

# Nachwuchsförderung Support of Junior Scientists

Seite **64**

Förderung im Rahmen des  
Minerva-Programms

Page **64**

Funding from the  
Minerva Program

Seite **67**

Max-Planck-Forschungsgruppen

Page **67**

Max Planck Research Groups

Seite **74**

International Max Planck  
Research Schools und  
Max Planck Graduate Center

Page **74**

International Max Planck  
Research Schools and  
Max Planck Graduate Center

## FRAUENFÖRDERUNG | WOMEN'S ADVANCEMENT

# Förderung im Rahmen des Minerva-Programms

## Funding from the Minerva Program

In der Max-Planck-Gesellschaft gibt es bereits seit 1996 Sonderprogramme, die sich an besonders qualifizierte Wissenschaftlerinnen richten, die erste Führungserfahrung sammeln möchten: Im W2-Minerva-Programm der MPG stehen zur Förderung hervorragender Wissenschaftlerinnen zunächst auf fünf Jahre befristete W2-Stellen außerhalb des Stellenplans der Institute zur Verfügung. Die W2-Minerva-Positionen wurden als Karrieresprungbrett für leitende wissenschaftliche Tätigkeiten in Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen konzipiert. Ein „Career Tracking“ im Jahr 2014 bestätigte den Erfolg dieses Konzepts: von 83 Wissenschaftlerinnen, die bis Ende 2013 gefördert wurden, konnten 62 weiterführende Positionen, vielfach hochrangige Leitungspositionen, erlangen.

Um die Gewinnung von Frauen in Führungspositionen zu beschleunigen, ist das Minerva-Programm im Jahr 2014 weiterentwickelt worden. Hinsichtlich der Ausstattung sind die Minerva W2-Gruppen an das Niveau der international renommierten themenoffenen Max-Planck-Forschungsgruppen angeglichen und die Ausschreibungsverfahren mit diesen zusammengelegt worden. Damit sind nun auch Selbstbewerbungen für das Programm möglich. Weiterhin besteht für die Minerva-Kandidatinnen die Möglichkeit, für ihre jeweilige Gruppe über die Fördzeit von fünf Jahren hinaus Verlängerungen um maximal zweimal zwei Jahre zu beantragen.

Bei der Weiterentwicklung des Förderprogramms war für die Max-Planck-Gesellschaft insbesondere wichtig, die Transparenz der Karrierewege durch die internationale Ausschreibung zu erhöhen und das Signal zu stärken, dass Wissenschaftlerinnen in der Max-Planck-Gesellschaft willkommen sind. Darüber hinaus sollte die Planbarkeit der Karriere mit ggf. bis zu 9 Jahren Förderung verbessert und den Wissenschaftlerinnen mit einer hervorragenden Ausstattung ein Karrieresprungbrett für weitere Führungspositionen geboten werden.

Since 1996 already, targeted programmes have been established in the Max Planck Society for supporting particularly qualified female scientists in gathering initial management experience: The Max Planck Society's W2 Minerva Programme provides W2 positions for the support of excellent female scientists for an initial duration of 5 years outside the Institutes' plans of established positions. The W2 Minerva positions have been devised as a spring board into scientific managerial positions both in universities and non-university research institutions. In 2014, a career tracking survey confirmed the success of this concept: among 83 female scientists funded up until the end of 2013, 62 had achieved advanced positions, often high-ranking managerial positions.

The Minerva Programme was updated in 2014 with a view to attracting women to managerial positions at a faster pace. Regarding equipment, the Minerva Groups have been adjusted to the level of the internationally renowned open-topic Max Planck Research Groups, and the call for application procedures have been consolidated. Thus, applications at a candidate's own initiative for the Minerva Programme are now possible. Holders of a Minerva position now also have the possibility of applying for two consecutive extensions for their Group of a two-year duration each beyond the funding period of five years.

In the development of the programme, the Max Planck Society attached great importance to enhancing the transparency of career paths with the international call for applications and to strengthening the signal that female scientist are welcome in the Max Planck Society. In addition, career planning is to be facilitated by promoting female scientists for up to 9 years and providing them with everything they need as a stepping stone on their path towards further leadership positions.

**WISSENSCHAFTLERIN  
SCIENTIST****MAX-PLANCK-INSTITUT  
MAX PLANCK INSTITUTE****FORSCHUNGSGEBIET  
AREA OF RESEARCH****BIOLOGISCH-MEDIZINISCHE SEKTION | BIOLOGY & MEDICINE SECTION**

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| Fulvia Bono                | Entwicklungsbiologie<br><b>Developmental Biology</b>                                       | Zytoplasmatische Regulation der Genexpression<br><b>Cytoplasmic regulation of gene expression</b>  |
| Tatiana Domratcheva        | Medizinische Forschung<br><b>Medical Research</b>  | Berechnung photobiologischer Prozesse<br><b>Computation of photobiological processes</b>   |
| Yvonne Groemping           | Entwicklungsbiologie<br><b>Developmental Biology</b>                                       | Spezifität von Adapterproteinen in Signaltransduktionswegen und Endozytose<br><b>Specificity of adapter proteins invaded in signal transduction pathways and endocytosis</b>                 |
| Angela Hay                 | Pflanzenzüchtungsforschung<br><b>Plant Breeding Research</b>                               | Die genetische Basis der Evolution des Phänotyps<br><b>Genetic basis of phenotypic evolution</b>   |
| Manajit Hayer-Hartl        | Biochemie<br><b>Biochemistry</b>   | Chaperon-gestützte Proteinfaltung<br><b>Chaperonin-assisted protein-folding</b>  |
| Sylvia Krobitsch           | Molekulare Genetik<br><b>Molecular Genetics</b>  | Identifizierung von molekularen Mechanismen, die neurodegenerativen Erkrankungen zugrunde liegen<br><b>Identification of molecular mechanisms responsible for neurodegenerative diseases</b> |
| Miriam Liedvogel           | Evolutionsbiologie<br><b>Evolutionary Biology</b>  | Molekulare Grundlagen von Orientierungsmechanismen im Tierreich<br><b>Molecular mechanisms of animal orientation</b>   |
| Betty Mohler Tesch         | Biologische Kybernetik<br><b>Biological Cybernetics</b>                                    | Raum- und Körperwahrnehmung<br><b>Space and body perception</b>  |
| Janet Visagie (geb. Kelso) | Evolutionäre Anthropologie<br><b>Evolutionary Anthropology</b>                             | Bioinformatik<br><b>Bioinformatics</b>   |
| Dagmar Wachten             | Forschungszentrum CAESAR<br>(assoziiert)<br><b>Caesar Research Center<br/>(associated)</b> | Signalwege bei der Entwicklung von Spermien<br><b>Pathways in the development of sperm</b>   |

**CHEMISCH-PHYSIKALISCH-TECHNISCHE SEKTION | CHEMISTRY, PHYSICS & TECHNOLOGY SECTION**

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| Ellen Backus               | Polymerforschung<br><b>Polymer Research</b>                         | Struktur und Dynamik von Wasser an Grenzflächen<br><b>Structure and dynamics of water at surfaces</b>             |
| Eva Benckiser              | Festkörperforschung<br><b>Solid State Research</b>                  | Spektroskopie von Festkörpern<br><b>Solid state spectroscopy</b>  |
| Maria Bergemann            | Astronomie<br><b>Astronomy</b>                                      | Stellare Spektroskopie<br><b>Stellar spectroscopy</b>   |
| Aránzazu del Campo Bécares | Polymerforschung<br><b>Polymer Research</b>                         | Aktive Oberflächen und Materialien<br><b>Active surfaces and materials</b>  |
| Yafang Cheng               | Chemie<br><b>Chemistry</b>  | Aerosole und regionale Luftqualität<br><b>Aerosol and regional air quality</b>                                    |
| Elena Hassinger            | Chemische Physik fester Stoffe<br><b>Chemical Physics of Solids</b> | Magnetismus und Supraleitung in Quantenmaterialien<br><b>Magnetism and superconductivity in quantum materials</b> |
| Saskia Hekker              | Sonnensystemforschung<br><b>Solar System Research</b>               | Stellare Oszillationen<br><b>Stellar oscillations</b>   |
| Natalie Krivova            | Sonnensystemforschung<br><b>Solar System Research</b>               | Solare Variabilität<br><b>Solar variability</b>   |
| Elisa Manzini              | Meteorologie<br><b>Meteorology</b>                                  | Interaktionen zwischen Stratosphäre und Troposphäre<br><b>Interactions between stratosphere and troposphere</b>   |

| WISSENSCHAFTLERIN<br>SCIENTIST | MAX-PLANCK-INSTITUT<br>MAX PLANCK INSTITUTE          | FORSCHUNGSGEBIET<br>AREA OF RESEARCH  |
|--------------------------------|--|---|
| Ann Mao                        | Radioastronomie<br><b>Radioastronomy</b>             | Radioastronomische Fundamentalphysik<br><b>Fundamental physics in radio astronomy</b>   |
| Swetlana Schauermann           | Fritz-Haber-Institut<br><b>Fritz Haber Institute</b> | Molekularstrahlen<br><b>Molecular beam group</b>  |
| Vesna Stojanoska               | Mathematik<br><b>Mathematics</b>                     | Theorie der Homotopie<br><b>Homotopy theory</b>   |
| Ionela Vrejouiu                | Festkörperforschung<br><b>Solid State Research</b>   | Nanoskalige ferroelektrische und multiferroische Heterostrukturen<br><b>Nanoscale ferroelectric and multiferroic heterostructures</b> |

**GEISTES-, SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTLICHE SEKTION | HUMAN SCIENCES SECTION**

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| Carolin Behrmann         | Kunsthistorisches Institut in Florenz<br><b>Kunsthistorisches Institut in Florenz</b>                 | Nomos der Bilder. Manifestation und Ikonologie des Rechts<br><b>The nomos of images – manifestation and iconology of law</b>   |
| Myriam C. Sander         | Bildungsforschung<br><b>Human Development</b>   | Entwicklung von Perzeptions- und Gedächtnisprozessen über die Lebensspanne<br><b>Evolution of perception and memory of the life span</b>   |
| Dagmar Ellerbrock        | Bildungsforschung<br><b>Human Development</b>   | Geschichte der Gefühle<br><b>History of emotions</b>   |
| Kirsten Endres           | Ethnologische Forschung<br><br><b>Social Anthropology</b>   | Soziale Transformation, religiöse und rituelle Dynamik, Anthropologie der Emotion, des Geschlechts, der Modernität, der Weltoffenheit in Südostasien, insbesondere Vietnam<br><b>Social transformation, dynamics of religion and ritual, anthropology of emotions, gender, of modernity in southeast asia, especially in vietnam</b> |
| Susann Fiedler           | Erforschung von Gemeinschaftsgütern<br><b>Research on Collective Goods</b>                            | Kognitive Prozesse bei ökonomischer Entscheidungsfindung<br><b>Cognitive processes in economic decision making</b>   |
| Esther Herrmann          | Evolutionäre Anthropologie<br><br><b>Evolutionary Anthropology</b>                                    | Vergleich kognitiver Fähigkeiten bei Menschen und anderen Primaten<br><b>Comparison of cognition and temperament in children and nonhuman great apes</b>   |
| Bettina Hitzer           | Bildungsforschung<br><b>Human Development</b>   | Krebs fühlen. Emotionshistorische Perspektiven auf die Krebskrankheit im 20. Jahrhundert<br><b>Feeling cancer – perspectives of the history of emotions of cancer in 20. Century</b>   |
| Ariane Leendertz         | Gesellschaftsforschung<br><b>Study of Societies</b>   | Ökonomisierung des Sozialen und gesellschaftliche Komplexität<br><b>Economization of the social and the complexity of societies</b>  |
| Elaine Leong             | Wissenschaftsgeschichte<br><b>History of Science</b>  | Medizingeschichte in der Frühen Neuzeit<br><b>History of medicine in the early modern period</b>   |
| Susanne Kubersky-Piredda | Bibliotheca Hertziana – MPI für Kunstgeschichte<br><b>Bibliotheca Hertziana – MPI for Art History</b> | Nationalkirchen in Rom zwischen Mittelalter und Neuzeit<br><b>National churches in rome between the middle ages and modern history</b>   |
| Petra Ritter             | Kognitions- und Neurowissenschaften<br><b>Human Cognitive and Brain Sciences</b>                      | Hirnzustände<br><b>Brain modes</b>   |
| Yee Lee Shing            | Bildungsforschung<br><b>Human Development</b>   | Entwicklungspsychologie<br><b>Developmental psychology</b>   |

# Max-Planck-Forschungsgruppen

## Max Planck Research Groups

Seit 1969 fördert die Max-Planck-Gesellschaft besonders begabte junge Wissenschaftler im Rahmen von zeitlich befristeten Max-Planck-Forschungsgruppen. Die Positionen für Max-Planck-Forschungsgruppenleiter sind begehrte, denn sie bieten jungen, im internationalen Wettbewerb ausgewählten Forscherinnen und Forschern die Möglichkeit, auf der Basis eines begrenzten, aber gesicherten Etats in einer ersten Phase eigenverantwortlicher Forschungstätigkeit die Grundlage für einen erfolgreichen beruflichen Weg als Wissenschaftler zu legen.

Mit dem Ziel – unabhängig von bereits etablierten Forschungsfeldern und bestehenden Instituten – junge, innovative Köpfe zu gewinnen, werden seit 2004 Max-Planck-Forschungsgruppen auch themenoffen ausgeschrieben. Die Kandidaten können ihren individuellen Projektvorschlag vorstellen und sollen eine Prioritätsliste mit bis zu drei Max-Planck-Instituten angeben, an denen sie gerne arbeiten würden. Diese Ausschreibungen treffen auf große Resonanz. Um die Attraktivität der bestehenden Modelle und die internationale Sichtbarkeit zu erhöhen, wurde im Jahr 2009 die Möglichkeit des Tenure Tracks auf W2-Ebene geschaffen. Ein Leiter oder eine Leiterin einer Max-Planck-Forschungsgruppe kann mit oder ohne Tenure Track eingestellt werden. Bei hervorragender Qualifikation besteht die Möglichkeit, den mit Tenure Track berufenen Leiter über ein Tenure-Verfahren in eine permanente Position auf W2-Ebene an einem MPI einzuwiesen.

Aus dem Programm der Max-Planck-Forschungsgruppen wurden auf eine unbefristete Tenure Track-Stelle übernommen: Derek Dreyer, MPI für Softwaresysteme, Krishna P. Gummadi, MPI für Softwaresysteme, Hagen Klauk, MPI für Festkörperforschung, und Stefan Luther, MPI Dynamik und Selbstorganisation.

Stand: 01.01.2015

Since 1969 the Max Planck Society has particularly talented young scientists by means of fixed-term Max Planck Research Groups. (These groups were established under the name "Independent Junior Research Groups" at the time and renamed "Max Planck Research Groups" at the end of 2009). There is a great deal of competition for the position of head of these groups, as they allow the young researchers selected from the international competition to lay the foundations for a successful scientific career on the basis of a limited but secure budget in the first phase of their independent research activities. Since 2004 the Max Planck Society has advertised Max Planck Research Groups without specifying a specific research focus, with the aim of attracting new innovative researchers from outside established research disciplines and existing institutes. Candidates are allowed to present their own individual project proposal and are asked to list a maximum of three Max Planck Institutes they would like to work at. These advertisements have attracted an overwhelming response. In order to increase the attraction of existing models as well as to enhance the Max Planck Society's international profile, the Society created the option of Tenure Track on a W2 level in 2009. Max Planck Research Group Leaders can be employed on a tenure-track or non-tenure track basis. Scientists with outstanding qualifications who were employed on a tenure-track basis can subsequently be appointed to a permanent position on W2 level via a tenure procedure. The following were transferred from the Max Planck Research Groups programme in permanent tenure track positions: Derek Dreyer, MPI for Software Systems, Krishna P. Gummadi, MPI for Software Systems, Hagen Klauk, MPI for Solid State Research, and Stefan Luther, MPI for Dynamics and Self-Organisation.

As of: 01/01/2015

**INSTITUT  
INSTITUTE****LEITERIN / LEITER  
HEAD****FORSCHUNGSTHEMA  
RESEARCH TOPIC****BIOLOGISCH-MEDIZINISCHE SEKTION | BIOLOGY & MEDICINE SECTION**

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| Biochemie<br><b>Biochemistry</b>                        | Christian Bierbaum             | Molekulare Mechanismen der DNA-Reparatur<br><b>Molecular mechanisms of DNA repair</b>   |
|   | Carsten Grashoff               | Molekulare Mechanotransduktion<br><b>Molecular mechanotransduction</b>  |
|   | Stefan Gruber                  | Organisation und Dynamik der Chromosomen<br><b>Chromosome organisation and dynamics</b>   |
|   | Andreas Pichlmair              | Angeborene Immunität<br><b>Innate immunity</b>  |
|   | Frank Schnorrer                | Muskelbildung und Muskelfunktion in Drosophila<br><b>Muscle dynamics and muscle function in drosophila</b>  |
|   | Zuzana Storchova               | Erhaltung der Genomstabilität<br><b>Maintenance of genome stability</b>   |
|   | Thomas Wollert                 | Molekulare Biologie der Membranen und Organellen<br><b>Molecular membrane and organelle biology</b>   |
| Biologie des Alterns<br><b>Biology of Aging</b>         | Martin Graef                   | Effektoren und Regulation der Autophagie während des Alterns<br><b>Effectors and regulation of autophagy during ageing</b>  |
|   | Peter Tessarz                  | Chromatin und Altern<br><b>Chromatin and aging</b>  |
|   | Dario Riccardo Valenzano       | Evolutionäre und Experimentelle Biologie des Alterns<br><b>Evolutionary and experimental biology of ageing</b>  |
|   | Sara Wickström                 | Homöostase und Alterung der Haut<br><b>Skin homeostasis and ageing</b>  |
| Molekulare Biomedizin<br><b>Molecular Biomedicine</b>   | Kerstin Bartscherer            | Stammzellen und Regeneration<br><b>Stem cells and regeneration</b>  |
|   | Sebastian Leidel               | RNA-Biologie<br><b>RNA biology</b>  |
|   | Erik Storkebaum                | Molekulare Neurogenetik<br><b>Molecular neurogenetic</b>  |
|   | Juan M. Vaquerizas             | Regulatorische Genomik<br><b>Regulatory genomics</b>  |
| Biophysikalische Chemie<br><b>Biophysical Chemistry</b> | Gopalakrishnan Balasubramanian | Ungepaarte Spins in Diamanten und ihre Nutzung für biomedizinische Sensorik<br><b>Single spins in diamond for novel biomedical sensing and imaging applications</b> |
|   | Henrik Bringmann               | Schlaf und Wachsein<br><b>Sleep and waking</b>  |
|   | Thomas P. Burg                 | Biologische Mikro- und Nanotechnologie<br><b>Biological micro- and nanotechnology</b>   |
|   | Wolfgang Fischle               | Chromatin-Biochemie<br><b>Chromatin biochemistry</b>  |
|   | Claudia Höbartner              | Nukleinsäure modifizierende DNA-Katalysatoren<br><b>Nuclear acid chemistry</b>  |
|   | Halyna R. Shcherbata           | Genexpression und Signalwirkung<br><b>Gene expression and signaling</b>   |

| INSTITUT<br><b>INSTITUTE</b>  | LEITERIN / LEITER<br><b>HEAD</b> | FORSCHUNGSTHEMA<br><b>RESEARCH TOPIC</b>  |
|---|----------------------------------|---|
| Entwicklungsbiologie<br><b>Developmental Biology</b>  | Gáspár Jékely                    | Neurobiologie des marinen Zooplankton<br><b>Neurobiology of marine zooplankton</b>  |
|   | Richard Neher                    | Biophysik und die Dynamik der Evolution<br><b>Evolutionary dynamics and biophysics</b>  |
|   | Remco Sprangers                  | NMR-Spektroskopie von großen Molekülkomplexen<br><b>NMR spectroscopy of large complexes</b>   |
|   | Silke Wiesner                    | Strukturbiologie der Protein-Ubiquitinierung und die Zellpolarität<br><b>Structural biology of protein ubiquitination and cell polarity</b> |
| Evolutionsbiologie<br><b>Evolutionary Biology</b>   | Duncan Greig                     | Experimentelle Evolution<br><b>Experimental evolution</b>   |
| Friedrich-Miescher-Laboratorium<br><b>Friedrich Miescher Laboratory</b>                               | Wolfram Antonin                  | Dynamik der Kernhülle<br><b>Dynamics of the nuclear envelope</b>  |
|   | Yingguang Frank Chan             | Adaptive Genomik<br><b>Adaptive genomics</b>  |
|   | Michael Hothorn                  | Strukturelle Biologie der Pflanzen<br><b>Structural plant biology</b>   |
|   | Felicity C. Jones                | Mechanismen der Divergenz und Artenbildung<br><b>Adaptive divergence and speciation</b>   |
|   | Patrick Müller                   | Systembiologie der Entwicklung<br><b>Systems biology of development</b>   |
| Molekulare Genetik<br><b>Molecular Genetics</b>   | Ho-Ryun Chung                    | Rechnergestützte Epigenomik<br><b>Computational epigenomics</b>   |
|   | Ulrich Stelzl                    | Interaktionsnetzwerke auf molekularer Ebene<br><b>Molecular interaction networks</b>  |
| Herz- und Lungenforschung<br><b>Heart and Lung Research</b>   | Michael Potente                  | Angiogenese und Metabolismus<br><b>Angiogenesis and metabolism</b>  |
| Hirnforschung<br><b>Brain Research</b>  | Johannes J. Letzkus              | Aktivierung der Zelldifferenzierung<br><b>Activation to cell fate specification</b>   |
|   | Tatjana Tchumatchenko            | Theorie der neuronalen Netzwerke<br><b>Theory of neural dynamics</b>  |
| Immunbiologie und Epigenetik<br><b>Immunobiology and Epigenetics</b>                                  | Tim Lämmermann                   | Immunzell-Dynamik und -Kommunikation<br><b>Dynamics and communication of immune cells</b>   |
| Infektionsbiologie<br><b>Infection Biology</b>  | Hedda Wardemann                  | Molekulare Immunbiologie<br><b>Molecular immunobiology</b>  |
| Max Planck Florida Institute for Neuroscience<br><b>Max Planck Florida Institute for Neuroscience</b> | Jason M. Christie                | Physiologie der Synapsen<br><b>Synapse physiology</b>   |
|   | James Schummers                  | Molekulare Neurobiologie<br><b>Molecular neurobiology</b>   |
|   | Samuel M. Young, Jr.             | Zelluläre Organisation der kortikalen Netzwerke<br><b>Cellular organization of cortical circuit function</b>                                |
| Experimentelle Medizin<br><b>Experimental Medicine</b>  | Robert Gütig                     | Theoretische Neurowissenschaften<br><b>Theoretical neurosciences</b>  |
|   | Judith Stegmüller                | Zelluläre und Molekulare Neurobiologie<br><b>Cellular and molecular neurobiology</b>  |
| Medizinische Forschung<br><b>Medical Research</b>   | Soojin Ryu                       | Entwicklung und Funktion von neuronalen Schaltkreisen im Hypothalamus<br><b>Development and function of hypothalamic neuronal circuits</b>  |
| Marine Mikrobiologie<br><b>Marine Microbiology</b>  | Katharina Pahnke                 | Marine Isotopengeochemie<br><b>Marine isotope geochemistry</b>  |

| INSTITUT<br>INSTITUTE   | LEITERIN / LEITER<br>HEAD | FORSCHUNGSTHEMA<br>RESEARCH TOPIC   |
|---|---------------------------|---|
| Terrestrische Mikrobiologie<br><i>Terrestrial Microbiology</i>                    | Sonja-Verena Albers       | Molekulare Biologie von Archaeen<br><b>Molecular biology of archaea</b>   |
|   | Knut Drescher             | Bakterielle Biofilme<br><b>Bacterial biofilms</b>   |
|   | Tobias Erb                | Biochemie und synthetische Biologie des mikrobiellen Metabolismus<br><b>Biochemistry and synthetic biology of microbial metabolism</b>  |
|   | Lennart Randau            | Biologie kleiner, prokaryotischer RNA<br><b>Prokaryotic small RNA biology</b>   |
| Neurobiologie<br><i>Neurobiology</i>  | Nadine Gogolla            | Schaltkreise der Emotionen<br><b>Circuits for emotion</b>   |
|   | Ilona Kadow               | Sensorische Neurogenetik<br><b>Neurogenetics of sensoric perception</b>   |
|   | Ruben Portugues           | Sensomotorische Kontrolle<br><b>Sensormotor control</b>   |
| Chemische Ökologie<br><i>Chemical Ecology</i>                                     | Martin Kaltenpoth         | Evolution und chemische Ökologie von Insekten-Bakterien-Symbiosen<br><b>Evolution and chemical ecology in insect-bacteria-symbiosis</b> |
| Molekulare Pflanzenphysiologie<br><i>Molecular Plant Physiology</i>               | Arren Bar-Even            | Systemischer und synthetischer Stoffwechsel<br><b>Systems and synthetic metabolism</b>  |
|   | Franziska Krajinski       | Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Mikroben<br><b>Plant-microbe interactions</b>  |
|   | Roosa Laitinen            | Molekulare Mechanismen der Anpassung bei Pflanzen<br><b>Molecular mechanisms of adaptation in plants</b>                                |
| Pflanzenzüchtungsforschung<br><i>Plant Breeding Research</i>                      | Erik Kemen                | Biodiversität von Pilzen<br><b>Biodiversity of fungi</b>  |
| Psychiatrie<br><i>Psychiatry</i>  | Damián Refojo             | Molekulare Neurobiologie<br><b>Molecular neurobiology</b>   |
| Molekulare Zellbiologie und Genetik<br><i>Molecular Cell Biology and Genetics</i> | Jan Huisken               | Quantitative Mikroskopie der Organogenese beim Zebrafisch<br><b>Quantitative microscopy of zebrafish organogenesis</b>                  |
|   | Jochen Rink               | Größe und Größenverhältnisse bei der Regeneration von Plattwürmern<br><b>Scale and proportion during planarian regeneration</b>         |
|   | Nadine Vastenhouw         | Genregulation über die Entwicklungsspanne<br><b>Gene regulation during developmental transitions</b>                                    |

**CHEMISCH-PHYSIKALISCHE SEKTION | CHEMISTRY, PHYSICS & TECHNOLOGY SECTION**

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| Astronomie<br><i>Astronomy</i>         | Joseph F. Hennawi     | Entstehung von Galaxien<br><b>Galaxy formation</b>  |
|  | Andrea Valerio Macciò | Galaxienbildung im Dunklen Universum<br><b>Galaxy formation in an dark universe</b>           |
|  | Nadine Neumayer       | Galaxienzentren<br><b>Galaxy nuclei</b>   |
|  | Thomas Robitaille     | Sterneentstehung in der Milchstrasse<br><b>Star formation throughout the milky-way galaxy</b> |
| Biogeochemie<br><i>Biogeochemistry</i> | Christian Hallmann    | Organische Paläobiogeochemie<br><b>Organic paleobiochemistry</b>                              |

| INSTITUT<br>INSTITUTE   | LEITERIN / LEITER<br>HEAD   | FORSCHUNGSTHEMA<br>RESEARCH TOPIC   |
|---|-----------------------------|---|
| Dynamik und Selbstorganisation<br><b>Dynamics and Self Organization</b>             | Eleni Katifori              | Die Physik der biologischen Organisation<br><b>Physics of biological organization</b>   |
|   | Marc Timme                  | Netzwerk-Dynamik<br><b>Network dynamics</b>   |
| Chemische Energiekonversion<br><b>Chemical Energy Conversion</b>                    | Jennifer Strunk             | Nanobasierte heterogene Katalysatoren<br><b>Nanobased heterogeneous catalysts</b>   |
| Festkörperforschung<br><b>Solid State Research</b>                                  | Sebastian Loth              | Dynamik nanoelektronischer Systeme<br><b>Dynamics of nanoelectrical systems</b>   |
| Fritz-Haber-Institut<br><b>Fritz Haber Institute</b>                                | Ralph Ernstorfer            | Strukturelle und elektronische Oberflächendynamik<br><b>Structural and electronic surface dynamics</b>  |
| Gravitationsphysik<br><b>Gravitational Physics</b>                                  | Ulrich Menne                | Geometrische Maßtheorie<br><b>Geometric measure theory</b>  |
| Kohlenforschung<br><b>Kohlenforschung</b>   | Bill Morandi                | Homogene Katalyse und Reaktionsdesign<br><b>Homogeneous catalysis and reaction design</b>   |
| Kolloid- und Grenzflächenforschung<br><b>Colloids and Interfaces</b>                | Kerstin Blank               | Mechano(bio)chemie<br><b>Mechano(bio)chemistry</b>  |
| Struktur und Dynamik der Materie<br><b>Structure and Dynamics of Matter</b>         | Melanie Schnell             | Manipulation polarer Moleküle durch Mikrowellen<br><b>Manipulating polar molecules using microwave radiation</b>  |
| Mathematik in den Naturwissenschaften<br><b>Mathematics in the Natural Sciences</b> | Emanuele Spadaro            | Geometrische Maßtheorie und ihre Anwendungen<br><b>Geometric maesure theory and applications</b>  |
| Meteorologie<br><b>Meteorology</b>  | Juan Pedro Mellado Gonzalez | Turbulente Mischungsprozesse im Erdsystem<br><b>Turbulent mixing processes in the earth system</b>  |
|   | Dirk Notz                   | Meereis im Erdsystem<br><b>Sea ice in the earth system</b>  |
| Mikrostrukturphysik<br><b>Microstructure Physics</b>                                | Ingo Barth                  | Stromtragende Quantendynamik<br><b>Current-carrying quantum dynamics</b>  |
| Physik<br><b>Physics</b>  | Thomas Grimm                | Vereinheitlichung der Partikelphysik und der Geometrie in der String-Theorie<br><b>Unifying particle physics and geometry in string theory</b>                                      |
| Physik komplexer Systeme<br><b>Physics of Complex Systems</b>                       | Nina Rohringer              | Quantenoptik mit Röntgenlicht<br><b>X-ray quantum optics</b>  |
| Physik des Lichts<br><b>Science of Light</b>  | Frank Vollmer               | Biofunktionale Photonik: Lichtfelder zum Studium biologischer Systeme<br><b>Biofunctional photonics: inventing, constructing and using light fields to study biological systems</b> |
| Polymerforschung<br><b>Polymer Research</b>   | Frédéric Laquai             | Dynamik angeregter Zustände in konjugierten organischen Materialien<br><b>Dynamics of excited states in conjugated organic materials</b>  |
| Softwaresysteme<br><b>Software Systems</b>  | Björn Brandenburg           | Realzeit-Systeme<br><b>Real-time systems</b>  |
|   | Deepak Garg                 | Grundlagen der Computersicherheit<br><b>Foundations of computer security</b>  |
|   | Manuel Gomez Rodriguez      | Maschinelles Lernen und Data Mining<br><b>Machine learning and data mining</b>  |
|   | Victor Vafeiadis            | Softwareanalyse und -verifikation<br><b>Software analysis and verification</b>  |
| Sonnensystemforschung<br><b>Solar System Research</b>                               | Pedro Lacerda               | Kometenwissenschaft<br><b>Cometary science</b>  |

| INSTITUT<br>INSTITUTE  | LEITERIN / LEITER<br>HEAD | FORSCHUNGSTHEMA<br>RESEARCH TOPIC  |
|--|---------------------------|--|
| <b>GEISTES-, SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTLICHE SEKTION   HUMAN SCIENCES SECTION</b> |                           |  |
| Evolutionäre Anthropologie<br><b>Evolutionary Anthropology</b>                       | Amanda Henry              | Nahrungspflanzen und Ökologie der Ernährung der Homininen<br><b>Plant foods and hominin dietary ecology</b>  |
|  | Kornelius Kupczik         | Evolution des Kauapparates und Rolle der Ernährung (Max-Planck-Weizmann-Zentrum für integrative Archäologie und Anthropologie)<br><b>Evolution of the human chewing apparatus and role of the diet (Max Planck-Weizmann Center for Anthropology and Archaeology)</b>   |
| Bildungsforschung<br><b>Human Development</b>  | Sven Oliver Müller        | Gefühlte Gemeinschaften? Emotionen im Musikleben Europas<br><b>Felt communities? – emotions in european music performance</b>  |
|  | Sascha Schroeder          | Schriftsprachenerwerb und Leseentwicklung<br><b>Reading education and development</b>  |
|  | Annie Wertz               | Naturalistische soziale Kognition: Entwicklungs- und evolutionstheoretische Perspektive<br><b>Naturalistic social cognition: developmental and evolutionary perspectives</b>   |
| Demografische Forschung<br><b>Demographic Research</b>                               | Anna Oksuzyan             | Geschlechtsunterschiede bei demografischer Gesundheit und Überlebensrate<br><b>Gender gaps in health and survival</b>  |
| Kognitions- und Neurowissenschaften<br><b>Human Cognitive and Brain Sciences</b>     | Tobias Grossmann          | Frühe soziale Entwicklung<br><b>Early social development</b>   |
|  | Katharina von Kriegstein  | Neuronale Mechanismen zwischenmenschlicher Kommunikation<br><b>Neuronal mechanisms of human communication</b>  |
|  | Daniel S. Margulies       | Neuroanatomie und Konnektivität<br><b>neuroanatomy &amp; connectivity</b>  |
|  | Jonas Obleser             | Auditives Erkennen<br><b>Auditory cognitions</b>   |
| Kunsthistorisches Institut Florenz<br><b>Kunsthistorisches Institut, Florence</b>    | Eva-Maria Troelenberg     | Objekte in der Kontaktzone – das Leben der Dinge zwischen Kulturräumen<br><b>Objects in the contact zone – The cross-cultural life of things</b>   |
| Ausländisches und internationales Privatrecht<br><b>Private Law</b>                  | Martin Illmer             | Deutsches und Europäisches Dienst(leistungs)- und Werkvertragsrecht<br><b>German and european service contract law</b>   |
|  | Nadjma Yassari            | Das Recht Gottes im Wandel: Rechtsvergleichung im Familien- und Erbrecht islamischer Länder<br><b>Changes in god's law: an inner islamic comparison of family and succession laws</b>  |
| Europäische Rechtsgeschichte<br><b>European Legal History</b>                        | Benedetta Albani          | Die Regierung der Universal Kirche nach dem Konzil von Trient: päpstliche Verwaltungskonzeptionen und -praktiken am Beispiel der Konzilskongregation<br><b>The governance of the universal church after the council of trent: papal administrative principles and practices using the example of the congregation of the council</b> |
| Wissenschaftsgeschichte<br><b>History of Science</b>                                 | Sabine Arnaud             | Das Beschreiben von Taubstumme und die Konstruktion von Normen<br><b>The writing of deaf. muteness and the construction of norm</b>  |
|  | Sven Dupré                | Künstlerwissen im frühneuzeitlichen Europa<br><b>Art and knowledge in pre-modern europe</b>  |

| INSTITUT<br>INSTITUTE                                | LEITERIN / LEITER<br>HEAD | FORSCHUNGSTHEMA<br>RESEARCH TOPIC   |
|--|---------------------------|---|
| Wissenschaftsgeschichte<br><i>History of Science</i> | Veronika Lipphardt        | Wissen über die humanbiologische Diversität im 20. Jahrhundert<br><i>Knowledge about human biological diversity in the 20th century</i>   |
|  | Vincenzo de Risi          | Die komplexe Beziehung zwischen der Geschichte der Philosophie und der Wissenschaftsgeschichte<br><i>The complex relations between the history of philosophy and the history of science</i> |

| LEITERIN / LEITER<br>HEAD   | INSTITUT<br>INSTITUTE  | FORSCHUNGSTHEMA<br>RESEARCH TOPIC   |
|---|--|---|
| <b>MAX-PLANCK-FORSCHUNGSGRUPPEN SÜDAFRIKA   MAX PLANCK RESEARCH GROUPS SOUTH AFRICA</b> |  |   |
| Alex Sigal  | Kwazulu Natal Forschungsinstitut für Tuberkulose und HIV (K-RITH), Durban<br><i>Kwazulu-Natal Research Institute for Tuberculosis and HIV (K-RITH), Durban</i> | Reservoir der Infektion bei HIV und Tuberkulose<br><i>Reservoirs of infection in HIV and tuberculosis</i>   |
| Thumbi Ndung'u  |  | Antivirale Immunmechanismen und virale Adaptation bei der HIV-Infektion<br><i>Antiviral immune mechanisms and viral adaptation in HIV infection</i> |

| FORSCHUNGSGRUPPEN CHINA   RESEARCH GROUPS CHINA |  |   |
|---|--|---|
| WANG Sijia                                      | CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology, Shanghai<br><i>(Max Planck-CAS Paul Gerson Unna Research Group)</i> | Dermatogenomik<br><i>Dermatogenomics</i>                    |
| XU Shuhua                                       | CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology, Shanghai<br><i>(Max Planck-CAS Research Group)</i>                  | Populationsgenomik<br><i>Population genomics</i>            |
| YAN Jun   | <b>CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology, Shanghai</b><br><i>(Max Planck-CAS Research Group)</i>           | Funktionelle Genomforschung<br><i>Functional genomics</i>   |
| ZHU Xinguang                                    | <b>CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology, Shanghai</b><br><i>(Max Planck-CAS Research Group)</i>           | Systembiologie der Pflanzen<br><i>Plant systems biology</i> |

| JUNIOR RESEARCH GROUP, SÜDKOREA   JUNIOR RESEARCH GROUP, SOUTH KOREA |  |  |
|--|--|--|
| Alexandra Landsman   | Pohang University of Science and Technology<br>Max Planck-POSTECH Center for Attosecond Science, Pohang<br><i>Pohang University of Science and Technology</i><br><i>Max Planck-POSTECH Center for Attosecond Science, Pohang</i> | Theorie der Attosekundenspektroskopie<br><i>Theory of attosecond science</i> |

## GRADUIERTENSCHULEN | GRADUATE SCHOOLS

# International Max Planck Research Schools und Max Planck Graduate Center

## International Max Planck Research Schools and Max Planck Graduate Center

Seit dem Jahr 2000 gehören die International Max Planck Research Schools (IMPRS) zum festen Bestandteil der Doktorandenförderung der Max-Planck-Gesellschaft. Besonders begabten deutschen und ausländischen Nachwuchswissenschaftlern bieten sie die Möglichkeit, unter exzellenten Forschungsbedingungen zu promovieren. Die International Max Planck Research Schools, ein Kooperationsverbund bestehend aus einem oder mehreren Max-Planck-Instituten und mindestens einer deutschen oder ausländischen Universität, sind die Orte für eine hervorragende strukturierte Promovierendenausbildung in der Max-Planck-Gesellschaft.

Ein weiteres Kennzeichen der IMPRS ist die thematische und konzeptionelle Verzahnung der Promotionsprojekte - dadurch entstehende Synergieeffekte kommen unmittelbar der Forschung der einzelnen Doktoranden zugute. Um national und international den Beitrag der Max-Planck-Gesellschaft an der Ausbildung von Doktorandinnen und Doktoranden zu verdeutlichen, wurde mit der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmt, die Minerva, das Logo der Max-Planck-Gesellschaft, in die Promotionsurkunde aufzunehmen. Viele Hochschulen haben diese Regelung bereits eingeführt. Auch Forschungsgruppenleiter der Max-Planck-Institute sollen verstärkt in den Lehrkörper der Research Schools eingebunden werden.

Seit Beginn des Programms und dem Start der ersten Research School im Jahr 2001 hat die Max-Planck-Gesellschaft 68 IMPRS aufgebaut. Einige wurden bereits beendet oder neu ausgerichtet. Im Berichtsjahr bereiteten sich mit ca. 3050 Doktorandinnen und Doktoranden knapp über die Hälfte der von der MPG geförderten Doktorandinnen und Doktoranden in einer IMPRS auf ihre Promotion vor.

Derzeit (Stand: Februar 2015) bestehen 60 International Max Planck Research Schools, von denen sich 3 jedoch erst in der Aufbauphase befinden. Mittlerweile sind 60 Max-Planck-Institute federführend, 23 partnerschaftlich an einer oder mehreren IMPRS beteiligt. 20 IMPRS wurden bereits über die Laufzeit von 12 Jahren hinaus bewilligt – ein Zeichen für die Qualität des Programms.

Since 2000, the International Max Planck Research Schools (IMPRS) have been an integral part of the support that the Max Planck Society provides for doctoral students. The Schools offer the opportunity for particularly talented young scientists from Germany and abroad to obtain their doctorates under excellent research conditions. International Max Planck Research Schools, each of which is a cooperation consisting of one or several Max Planck Institutes and at least one German or international university, are the place to go for exceptionally well-structured doctoral programmes in the Max Planck Society.

A further characteristic of the International Max Planck Research Schools is the interlinking of the topics and concepts of the doctoral projects – this creates synergy effects that directly benefit the research of the individual doctoral students. In order to more strongly emphasize the contribution the Max Planck Society makes to the education and training of doctoral students on a national and international level, it was agreed at the German Rectors' Conference that the Max Planck Society's Minerva logo could be incorporated into the doctorate diploma. Several institutes of higher education have already implemented this regulation. Research Group Leaders at the Max Planck institutes will also be more strongly integrated into the teaching staff of the Research Schools.

Since the beginning of the programme and the launch of the first Research School in 2001, the Max Planck Society has set up 68 IMPRS. Some of the Research Schools have already been closed or changed their research priority. In the reporting year, approx. 3,050 doctoral students prepared their dissertations at an IMPRS – just over half of all the doctoral candidates supported by the MPS.

There are currently 60 International Max Planck Research Schools (as of February 2015), three of which, however, are still in their setting-up phase. 60 Max Planck institutes now play a leading role in one or more IMPRS and 23 are involved as partners. In an indication of the quality of the programme, 20 IMPRS have already been authorized to operate over a period in excess of 12 years.

#### **MAX PLANCK GRADUATE CENTER MIT DER JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ**

Das Graduate Center wurde seit der Gründung im Jahr 2009 kontinuierlich ausgebaut, jährlich werden ca. 15 Doktorandinnen und Doktoranden neu ins MPGc aufgenommen. Bis einschließlich 2014 wurden im MPGc 44 Promotionen abgeschlossen, 19 davon mit „Summa cum laude“. Derzeit promovieren dort 43 Doktorandinnen und Doktoranden, was einer Vollauslastung des Graduate Centers entspricht. (Weiteres zum Graduate Center siehe unter „Tochtergesellschaften“)

#### **MAX PLANCK GRADUATE CENTER**

The Graduate Center has undergone a constant expansion since the launch in 2009. Around 15 doctoral students are newly admitted to the MPGc each year. Fortyfour doctorates had been completed at the MPGc by up to and including 2014, including 19 with highest honours. 43 students are currently undertaking doctorates there, fully utilizing the Graduate Center's capacity. (Further information on the Graduate Center see "Subsidiaries".)