



# 03

Kapitel | Chapter



# Kooperationsprogramme Cooperation Programs



Seite **46**  
Partnergruppen

Page **46**  
Partner Groups

Seite **50**  
Max Planck Center  
und Partnerinstitute

Page **50**  
Max Planck Centers  
and Partner Institutes

Seite **53**  
Max Planck Fellows

Page **53**  
Max Planck Fellows

Seite **54**  
Kooperationen mit der  
Fraunhofer-Gesellschaft

Page **54**  
Cooperation with  
Fraunhofer-Gesellschaft

Seite **56**  
Tandemprojekte

Page **56**  
Tandem Projects

Seite **57**  
Institutsübergreifende  
Forschungsinitiativen und  
Max-Planck-Netzwerke

Page **57**  
Cross-Institutional  
Research Initiatives and  
Max Planck Research Networks

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 2013

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 2013

#### INSTITUT | INSTITUTE

#### PARTNERGRUPPE | PARTNERGROUP

##### ARGENTINIEN | ARGENTINA

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

**Universidad de Buenos Aires**  
Dr. Fernando Stefani

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

**Universidad de Buenos Aires**  
Dr. Mariano Bossi

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

**Instituto de Investigaciones Físicoquímicas  
Teóricas y Aplicadas, La Plata**  
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**  
Dr. Adriano Nunes-Nesi

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

**Federal University of Viçosa**  
Dr. Araújo L. Wagner





INSTITUT | **INSTITUTE**

PARTNERGRUPPE | **PARTNERGROUP**

**CHINA | CHINA**

<b>MPI für evolutionäre Anthropologie</b> Prof. Dr. Stoneking	<b>CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology (PICB), Shanghai</b> Dr. Tang Kun
<b>MPI für Astronomie</b> Hans-Walter Rix	<b>Purple Mountain Observatory, Nanjing</b> Prof. Kang Xi
<b>MPI für Astrophysik</b> Prof. Dr. G. Kauffmann / Prof. Dr. White	<b>Shanghai Astronomical Observatory, CAS, Shanghai</b> Dr. Li Cheng, Shanghai
<b>MPI für Astrophysik</b> Prof. Dr. Simon White	<b>National Astronomical Observatory, Beijing</b> Prof. Gao Liang
<b>MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme</b> Prof. Dr. Kai Sundmacher	<b>Key State Lab for Chemical Engineering,</b> East China University of Sciences and Technology (ECUST) Prof. Qi Zhiwen
<b>MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung</b> Prof. Dr. Markus Antonietti	<b>Zhejiang University, Hangzhou</b> Prof. Wang Yong
<b>MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung</b> Prof. Dr. Reinhard Lipowsky	<b>State Key Laboratory of Polymer Physics and Chemistry, Changchun Institute of Applied Chemistry</b> Dr. LIU Yonggang
<b>MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung</b> Prof. Dr. Peter Seeberger	<b>Jiangnan University</b> Dr. YIN Jian
<b>MPI für chemische Ökologie</b> Prof. Ian Baldwin	<b>Institute of Botany, CAS, Kunming</b> Dr. WU Jianqiang
<b>MPI für Chemische Physik fester Stoffe</b> Prof. Dr. Frank Steglich	<b>Zhejiang University, Hangzhou</b> Prof. Yuan Huiqiu
<b>MPI für Polymerforschung</b> Prof. Dr. Hans-Jürgen Butt	<b>Shanghai Institute for Applied Physics, CAS</b> Prof. Zhang Yi
<b>MPI für Polymerforschung</b> Prof. Dr. Klaus Müllen	<b>National Center for Nanoscience and Technology, NCNST, Beijing</b> Prof. Zhi Linjie

## INSTITUT | INSTITUTE

## PARTNERGRUPPE | PARTNERGROUP

## INDIEN | INDIA

**MPI für evolutionäre Anthropologie**

Prof. Dr. Svante Pääbo

**Centre for DNA Fingerprinting & Diagnostics, Hyderabad**

Dr. Madhusan Reddy N.

**MPI für Biochemie**

Prof. Dr. Stefan Jentsch

**Indian Institute of Science, Education & Research, Dept. of Biological Sciences, Mohali**

Dr. Shravan Kumar Mishra

**MPI für Chemie**

Prof. Jos Lelieveld

**Indian Institute of Science, Education & Research, Chandigarh**

Dr. Vinayak Sinha

**MPI für Chemie**

Prof. Dr. Ulrich Pöschl

**Indian Institute of Technology Madras, Chennai**

Dr. Sachin Gunthe

**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

**MPI für Gravitationsphysik**

Prof. Dr. Bernard Schutz

**Indian Institute of Science Education & Research, Trivandrum**

Dr. Archana Pai

**MPI für Informatik**

Prof. Dr. Gerhard Weikum

**Indraprastha Institute of Information Technology, New Delhi**

Dr. Srikanta Bedathur

**MPI für Kohlenforschung**

Prof. Dr. Benjamin List

**Indian Institute of Technology Guhawati, Dept. of Chemistry, North Guhawati, Assam**

Prof. Subhas Chandra Pan

**MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung**

Prof. Dr. Peter Seeberger

**Indian Institute of Science Education & Research, Pune**

Dr. Kikkeri Raghavendra

**MPI für Mikrostrukturphysik**

Prof. Dr. Jürgen Kirschner

**Indian Institute of Science, Dept. of Physics, Bangalore**

Dr. Anil Kumar

**MPI für chemische Ökologie**

Prof. Ian Baldwin

**Indian Institute of Science Education & Research, Kolkata**

Dr. Shree Pandey

**MPI für Physik komplexer Systeme**

Prof. Dr. Frank Jülicher

**Saha Institute of Nuclear Physics, Kolkata**

Dr. Abhik Basu

**MPI für Polymerforschung**

Prof. Dr. Klaus Müllen

**University of Hyderabad, School of Chemistry**

Dr. Rajadurai Chandrasekar

**MPI für Polymerforschung**

Prof. Dr. Klaus Müllen

**Indian Institute of Technology, Guwahati**

Dr. K. Iyer Parameswar

**Kunsthistorisches Institut in Florenz – Max-Planck-Institut**

Prof. Dr. Gerhard Wolf

**Jawaharlal Nehru University, New Delhi**

Dr. Kavita Singh

**MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik**

Prof. Dr. Marino Zerial

**Indian Institute of Science Education & Research, Bhopal**

Dr. Sunando Datta

**INSTITUT | INSTITUTE**

**PARTNERGRUPPE | PARTNERGROUP**

**KOREA | KOREA**

**MPI für molekulare Biomedizin**  
Prof. Dr. Hans Schöler

**Ulsan National Institute of Science and Technology, Ulsan**  
Prof. Dr. Jeong Beom Kim

**KROATIEN | CROATIA**

**MPI für ausländisches und internationales Strafrecht**  
Prof. Dr. Hans-Jörg Albrecht

**The Faculty of Law, University of Zagreb**  
Dr. jur. Anna-Maria Getoš

**OSTEUROPA | EASTERN EUROPE**

**MPI für Chemische Physik fester Stoffe**  
Prof. Juri Grin / Prof. Dr. Liu Hao Tjeng

**Faculty of Chemistry, Moscow State University, Russia**  
Dr. Anastasia Alekseeva

**TÜRKEI | TURKEY**

**MPI für Kernphysik**  
Prof. Dr. Klaus Blaum

**University of Istanbul**  
Dr. Rabia Burcu Cakirli

**MPI für Polymerforschung**  
Prof. Dr. Klaus Müllen

**TOBB University of Economics and Technology**  
Prof. Dr. Hatice Duran

**VIETNAM | VIETNAM**

**MPI für die Physik des Lichts**  
Prof. Philip Russel

**Le Quy Don Technical University, Hanoi**  
Dr. Truong Xuan Tran

## Max Planck Center und Partnerinstitute

### Max Planck Centers and Partner Institutes

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 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 (April 2014) existieren **14 Max Planck Center** weltweit:

- **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 Plasmaphysik und für Sonnensystemforschung sowie der Princeton University (New Jersey, USA)
- **Max Planck–Weizmann Center for Integrative Anthropology and 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)
- **Max Planck POSTECH Center for Complex Phase Materials** des MPI für Physik komplexer Systeme mit POSTECH, Pohang, Korea
- **Max Planck-EPFL Center for Molecular Nanoscience and Technology** der MPI für Festkörperforschung, für Intelligente Systeme, des FHI und des MPI für biophysikalische Chemie mit der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne
- **Max Planck-Hebrew University Center for Sensory Processing of the Brain in Action** des MPI für Neurobiologie mit der Hebrew University Jerusalem, Israel
- **Max Planck Odense Center on the Biodemography of Aging** des MPI für demografische Forschung mit der University of Southern Denmark
- **Max Planck – The University of Tokyo Center of Integrative Inflammology**, MPI für Immunbiologie und Epigenetik gemeinsam mit der Universität Tokyo (Tokyo, Japan) (Beginn 1. Januar 2014)
- **Max Planck UCL Center for Computational Psychiatry**, MPI für Bildungsforschung gemeinsam mit dem University College London (London, Großbritannien), Eröffnung im April 2014

Weitere Center sind in Planung.

#### **PARTNERINSTITUTE DER MPG**

Vorläufer der Max Planck Center sind die beiden internationalen Partnerinstitute der MPG, das MPG-CAS Partner Institute for Computational Biology in Shanghai und das Biomedicine Research Institute of Buenos Aires – CONICET-Partner Institute of the Max Planck Society in Buenos Aires. Diese Institute wurden in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft auf zukunftssträchtigen Wissenschaftsgebieten eingerichtet und bieten eine Basis für erfolgreiche wissenschaftliche Kooperationsvorhaben. Darüber hinaus streben die ausländischen Partnerorganisationen, bei denen die vollständige institutionelle Verantwortung für die Partnerinstitute liegt, eine Annäherung an Strukturprinzipien von Max-Planck-Instituten an. Weitere Partnerinstitute sind nicht geplant.



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 (April 2014), there are 14 Max Planck Centers worldwide:

- **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** 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 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 Plasma Physics and for Solar Systems Research, and Princeton University (New Jersey, US)
- **Max Planck-Weizmann Center for Anthropology and 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)
- **Max Planck POSTECH Center for Complex Phase Materials** of the MPI for the Physics of Complex Systems, together with POSTECH, Pohang, Korea
- **Max Planck-EPFL Center for Molecular Nanoscience and Technology** of the MPI for Solid State Research, the MPI for Intelligent Systems, the Fritz Haber Institute and the MPI for Biophysical Chemistry together with the École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne
- **Max Planck-Hebrew University Center for Sensory Processing of the Brain in Action** of the MPI of Neurobiology together with the Hebrew University Jerusalem, Israel
- **Max Planck Odense Center on the Biodemography of Aging** of the MPI for Demographic Research together with the University of Southern Denmark
- **Max Planck – The University of Tokyo Center of Integrative Inflammation**, MPI for Immunobiology and Epigenetics together with the University of Tokyo (since January 2014)
- **Max Planck UCL Center for Computational Psychiatry**, MPI for Human Development, together with the University College London (London, United Kingdom), since April 2014

More Centers are being planned.

#### PARTNERINSTITUTES OF THE MPG

The forerunners of the Max Planck Centers are the MPG's two international Partner Institutes, the MPG-CAS Partner Institute for Computational Biology in Shanghai and the Biomedicine Research Institute of Buenos Aires – CONICET Partner Institute of the Max Planck Society located in Buenos Aires. These Institutes were founded in collaboration with the Max Planck Society for the purpose of conducting scientific research in future-oriented fields, and serve as the foundation for successful joint science projects. Furthermore, the foreign partner organisations, which carry the full institutional responsibility for the Partner Institutes, aim to model their structural principles, more closely on those of Max Planck Institutes. Further Partner Institutes are currently not planned.

# 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 können im Rahmen des Programms ebenfalls zu Max Planck Fellows bestellt werden („Senior Fellows“) 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. Insgesamt 40 Fellows sind an den Max-Planck-Instituten aktiv. Stand: Ende 2013

The Max Planck Fellow Programme promotes cooperation between outstanding university professors and Max Planck Society researchers. The appointment of university professors as Max Planck Fellows is limited to a five-year period and also entails the supervision of a small working group at a Max Planck institute. Institutes have been able to apply for an extension to the funding period for Max Planck Fellows on a one-off basis since 2009. Outstanding university professors (W 3) nearing retirement can also be appointed as Senior Fellows as part of the programme and can continue their research at a Max Planck institute for a period of three years after obtaining professor emeritus status or entering retirement. The option of a one-off extension also exists here. 40 Fellows in total are active at the Max Planck Institutes. As of December 2013

Im Jahr 2013 wurden als Fellows neu berufen:

The following Fellows were newly appointed in 2013:

MAX PLANCK FELLOW MAX PLANCK FELLOW	UNIVERSITÄT UNIVERSITY	MAX-PLANCK-INSTITUT / ASSOZIIERTE EINRICHTUNG MAX-PLANCK-INSTITUT / ASSOZIIERTE EINRICHTUNG
Michael Famulok	Universität Bonn <a href="#">University of Bonn</a>	Forschungszentrum CAESAR <a href="#">Caesar research center</a>
Michael Grätzel	EPFL Lausanne <a href="#">EPFL Lausanne</a>	Festkörperforschung <a href="#">Solid State Research</a>
Jonathan Howard	Universität zu Köln <a href="#">University of Cologne</a>	Pflanzenzüchtungsforschung <a href="#">Plant Breeding Research</a>
Wolfgang Lück	Universität Bonn <a href="#">University of Bonn</a>	Mathematik <a href="#">Mathematics</a>
Burkhard Schnepel	MLU Halle-Wittenberg <a href="#">MLU of Halle-Wittenberg</a>	Ethnologische Forschung <a href="#">Social Anthropology</a>
Elly M. Tanaka	TU Dresden <a href="#">TU Dresden</a>	Molekulare Zellbiologie und Genetik <a href="#">Molecular Cell Biology and Genetics</a>
Christian Wirth	Universität Leipzig <a href="#">University of Leipzig</a>	Biogeochemie <a href="#">Biogeochemistry</a>

## 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. Im Jahr 2013 haben zwei neue Projekte, die 2012 bewilligt wurden, ihre Arbeit aufgenommen.

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. In 2013 two new projects, which were approved in 2012, started with the operation.

Weiterhin wurden im Jahr 2013 auf der Grundlage einer weiteren Auswahlrunde drei neue MPG-FhG-Kooperationen bewilligt, die ihre Arbeit 2014 aufnehmen werden.

Furthermore based on a new selection round in 2013, three new cooperations between MPS and FhG were approved, which will take up their activities in 2014.

---

**PROJEKTTITEL | ANTRAGSTELLER**

---

---

**PROJECT TITLE | APPLICANT**

---

**Initiale Werkstoffschädigung an Hochpräzisionswerkzeugen:****InitialWear****Laufzeit: 2014 – 2016**

Antragsteller:

MPI für Eisenforschung, Düsseldorf

FhG-Partner:

FhI für Produktionstechnologie (IPT), Aachen

**Early detection of material wear in high-precision machine tools – Initial Wear****Duration: 2014 – 2016**

Applicant:

MPI for Iron Research, Düsseldorf

Partner:

Fraunhofer Institute for Production Technology (IPT), Aachen

---

**Neue magnetische Materialien ohne Seltene Erden: HEUSLER****Laufzeit: 2014 – 2016**

Antragsteller:

MPI für Chemische Physik fester Stoffe, Dresden;

MPI für Mikrostrukturphysik, Halle

FhG-Partner:

FhI für Werkstoffmechanik (IWM-H), Halle und Freiburg

**New Magnetic Materials without Rare Earths: HEUSLER****Duration: 2014 – 2016**

Applicant:

MPI for the Chemical Physics of Solids, Dresden

MPI for Microstructure Physics, Halle/Saale

Partner:

Fraunhofer Institute for Mechanics of Materials (IWM-H), Halle und Freiburg

---

**Megahertz Attosekundenpulse zur ultraschnellen Photoelektronenmikroskopie und –spektroskopie: MEGAS****Laufzeit: 2014 – 2016**

Antragsteller:

MPI für Quantenoptik, Garching

FhG-Partner:

FhI für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF), Jena;

FhI für Lasertechnik (ILT), Aachen

**Attosecond pulses at megahertz repetition rates for ultra-high-speed photoelectron microscopy and spectrometry – MEGAS****Duration: 2014 – 2016**

Applicant:

MPI of Quantum Optics, Garching

Partners:

Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision

Engineering (IOF), Jena,

Fraunhofer Institute for Laser Technology (ILT), Aachen

## Tandemprojekte

### Tandem Projects

Durch sogenannte 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 2013 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 2013:

#### TANDEMPROJEKTE DES JAHRES 2013

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

**Laufzeit: 2011 – 2014**

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

#### ONGOING PROJECTS IN THE YEAR 2013

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

**Duration: 2011 – 2014**

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**

MPI für Biochemie (Martinsried) /  
Uniklinik Heidelberg

**Role of Fibronectin in Bone Function**

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

MPI of Biochemistry (Martinsried) /  
University Clinic Heidelberg

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

**Laufzeit: 2007 – 2013**

MPI für Biochemie (Martinsried) /  
Universität zu Köln, Abt. Dermatologie

**Rap1-mediated cross-regulation of cell-cell  
and cell-matrix interactions in skin**

**Duration: 2007 – 2013**

MPI for Biochemistry / University of Cologne,  
Department for Dermatology

Im Jahr 2013 wurde kein neues Tandemprojekt beantragt.

No new tandem projects were applied for in 2013.



# Institutsübergreifende Forschungsinitiativen und Max-Planck-Netzwerke

## Cross-Institutional Research Initiatives and Max Planck Research Networks

Die Institutsübergreifenden Forschungsinitiativen und die Max-Planck-Netzwerke unterstützen in der 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. 2012 wurde von der Leitung der Max-Planck-Gesellschaft beschlossen, das Programm der Institutsübergreifenden Forschungsinitiativen, das 1999 begonnen worden war, nicht mehr in der bisherigen Form fortzusetzen. Stattdessen wird künftig die Bearbeitung neuer und insbesondere kostspieliger Forschungsthemen durch mehrere Kooperationspartner durch **Max-Planck-Netzwerke** verstärkt. Laufende Institutsübergreifende Forschungsinitiativen bleiben davon unberührt. Im Jahr 2013 wurde eine Institutsübergreifende Forschungsinitiative verlängert, außerdem wurden zwei neue Max-Planck-Netzwerke bewilligt und ein laufendes Max-Planck-Netzwerk verlängert.

The Cross-Institutional Research Initiatives and the Max Planck Research Networks strengthen the interdisciplinary character of the fundamental research conducted at the Max Planck Society (MPG) – an approach that is already becoming increasingly prevalent at the institutes within the MPG. The aim is to make the necessary resources available to enable researchers from different Max Planck institutes to carry out top-level research in new, interdisciplinary fields. In 2012, the management of the Max Planck Society decided to discontinue the current structure of the Cross-Institutional Research Initiatives programme, which had been introduced back in 1999. This programme has been replaced by **Max Planck Research Networks**, which serve to foster the collaboration of multiple cooperation partners with regard to new and, in particular, costly research topics. Ongoing Cross-Institutional Research Initiatives remain unaffected by this change. In the year 2013, one Cross-Institutional Research Initiative was extended, two new Max Planck Research Networks were approved, and one ongoing Max Planck Research Network was extended.

---

### INSTITUTSÜBERGREIFENDE FORSCHUNGSINITIATIVEN

Im Berichtsjahr 2013 wurde eine Institutsübergreifende Forschungsinitiative verlängert:

#### Überbrückungsfinanzierung des MPG-Vorhabens

##### FRM II – NREX-Reflektometer

**Laufzeit: 2013 – 2014**

Antragsteller:

MPI für Festkörperphysik (Stuttgart)

MPG-Partner:

MPI für Plasmaphysik (Garching)

MPI für Mikrostrukturphysik (Halle)

MPI für Polymerforschung (Mainz)

MPI für Intelligente Systeme (Stuttgart)

MPI für Biogeochemie (Jena)

---

### INSTITUTSÜBERGREIFENDE FORSCHUNGSINITIATIVEN

In the 2013 reporting year, one Cross-Institutional Research Initiative was extended:

#### Interim financing of the MPG project FRM II – NREX

##### Reflectometer

**Duration: 2013 – 2014**

Applicant:

MPI for Solid State Research (Stuttgart)

MPG partners:

MPI for Plasma Physics (Garching)

MPI of Microstructure Physics (Halle)

MPI for Polymer Research (Mainz)

MPI for Intelligent Systems (Stuttgart)

**MAX-PLANCK-NETZWERKE**

Im Jahr 2013 wurde ein schon bestehendes Max-Planck-Netzwerk verlängert, zwei Netzwerke wurden neu bewilligt. Ein weiteres, wissenschaftshistorisches Max-Planck-Netzwerk hat 2013 begonnen.

**Verlängerung von MaxNetAging /  
MaxNetAging Research School MNARS**  
**Laufzeit: 2014 – 2017**

Antragsteller:  
MPI für demografische Forschung (Rostock)

Neu bewilligt:

**MaxNet Energy on Materials and  
Processes for Novel Energy Systems**  
**Laufzeit: 2014 – 2018**

Antragsteller:  
MPI für chemische Energiekonversion (Mülheim, Ruhr)  
MPG-Partner:  
MPI für Eisenforschung (Düsseldorf)  
MPI für Kohlenforschung (Mülheim)  
MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung (Golm)  
MPI für Polymerforschung (Mainz)  
MPI für Chemische Physik fester Stoffe (Dresden)  
Fritz-Haber-Institut (Berlin)  
MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme  
(Magdeburg)

**MAX PLANCK RESEARCH NETWORKS**

In the year 2013, one existing Max Planck Research Network was extended, and two new networks were approved. In addition, another Max Planck Research Network on the history of science was initiated in 2013.

**Extension of MaxNetAging /  
MaxNetAging Research School MNARS**  
**Duration: 2014 – 2017**

Applicant:  
MPI for Demographic Research (Rostock)

Newly approved:

**MaxNet Energy on Materials and  
Processes for Novel Energy Systems**  
**Duration: 2014 – 2018**

Applicant:  
MPI for Chemical Energy Conversion (Mülheim, Ruhr)  
MPG partners:  
MPI für Eisenforschung (Düsseldorf)  
MPI für Kohlenforschung (Mülheim)  
MPI of Colloids and Interfaces (Golm)  
MPI for Polymer Research (Mainz)  
MPI for Chemical Physics of Solids (Dresden)  
Fritz Haber Institute (Berlin)  
MPI for Dynamics of Complex Technical Systems (Magdeburg)



---

**Max Planck Research Network Synthetic Biology –  
MaxSynBio**  
**Laufzeit: 2014 – 2019**

Antragsteller und Koordination:  
MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme  
(Magdeburg)  
MPI für Biochemie (Martinsried)  
MPG-Partner:  
MPI für Dynamik und Selbstorganisation (Göttingen)  
MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung (Golm)  
MPI für Polymerforschung (Mainz)  
MPI für Intelligente Systeme (Stuttgart)  
MPI für molekulare Physiologie (Dortmund)  
MPI für Zellbiologie und Genetik (Dresden)  
MPI für terrestrische Mikrobiologie (Marburg)  
Universitärer Partner:  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

---

**Max Planck Research Network Synthetic Biology –  
MaxSynBio**  
**Duration: 2014 – 2019**

Applicant and coordination:  
MPI for Dynamics of Complex Technical Systems  
(Magdeburg)  
MPI of Biochemistry (Martinsried)  
MPG partners:  
MPI for Dynamics and Self-Organization (Göttingen)  
MPI of Colloids and Interfaces (Golm)  
MPI for Polymer Research (Mainz)  
MPI for Intelligent Systems (Stuttgart)  
MPI of Molecular Physiology (Dortmund)  
MPI of Molecular Cell Biology and Genetics (Dresden)  
MPI for Terrestrial Microbiology (Marburg)  
University partner:  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

---

**Max-Planck-Netzwerk: Toward a History of Knowledge:  
Generation, Legitimation, Globalization**  
**Laufzeit: 2013 – 2018**

Antragsteller:  
MPI für Wissenschaftsgeschichte (Berlin)  
Universitäre Partner:  
FU Berlin  
TU Berlin  
Humboldt-Universität zu Berlin

---

**Max-Planck-Netzwerk: Toward a History of Knowledge:  
Generation, Legitimation, Globalization**  
**Duration: 2013 – 2018**

Applicant:  
MPI for the History of Science (Berlin)  
University partners:  
FU Berlin  
TU Berlin  
Humboldt-University, Berlin