien	adulte humane SC	01.01.2005	192.674,00 €	583.858,00 €
Verbundprojekt: Kombinatorik extrazellulärer Matrixmoleküle und löslicher Faktoren in der Differenzierung humaner neuraler Stammzellen - Teilprojekt 1: Charakterisierung der Differenzierung fetaler humaner neuraler Stammzellen	fetale humane SC	01.04.2005	164.999,00 €	435.032,00 €
Verbundprojekt: Kombinatorik extrazellulärer Matrixmoleküle und löslicher Faktoren in der Differenzierung humaner neuraler Stammzellen - Teilprojekt 2: Charakterisierung der Differenzierung adulter humaner konvertierter mesenchymaler Stammzellen	fetale humane SC	01.04.2005	165.571,00 €	165.571,00 €
Verbundprojekt: Adulte Stammzellen beim Schlaganfall; Teilprojekt 1: Substanzscreening und Transkriptionsanalyse	adulte humane SC	01.09.2005	718.164,00 €	1.436.328,00 €
Verbundprojekt: Adulte Stammzellen beim Schlaganfall; Teilprojekt 2: Neurogenese im Slice-Modell	adulte humane SC	01.09.2005	141.956,00 €	141.956,00 €
Verbundprojekt: Gewinnung, Kultivierung und Transplantation follikulärer epidermaler Stammzellen für die Rekonstruktion menschlicher Haut; Teilprojekt 1: Erarbeiten GMP-konformer Protokolle	adulte humane SC	01.09.2005	360.698,00 €	819.768,00 €
Verbundprojekt: Gewinnung, Kultivierung und Transplantation follikulärer epidermaler Stammzellen für die Rekonstruktion menschlicher Haut; Teilprojekt 2: Charakterisierung der epidermalen Stammzellen	adulte humane SC	01.09.2005	362.146,00 €	362.146,00 €
Verbundprojekt: Adulte Stammzellen beim Schlaganfall; Teilprojekt 3: in vivo Ischämie Modelle	adulte humane SC	01.09.2005	144.560,00 €	144.560,00 €
Verbundprojekt: Adulte Stammzellen beim Schlaganfall; Teilprojekt 4: in vitro und in vivo Modelle zur Neurogenese	adulte humane SC	01.09.2005	144.272,00 €	144.272,00 €
Entwicklung und vergleichende Untersuchung von Technologien zur Etablierung und Differenzierung spenderspezifischer Stammzelllinien.	murine embryonale SC	01.06.2006	3.510.300,00 €	3.510.300,00 €
			10.549.975,83 €	14.795.604,06 €

Forschungsprojekte zur Stammzellforschung:				
Forschungsprojekte mit humanen embryonalen Stammzellen				
Thema	Stammzellen	Datum	Summe der Bewilligung	Gesamtsumme des Vorhabens
keine			- €	- €

Forschungsprojekte zur Stammzellforschung:				
Forschungsprojekte mit humanen fetalen Stammzellen				
Thema	Stammzellen	Datum	Summe der Bewilligung	Gesamtsumme des Vorhabens
Verbundprojekt: Kombinatorik extrazellulärer Matrixmoleküle und löslicher Faktoren in der Differenzierung humaner neuraler Stammzellen - Teilprojekt 2: Charakterisierung der Differenzierung adulter humaner konvertierter mesenchymaler Stammzellen	fetale humane SC	01.04.2005	165.571,00 €	165.571,00 €

Anlage 4.1. Stammzellforschung im DKFZ

Zentrum	Thema	Projektart	Art der Stammzellforschung	Höhe der Förderung
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	Epidermale Stammzellen als Reservoir für Transplantationen.	Drittmittel: Landesstiftung BW	Epidermale Stammzellen	ca. 1 Mio. €
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	Engineering eines dermalen Äquivalentes mit induzierter Vaskularisierung unter Verwendung adulter Stammzellen	Drittmittel: BMBF	Adulte Stammzellen	200.000,- €
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	Aktive Tumorkazimierung im Kontext allogener Knochenmark-Rekonstitution nach nicht-myeloablativer Konditionierung	Drittmittel: Carreras	hämatopoetische Stammzellen aus Nabelschnurblut	Ca. 430.000,- €
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	Stem Cells and Glioma Ideenwettbewerb "Neue Forschungsthemen"	Drittmittel: Helmholz	adulte Tumorstammzellen	100.000,- € DKFZ-Anteil
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	Stammzelltransplantation und Immunmodulation – molekulare Therapieansätze in der Pädiatrie	Drittmittel: DFG	hämatopoetische Stammzellen	Projektübertrag Uni Freiburg, 15.000,- €
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	CD95-medierte Neurogenese	Institutionelle Förderung	<i>Neuronale Stammzellen</i>	~ 100.000€
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	IMPACT OF THE HUMAN P53 CODON 77 polymorphism on p53 induced differentiation and genetic stability of mice embryonic stem (ES) cells	Institutionelle Förderung Gastwissenschaftler	Embryonale Mausstammzellen	6.300,-€
Deutsches Krebs-Forschungszentrum um DKFZ	Genomic Instability in normal and leukemic hematopoietic stem cell populations	Institutionelle Förderung	hämatopoetische Stammzellen	~ 100.000,- €

Anlage 4.1. Stammzellforschung im DKFZ

Deutsches Krebs-Forschungszentrum DKFZ	Role of DNA methylation in the normal and neoplastic differentiation of bone marrow progenitor cells	Institutionelle Förderung	hämatopoetische Stammzellen	~ 100.000,- €
--	--	---------------------------	-----------------------------	---------------

Das DKFZ unterstützt ausgewählte Drittmittelprojekte auf dem Gebiet der Stammzellforschung zusätzlich mit jeweils ~ 100.000,- € aus der institutionellen Förderung. Kürzlich hat das DKFZ gemeinsam mit der Ruprechts-Karls-Universität Heidelberg einen Antrag auf einen Sonderforschungsbereich „Normal and Neoplastic Differentiation of Stem Cells“ am Standort Heidelberg bei der DFG gestellt.

Anlage 4.2. Stammzellforschung in der DKFZ

Projektleiter	Thema	Projektart	Art der Stammzellforschung	Höhe der Förderung
Prof. Boukamp	Epidermale Stammzellen als Reservoir für Transplantationen.	Drittmittel: Landesstiftung BW	Epidermale Stammzellen	ca. 1 Mio. €
Dr. Stark	Engineering eines dermalen Äquivalentes mit induzierter Vaskularisierung unter Verwendung adulter Stammzellen	Drittmittel: BMBF	Adulte Stammzellen	200.000,- €
Prof. Zöller	Aktive Tumorstammzellierung im Kontext allogener Knochenmark-Rekonstitution nach nicht-myeloablativer Konditionierung	Drittmittel: Carreras	hämatopoetische Stammzellen aus Nabelschnurblut	Ca. 430.000,- €
Dr. Radlwimmer	Stem Cells and Glioma Ideenwettbewerb "Neue Forschungsthemen"	Drittmittel: Helmholtz	adulte Tumorstammzellen	100.000,- € DKFZ-Anteil
Prof. von Kalle	Stammzelltransplantation und Immunmodulation – molekulare Therapieansätze in der Pädiatrie	Drittmittel: DFG	hämatopoetische Stammzellen	Projektübertrag Uni Freiburg, 15.000,- €
Dr. Martin-Villalba	CD95-medierte Neurogenese	Institutionelle Förderung	Neuronale Stammzellen	~ 100.000€
Prof. Hollstein	IMPACT OF THE HUMAN P53 CODON 77 polymorphism on p53 induced differentiation and genetic stability of mice embryonic stem (ES) cells	Institutionelle Förderung Gastwissenschaftler	Embryonale Mausstammzellen	6.300,-€
Prof. Krämer	Genomic Instability in normal and leukemic hematopoietic stem cell populations	Institutionelle Förderung	hämatopoetische Stammzellen	~ 100.000,- €
Prof. Lyko	Role of DNA methylation in the normal and neoplastic differentiation of bone marrow progenitor cells	Institutionelle Förderung	hämatopoetische Stammzellen	~ 100.000,- €
Prof. Niehrs	Die biologische Rolle und der Wirkungsmechanismus von Respondin 2	Drittmittel: DFG	Frosch- und Mausstammzellen	130.000,- Euro

Anlage 5 Stammzellforschung im Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF)

Zentrum	Thema	Projektart	Art der Stammzellforschung	Höhe der Förderung
Forschungszentrum für Umwelt- und Gesundheit (GSF)-Institut für Stammzellforschung	Endoderm - Entwicklung in der Maus	DFG Emmy Noether Stipendium GSF Grundfinanzierung	Forschung an Maus embryonalen Stammzellen kombiniert mit Genfunktionsanalysen in der Maus.	750 T€
Forschungszentrum für Umwelt- und Gesundheit (GSF)-Institut für Stammzellforschung	Hämatopoese	GSF Grundfinanzierung DFG SFB684 Dutch Cancer Society Von Humboldt Stiftung	Forschung an hämatopoetischen Stammzellen und Maus embryonalen Stammzellen. Entwicklung neuer Bioimaging Verfahren zur Erfassung von Zellschicksalen auf Einzelzellebene. Analyse von Genfunktionen bei der Kontrolle von Zellschicksalen in normalen und leukämischen Zellen.	550 T€
Forschungszentrum für Umwelt- und Gesundheit (GSF)-Institut für Stammzellforschung	Neurale Stammzellen	GSF Grundfinanzierung DFG- SPP1109, SPP 1172	Forschung an embryonalen und adulten neuronalen Stammzellen kombiniert mit Genfunktionsanalysen in der Maus und im Zebrafischmodell	450 T€
Forschungszentrum für Umwelt- und Gesundheit (GSF)-Institut für Stammzellforschung	Neurale Stammzellen	BMBF-Sonderfinanzierung 01GN0507 GSF-internes Az: 77346	<u>Verbundvorhaben:</u> Stammzellbasierte Regeneration bei Schlaganfall Teilprojekt: Regenerative Neurogenese mit Hilfe neurogener Transkriptionsfaktoren – Transplantation genetisch modifizierter Stammzellen und endogene Reaktivierung neuraler Stammzellen	250 T€
Forschungszentrum für Umwelt- und Gesundheit (GSF)-Institut für Entwicklungs-genetik	Neurale Stammzellen im Mittelhirn der Maus	GSF Grundfinanzierung und diverse Drittmittel	Bildung und Regeneration dopaminergener Neurone; Adulte neurogenese und Depression	450 T€
Forschungszentrum für Umwelt- und	Neurale Stammzellen	GSF Grundfinanzierung	Mechanismen der Erhaltung adulter neuraler	1.200 T €

Anlage 5 Stammzellforschung im Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF)

Gesundheit (GSF)-- Institut für Entwicklungsgenetik	im Zebrafisch	und diverse Drittmittel	Stammzellen	
Forschungszentrum für Umwelt- und Gesundheit (GSF)- Institut für Entwicklungsgenetik	Adulte Neurogenese	GSF Grundfinanzierung und diverse Drittmittel	Mechanismen adulter Neurogenese im Hippocampus	1.500 T€

Anlage 6. Stammzellforschung im Helmholtzzentrum für Infektionsforschung

Zentrum	Thema	Projektart	Art der Stammzellforschung	Höhe der Förderung
Helmholtz Centre for Infection Research	Adult Stem cells (MSC) engineering for connective tissue disorders – From the bench to the bed side (GENOSTEM)	Integrated Project (EU-FR6)	Adult stem cell (mesenchymal stem cell)-dependent formation of tendon and cartilage tissue	292.000 €
Helmholtz Centre for Infection Research	Engineered mesenchymal stem cells combined with gene therapy for osteoarticular diseases (STEMGENOS)		Mesenchymal stem cell-dependent repair of cartilage tissue	222.390 €

Aufgrund der Kurzfristigkeit der Abfrage sind nur Projekte mit humanen Stammzellen aufgelistet. Daten zu Arbeiten mit Stammzellen von Mäusen und Ratten sind nicht enthalten.

Anlage 7. Stammzellforschung im Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin in Berlin-Buch

Zentrum	Thema	Projektart	Art der Stammzellforschung	Höhe der Förderung
Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch	Mechanismen der Signalübertragung in humanen embryonalen Stammzellen	Institutionelle Förderung, Drittmittel	Humane embryonale Stammzellen, molekularbiologische Methoden zur Aufklärung der Pluripotenz	MDC: 12'500 Euro DFG: 50'000 Euro Sachmittel EC: 80'000 Euro
Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch	Signalübertragung in humanen mesenchymalen Stammzellen im Vergleich zu Kardiomyozyten und Hepatozyten	Drittmittel	Humane mesenchymale Stammzellen und deren Differenzierung zu Kardiomyozyten und Hepatozyten	BMBF: 192'000 Euro (Personal und Sachmittel)
Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch	Stammzell-basierte Leberregeneration	Drittmittel	Humane adulte und embryonale Stammzellen	BMBF: 465.435 Euro
Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch	Etablierung von tierexperimentellen Maus-Modellen zur Qualitätstestung von Stammzellen	Drittmittel	Humane adulte und embryonale Stammzellen	Investitionsbank Berlin: 208.894 Euro
Max Delbrück Zentrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch	Adulte Neurogenese; Stammzellen im erwachsenen Gehirn	Drittmittel		

Aufgrund der Kurzfristigkeit der Abfrage sind nur Projekte mit humanen Stammzellen aufgelistet. Daten zu Arbeiten mit Stammzellen von Mäusen und Ratten sind nicht enthalten.

