

DER ANSATZ »MAX PLANCK«

DIE MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT IM DEUTSCHEN WISSENSCHAFTSSYSTEM



Das deutsche Wissenschaftssystem funktioniert in produktiver Arbeitsteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft. Zwei Drittel der Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland leisten private Unternehmen. Das verbleibende Drittel entfällt zu einem großen Teil auf die staatlichen Hochschulen, die nicht nur in der akademischen Lehre, sondern auch in der Forschung eine große Bandbreite bieten. Zusätzlich leisten die außeruniversitären Forschungsorganisationen jeweils sehr spezifische Beiträge zum Wissenschaftssystem. Mit ihren wissenschaftsgeleiteten Verfahren steht die Max-Planck-Gesellschaft in der deutschen Wissenschaftslandschaft für die Erschließung neuer Gebiete in der Grundlagenforschung und setzt dabei ganz auf die Entfaltung individueller Kreativität.

»DAS ERKENNEN MUSS DEM ANWENDEN VORAUSGEHEN«

»Das Erkennen muss dem Anwenden vorausgehen.« Diese Forderung von Max Planck prägt nach wie vor das Selbstverständnis der Max-Planck-Gesellschaft, die als autonome wissenschaftliche Institution Grundlagenforschung in den Natur- und Geisteswissenschaften betreibt. In dieser Funktion stellt sich die Max-Planck-Gesellschaft dem internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe und Ideen.

Wer Wissen erwerben will, muss neue Wege beschreiten. Wirklich Neues entsteht meist in kleinen, beweglichen Gruppen. Sie erlauben Vertrautheit und fördern das Wagnis. Zugleich müssen sie auf Nachhaltigkeit angelegt sein, so dass immer neue Wege und Optionen gesucht werden können.

Eine wichtige Voraussetzung dafür ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Wo sich herausragende Spezialisten mit Verständnis und Offenheit für andere Disziplinen zusammenfinden, ohne dabei um Ressourcen konkurrieren zu müssen, entsteht eine wissenschaftliche Dynamik mit großem Potenzial. Max-Planck-Institute sind solche Orte der Interdisziplinarität.

Ein Wissenschaftssystem braucht neben Breite auch Spitze: Ein Land, das wie Deutschland vor allem von technologischen Innovationen lebt und auch sein gesellschaftliches System mit modernen Ansätzen auf das Wohl seiner Bürger ausrichten will, braucht eine breite Basis an Fachkräften mit wissenschaftlicher Bildung. Um aber im internatio-

nen Wettbewerb um Erkenntnis und Innovationen wirklich »die Nase vorn zu haben«, benötigt Deutschland darüber hinaus genügend hervorragende Forscherpersönlichkeiten aus der kleinen Gruppe der weltweiten Vorreiter des Wissens.

DAS HARNACK-PRINZIP

Das fundamentale Grundprinzip der Max-Planck-Gesellschaft ist, herausragend kreativen, interdisziplinär denkenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern Raum für ihre unabhängige Entfaltung zu bieten. Dieses so genannte Harnack-Prinzip ist nach dem ersten Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, der Vorgängerorganisation der Max-Planck-Gesellschaft, benannt. Es stellt traditionell die Leitlinie für die Berufung der besten Köpfe als Wissenschaftliche Mitglieder dar. Das Harnack-Prinzip bezieht sich dabei nicht allein auf die zentrale Stellung des herausragenden, außergewöhnlichen Forschers als Abteilungsdirektor, um den »herum« eine Abteilung eines Max-Planck-Instituts »errichtet« werde, wie oft verkürzt formuliert wird. Es handelt sich vielmehr um einen Komplex von wissenschaftsorganisatorischen Leitvorstellungen, die neue wissenschaftliche Perspektiven auch in der Organisation von Forschung langfristig wirksam werden lassen. Die Schaffung von Freiräumen gelingt durch eine ungewöhnliche Organisationsstruktur: Jedes Wissenschaftliche Mitglied entscheidet selbst über Ziele und Wege seiner Forschung. Solche Bedingungen, verknüpft mit einer strengen Auswahl der Berufungskandidaten, haben die Max-Planck-Gesellschaft zu einem der stärksten Anziehungspunkte in Deutschland für internationale Spitzenwissenschaftler gemacht.

Einmal berufen, orientieren sich die Leiterinnen und Leiter einer Abteilung oder Max-Planck-Forschungsgruppe nicht an einem Curriculum, einem Forschungsprogramm der Organisation oder an Marktinteressen, sondern folgen ihrer Intuition, mit der sie als Forschende die Wissenschaft verändern und voranbringen können. Bei der Verteilung der Ressourcen innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft ist nicht die Gesamtleistung eines Instituts – etwa ein besonderes Lehrangebot oder gemeisterte organisatorische Aufgaben – entscheidend, sondern die intellektuelle Leistung Einzelner und ihrer Teams: das vollkommen Neue oder der Erkenntnisfortschritt, der die Wissenschaft in neue Bahnen



lenkt. Die Max-Planck-Gesellschaft und ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verstehen sich dabei als Wegbereiter.

»HIGH TRUST« ALS VORSCHUSS

Zentrale Voraussetzung ist die Bildung einer »Vertrauensgemeinschaft«, deren elementare Einheit das Institut darstellt. Wirklich Neues kann dort auch deshalb entstehen, weil die Arbeit auf Langfristigkeit angelegt ist. Der Erfolg muss sich nicht in kurzen Zeiträumen einstellen – nur so kann das Risiko des Unbekannten gewagt werden, das immer wieder am Anfang von Durchbrüchen stand. Gerade auf unbekanntem Wegen kommt die Wissenschaft oft entscheidend voran.

Berufungen nach dem Harnack-Prinzip stellen eine Förderung mit hohem Vertrauensvorschuss dar. Die Finanzierung der Wissenschaftlichen Mitglieder innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft wird deshalb oft als »High Trust«-Prinzip bezeichnet. Komplementär dazu ist das »Low Trust«-Prinzip der reinen Projekt- oder Programmförderung, die in den letzten Jahren verstärkt ausgebaut wurde. Die Berufung zur Direktorin oder zum Direktor an einem Max-Planck-Institut beinhaltet die Zusage einer Ausstattung bis zur Emeritierung als Wissenschaftliches Mitglied. Je nach Berufungsalter ermöglicht dies, 20 bis 30 Jahre lang unabhängig zu forschen – eine angemessene Dauer, um neuen wissenschaftlichen Ideen zum Durchbruch zu verhelfen.

Voraussetzung für das praktizierte »High Trust«-Prinzip ist eine umfassende Qualitätssicherung. Deshalb hat die Max-Planck-Gesellschaft ein leistungsfähiges wissenschaftliches Fachbeiratswesen etabliert (Bild 1): International herausragende und unabhängige Kolleginnen und Kollegen aus den jeweiligen Fachgebieten unterziehen die Arbeitsergebnisse der Forschenden in der Regel alle zwei Jahre einer kritischen Prüfung. Dabei sind die Mitglieder des Fachbeirats für die Evaluierten zugleich Bewerter und Ratgeber. Die Max-Planck-Gesellschaft greift bei der Verteilung ihrer Mittel auch auf die Ergeb-

nisse der Beratungen der Fachbeiräte zurück: Wird bei der Begutachtung eine besonders herausragende oder aber eine eher schwache Forschungsleistung einer Abteilung oder eines Instituts festgestellt, hat dies Auswirkungen auf die den betroffenen Wissenschaftlichen Mitgliedern zur Verfügung gestellten Forschungsmittel und auf ihre persönlichen Bezüge. Alle sechs Jahre erfolgt eine erweiterte Evaluation thematisch verwandter Institute, die in einem »Forschungsfeld« der Max-Planck-Gesellschaft zusammengefasst sind. In ihr nimmt die vergleichende Bewertung einen wichtigen Platz ein, aber auch der Abgleich mit der internationalen Entwicklung des Feldes und eine Kalibrierung des Evaluationsverfahrens.

INNERE STRUKTUREN UND PROZESSE: »FORM FOLLOWS FUNCTION«

Das Engagement der Wissenschaftlichen Mitglieder, für ihre Gesellschaft weit über die eigene Abteilung hinauszudenken, ist zentral für den Erfolg der Max-Planck-Gesellschaft. Dreh- und Angelpunkt dieses Engagements sind die drei »Sektionen« – die Chemisch-Physikalisch-Technische (CPTS), die Biologisch-Medizinische (BMS) und die

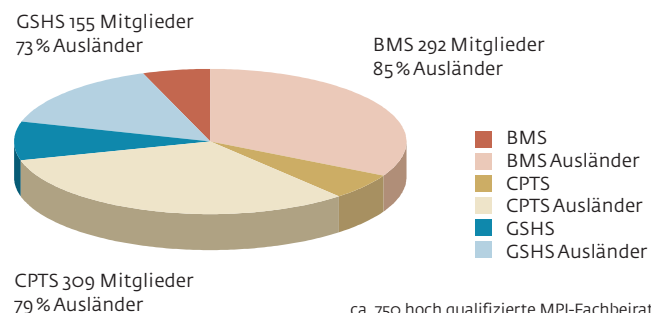
links

Max Planck (1858–1947), Begründer der Quantentheorie und ehemaliger Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft


oben

Skulptur der Minerva, Göttin der Weisheit, vor dem Eingang der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft in München

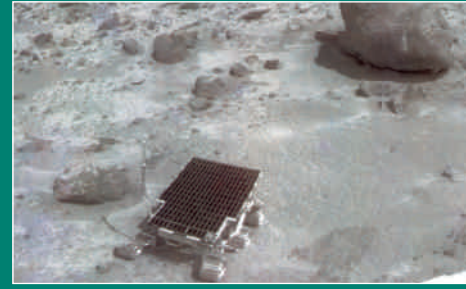
Bild 1 | Anzahl der Fachbeiratsmitglieder/Ausländeranteil



ca. 750 hoch qualifizierte MPI-Fachbeiratsmitglieder; 5–15 pro MPI, nach Größe und fachlicher Ausrichtung



Das Harnack-Prinzip stellt traditionell die Leitlinie für die Berufung der besten Köpfe als Wissenschaftliche Mitglieder in die Max-Planck-Gesellschaft dar. Es steht für einen Komplex von Leitvorstellungen, die neue wissenschaftliche Perspektiven auch in der Organisation von Forschung langfristig wirksam werden lassen.



Forschungsverbünde der Max-Planck-Gesellschaft

- **EnerChem:** Zentrale Probleme der globalen Energieversorgung im 21. Jahrhundert stehen im Zentrum dieses Projekts der Max-Planck-Institute für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Festkörperforschung, Polymerforschung, Kohlenforschung und des Fritz-Haber-Instituts. Ziel ist es, in einem wissenschaftlichen Ansatz neuartige Kohlenstoffe als Katalysatoren und Elektroden für eine Anzahl von Speicheranwendungen für chemische und elektrische Energie zu entwickeln.
- **MaxNetAging:** Mit den Ursachen, Mustern, Prozessen und Konsequenzen des Alterns beschäftigt sich dieses Forschungsnetzwerk von mehr als zwölf MPI und mehreren hochrangigen nationalen und internationalen Partnern.
- **Earth System Research Partnership:** Die übergreifende Betrachtung der Prozesse, die zum Globalen Wandel – zum Beispiel der Klimaerwärmung – beitragen, sind Gegenstand der Zusammenarbeit der MPI für Chemie, für Meteorologie und für Biogeochemie.

Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftliche Sektion (GSHS) –, die Vollversammlungen der Wissenschaftlichen Mitglieder und der Vertreter der übrigen wissenschaftlichen Mitarbeiter in ihren Wissenschaftsbereichen, in denen die wissenschaftliche Weiterentwicklung der Gesellschaft beraten und Grundlagen für wichtige Entscheidungen gelegt werden.

Institute, bei denen Wissenschaftliche Mitglieder ausscheiden, bieten einen natürlichen Ansatzpunkt zur Neuorientierung. Dabei gilt es, durch behutsame Weiterentwicklung des Bestehenden geeignete neue Themen fruchtbringend in das Portfolio der anderen Institute zu integrieren oder Wege für die Erschließung ganz neuer Bereiche zu finden. Je nach Situation wird unterschiedlich verfahren: Scheidet nur eine Direktorin oder ein Direktor aus, ist zunächst das Institut aufgefordert zu formulieren, welche Forscherpersönlichkeit das Gesamtprofil des Instituts am wirksamsten und mit dem größten Neuerungspotenzial ergänzen kann. Dabei berät es sich auch mit der Perspektivenkommission der zugehörigen Sektion. Eine von der Sektion eingesetzte, intern wie extern hochrangig besetzte Berufungskommission prüft den Vorschlag beziehungsweise sucht eigenständig geeignete Kandidatinnen und Kandidaten. Nach der Bewertung durch zahlreiche international ausgewiesene Gutachter stimmt schließlich die Gesamtheit der Sektionsmitglieder über die Abschlussempfehlung ab.

Kernelement der Kultur der Max-Planck-Gesellschaft ist es, die gemeinsame wissenschaftliche Basis durch Aufnahme besonders kreativer Köpfe auszubauen und so die gemeinsame Leistung durch Berufung herausragender Kolleginnen und Kollegen immer weiter zu steigern.

Scheiden an einem Institut mehrere Wissenschaftliche Mitglieder aus oder halten Präsident oder Sektion es aus anderen Gründen für angemessen, wird das weitere Vorgehen auf höherer Ebene beraten: Eine Stamm- oder Präsidentenkommission berät dann über Entwicklungsoptionen, geeignete Gebiete und in Frage kommende Personen. Ein umfangreiches Instrumentarium, etwa Suchsymposien und die Ausarbeitung konkurrierender Konzepte, steht zur Verfügung. Auch bei diesen Prozessen wird auf die externe Expertise großen Wert gelegt.

Selbst wenn zuweilen bei Berufungsverfahren zunächst die jeweiligen Forschungsgebiete identifiziert werden, steht dies nicht im Widerspruch zu Berufungen nach dem Harnack-Prinzip. Denn stets steht die zu berufende Person im Vordergrund: Kann für ein Gebiet die bestmögliche Person nicht gewonnen werden, wird das Forschungsthema neu gewählt. Ein Kompromiss in der Exzellenz wird nicht eingegangen. Zuweilen identifiziert die Max-Planck-Gesellschaft herausragende Forscher, bevor dann erst im zweiten Schritt geprüft wird, in welchem ihrer Institute diese die fruchtbarsten Arbeitsmöglichkeiten finden.

Ist ein geeigneter Kandidat oder eine geeignete Kandidatin für die Berufung gefunden, entscheidet der Senat der Gesellschaft über seine oder ihre Berufung. In diesem Gremium sind herausragende Persönlichkeiten aus der Wissenschaft, der Wirtschaft, der Politik und weiteren gesellschaftlichen Gruppen vertreten. Hier wie in anderen wichtigen Entscheidungen, etwa bei der Gründung neuer Institute, sichert sich die Max-Planck-Gesellschaft das unabhängige Urteil externer Persönlichkeiten.

Der Präsident bestimmt die »Grundzüge der Wissenschaftspolitik« der Max-Planck-Gesellschaft. Als ständige Präsidentenkommission steht ihm dabei der Perspektivenrat sowie der Senatsausschuss für Forschungsplanung – ein Unterausschuss des Senats – zur Seite. Zur Gestaltung in Zukunftsfragen kann er auch strukturelle Maßnahmen ergreifen und Aktivitäten mit Hilfe des von ihm verantworteten »Strategischen Innovationsfonds« fördern, wie dies etwa bei institutsübergreifenden For-



schungsinitiativen, den *Max-Planck-Fellows*, den internationalen *Max Planck Centers* oder den Kooperationsprojekten zwischen Max-Planck-Instituten und Fraunhofer-Instituten der Fall ist. Auch innovative Einzelprojekte, zusätzliche so genannte themenoffene Max-Planck-Forschungsgruppen, Partnergruppen im Ausland und das Minerva-Frauenprogramm werden über diesen Fonds unterstützt.

GRUNDLAGENFORSCHUNG FÜR DIE GESELLSCHAFT

Grundlagenforschung ist der wichtigste Weg, wirklich innovative Lösungen für bedeutende Probleme zu finden. Dabei ist es in vielen Feldern zunehmend notwendig, zur Problemlösung Kompetenzen zu bündeln. Max-Planck-Institute bilden hierzu Verbünde sowohl untereinander als auch mit externen Partnern (siehe Kasten links oben). Diese Verbünde kooperieren auch mit der Wirtschaft und bieten der Politik umfassende Beratung zu Fragen von großer Bedeutung für unser Land.

Einheit von Forschung und Lehre

Forschung und die Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses gehören für die Max-Planck-Gesellschaft zusammen: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Instituten lehren an Hochschulen und betreuen Nachwuchskräfte im letzten Schritt ihrer akademischen Ausbildung, der Dissertation. Sofern die Direktoren nicht selbst einer Hochschule angehören, arbeiten sie eng mit Hochschulen zusammen. Beispielsweise haben im Jahr 2008 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Max-Planck-Instituten über 4000 Semesterwochenstunden akademische Lehre erteilt und über 4500 Doktorandinnen und Doktoranden betreut.

Nachwuchsförderung

Die Max-Planck-Gesellschaft hat in den letzten Jahren die Zahl der bei ihr tätigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler stetig erhöht (Bild 2). Nach Abschluss ihrer Qualifikation an einem Max-Planck-Institut stehen viele von ihnen der deutschen Gesellschaft als hoch qualifizierte Fachkräfte zur Verfügung. Von insgesamt 69 ausgeschiedenen Leitern von Max-Planck-Forschungsgruppen haben heute 56 eine W2- oder W3-Professur inne (81%). Von 255 ausgeschiede-

nen Forschungsgruppenleitern der Max-Planck-Institute haben seit dem 1.1.2000 bis heute 107 eine W2- oder W3-Professur inne (42%).

Besonders bei den Promovierenden zeigte sich in den vergangenen zehn Jahren eine bemerkenswerte Entwicklung: Während die Zahl der Doktoranden aus Deutschland um ein Viertel zunahm, hat sich die Zahl ausländischer Promovierender fast vervierfacht. Damit zieht die Max-Planck-Gesellschaft exzellente junge Menschen nicht nur an ihre eigenen Institute: Im Rahmen der *International Max Planck Research Schools (IMPRS)* kooperieren die Max-Planck-Institute in der Doktorandenausbildung mit vielen deutschen Universitäten, ein Drittel der Ausbildungsteilnehmer sind dort tätig. Gerade an die IMPRS zieht es Nachwuchstalente aus aller Welt: Mehr als die Hälfte von ihnen besitzen eine ausländische Staatsangehörigkeit.

Vernetzung

Durch die enge Vernetzung von Universitäten und Max-Planck-Instituten entsteht an allen Standorten ein wesentlicher zusätzlicher Nutzen. Deutlich wurde dies zum Beispiel in der Exzellenzinitiative von

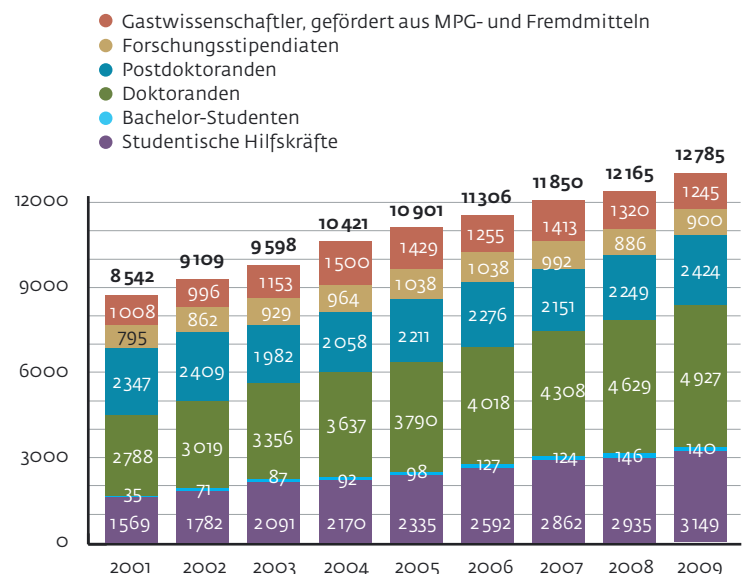
oben,
von
links
nach
rechts


Pathfinder-Mission
1997: Vorstoß ins
Unbekannte mit
modernster
Technologie auch aus
einem Max-Planck-
Institut

Aerodynamik
der Fledermaus:
Simulation der
Strömungsver-
hältnisse beim Flug

Literaturforschung:
Die Bibliothek dieses
Max-Planck-Instituts
ist eine reine
Präsenzbibliothek
mit systematischer
Freihandaufstellung
des gesamten
Bestands.

Bild 2 | Anzahl der Nachwuchs- und Gastwissenschaftler seit 2001





Als renommierte Institution in der Grundlagenforschung trägt die Max-Planck-Gesellschaft dazu bei, das deutsche Wissenschaftssystem zu stärken und innovativ zu bereichern. Sie bietet Raum für unabhängige wissenschaftliche Entfaltung und ist dadurch einer der stärksten Anziehungspunkte in Deutschland für internationale Spitzenwissenschaftler.

Ergebnisse der Grundlagenforschung können in besonderer Weise völlig neue Anwendungsgebiete eröffnen oder neue Ansätze zur Problemlösung aufzeigen.

Ein neuer Typ metallorganischer Katalysatoren aus dem MPI für Kohlenforschung ermöglicht seit gut 40 Jahren die Synthese von Polyethylen bei niedrigem Druck. So werden jährlich mehr als 30 Millionen Tonnen dieses Kunststoffes hergestellt – Polyethylen ist damit einer der wichtigsten Kunststoffe der Wirtschaft.

Weltweit arbeiten die Kernspintomographen für klinische Untersuchungen mit dem vor gut 20 Jahren am MPI für

Biophysikalische Chemie erarbeiteten FLASH-Verfahren. Nur so lassen sich die Untersuchungen in einer für die Patienten verträglichen Zeit durchführen.

Mit dem Krebsmedikament SUTENT wurde ein vor gut zehn Jahren am MPI für Biochemie entwickeltes neues Wirkprinzip in die moderne Tumorbekämpfung eingeführt. Ein darauf basierendes Medikament wurde 2006 zugelassen und könnte schon 2010 die »Blockbustermarke« von einer Milliarde

US-Dollar Umsatz erreichen. Der im Jahr 2000 am MPI für Biophysikalische Chemie in Göttingen entwickelte Einsatz kleiner doppelsträngiger RNA-Moleküle (so genannte RNA-Interferenz, »RNAi«) für medizinische Zwecke hat einen völlig neuen Behandlungsansatz für viele Krankheiten eröffnet. Weltweit richten sich große medizinische Hoffnungen sowie wirtschaftliche Erwartungen auf diese neue Technologie.

Bund und Ländern, in der Anträge, die gemeinsam von einer Universität und einem Max-Planck-Institut gestellt wurden, eine rund doppelt so hohe Erfolgsrate hatten wie solche ohne die Beteiligung der Gesellschaft.

Grundlagenforschung und Anwendung sind nicht voneinander zu trennen. Wissenschaftler der Fraunhofer- und der Max-Planck-Gesellschaft kooperieren daher bei verschiedenen Themen eng in der Forschung. Frisches Wissen aus der Grundlagenforschung wird hier zu marktreifer Technologie weiterentwickelt, die wiederum selbst neue wissenschaftliche Fragestellungen aufwirft und innovative Apparate und Methoden für die Grundlagenforschung bereitstellt. Einige Beispiele:

- **NanoSTRESS** – Stress auf der Nanometer-Skala: Entwicklung von Messverfahren und Simulationen für Schichtsysteme, Nanostrukturen und innovative Bauelemente
- **KORONA** – Entwicklung einer kohärenten Röntgenquelle zur Erzeugung und Analyse von Nanostrukturen
- **BIOSOL** – Molekulare Analyse und nachhaltige Nutzung der genetischen Diversität von *Solanum tuberosum* (Kartoffel)

Technologietransfer

Mit ihrer Tochter *Max-Planck-Innovation* verfügt die Max-Planck-Gesellschaft seit Jahrzehnten über eine der erfolgreichsten Technologietransferstellen in Europa. In den vergangenen Jahren flossen dadurch

jährlich rund 15 Millionen Euro an die Max-Planck-Gesellschaft zurück – ein verschwindend geringer Betrag, gemessen an der durch unsere Forschung geschaffenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wertschöpfung.

Internationalität

Die Suche nach Erkenntnis ist ein global angelegter Prozess, Wissen ein transnationales Kontinuum. Ein erheblicher Anteil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Max-Planck-Instituten stammen aus anderen Nationen. 30 Prozent der Direktorinnen und Direktoren und 50 Prozent der Doktorandinnen und Doktoranden besitzen einen ausländischen Pass, 2500 Kooperationsprojekte existieren zwischen Max-Planck-Instituten und ausländischen Einrichtungen, und 6000 ausländische Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sind an den Max-Planck-Instituten tätig.

Die Veränderung in den globalen Kräfteverhältnissen betrifft auch die Wissenschaft: Mehr als 90 Prozent des weltweiten Wissens entsteht heute außerhalb Deutschlands. Entsprechend muss die deutsche Forschung sich intensiv in die »Hotspots« der Wissenschaft im Ausland einbringen und auch dort ihre Leistungsfähigkeit beweisen.

Daher ist die Max-Planck-Gesellschaft auch über ihre Forschungs- und Kooperationsprojekte hinaus im Ausland präsent – beispielsweise durch Partnergruppen, die von jungen, zuvor in Max-Planck-Instituten tätigen Wissenschaftlern geleitet werden, durch Nachwuchsgruppen oder auch durch Betei-



- Institut / Forschungsstelle
- Teiinstitut / Außenstelle
- Sonstige Forschungseinrichtung

- Niederlande**
- Nijmegen
- Italien**
- Rom
- Florenz
- USA**
- Florida
- Brasilien**
- Manaus



ligung an internationalen Großgeräten. In Europa gibt es zudem traditionell im Ausland angesiedelte Max-Planck-Institute: zwei in Italien und eines in den Niederlanden. Auch der neue Standort in Florida sowie die in jüngerer Zeit hinzugekommenen Partnerinstitute in Schanghai und Buenos Aires, die als Kooperationsprojekte mit dortigen Wissenschaftseinrichtungen betrieben werden, sind hier zu nennen. Durch die Einrichtung internationaler *Max Planck Centers* – wissenschaftlicher Plattformen mit einer auf höchstens zehn Jahre beschränkten Laufzeit, auf welchen die beteiligten Max-Planck-Institute und ihre internationalen Partner Kompetenzen bündeln – wird sich die Präsenz im Ausland, wie seit Kurzem in Indien, weiter verstärken. Jedoch ist Internationalität für die Max-Planck-Gesellschaft kein Selbstzweck. Ein zusätzlicher wissenschaftlicher Nutzen ist bei allen internationalen Aktivitäten Voraussetzung.

oben | Mit 77 Max-Planck-Instituten in Deutschland und vier im Ausland setzt die Max-Planck-Gesellschaft auf flexible Forschungseinheiten mittlerer Größe im internationalen Verbund.

VERTEILT, DOCH WELTWEIT SICHTBAR

Durch die geographische Verteilung ihrer Institute trägt die Max-Planck-Gesellschaft wesentlich dazu bei, gleichwertige Lebensverhältnisse in den verschiedenen Regionen Deutschlands zu schaffen. Sie kann jeweils günstige Standortfaktoren aufgreifen, und durch Reputation und Organisationsprinzip ihrer Institute werden hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an diese Orte gezogen. Die Themenschwerpunkte der Max-Planck-Institute werden vielfach von den Universitäten vor Ort aufgegriffen und ergänzt. Ein starkes Auseinanderfallen in forschungsintensive und forschungsferne Regionen, das teilweise in den USA zu schwierigen wirtschaftlichen Ungleichheiten führt, konnte bislang in Deutschland verhindert werden. Die Max-Planck-Gesellschaft hat hieran erheblichen Anteil.

Trotz ihrer auf viele Standorte verteilten Institute wird die Max-Planck-Gesellschaft weltweit als Einheit wahrgenommen. Als renommierte Institution in der Grundlagenforschung trägt sie durch ihre Erneuerungsfähigkeit, Leistungskraft und Sichtbarkeit dazu bei, das deutsche Wissenschaftssystem zu stärken und innovativ zu bereichern.

Internationale Kooperationsprojekte der Max-Planck-Gesellschaft

- **CLARIN (Common Language Resources and technology INitiative)**
MPI für Psycholinguistik und weitere 33 Partner in 32 Ländern. CLARIN ist ein Kooperationsprojekt, das Technologien der Linguistik für die humanwissenschaftliche Forschung zusammenführt.
- **ELI (Extreme Light Intensity short pulse laser)**
Max-Planck-Institut für Quantenoptik und weitere 36 Institutionen in 13 Ländern. Das Ziel ist die Entwicklung neuartiger Laser, deren Intensität die heutiger Laser um den Faktor eine Million übertreffen.
- **INSTRUCT (INtegrated STRUCTural biology infrastructure)**
Max-Planck-Institut für Biochemie und weitere elf Partner in fünf europäischen Ländern. INSTRUCT soll strukturbiologische Informationen, die auf unterschiedlichen Ebenen mit unterschiedlichen Verfahren erarbeitet werden, zu einem dynamischen Bild zellulärer Prozesse zusammenführen.
- **ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array)**
MPI für Radioastronomie und Partner aus Europa, Ostasien und Nordamerika in Kooperation mit der Republik Chile. Im Aufbau befindliches Instrument aus 66 Antennen für radioastronomische Untersuchungen zur Entstehung des Weltalls