



# 03

Kapitel | Chapter



# Kooperationsprogramme Cooperation Programs

Seite | Page **50**

Partnergruppen  
Partner Groups

Seite | Page **54**

Max Planck Center  
Max Planck Centers

Seite | Page **56**

Max Planck Fellows  
Max Planck Fellows

Seite | Page **58**

Kooperationen mit der  
Fraunhofer-Gesellschaft  
Cooperation with  
Fraunhofer-Gesellschaft

Seite | Page **60**

Tandemprojekte  
Tandem Projects

Seite | Page **62**

Institutsübergreifende  
Forschungsinitiativen  
Cross-Institutional  
Research Initiatives

INTERNATIONAL | INTERNATIONAL

## Partnergruppen Partner Groups



Partnergruppen sind ein Instrument zur gemeinsamen Förderung von Nachwuchswissenschaftlern mit Ländern, die an einer Stärkung ihrer Forschung durch internationale Kooperationen interessiert sind. Sie können mit einem Institut 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 2011

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 31<sup>st</sup> December 2011

**INSTITUT | INSTITUTE****PARTNERGRUPPE | PARTNERGROUP****ARGENTINIEN | ARGENTINA**

**MPI für biophysikalische Chemie**  
Prof. Dr. Stefan Hell

**Universidad de Buenos Aires**  
Dr. Stefani

**MPI für biophysikalische Chemie**  
Prof. Dr. Stefan Hell

**Universidad de Buenos Aires**  
Dr. Bossi

**MPI für Gravitationsphysik**  
Prof. Dr. Gerhard Huisken

**Universidad Nacional de Córdoba,  
Facultad de Matemática, Astronomía y Física**  
Dr. Sergio Dain

**MPI für Polymerforschung**  
Prof. Dr. Hans-Wolfgang Spiess

**Universidad Nacional de Córdoba,  
Facultad de Matemática, Astronomía y Física**  
Prof. Dr. Rodolfo Acosta

**MPI für Polymerforschung**  
Prof. Dr. Kurt Kremer

**Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas  
Teóricas y Aplicadas, La Plata (INIFTA)**  
Dr. Omar Azzaroni

**BRASILIEN | BRAZIL**

**MPI für Gravitationsphysik**  
Prof. Dr. Bernard Schutz

**Universidad Federal do ABC, Santo André**  
Prof. Dr. Cecilia Chirenti

**MPI für molekulare Pflanzenphysiologie**  
Prof. Dr. Lothar Willmitzer

**Federal University of Viçosa**  
Adriano Nunes-Nesi

**URUGUAY | URUGUAY**

**MPI für marine Mikrobiologie**  
Prof. Dr. Rudolf Amann

**National Uruguayan University UdeLaR**  
Prof. Dr. Cecilia Alonso

**CHINA | CHINA**

**MPI für evolutionäre Anthropologie**  
Prof. Dr. Jean-Jacques Hublin

**University of the CAS, Dept. of Scientific History**  
Dr. Hu Yaowu

**MPI für evolutionäre Anthropologie**  
Prof. Dr. Stoneking

**CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology (PICB),  
Shanghai**  
Dr. Tang Kun

**MPI für Astrophysik**  
Prof. Dr. Simon White / Prof. Dr. Gerhard Börner

**Shanghai Astronomical Observatory**  
Dr. Yang Xiaohu

**MPI für Astrophysik**  
Prof. Dr. G. Kauffmann / Prof. Dr. White

**Shanghai Astronomical Observatory, CAS, Shanghai**  
Dr. Li Cheng, Shanghai

**MPI für Astrophysik**  
Prof. Dr. Simon White

**National Astronomical Observatory, Beijing**  
Prof. GAO Liang

## INSTITUT | INSTITUTE

## PARTNERGRUPPE | PARTNERGROUP

## CHINA | CHINA

**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 Kolloid- und Grenzflächenforschung**  
Prof. Dr. Markus Antonietti

**Zhejiang University, Hangzhou**  
Prof. WANG Yong

**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

## INDIEN | INDIA

**MPI für evolutionäre Anthropologie**  
Prof. Dr. Svante Pääbo

**Centre for DNA Fingerprinting & Diagnostics, Hyderabad**  
Dr. Madhusan Reddy N.

**MPI für Chemie**  
Prof. Jos Lelieveld

**Indian Institute of Technology, Roorkee**  
Dr. Bhola Gurjar

**MPI für Chemie**  
Prof. Jos Lelieveld

**Indian Institute of Science, Education & Research, Chandigarh**  
Dr. Vinayak Sinha

**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 Gravitationsphysik**  
Prof. Dr. Hermann Nicolai

**Indian Institute of Science, Education & Research, Trivandrum**  
Dr. S. Shankaranarayanan

INSTITUT | **INSTITUTE**

PARTNERGRUPPE | **PARTNERGROUP**

INDIEN | **INDIA**

<b>MPI für Gravitationsphysik</b> Prof. Dr. Bernard Schutz	<b>Indian Institute of Science Education &amp; Research, Trivandrum</b> Dr. Archana Pai
<b>MPI für Informatik</b> Prof. Dr. Kurt Mehlhorn	<b>Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai</b> Dr. Telikepalli Kavitha
<b>MPI für Kernphysik</b> Prof. Dr. Joachim Ulrich	<b>Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai</b> Dr. Manchikanti Krishnamurthy
<b>MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung</b> Prof. Dr. Peter Seeberger	<b>Indian Institute of Science Education &amp; Research, Pune</b> Dr. Kikkeri Raghavendra
<b>MPI für Mikrostrukturphysik</b> Prof. Dr. Peter Fratzl	<b>Indian Institute of Technology, New Delhi</b> Dr. Rajendra Singh
<b>MPI für Mikrostrukturphysik</b> Prof. Dr. Jürgen Kirschner	<b>Indian Institute of Science, Dept. of Physics, Bangalore</b> Dr. Anil Kumar
<b>MPI für chemische Ökologie</b> Prof. Ian Baldwin	<b>Indian Institute of Science Education &amp; Research, Mohanpur</b> Dr. Shree Pandey
<b>MPI für Physik komplexer Systeme</b> Prof. Dr. Frank Jülicher	<b>Saha Institute of Nuclear Physics, Kalkutta</b> Dr. Abhik Basu
<b>MPI für Polymerforschung</b> Prof. Dr. Klaus Müllen	<b>Indian Institute of Technology, New Delhi</b> Dr. Josemon Jacob
<b>MPI für Polymerforschung</b> Prof. Dr. Klaus Müllen	<b>University of Hyderabad, School of Chemistry</b> Dr. Rajadurai Chandrasekar
<b>Kunsthistorisches Institut in Florenz – Max-Planck-Institut</b> Prof. Dr. Gerhard Wolf	<b>Jawaharlal Nehru University, New Delhi</b> Dr. Kavita Singh
<b>MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik</b> Prof. Dr. Marino Zerial	<b>Indian Institute of Science Education &amp; Research, Bhopal</b> Dr. Sunando Datta

OSTEUROPA | **EASTERN EUROPE**

<b>MPI für Festkörperforschung</b> Prof. Dr. Walter Metzner	<b>Institute of Metal Physics, Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia</b> Dr. Andrey Katanin
<b>MPI für Hirnforschung</b> Prof. Dr. Wolf Singer	<b>Center for Cognitive and Neuronal Studies, Cluj-Napoca, Romania</b> Dr. Raul Cristian Mureşan
<b>MPI für chemische Physik fester Stoffe</b> Prof. Dr. Rüdiger Kniep / Prof. Dr. Frank Steglich	<b>Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroclaw, Poland</b> Dr. Tomasz Cichorek
<b>MPI für chemische Physik fester Stoffe</b> Prof. Juri Grin / Prof. Dr. Liu Hao Tjeng	<b>Faculty of Chemistry, Moscow State University, Russia</b> Dr. Anastasia Alekseeva
<b>MPI für extraterrestrische Physik</b> Prof. Dr. Dr. Gregor E. Morfill	<b>Institute of High Energy Density, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia</b> Dr. Sergey Vladimirov
<b>MPI für Polymerforschung</b> Prof. Dr. Kurt Kremer	<b>Koc University Istanbul, Dept. of Mechanical Engineering, Turkey</b> Prof. Dr. Mehmet Sayar

## 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 sollen Plattformen geschaffen werden, 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 schaffen. 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 existieren **neun Max Planck Center** weltweit:

- **Max Planck CSIC Center 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** des MPI für Quantenoptik mit der Pohang University of Science and Technology (POSTECH) (Pohang, Südkorea)
- **Max Planck UBC Centre for Quantum Materials** der MPI für Festkörperforschung und für chemische Physik fester Stoffe 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 (Tokyo, 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 – NCBS-Center on Lipid Research** der MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik, für Infektionsbiologie und für Kolloid- und Grenzflächenforschung mit dem National Centre of Biological Sciences (NCBS) (Bangalore, Indien)
- **Max Planck-Sciences Po Center on Instability in Market Societies** des MPI für Gesellschaftsforschung mit dem Institut d'Études Politiques de Paris (Paris, Frankreich)

Weitere Center sind 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 running around the world:

- **Max Planck CSIC Center 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 MPIs for Informatics and Software Systems, together with the Indian Institute of Technology (New Delhi, India)
- **Max Planck Center on Attosecond Science** of the MPI of Quantum Optics, together with Pohang University of Science and Technology (POSTECH) (Pohang, South Korea)
- **Max Planck UBC Centre for Quantum Materials** of the MPI of Solid State Research and the MPI for the Chemical Physics of Solids, together with 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, together with 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 – NCBS Center on Lipid Research** of the MPIs for Molecular Cell Biology and Genetics, for Infection Biology and of Colloids and Interfaces, together with the National Centre of Biological Sciences (NCBS) (Bangalore, India)
- **Max Planck-Sciences Po Center on Instability in Market Societies** of the MPI for the Study of Societies, together with the Institut d'Études Politiques de Paris (Paris, France)

More 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 (W 3) 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.

2011 wurde außerhalb einer Ausschreibung eine Wissenschaftlerin zum Max Planck Fellow des MPI für molekulare Genetik an das CAS-MPG-Partnerinstitut for Computational Biology bestellt.

Einige Max Planck Fellows nahmen die Verlängerungsoption in Anspruch und erhielten 2011 eine zweite Förderperiode. Darüber hinaus wurden mehrere Max Planck Fellows zu Wissenschaftlichen Mitgliedern oder zu Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitgliedern berufen.

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 Strategic Innovation Fund were allotted for the Max Planck Fellow Programme and earmarked for those institutes participating in the programme.

In 2011, a researcher was appointed as a Max Planck Fellow of the Max Planck Institute for Molecular Genetics at the CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology outside of a regular application round.

A few Max Planck Fellows availed themselves of the extension opportunity and were given a second funding period. In addition, several Max Planck Fellows were appointed as Scientific Members or External Scientific Members.

Bestellung zum Max Planck Fellow außerhalb einer Ausschreibung in 2011  
Appointment as Max Planck Fellow outside of an application round in 2011

MAX PLANCK FELLOW MAX PLANCK FELLOW	UNIVERSITÄT UNIVERSITY	MAX-PLANCK-INSTITUT MAX PLANCK INSTITUTE
Prof. Jing-Dong Jackie Han	Shanghai Institute for Biological Sciences CAS, Shanghai	CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology



Verlängerung der Förderdauer von Max Planck Fellows in 2011  
 Extension of funding terms of Max Planck Fellows in 2011

<b>MAX PLANCK FELLOW</b> <b>MAX PLANCK FELLOW</b>	<b>UNIVERSITÄT</b> <b>UNIVERSITY</b>	<b>MAX-PLANCK-INSTITUT</b> <b>MAX PLANCK INSTITUTE</b>
Prof. Dr. Hans-Joachim Heinze	Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg <a href="#">Otto-von-Guericke-University, Magdeburg</a>	MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig <a href="#">MPI for Human Cognitive and Brain Sciences, Leipzig</a>
Prof. Dr. Klaus Fraedrich	Universität Hamburg <a href="#">University of Hamburg</a>	MPI für Meteorologie, Hamburg <a href="#">MPI for Meteorology, Hamburg</a>
Prof. Dr. Walter Neupert	Ludwig-Maximilians-Universität, München <a href="#">Ludwig Maximilian University of Munich</a>	MPI für Biochemie, Martinsried <a href="#">MPI of Biochemistry, Martinsried</a>
Prof. Dr. Andreas Burkert	Ludwig-Maximilians-Universität, München <a href="#">Ludwig Maximilian University of Munich</a>	MPI für extraterrestrische Physik, Garching <a href="#">MPI for extraterrestrial Physics, Garching</a>
Prof. Dr. Avinoam Shalem	Ludwig-Maximilians-Universität, München <a href="#">Ludwig Maximilian University of Munich</a>	Kunsthistorisches Institut, Florenz <a href="#">MPI für the History of Arts, Florenz</a>
Prof. Dr. Ingrid Mertig	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg <a href="#">Martin Luther University of Halle-Wittenberg</a>	MPI für Mikrostrukturphysik, Halle <a href="#">MPI for Microstructure Physics, Halle</a>
Prof. Dr. Anette Zippelius	Georg-August-Universität Göttingen <a href="#">University of Göttingen</a>	MPI für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen <a href="#">MPI for Dynamics and Selforganization, Göttingen</a>

## 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 2011 wurden zwei Bewilligungen für Neuanträge erteilt:

In 2011, two new applications were approved.

## PROJEKTTITEL | ANTRAGSTELLER

## PROJECT TITLE | APPLICANT

**LEGASCREEN –**

**Ein multimodaler Frühtest zur Legastheniediagnostik**

**Laufzeit: 3 Jahre, 2012–2014**

MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften (Leipzig)

Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und

Immunologie IZI (Leipzig)

**LEGASCREEN –**

**A multimodal early test for dyslexia diagnosis**

**Duration: 3 years, 2012–2014**

MPI for Human Cognitive and Brain Sciences (Leipzig)

Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology IZI

(Leipzig)

**Echtzeittomografie – Magnetresonanz-Tomografie in Echtzeit  
und ihre Anwendung in der kardialen Funktionsdiagnostik**

**Laufzeit: 3 Jahre, 2012–2014**

Biomedizinische NMR Forschungs GmbH am

MPI für biophysikalische Chemie (Göttingen)

Fraunhofer MEVIS – Institut für Bildgestützte Medizin

(Bremen)

**Real-time imaging – Magnetic resonance imaging  
and its application in cardiac function diagnosis**

**Duration: 3 years, 2012–2014**

MPI for Biophysical Chemistry (Göttingen)

Fraunhofer MEVIS – Institute for Medical Image Computing

(Bremen)

Bei einem weiteren MPG-FhG-Projekt erfolgte Anfang 2011 die Freigabe weiterer Fördermittel nach der Vorlage eines Zwischenberichts.

Further funding for a further MPG-FhG project was granted in 2011 following the presentation of an intermediate report.

---

**PROJEKTTITEL | BETEILIGTE INSTITUTE**

**BIOSOL – Molekulare Analyse und Nachhaltige Nutzung der Biodiversität von Solanaceen**  
**Laufzeit: 5 Jahre, 2008 – 2012**  
MPI für Pflanzenzüchtungsforschung (Köln)  
FhI für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie IME (Aachen)

---

**PROJECT TITLE | PARTICIPATING INSTITUTES**

**BIOSOL – Molecular Analysis and Sustainable Use of the Biodiversity of Solanaceae**  
**Duration: 5 years, 2008 – 2012**  
MPI for Plant Breeding Research (Cologne)  
FhI for Molecular Biology and Applied Ecology IME (Aachen)

## 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. Im Jahr 2011 existierten folgende Tandemprojekte:

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. There were three such tandem projects in the year 2011:

---

#### TANDEMPROJEKTE DES JAHRES 2011

**Molekulare Reaktionen bei der Leberregeneration:  
ein Brückenschlag zwischen molekularer Dynamik und  
dem kollektiven Verhalten von Zellen**

**Laufzeit: 3 Jahre, 2011 – 2013**

MPI für molekulare Physiologie (Dortmund) /  
Medizinische Klinik der Heinrich-Heine-Universität (Düsseldorf)

---

#### ONGOING PROJECTS IN THE YEAR 2011

**Molecular Activities in Liver Regeneration:  
bridging the scales between molecular dynamics and  
collective cell behaviour**

**Duration: 3 years, 2011 – 2013**

MPI for molecular Physiology (Dortmund) /  
Medical Clinic of the Heinrich Heine University (Düsseldorf)

---

**Rolle von Fibronectin für die Knochenfunktion**

**Laufzeit: bis 2014, im Jahr 2009 verlängert**

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

---

**Role of Fibronectin in Bone Function**

**Duration: until 2014, extended in 2009**

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

---

**Generierung eines biologischen Herzschrittmachers  
durch Transplantation genetisch modifizierter  
mesenchymaler Stromazellen**

**Laufzeit: 4 Jahre, 2009 – 2012**

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

---

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

**Duration: 4 years, 2009 – 2012**

Prof. Seeburg (MPI for Medical Research) /  
Prof. Katus (University Clinic Heidelberg)



Im Laufe des Jahres 2011 wurden planmäßig beendet:

In the year 2011, the following projects came to an end as scheduled:

---

**BEENDETE PROJEKTE**

---

**COMPLETED PROJECTS****Mechanismen der genetischen Schwerhörigkeit**

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

**The Mechanism of Genetic Hearing Impairment**

Prof. Brose (Max Planck Institute for Experimental Medicine) /  
Prof. Moser (ENT department, University Clinic Göttingen)

---

**Zell-Zell- und Zell-Matrix-Interaktionen in der Haut**

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

**Cell-Cell and Cell-Matrix Interactions in the Skin**

Prof. Fässler (Max Planck Institute for Biochemistry) /  
Prof. Krieg (University Hospital in Cologne)

## 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. Im Jahr 2011 wurden zwei neue Institutsübergreifende Forschungsinitiativen und ein Max-Planck-Netzwerk bewilligt.

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. Two new inter-institutional research initiatives were authorised in 2011.

**NEUVORHABEN**
**Chemical Genomics Center II – Chemisch-biologische  
Forschung zur Analyse und Manipulation dynamischer  
biologischer Systeme**

**Laufzeit: dauerhafte Grundfinanzierung ab 2012,  
regelmäßige Evaluation**

Antragsteller:

MPI für molekulare Physiologie (Dortmund), Federführung

MPG-Partner:

Konsortium aus 11 weiteren Max-Planck-Instituten:

MPI für molekulare Biomedizin (Münster)

MPI für Pflanzenzüchtungsforschung (Köln)

MPI für Entwicklungsbiologie (Tübingen)

MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik (Dresden)

MPI für Infektionsbiologie (Berlin)

MPI für Biochemie (Martinsried)

MPI für biophysikalische Chemie (Göttingen)

MPI für experimentelle Medizin (Göttingen)

MPI für Herz- und Lungenforschung (Bad Nauheim)

MPI für neurologische Forschung (Köln)

MPI für Psychiatrie (München)

Das Ziel des Vorgängerprojekts Chemical Genomics Center war die Zusammenführung der Expertise der beteiligten Partner und der Aufbau eines systematischen Programms für die Erforschung biologischer Phänomene mit kleinen Molekülen als modulierenden Liganden. Der Schwerpunkt des neuen Vorhabens wird die Weiterentwicklung der Chemischen Genomik in Richtung einer Chemischen Systembiologie sein, um Fortschritte bei der Entschlüsselung dynamischer biologischer Systeme und Netzwerke zu erzielen. Die Schnittstelle zur Wirkstoffindustrie wird darüber hinaus ein wesentliches Charakteristikum des Chemical Genomics Center II bleiben.

**NEW PROJECTS**
**Chemical Genomics Center II – Chemical-biological approaches to the analysis and manipulation of dynamic biological systems**

**Duration: ongoing basic funding from 2012,  
regular evaluation**

Applicant:

MPI of Molecular Physiology (Dortmund), leadership

MPG Partners:

Consortium of 11 other Max Planck Institutes:

MPI for Molecular Biomedicine (Münster)

MPI for Plant Breeding Research (Cologne)

MPI for Developmental Biology (Tübingen)

MPI of Molecular Cell Biology and Genetics (Dresden)

MPI for Infection Biology (Berlin)

MPI of Biochemistry (Martinsried)

MPI for Biophysical Chemistry (Göttingen)

MPI of Experimental Medicine (Göttingen)

MPI for Heart and Lung Research (Bad Nauheim)

MPI for Neurological Research (Cologne)

MPI of Psychiatry (Munich)

The aim of the Chemical Genomics Center predecessor project was to unite the expertise of the contributing partners and to develop a systematic program for the research of biological phenomena with small molecules as modulating ligands. The focus of the new project will be the further development of chemical genomics in the direction of chemical systems biology with a view to making progress in the decoding of dynamic biological systems and networks. The interface to the pharmaceutical industry will remain a key feature of the Chemical Genomics Center II.

---

**NEUVORHABEN**

---

**Methoden und Technologieplattform zur Strukturbestimmung von Membranproteinen und supramolekularen Komplexen****Laufzeit: 6 Jahre, 2011 – 2016**

Antragsteller:

MPI für Biochemie (Martinsried)

MPI für Biophysik (Frankfurt)

Im Rahmen einer Institutsübergreifenden Forschungsinitiative werden die beteiligten Max-Planck-Institute eine Methoden- und Technologieplattform zur Strukturbestimmung von Membranproteinen und komplexen supramolekularen Strukturen aufbauen und bereitstellen. Diese Einrichtung wird es allen interessierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft ermöglichen, strukturelle Fragestellungen aufzugreifen, die mit lokal vorhandenen Infrastrukturen nicht oder nur unzulänglich bearbeitet werden können. Mit dem Projekt werden europaweit einmalige und modernste Verfahren der strukturellen Forschung bereitgestellt.

---

**NEW PROJECTS**

---

**Methods and Technology Platform for the Structure Determination of Membrane Proteins and Supramolecular Complexes****Duration: 6 years, 2011 – 2016**

Applicants:

MPI of Biochemistry (Martinsried)

MPI of Biophysics (Frankfurt)

As part of an inter-institutional research initiative, the participating Max Planck institutes will develop and make available a methods and technology platform for the structural determination of membrane proteins and complex supramolecular structures. This tool will enable all interested scientists from the Max Planck Society to research structural biology questions that cannot be adequately investigated with locally available infrastructure. The project will make the unique and state-of-the-art process for structural biology research available throughout Europe.

---

**Max-Planck-Netzwerk: Zur Geschichte des Wissens: Erzeugung, Legitimation und Globalisierung****Laufzeit: 5 Jahre, 2012 – 2016**

Antragsteller:

MPI für Wissenschaftsgeschichte (Berlin)

Weitere Partner:

Freie Universität Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Technische Universität Berlin

Im Rahmen eines Max-Planck-Netzwerks befassen sich die beteiligten Wissenschaftler mit den Schlüsseldimensionen der Wissensdynamik, d.h. mit der Entwicklung von Wissen, der Entstehung von Normen und ihrer Bestätigung durch praktische Anwendung und nicht zuletzt mit der Bedeutung der Kommunikation bei der Verbreitung lokal erzeugten Wissens. Das langfristige Ziel des Projekts ist die dauerhafte Verankerung der Wissenschaftsgeschichte an den Berliner Universitäten.

---

**Max Planck Network: Towards a History of Knowledge: Generation, Legitimation, Globalization****Duration: 5 years, 2012 – 2016**

Applicant:

MPI for the History of Science (Berlin)

Other partners:

Freie Universität Berlin,

Humboldt-Universität zu Berlin

Technische Universität Berlin

As part of a Max Planck network, the participating scientists are investigating the key dimensions of knowledge dynamics, i.e. the development of knowledge, the emergence of standards and their confirmation through practical application and, not least, the significance of communication in the dissemination of locally-generated knowledge. The long-term aim of the project is the permanent establishment of the history of science as a discipline at the Berlin universities.



Darüber hinaus wurde eine Institutsübergreifende Forschungsinitiative verlängert und einer weiteren Institutsübergreifenden Forschungsinitiative eine Überbrückungsfinanzierung gewährt.

An inter-institutional initiative was also extended and another inter-institutional research initiative was granted bridging finance.

---

#### VERLÄNGERUNG EINER INSTITUTSÜBERGREIFENDEN FORSCHUNGSINITIATIVE

---

##### **Geschichte der Quantenmechanik**

##### **Laufzeitverlängerung: 2011 – 2012**

Antragsteller:

MPI für Wissenschaftsgeschichte (Berlin)

Fritz-Haber-Institut der MPG (Berlin)

Während der Laufzeitverlängerung sollen die Resultate dieses erfolgreich verlaufenen Projekts in einem dreibändigen Werk festgehalten werden. Das gemeinsam mit Wissenschaftlern der University of Pittsburgh, dem St. John's College (Minnesota), der Johns Hopkins University und der Universität Utrecht sowie weiteren internationalen Netzwerkpartnern durchgeführte Projekt diente dem vertieften Verständnis der Entstehung und Entwicklung der Quantenmechanik bis zum Zeitpunkt der Solvay-Konferenz im Jahre 1927.

---

#### EXTENSION OF AN INTER-INSTITUTIONAL RESEARCH INITIATIVE

---

##### **History and Foundation of Quantum Physics**

##### **Extension period: 2011 – 2012**

Applicant:

MPI for the History of Science (Berlin)

Fritz Haber Institute of the MPG (Berlin)

During the extension period, it is intended to record the results of this successful project in a three-volume book. The project, which was carried out with scientists from the University of Pittsburgh, St. John's College (Minnesota), Johns Hopkins University, the University of Utrecht and other international network partners, aimed to provide an in-depth understanding of the emergence and development of quantum mechanics up to the Solvay Conference in 1927.

---

**ÜBERBRÜCKUNGSFINANZIERUNG FÜR DIE  
INSTITUTSÜBERGREIFENDE FORSCHUNGSINITIATIVE**

---

---

**BRIDGE FINANCING FOR THE INTER-INSTITUTIONAL  
RESEARCH INITIATIVE**

---

**Materialforschung mit Neutronen am Forschungsreaktor  
München II****Laufzeit: 1 Jahr, 2011 / 2012**

Antragsteller:

MPI für Festkörperforschung (Stuttgart)

Weitere MPI:

MPI für Intelligente Systeme (Stuttgart)

MPI für Polymerforschung (Mainz)

MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung (Potsdam)

MPI für chemische Physik fester Stoffe (Dresden)

MPI für Plasmaphysik (Garching, Greifswald)

Das seit 2001 geförderte Vorhaben diente dazu, die neue Hochflussneutronenquelle für die Forschung an insgesamt sechs Max-Planck-Instituten nutzbar zu machen. Die weitere Planung des erfolgreich verlaufenen Projekts sah vor, dass die beiden Instrumente des Projekts (TRISP-Spektrometer und NREX-Reflektometer) danach von den beteiligten Instituten ohne weitere zentrale Fördermittel betrieben werden. Aufgrund der personellen Umbruchssituation an mehreren Partnerinstituten der Forschungsinitiative wurde aus zentralen Mitteln zunächst eine Übergangsförderung für ein Jahr gewährt, um den künftigen Bedarf der Nutzer festzustellen.

**Materials research with neutrons on the research reactor  
Munich II****Duration: 1 year, 2011 / 2012**

Applicant:

MPI for Solid State Research (Stuttgart)

Other MPIs:

MPI for Intelligent Systems (formerly MPI for Metals Research) (Stuttgart)

MPI for Polymer Research (Mainz)

MPI of Colloids and Interfaces (Potsdam)

MPI for Chemical Physics of Solids (Dresden)

MPI for Plasma Physics (Garching, Greifswald)

The purpose of this project, which has been funded since 2001, was to make the new high flux neutron source usable for research at a total of six Max Planck institutes. The purpose of the extended plan for the successfully completed project was to enable the operation of the project's two instruments (TRISP spectrometer and NREX reflexometer) by the participating institutes without further central funding. Due to changes in personnel in several of the partner institutes, bridge financing was granted initially for a year to ascertain the future requirements of the users.