



Kooperationsprogramme

Partnergruppen · Max Planck Center · Max Planck Fellows
Kooperationen mit der Fraunhofer-Gesellschaft
Tandemprojekte · Institutsübergreifende Forschungsinitiativen

Cooperation Programs

Partner Groups · Max Planck Centers · Max Planck Fellows
Cooperation with Fraunhofer-Gesellschaft
Tandem Projects · Cross-Institutional Research Initiatives

KOOPERATIONSPROGRAMME | COOPERATION PROGRAMS



INTERNATIONAL | INTERNATIONAL

Partnergruppen Partner Groups

KOOPERATIONSPROGRAMME | COOPERATION PROGRAMS

Partnergruppen sind ein Instrument zur gemeinsamen Förderung von Nachwuchswissenschaftlern mit Ländern, die an einer Stärkung ihrer Forschung durch internationale Kooperationen interessiert sind. Sie können im Ausland eingerichtet werden, wenn ein exzellenter Nachwuchswissenschaftler oder eine exzellente Nachwuchswissenschaftlerin (Postdoc) im Anschluss an einen Forschungsaufenthalt an einem Max-Planck-Institut wieder an ein leistungsfähiges und angemessen ausgestattetes Labor seines/ihrer Herkunftslandes zurückkehrt und an einem Forschungsthema weiter forscht, welches auch im Interesse des vorher gastgebenden Max-Planck-Instituts steht. Stand: 31. Dezember 2010

Partner Groups can be established in cooperation with an institute abroad. Following a research visit to a Max Planck Institute, an outstanding junior scientist (postdoc) returns to a well-equipped high-capacity laboratory in his home country and continues his research on a research topic that is also of interest to the previous host Max Planck Institute. As of 31st December 2010

INSTITUT | **INSTITUTE**

PARTNERGRUPPE | **PARTNERGROUP**

OSTEUROPA | **EASTERN EUROPE**

MPI für biophysikalische Chemie Prof. Dr. Erwin Neher	University of Maribor, Institute of Physiology, Medical Faculty, Slovenia Prof. Dr. Marjan Rupnik
MPI für Festkörperforschung Prof. Dr. Walter Metzner	Institute of Metal Physics, Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia Dr. Andrey Katanin
MPI für molekulare Genetik Prof. Dr. Hans Lehrach	Institute of Molecular Biology, Slovak Academy of Sciences, Bratislava Dr. Katarina Bilikova
MPI für Hirnforschung Prof. Dr. Wolf Singer	Center for Cognitive and Neuronal Studies, Cluj-Napoca, Romania Dr. Raul Cristian Mureşan
MPI für chemische Physik fester Stoffe Prof. Dr. Rüdiger Kniep / Katrin Demian	Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroclaw, Poland Dr. Tomasz Cichorek
MPI für extraterrestrische Physik Prof. Dr. Dr. Gregor E. Morfill	Institute of High Energy Density, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia Dr. Sergey Vladimirov
MPI für Polymerforschung Prof. Dr. Kurt Kremer	Koc University Istanbul, Dept. of Mechanical Engineering, Turkey Prof. Dr. Mehmet Sayar
MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik Prof. Dr. Jonathon Howard / Dr. Karla Neugebauer	Institute of Cellular Biology and Pathology, First Medical Faculty Charles University (ICBP), Prague, Czech Republic Dr. David Stanek
MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik Prof. Dr. Marino Zerial	International Institute of Molecular and Cell Biology IIMCB, Warsaw, Poland Dr. Marta Miaczynska

INSTITUT | INSTITUTE

PARTNERGRUPPE | PARTNERGROUP

CHINA | CHINA

MPI für evolutionäre Anthropologie

Prof. Dr. Jean-Jacques Hublin

University of the CAS, Dept. of Scientific History

Dr. Hu Yaowu

MPI für Astrophysik

Prof. Dr. Simon White / Prof. Dr. Gerhard Börner

Shanghai Astronomical Observatory

Dr. Yang Xiaohu

MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme

Prof. Dr. Kai Sundmacher

Key State Lab for Chemical Engineering, East China University of Sciences and Technology (ECUST)

Prof. Qi Zhiwen

Fritz-Haber-Institut

Prof. Dr. Matthias Scheffler

Dalian Institute for Chemical Physics

Dr. Li Weixue

Fritz-Haber-Institut

Prof. Dr. Hans-Joachim Freund

University of Science and Technology, Heifei

Dr. Huang Weixin

MPI für terrestrische Mikrobiologie

Prof. Dr. Ralf Conrad

China Agricultural University Beijing

Dr. Lu Yahai

MPI für chemische Physik fester Stoffe

Prof. Yuri Grin

Shanghai Institute of Ceramics, Shanghai

Prof. Zhao Jing-Tai

MPI für chemische Physik fester Stoffe

Prof. Dr. Frank Steglich

Zhejiang University Hangzhou

Prof. Yuan Huiqiu

MPI für Polymerforschung

Prof. Dr. Kurt Kremer

Shanghai Institute for Applied Physics, CAS

Prof. Zhang Yi

MPI für**Polymerforschung**

Prof. Dr. Klaus Müllen

National Center for Nanoscience and Technology, NCNST, Beijing

Prof. Zhi Linjie

Max-Planck-Forschungsgruppe Stammzellalterung an der Universität Ulm

Prof. Dr. Karl L. Rudolph

Chinese Academy of Medical Sciences, Institute of Laboratory Animal Science, Beijing

Dr. Ju Zhenyu

MPI für Wissenschaftsgeschichte

Prof. Dr. Jürgen Renn

Institute for the History of Natural Sciences, CAS, Beijing

Dr. Sun Xiaochun

BRASILIEN | BRAZIL

MPI für Gravitationsphysik

Prof. Dr. Bernard Schutz

Universidade Federal do ABC, Santo André

Prof. Dr. Cecilia Chirenti

MPI für molekulare Pflanzenphysiologie

Prof. Dr. Lothar Willmitzer

Federal University of Viçosa

Dr. Adriano Nunes-Nesi

URUGUAY | URUGUAY

MPI für marine Mikrobiologie

Prof. Dr. Rudolf Amann

Universidad de Montevideo

Dr. Cecilia Alonso

INSTITUT | **INSTITUTE**

PARTNERGRUPPE | **PARTNERGROUP**

ARGENTINIEN | ARGENTINA

MPI für biophysikalische Chemie

Prof. Dr. Christian Griesinger

Universität Rosario, Santa Fe

Dr. Claudio Fernandez

MPI für Gravitationsphysik

Prof. Dr. Gerhard Huisken

Universidad Nacional de Córdoba

Dr. Sergio Dain

MPI für molekulare Pflanzenphysiologie

Prof. Dr. Lothar Willmitzer

Instituto de Biotecnología - INTA, Buenos Aires

Dr. F. Carrari

MPI für

Polymerforschung

Prof. Dr. Hans Wolfgang Spiess

**Universidad de Córdoba, Facultad de Matemáticas,
Astronomía y Físicas**

Prof. Dr. Rodolfo Acosta

MPI für

Polymerforschung

Prof. Dr. Kurt Kremer

**Instituto de Investigaciones Físicoquímicas
Teóricas y Aplicadas, La Plata**

Dr. Omar Azzaroni

INDIEN | INDIA

MPI für Chemie

Prof. Johannes Lelieveld

Indian Institute of Technology, Roorkee

Dr. Bhola Gurjar

MPI für Entwicklungsbiologie

Prof. Dr. Christiane Nüsslein-Volhard

Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai

Dr. Mahendra Sonawane

Fritz-Haber-Institut

Prof. Dr. Gerhard Meijer / Prof. Dr. Karsten Horn

UGC-DAE Consortium for Scientific Research, Indore

Dr. Sudipto Roy Barman

MPI für Gravitationsphysik

Prof. Dr. Hermann Nicolai

Indian Institute of Science, Education and Research, Pune

Dr. Sudarshan Ananth

MPI für Informatik

Prof. Dr. Kurt Mehlhorn

Indian Institute of Science, Bangalore

Dr. Telikepalli Kavitha

MPI für Kernphysik

Prof. Dr. Joachim Ulrich

Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai

Dr. Manchikanti Krishnamurty

MPI für Mikrostrukturphysik

Prof. Dr. Peter Fratzl

Indian Institute of Technology, New Delhi

Dr. Rajendra Singh

MPI für Mikrostrukturphysik

Prof. Dr. Jürgen Kirschner

Indian Institute of Science, Dept. of Physics, Bangalore

Dr. Anil Kumar

MPI für Physik komplexer Systeme

Prof. Dr. Frank Jülicher

Saha Institute of Nuclear Physics, Kalkutta

Dr. Abhik Basu

MPI für Polymerforschung

Prof. Dr. Klaus Müllen

Indian Institute of Technology, New Delhi

Dr. Josemon Jacob

MPI für Polymerforschung

Prof. Dr. Klaus Müllen

University of Hyderabad, School of Chemistry

Dr. Rajadurai Chandrasekar

Kunsthistorisches Institut in Florenz – Max-Planck-Institut

Prof. Dr. Gerhard Wolf

Jawaharlal Nehru University, Neu Delhi

Dr. Kavita Singh

Max Planck Center

Max Planck Centers

Mit den Max Planck Centern hat die Max-Planck-Gesellschaft ihr Instrumentarium internationaler Zusammenarbeit entscheidend erweitert. Durch die Max Planck Center erhalten die Wissenschaftskooperationen mit erstklassigen ausländischen Partnern in zukunftsweisenden Forschungsgebieten eine neue Qualität. Im Rahmen wissenschaftlicher Kooperationsprogramme werden Plattformen geschaffen, auf denen die beteiligten Max-Planck-Institute und ihre internationalen Partner ihre jeweiligen Kenntnisse, Erfahrungen und Expertisen zusammenbringen und durch die Kombination von komplementären Methoden und Wissen einen wissenschaftlichen Mehrwert erzielen. Es wird erwartet, dass die Max Planck Center den Austausch von PostDocs stimulieren, gemeinsame Workshops sowie Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, z.B. im Rahmen von IMPRS, durchführen, weitere Wissenschaftler aus anderen Einrichtungen als assoziierte Partner hinzuziehen, die gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastruktur fördern, gemeinsam Förderanträge bei Drittmittelgebern für die Projektzusammenarbeit stellen und gegenseitigen Zugang zu ihren Forschungseinrichtungen und Geräten gewähren. Auch erste Schritte hin zu einer stärkeren institutionalisierten Zusammenarbeit durch die Einrichtung von Nachwuchs- oder Partnergruppen sind möglich. Center werden aus der institutionellen Förderung jedes Partners oder aus Mitteln der jeweiligen nationalen Projektförderung finanziert und besitzen keine eigene Rechtsfähigkeit.

Die Kooperationen der Center gehen deutlich über bilaterale Partnerschaften hinaus: Größere internationale Forschungsprojekte erhöhen die Sichtbarkeit und Attraktivität. Aktuell werden **neun Max Planck Center an acht Standorten** weltweit vorbereitet bzw. aufgebaut:

- **Research Unit „Convivencia“** des Kunsthistorischen Instituts Florenz und des MPI für Wissenschaftsgeschichte mit dem Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Madrid, Spanien)
- **Indo Max Planck Center for Computer Science** des MPI für Informatik und für Softwaresysteme mit dem Indian Institute of Technology (Neu Delhi, Indien)
- **Max Planck Center on Attosecond Science** und **Max Planck Postech Center for Complex Materials** der MPI für Quantenoptik und für chemische Physik fester Stoffe mit der Pohang University of Science and Technology (Südkorea)
- **Max Planck UBC Centre for Quantum Materials** des MPI für Festkörperforschung und der University of British Columbia (Vancouver, Kanada)
- **Max Planck RIKEN ASI Joint Center for Systems Chemical Biology** der MPI für molekulare Physiologie und für Kolloid- und Grenzflächenforschung mit dem Riken-ASI (Tokio, Japan)
- **Max Planck/Princeton Center for Plasma Physics** der MPI für Sonnensystemforschung und für Plasmaphysik sowie der Princeton University (New Jersey, USA)
- **Max Planck–Weizmann Center for Anthropology/ Archaeology** des MPI für evolutionäre Anthropologie mit dem Weizmann Institut, Rehovot (Israel)
- **Max Planck–HUJI Center for Neurobiology** des MPI für Neurobiologie mit der Hebräischen Universität Jerusalem (Israel)

Weitere vier Center befinden sich in Planung.

The Max Planck Centers constitute a substantial reinforcement of the international cooperation efforts of the Max Planck Society. The Max Planck Centers will bring the quality of scientific cooperation projects with first-class international partners in pioneering areas of research to a completely new level. They form platforms within the scientific cooperation programmes, where the participating Max Planck Institutes and their international partners can bundle their knowledge, experience and expertise and combine complementary methods and know-how to create added scientific value. The Max Planck Centers are expected to stimulate the exchange of postdocs, organise common workshops and training activities, e.g. within the framework of an IMPRS, attract scientists from other disciplines as associated partners, promote the joint use of research infrastructure, apply for third-party funding for project cooperation and ensure mutual access to the respective research facilities and equipment. The establishment of junior research groups or partner groups as a first step towards intensifying institutionalised cooperation is another possibility. The Centers will be financed with institutional funds from each partner, or with national project funding. They will not have any legal capacity in their own right.

The cooperation of the Centers will go far beyond bilateral partnerships: larger international research projects enjoy more visibility and are more attractive. Currently, nine **Max Planck Centers are being prepared or set up on eight locations** around the world:

- **Research Unit “Convivencia”** of the Kunsthistorisches Institut Florenz and the MPI for the History of Science, together with the Spanish National Research Council (CSIC) (Madrid, Spain)
- **Indo-German Max Planck Center for Computer Science** of the MPI for Informatics and Software Systems, together with the Indian Institute of Technology (New Delhi, India)
- **Max Planck Center on Attosecond Science** and **Max Planck Postech Center for Complex Materials** at the MPI of Quantum Optics and of Chemical Physics of Solids, together with Pohang University of Science and Technology (South Korea)
- **Max Planck UBC Centre for Quantum Materials** of the MPI of Solid State Research and the University of British Columbia (Vancouver, Canada)
- **Max Planck RIKEN ASI Joint Center for Systems Chemical Biology** of the MPI of Molecular Physiology and of Colloids and Interfaces, together with Riken-ASI (Tokyo, Japan)
- **Max Planck/Princeton Center for Plasma Physics** of the MPI for Solar Systems Research and for Plasma Physics, and Princeton University (New Jersey, US)
- **Max Planck–Weizmann Center for Anthropology / Archaeology** of the MPI for Evolutionary Anthropology, together with the Weizmann Institute, Rehovot (Israel)
- **Max Planck–HUJI Center for Neurobiology** of the MPI of Neurobiology, together with the Hebrew University of Jerusalem (Israel)

Another four Centers are being planned.

NATIONAL | NATIONAL

Max Planck Fellows

Max Planck Fellows

Das Max Planck Fellow-Programm fördert die Zusammenarbeit von herausragenden Hochschullehrerinnen und -lehrern mit Wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft. Die Bestellung von Hochschullehrerinnen und -lehrern zu Max Planck Fellows ist auf fünf Jahre befristet und zugleich mit der Leitung einer kleinen Arbeitsgruppe an einem Max-Planck-Institut verbunden. Seit 2009 besteht die Möglichkeit, die Förderdauer eines Max Planck Fellows auf Antrag des Instituts einmalig zu verlängern. Herausragende Wissenschaftler (W3) von Universitäten nahe der Ruhestandsgrenze („Senior Fellows“) können im Rahmen des Programms ebenfalls zu Max Planck Fellows bestellt werden und ihre Forschung nach der Emeritierung bzw. Pensionierung an einem Max-Planck-Institut für einen Zeitraum von drei Jahren fortsetzen. Auch hier besteht die Option auf eine einmalige Verlängerung, die bereits von drei Fellows in Anspruch genommen wurde.

Im Berichtszeitraum wurde die fünfte Ausschreibung des Max Planck Fellow-Programms erfolgreich beendet. Im Ergebnis wurden neun exzellente Hochschulwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu Max Planck Fellows bestellt. Für das Max Planck Fellow-Programm wurde im Jahr 2010 ein Betrag von 5,9 Mio. € im Strategischen Innovationsfonds eingeplant und für die am Programm teilnehmenden Institute bereitgestellt. Stand: Januar 2011

The new Max Planck Fellows Programme strengthens the cooperation between university researchers and researchers engaged by the Max Planck Society. The appointment of university professors as Max Planck Fellows is limited to five years and, at the same time, is connected with the supervision of a small working group at a Max Planck institute. Since 2009, it is possible to grant a request by the respective institute to extend the period of support for one single time. Outstanding university researchers (at the W3 level) approaching retirement (“senior fellows“) may also be appointed as Max Planck Fellows under the Programme and, after going into retirement, may continue their research at a Max Planck institute for three years. In this case, there is also an option for a single extension; this extension has already been requested three times.

During the interval under review, the Max Planck Fellow Programme's fifth call for applications was successfully completed. In the end, nine excellent university researchers were appointed as Max Planck Fellows. In 2010, 5.9 million Euros from the Strategic Innovation Fund were allotted for the Max Planck Fellow Programme and earmarked for those institutes participating in the programme. As of January 2011

Im Jahr 2010 wurden folgende Max Planck Fellows neu berufen:

PROF. DR.-ING. GUNTHER EGGELER

Ruhr-Universität Bochum,
MPI für Eisenforschung, Düsseldorf

PROF. DR. ROLAND KETZMERICK

Technische Universität Dresden,
MPI für Physik komplexer Systeme, Dresden

PROF. DR. MICHAEL MORGAN

City University London,
MPI für neurologische Forschung, Köln

PROF. DR. AXEL MUNK

Georg-August-Universität Göttingen,
MPI für biophysikalische Chemie
(Karl-Friedrich-Bonhoeffer-Institut)

PROF. DR. MICHAEL RUCK

Technische Universität Dresden,
MPI für chemische Physik fester Stoffe

PROF. DR. ELISABETH WACKER

Technische Universität Dortmund,
MPI für ausländisches und internationales Sozialrecht

PROF. DR.-ING. HARALD WEINFURTNER

Ludwig-Maximilians-Universität München,
MPI für Quantenoptik

PROF. DR. WOLFGANG WIDDRA

Martin-Luther-Universität Halle,
MPI für Mikrostrukturphysik

PROF. DR. JÖRG WRACHTRUP

Universität Stuttgart,
MPI für Festkörperforschung

New Max Planck Fellows appointed in 2010 were:

PROF. DR.-ING. GUNTHER EGGELER

Ruhr University of Bochum, MPI for
Iron Research, Düsseldorf

PROF. DR. ROLAND KETZMERICK

Technical University of Dresden, MPI for the
Physics of Complex Systems, Dresden

PROF. DR. MICHAEL MORGAN

City University of London,
MPI for Neurological Research, Cologne

PROF. DR. AXEL MUNK

Georg August University of Göttingen,
MPI for Biophysical Chemistry
(Karl Friedrich Bonhoeffer Institute), Göttingen

PROF. DR. MICHAEL RUCK

Technical University of Dresden,
MPI for Chemical Physics of Solids, Dresden

PROF. DR. ELISABETH WACKER

Technical University of Dortmund,
MPI for Foreign and International Social Law, Munich

PROF. DR.-ING. HARALD WEINFURTNER

Ludwig Maximilians-University of Munich,
MPI of Quantum Optics, Garching

PROF. DR. WOLFGANG WIDDRA

Martin Luther University of Halle/Saale,
MPI of Microstructure Physics, Halle/Saale

PROF. DR. JOERG WRACHTRUP

University of Stuttgart,
MPI for Solid State Research, Stuttgart

ANWENDUNG | APPLICATION

Kooperationen mit der Fraunhofer-Gesellschaft

Cooperation with Fraunhofer-Gesellschaft

Die Zusammenarbeit mit der Fraunhofer-Gesellschaft ist auf Grund ihrer Ausrichtung auf angewandte Forschung von besonderem Interesse. Im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation haben die Max-Planck-Gesellschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft ihre Kooperationen gezielt in fachlichen und übergreifenden Bereichen fortgeführt und vertieft. Seit 2005 sind an der Schnittstelle zwischen angewandter Forschung und Grundlagenforschung zahlreiche Projekte identifiziert und in die Förderung aufgenommen worden. Sie stammen aus den Bereichen Informatik, Materialwissenschaften/Nanotechnologie und Biotechnologie sowie der Regenerativen Energien und der Photonik. Ziel ist es, durch diese Kooperationen die in der Grundlagenforschung gewonnenen Erkenntnisse zur Anwendung zu führen und damit einen direkten Beitrag zur Entwicklung neuer Technologien zu leisten.

Within the framework of the Pact for Research and Innovation, the Max Planck Society and Fraunhofer-Gesellschaft intend to continue and intensify their cooperation across research areas and disciplines. With its focus centred on application, the collaboration with Fraunhofer-Gesellschaft is of particular interest to the Max Planck Society. Against this background, the two organizations have been engaged in talks since spring 2005 in order to identify and support collaboration opportunities at the interface of application oriented research and basic research. This includes meanwhile the fields of computer science, materials science/nanotechnology and biotechnology, as well as the area of regenerative energies and photonics. The aim of such a venture is to bring to application the knowledge resulting from collaborative efforts, thereby making a direct contribution to the development of new technologies.

Im Jahr 2010 wurden fünf Bewilligungen für Neuanträge erteilt.

In 2010, five new applications were approved.

PROJEKTTITEL | INSTITUT

PROJECT TITLE | INSTITUTE

Aktive Schichten für den Korrosionsschutz**Laufzeit: 2010-2013**

MPI für Polymerforschung (Mainz)

MPI für Eisenforschung (Düsseldorf)

FhI für Silicatforschung ISC (Würzburg)

FhI für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU (Chemnitz)

Active Surfaces for Corrosion Protection**Duration: 2010-2013**

MPI for Polymer Research (Mainz)

MPI for Iron Research (Düsseldorf)

FhI for Silicate Research (ISC, Würzburg)

FhI for Machine Tools and Forming Technology (IWU, Chemnitz)

Halbautomatisches audiovisuelles Identifikationssystem für Spezies und Individuen für Ökologie und Naturschutz**Laufzeit: 2010-2013**

MPI für evolutionäre Anthropologie (Leipzig)

FhI für Digitale Medientechnologie IDMT (Ilmenau)

FhI für Integrierte Schaltungen IIS (Erlangen)

A Semi-Automated Audiovisual Species and Individual Identification System for Behavioral Ecological Research and Conservation**Duration: 2010-2013**

MPI for Evolutionary Anthropology (Leipzig)

FhI for Digital Media Technology (IDMT, Ilmenau)

FhI for Integrated Circuits (IIS, Erlangen)

Prozess-Optimierung für niedrigstes Eigenrauschen bei kryogenen Temperaturen**Laufzeit: 2010-2013**

MPI für Radioastronomie (Bonn)

FhI für angewandte Festkörperphysik IAF (Freiburg)

Process Optimization for Lowest Internal Noise at Cryogenic Temperatures**Duration: 2010-2013**

MPI for Radio Astronomy (Bonn)

FhI for Applied Solid State Physics (IAF, Freiburg)

PROJEKTTITEL | INSTITUT

PROJECT TITLE | INSTITUTE

Herstellung von Basischemikalien und Treibstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen am Beispiel Dimethylether (DME) – Ein Projekt zum Aufbau der MPG-FhG Forschungsplattform „Heterogene Katalyse“
Laufzeit: 2011-2014

MPI für Kohlenforschung (Mühlheim)
FhI für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT (Oberhausen)

Using Dimethyl Ether (DME) as an Example for the Production of Bulk Chemicals and Fuels from Renewable Resources: A Project on the Establishment of the MPS-FhG Research Platform „Heterogeneous Catalysis“
Duration: 2011-2014

MPI für Kohlenforschung (Mühlheim)
FhI for Environmental, Safety and Energy Technology (UMSICHT, Oberhausen)

Printing, Imaging und pharmakologisches Screening an kultivierten „Hemospheres“ des Knochenmarks
Laufzeit: 2011-2014

MPI für molekulare Biomedizin (Münster)
FhI für Lasertechnik ILT (Aachen)
FhI für Produktionstechnik und Automatisierung (Stuttgart)

Combined Printing, Imaging and Pharmacological Screening of Cultured Bone Marrow Hemospheres (COMPASS),
Duration: 2011-2014

MPI for Molecular Biomedicine (Münster)
FhI for Laser Technology (ILT, Aachen)
FhI for Manufacturing Engineering and Automation (IPA, Stuttgart)

Tandemprojekte

Tandem Projects

Durch so genannte Tandemprojekte will die Max-Planck-Gesellschaft einen Beitrag zum besseren Transfer biomedizinischen Grundlagenwissens in die klinische Praxis leisten. Mit zusätzlichen Mitteln soll die Zusammenarbeit zwischen Grundlagenforschern aus Max-Planck-Instituten und wissenschaftlich ausgewiesenen externen Klinikern im Bereich der patientenorientierten Forschung gefördert werden.

With the "tandem projects" the Max Planck Society is making a contribution to the better transfer of basic biomedical knowledge into clinical practice. Additional funding is provided to encourage cooperation on patient-oriented research between basic researchers from the Max Planck Institutes and scientifically qualified external clinics.

Im Jahr 2010 wurde ein neues Tandemprojekt bewilligt:

In the year 2010, one new tandem project was approved:

NEUES TANDEMPROJEKT

Molekulare Reaktionen bei der Leberregeneration: ein Brückenschlag zwischen molekularer Dynamik und dem kollektiven Verhalten von Zellen, Laufzeit: 2011-2013

Antragsteller: MPI für molekulare Physiologie (Dortmund)

Klinischer Partner: Medizinische Klinik der Heinrich-Heine-Universität (Düsseldorf)

NEW PROJECT

**Molecular Activities in Liver Regeneration: Bridging the Scales between Molecular Dynamics and Collective Cell Behaviour
Duration: 2011-2013**

Applicant: MPI for molecular Physiology (Dortmund)

Clinical partner: Medical Clinic of the Heinrich Heine University (Düsseldorf)



ÜBERSICHT DER TANDEMPROJEKTE DES JAHRES 2010

ONGOING PROJECTS IN THE YEAR 2010

**Rolle von Fibronectin für die Knochenfunktion
im Jahr 2009 verlängert, Laufzeit bis 2015**

Prof. Fässler (MPI für Biochemie) /
Prof. Meuer und Dr. Nakchbandi (Uniklinik Heidelberg)

Role of Fibronectin in Bone Function

Duration: until 2015
Prof. Fässler (MPI of Biochemistry) / Prof. Meuer und
Dr. Nakchbandi (University Clinic Heidelberg)

**Mechanismen der genetischen Schwerhörigkeit
Laufzeit: 2006-2011**

Prof. Brose (Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin) /
Prof. Moser (Göttinger HNO-Klinik)

The Mechanism of Genetic Hearing Impairment

Duration: 2006-2011
Prof. Brose (Max Planck Institute for Experimental Medicine) /
Prof. Moser (ENT department, University Clinic Göttingen)

**Zell-Zell- und Zell-Matrix-Interaktionen in der Haut
Laufzeit: 2007-2012**

Prof. Fässler (MPI für Biochemie) /
Prof. Krieg (Universitätsklinik Köln)

Cell-Cell and Cell-Matrix Interactions in the Skin

Duration: 2007-2012
Prof. Fässler (Max Planck Institute for Biochemistry) /
Prof. Krieg (University Hospital in Cologne)

**Generierung eines biologischen Herzschrittmachers
durch Transplantation genetisch modifizierter
mesenchymaler Stromazellen, Laufzeit: 2009-2012**

Prof. Seeburg (MPI für medizinische Forschung) /
Klinischer Partner:
Prof. Katus (Medizinische Universitätsklinik Heidelberg)

**Generation of a Biological Pace Maker by Genetically
Modified Mesenchymal Stroma Cells**

Duration: 2009-2012
Prof. Seeburg (MPI for Medical Research),
Clinical partner: Prof. Katus (University Clinic Heidelberg)

INTERDISZIPLINARITÄT | MULTIDISCIPLINARITY

Institutsübergreifende Forschungsinitiativen

Cross-Institutional Research Initiatives

Mit dem Förderinstrument der „Institutsübergreifenden Forschungsinitiativen“ unterstützt die Max-Planck-Gesellschaft die – ohnehin an ihren Instituten immer stärker werdenden – interdisziplinären Ansätze in der Grundlagenforschung. Die bereitgestellten Mittel sollen Wissenschaftlern aus verschiedenen Max-Planck-Instituten Spitzenforschung auf neuen, disziplinenübergreifenden Gebieten ermöglichen.

The “cross-institutional research initiatives” are a funding tool of the Max Planck Society that reflects the increasingly interdisciplinary character of basic research – one which is becoming more and more apparent at the Max Planck Institutes. The provided funding aims to enable researchers from a range of Max Planck Institutes to conduct cutting-edge research in new interdisciplinary fields.

Im Jahr 2010 erhielten sechs neue Institutsübergreifende Forschungsinitiativen eine Bewilligung. Einem weiteren Vorhaben wurde eine Verlängerung gewährt.

In 2010, six new proposals for initiatives were approved, another existing project was granted an extension.

NEUVORHABEN

NEW PROJECTS

Das Oxinom: Redox-Signalwege in der angeborenen Immunität

Laufzeit: 3 Jahre, 2011-2013

Antragsteller: MPI für Infektionsbiologie (Berlin)

MPI für Biochemie (München)

Die Proteinoxidation scheint ein bedeutender Regulationsmechanismus der Proteinfunktionen unter anderem bei der Selbstregulation des Körpers und bei Erkrankungen zu sein. Die beteiligten Wissenschaftler beabsichtigen, alle oxidierten Proteine an Hand der Modellfälle Sepsis und Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), einer degenerativen Erkrankung des motorischen Nervensystems, zu identifizieren.

The Oxinome: Redox Signalling Pathways in Innate Immunity

Duration: 3 years, 2011-2013

Applicant: MPI for Infection Biology (Berlin)

MPI of Biochemistry (Munich)

Protein oxidation appears to be an important regulation mechanism that plays a role, among other things, in the self-regulation of the body and illnesses. The participating scientists intend to identify all oxidised proteins based on the model cases of sepsis and amyotrophic lateral sclerosis (ALS), a degenerative disease of the motor nervous system.

NEUVORHABEN

NEW PROJECTS

LCLS-ASG-Michigan Project (LAMP)

Laufzeit: 7 Jahre, 2011-2017

Antragsteller: MPI für Kernphysik (Heidelberg)

MPI für medizinische Forschung (Heidelberg)

MPI für extraterrestrische Physik (Garching)

Ausländische Projektpartner:

Stanford University (Stanford, USA)

Stanford Linear Accelerator Laboratory (SLAC Stanford, USA)

Western Michigan University

Die beteiligten Wissenschaftler wollen eine neue Generation von Messkammern für den Einsatz bei Freie-Elektronen-Lasern aufzubauen. Die MPG ist mit der Advanced Study Group neben DESY und der Universität Hamburg ein Partner in der Forschungsplattform Center for Free-Electron Laser Science (CFEL).

LCLS-ASG-Michigan Project (LAMP)

Duration: 7 years, 2011-2017

Applicant: MPI for Nuclear Physics (Heidelberg)

MPI for Medical Research (Heidelberg)

MPI for Extraterrestrial Physics (Garching)

Project partners abroad:

Stanford University (Stanford, USA)

Stanford Linear Accelerator Laboratory (SLAC Stanford, USA)

Western Michigan University

The participating scientists aim to develop a new generation of measuring chambers for the use of free electron lasers. With its Advanced Study Group, the MPS is a partner in the Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) along with DESY and the University of Hamburg.

Altersbedingte Veränderungen im Gehirnmetabolismus beim Menschen, beim Schimpansen und bei Rhesus-Makaken Laufzeit: 1 Jahr, 2010

Antragsteller: CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology (PICB, Shanghai)

MPG-Partner:

MPI für molekulare Pflanzenphysiologie (Potsdam)

MPI für evolutionäre Anthropologie (Leipzig)

Das Rätsel der molekularen Prozesse, die zur Evolution der kognitiven Fähigkeiten des Menschen führten, wie etwa zur Sprache oder zum komplexen Sozialverhalten, ist noch ungelöst. Neben anderen Faktoren könnten Veränderungen im Gehirnstoffwechsel eine wichtige Rolle bei der Entstehung neuer Funktionen gespielt haben. Die Wissenschaftler wollen dem Phänomen durch einen Vergleich zwischen Mensch, Schimpanse und Rhesusaffe näher kommen.

Age-related changes in human, chimpanzee and rhesus macaque brain metabolism

Duration: 1 year, 2010

Applicant: CAS-MPS Partner Institute for Computational Biology (PICB, Shanghai)

MPs-partners:

MPI of Molecular Plant Physiology (Potsdam)

MPI for Evolutionary Anthropology (Leipzig)

The mystery of the molecular processes that led to the evolution of human cognitive capacities, i.e. language and complex social behaviour, has yet to be resolved. Along with other factors, changes in brain metabolism could have played an important role in the emergence of new functions. The scientists would like to come closer to solving this mystery by carrying out a comparative study on humans, chimpanzees and rhesus macaques.

NEUVORHABEN

**Ein Werkzeugkasten für reverse Genetik:
Genfunktion und Proteinlokalisierung in *Drosophila*****Laufzeit: 3 Jahre, 2011-2013**

Antragsteller:

MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik (Dresden)

MPI für Biochemie (Martinsried)

Vollständige Genomsequenzen von Modellorganismen ermöglichen unter Zuhilfenahme von Bibliotheken molekularer Reagenzien das systematische Studium von Genfunktionen in der Zellbiologie und -entwicklung. Die Forschungsinitiative beabsichtigt daher eine umfassende, genomübergreifende Ressource für markierte Fosmid-Transgene, speziell von *Drosophila*, zu etablieren.

NEW PROJECTS

A reverse genetic toolkit for systematic study of gene function and protein localization in *Drosophila***Duration: 3 years, 2011-2013**

Applicant:

MPI of Molecular Cell Biology and Genetics (Dresden)

MPI of Biochemistry (Martinsried)

The availability of complete genome sequences of model organisms combined with the help of libraries of molecular reagents enable the systematic study of gene functions in cell biology and development. This research initiative intends to establish a comprehensive cross-genome resource for marked fosmid transgenes of *Drosophila*, in particular.

Toxische Protein-Konformationen und Altern**Laufzeit: 3 Jahre, 2011-2013**

Antragsteller: MPI für Biochemie (Martinsried)

MPI für Biologie des Alterns (Köln)

MPI für biophysikalische Chemie (Göttingen)

MPI für molekulare Physiologie (Dortmund)

MPG-AG für strukturelle Molekularbiologie (Hamburg)

Neueste Befunde zeigen, dass die Fehlfaltung und Verklumpung von Proteinen und die damit verbundene Anhäufung toxischer Proteinformen im Rahmen der Zellalterung erheblich zunimmt und damit Krankheiten wie Alzheimer und Parkinson begünstigt. Im Rahmen des Projekts sollen diese Mechanismen der Proteotoxizität bei neurodegenerativen Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung des Alterns untersucht werden.

Toxic Protein Conformation and Ageing**Duration: 3 years, 2011-2013**

Applicant: MPI of Biochemistry (Martinsried)

MPI for Biology of Aging (Cologne)

MPI for Biophysical Chemistry (Göttingen)

MPI of Molecular Physiology (Dortmund)

Max Planck Unit for Structural Molecular Biology (Hamburg)

The latest findings show that the misfolding and agglomeration of proteins, and the associated accumulation of toxic protein forms increases significantly in the context of cell aging, and thus promotes the development of diseases such as Alzheimer's and Parkinson's. In the context of this project it is intended to examine the mechanisms of proteotoxicity in neurodegenerative diseases, with a particular focus on aging.

Ein Atlas des B-Zell-Repertoires**Laufzeit: 2 Jahre, 2011-2012**

Antragsteller: MPI für Infektionsbiologie (Berlin)

MPI für molekulare Genetik (Berlin)

Die Antikörperproduktion der B-Lymphozyten ist Teil des adaptiven Immunsystems höherer Lebewesen. Das Projekt will die Diversität des Antigen-Rezeptor-Repertoires auf Einzelzellebene in Mäusen messen und charakterisieren. Aus den Daten soll ein Atlas des Antikörper-Repertoires entstehen.

Towards an Atlas of B Cell Repertoire**Duration: 2 years, 2011-2012**

Applicant: MPI for Infection Biology (Berlin)

MPI of Molecular Genetics (Berlin)

The production of antibodies by b-lymphocytes is a part of the adaptive immune system of higher organisms. The project aims to quantify and characterise the diversity of the antigen receptor repertoire at individual cell level. The resulting data will be used to compile an atlas of the antibody repertoire.

VERLÄNGERUNG EINES LAUFENDEN VORHABENS

EXTENSION OF AN ONGOING PROJECT

Einer weiteren, auslaufenden Institutsübergreifenden Forschungsinitiative wurden Mittel für eine Laufzeitverlängerung gewährt, um das Vorhaben zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen:

Another cross-institutional research initiative which was due to expire was granted funding for an extension to enable the successful conclusion of the project:

Konflikte von Rechtssystemen beim Geistigen Eigentum (CLIP)

Laufzeit: 2 Jahre, 2011-2012

Antragsteller:

MPI für ausländisches und internationales Privatrecht (Hamburg)

MPI für Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht (München)

Ausländische Projektpartner:

University of Nottingham, Panthéon-Assas, Chicago-Kent und Uppsala

Conflicts of Laws in Intellectual Property (CLIP)

Duration: 2 years, 2011-2012

Applicant:

MPI for Comparative and International Private Law (Hamburg)

MPI for Intellectual Property and Competition Law (Munich)

Project partners abroad:

Universities of Nottingham, Panthéon-Assas, Chicago-Kent und Uppsala