

DEM ANWENDEN MUSS DAS ERKENNEN VORAUSGEHEN.

° Ein kurzes Porträt



"Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen" – dieses Motto ihres Namensgebers Max Planck ist zugleich auch das Leitmotiv der Max-Planck-Gesellschaft (MPG). Exzellente Köpfe, ein hohes Maß an Freiheit und hervorragende Rahmenbedingen sind die Basis für Grundlagenforschung auf Spitzenniveau. 30 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden dafür bisher mit dem Nobelpreis ausgezeichnet, Wissenschaftler der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) eingeschlossen. Grundlagenforschung liefert den Pool an Ideen und Kompetenzen, aus dem eine Gesellschaft schöpfen kann, um drängende Probleme zu lösen. Dank der Finanzierung durch Bund und Länder kann die Max-Planck-Gesellschaft "high risk"-Forschung auch mit langfristiger Perspektive fördern.

Die Max-Planck-Gesellschaft ist eine international anerkannte, autonome Wissenschaftsorganisation mit langer Tradition. 1948 hat sie die Nachfolge der bereits 1911 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft angetreten, in der neben Max Planck so namhafte Forschende wie Albert Einstein, Lise Meitner und Otto Hahn tätig waren. Insgesamt acht Forscher der KWG wurden mit einem Nobelpreis ausgezeichnet, sechs weitere Nobelpreisträger leisteten einen wichtigen Teil ihrer Forschung in der KWG und prägten diese durch ihr Engagement in Forschung und Administration nachhaltig. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war Deutschland damit die führende Wissenschaftsnation. Die Zeit des Nationalsozialismus bedeutete jedoch eine Zäsur und hinterließ der MPG ein schwieriges Erbe. In einem umfassenden Forschungsprogramm hat sie Ende der 1990er-Jahre die Geschichte ihrer Vorgängerorganisation im "Dritten Reich" aufarbeiten lassen. Tatsächlich hatten viele Wissenschaftler der KWG in unterschiedlicher Weise Anteil am NS-System. Die Max-Planck-Gesellschaft hat dafür die historische Verantwortung übernommen (siehe auch Seite 46).

Inhalt

• Pionierleistungen

SEITE 8

• Wissenschaft von Weltklasse

SEITE 14

Technologietransfer

SFITE 16

Talente fördern

SEITE 18

 Internationale Zusammenarbeit

SEITE 22

• Öffentliche Wissenschaft

SEITE 26

9 1945 -1955

UMBRUCH UND NEUANFANG

SEITE 33

9 1955 -1972

AUFBAU UND EXPANSION

SEITE 37

9 1972 1989

GRENZEN DES WACHSTUMS

SEITE 41

9 <u>1</u>989 <u>2</u>000

AUFBAU OST UND AUFARBEITUNG

SEITE 37

• 2000 heute

KOMMENDE HERAUSFORDERUNGEN

SEITE 49



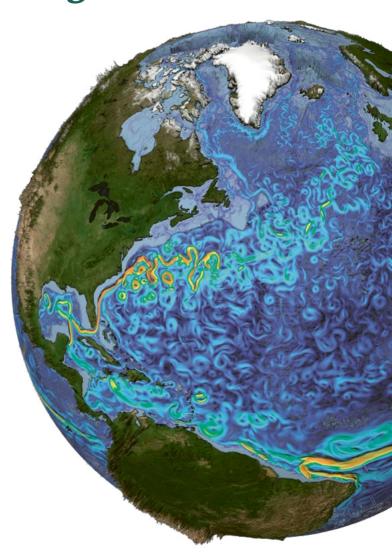
Die Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger der MPG/KWG (Stand 2022)

Q

Von links oben nach unten rechts:

Svante Pääbo | Benjamin List Klaus Hasselmann | Emmanuelle Charpentier | Reinhard Genzel Stefan Hell | Gerhard Ertl | Theodor Hänsch | Christiane Nüsslein-Volhard Paul Crutzen | Bert Sakmann Erwin Neher I Johann Deisenhofer Hartmut Michel | Robert Huber Ernst Ruska | Klaus von Klitzing Konrad Lorenz | Manfred Eigen Feodor Lynen | Karl Ziegler | Walter Bothe | Otto Hahn | Adolf Butenandt Richard Kuhn | Peter Debye | Otto Heinrich Warburg | Albert Einstein Fritz Haber | Richard Willstätter

° Pionierleistungen

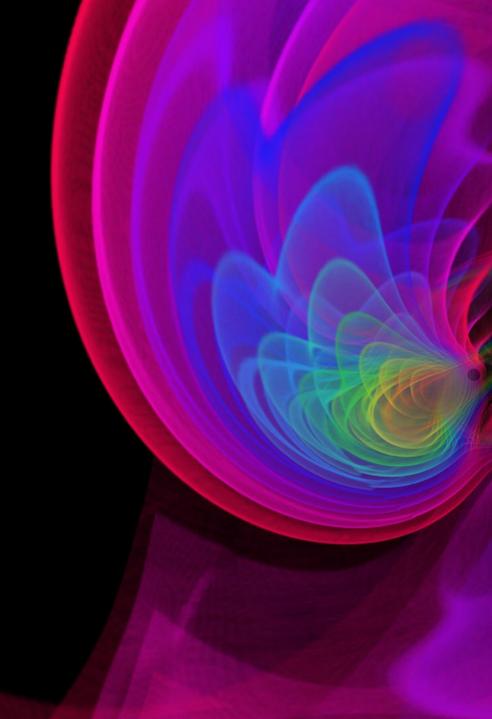


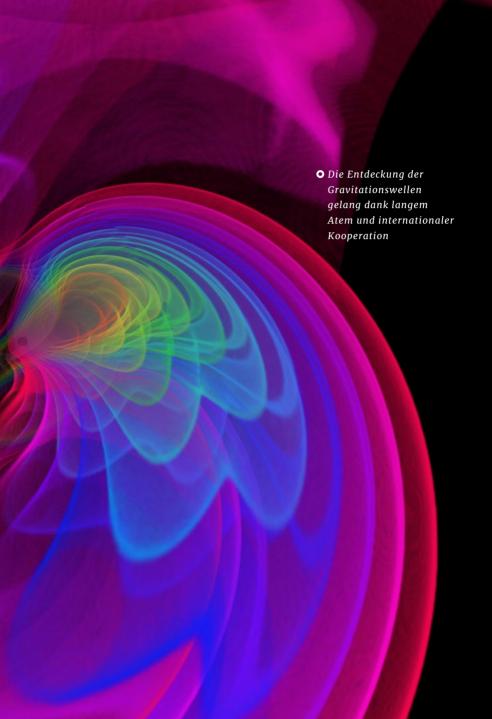
• Klimamodelle zeigen, wie Wetter und Klima zusammenhängen



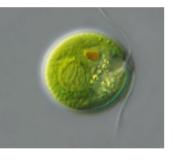
renzen verschieben, Bekanntes hinterfragen, Unbekanntes erforschen. Das treibt uns an. Max-Planck-Forscherinnen und -Forscher leisten fundamentale Beiträge in den unterschiedlichsten Forschungsfeldern. So entwickelte Klaus Hasselmann am MPI für Meteorologie ein Modell, um zu zeigen, wie kurzfristige Wetterphänomene und langfristige Entwicklungen des Klimas zusammenhängen, wie also etwa die schnellen Temperaturschwankungen der Atmosphäre die langfristige Veränderung der Ozeantemperatur beeinflussen. Er lieferte damit Belege, warum Klimamodelle trotz kurzfristiger Wetterschwankungen zuverlässige Vorhersagen liefern können, und wies gemeinsam mit anderen Forschenden den Zusammenhang zwischen dem vom Menschen verursachten Anstieg der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre und der Erderwärmung nach.

Mit der Entdeckung lichtgeschalteter Membranproteine haben Max-Planck-Forscher vom MPI für Biochemie die Grundlagen der Optogenetik gelegt und die neurobiologische Forschung revolutioniert. Als Bestandteil des Proteins Rhodopsin ist Retinal in der Netzhaut der meisten Wirbeltiere, einschließlich des Menschen, am Sehvorgang beteiligt. Anfang der 1970er Jahre entdeckte Dieter Oesterhelt es überraschend in der Zellmembran eines Halobakteriums. Bei Bakteriorhodopsin handelt es sich um eine lichtgetriebene Protonenpumpe. Zusammen mit den 2002 entdeckten lichtgeschalteten lonenkanälen, den Kanalrhodopsinen, in der kleinen Süßwasseralge Chlamydomonas avancierte es zu









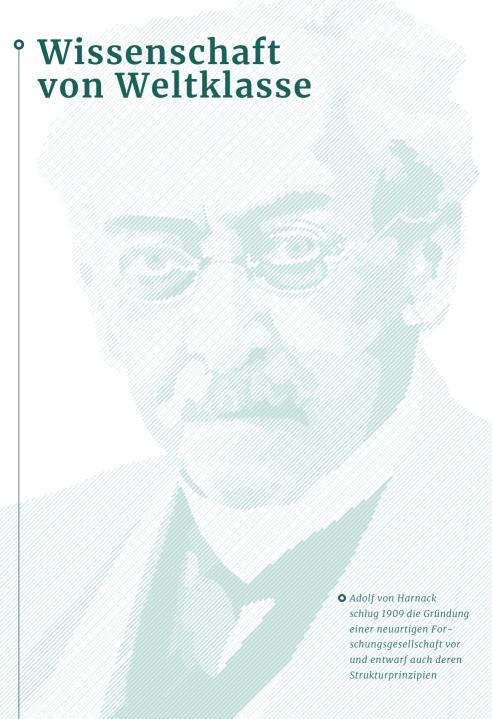
Kleine Alge – große Wirkung: Die Entdeckung lichtgeschalteter Kanäle ermöglicht völlig neue Forschungsansätze einem neuen Werkzeug in der Neurobiologie. Neuronen und ihre Schaltkreise können nun nicht-invasiv untersucht werden, indem mittels Gentransfer die Bauanleitung für die lichtgeschalteten Proteine in die Zellen eingeschleust wird.

In der Astronomie und Astrophysik waren Max-Planck-Forscherinnen und -Forscher ganz maßgeblich an einer Vielzahl von Durchbrüchen beteiligt. Dazu gehörte der Nachweis von Gravitationswellen (2015), 100 Jahre nachdem Albert Einstein diese postuliert hatte, ebenso wie das erste Bild eines schwarzen Lochs (2019). Reinhard Genzel und seine Gruppe am MPI für extraterrestrische Physik entdeckten ein rund 26.000 Lichtjahre entferntes Schwarzes Loch in unserer Milchstraße und studierten es im infraroten Licht. So konnten sie wesentliche theoretische Annahmen von Albert Einstein bestätigen.



O Spurensuche in alter DNA: Svante Pääbo entschlüsselte das Neandertaler-Genom

Svante Pääbo vom MPI für evolutionäre Anthropologie wiederum revolutionierte unser Verständnis von der Evolutionsgeschichte des modernen Menschen. Mit der Entschlüsselung des Neandertaler-Genoms (2010) sowie der Entdeckung des Denisova-Menschen (2011) hoben er und seine Mitstreiter nicht nur eine neue Forschungsdisziplin aus der Taufe, die Paläogenetik, sondern schrieben zugleich die Frühgeschichte des Menschen neu. Die Vergleiche des Neandertaler-Genoms mit den Genomen heutiger Menschen ergaben, dass der aus Afrika kommende moderne Mensch und der Neandertaler bei ihrem Zusammentreffen vor rund 50.000 Jahren gemeinsamen Nachwuchs gezeugt hatten. Noch heute finden sich deshalb in unserem Genom zirka zwei Prozent Neandertaler-DNA.



pie Max-Planck-Gesellschaft hat die Strukturprinzipien, das sogenannte "Harnack-Prinzip", von ihrer Vorgängerorganisation übernommen. Es hat die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einer der weltweit erfolgreichsten und angesehensten Forschungsorganisationen gemacht. Zu diesen Strukturprinzipien gehören:

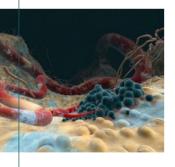
- · die Exzellenzauswahl.
- · die Wissenschaftsfreiheit,
- · die Innovationsfähigkeit.

Die Freiheit, selbst über Ziele und Wege der eigenen Forschung zu entscheiden, sowie eine erstklassige technische Ausstattung machen die Max-Planck-Gesellschaft so attraktiv für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt. Da die MPG als außeruniversitäre Forschungseinrichtung an kein Curriculum gebunden ist, ist sie auch nicht gezwungen, Berufungen in thematischer Nachfolge durchzuführen und kann in vollkommen neuen innovativen Forschungsgebieten, die oft im Grenzbereich verschiedener Disziplinen liegen, berufen.

Mit großen Freiheiten gehen natürlich auch Verpflichtungen einher: exzellente Ergebnisse zu liefern und sorgsam mit den anvertrauten Ressourcen umzugehen, sind das eine; verantwortungsbewusstes und regelkonformes Handeln in allen Kontexten ein zweiter Aspekt. Alle zwei Jahre wird die Forschungsleistung jedes Instituts daher von Fachbeiräten begutachtet, die mit angesehenen internationalen Expertinnen und Experten besetzt sind. Mehr als 15.000 Veröffentlichungen in Fachzeitschriften jedes Jahr – viele davon in renommierten Journalen wie Science, Nature und Cell – belegen die hervorragende Arbeit an den Max-Planck-Instituten. In wichtigen Rankings, wie dem *Nature Index* oder dem Index der *Highly Cited Researchers* belegt die MPG seit Jahren einen Platz unter den Top 5 weltweit.

° Technologietransfer





 Der Krebswirkstoff unterbindet die Versorgung des Tumors über den Blutkreislauf

Je zur Hälfte finanziert von Bund und Ländern, verfügte die Max-Planck-Gesellschaft 2022 über eine Grundfinanzierung von rund 1,97 Milliarden Euro. Hinzu kommen Einnahmen aus der Projektförderung des Bundes, der Länder und der Europäischen Union sowie Erlöse aus Patenten und Lizenzen, um deren Verkauf oder Vermarktung sich die Max-Planck-eigene Technologietransfertochter Max-Planck-Innovation GmbH (MI) kümmert.

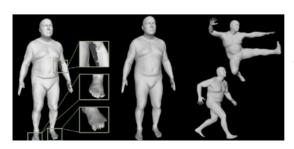
Max-Planck-Innovation hat bedeutende Technologieentwicklungen begleitet, etwa das Flash-Verfahren,
das die Magnetresonanztomografie erst kliniktauglich
machte und seinem Erfinder 2018 den Europäischen
Erfinderpreis bescherte. Der von MI an Pfizer lizensierte
Krebswirkstoff Sutent avancierte zum Blockbuster. Und
mit Evotec schaffte es eine der über 150 MI-Ausgründungen sogar in den MDAX. Es war der Nobelpreisträger
Manfred Eigen vom MPI für multidisziplinäre Naturwissenschaften (vormals biophysikalische Chemie),
der 1993 zu dem jungen Unternehmen nicht nur seine
Patente und die notwendigen Maschinen beisteuerte,
sondern auch als Kapitalgeber zum Mitbegründer der
Biotechfirma wurde.



• Mit dem FLASH2-Verfahren gelang Jens Frahm und seinem Team 2010 ein zweiter großer Durchbruch hin zur Echtzeit-MRT

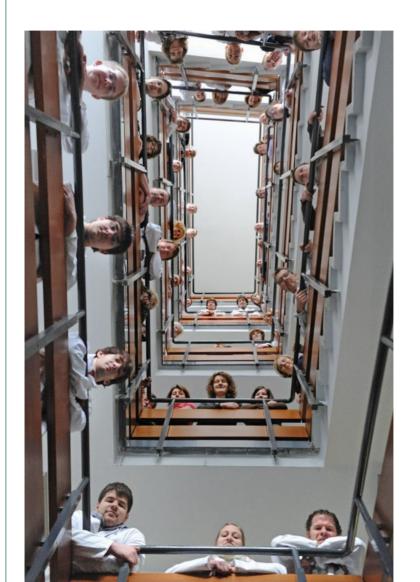
Das weltweit erste RNAi-Medikament (Onpattro) beruht auf einer Technologie, die ebenfalls am MPI für multidisziplinäre Naturwissenschaften entwickelt wurde. Das USamerikanische Unternehmen Alnylam, eine Ausgründung der MPG zusammen mit dem Massachusetts Institute of Technology (MIT), hat nicht nur das erste auf RNA-Interferenz (RNAi) basierende Medikament auf den Markt gebracht, sondern damit gleichzeitig auch die erste zugelassene Therapie, die über Lipid-Nanopartikel verabreicht wird. Damit wurde auch der Weg geebnet für die in der Corona-Pandemie erfolgreich eingesetzten mRNA-Impfstoffe, die ebenfalls Lipid-Nanopartikel nutzen.

Investitionen in Grundlagenforschung machen sich also in vielerlei Hinsicht bezahlt. Vor diesem Hintergrund unterstützt die Max-Planck-Gesellschaft mit der Initiative MAXpreneur all jene Max-Planck-Forschenden, die ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse in einer Ausgründung umsetzen möchten. Ziel ist es, mit unterschiedlichen Angeboten der Max-Planck-Innovation, der Planck Academy und der Max-Planck-Förderstiftung die Gründungskultur an den Instituten zu stärken und Entrepreneurship als eine weitere attraktive Karriereoption zu vermitteln. Auch der mit 50.000 Euro dotierte Max-Planck-Gründungspreis des Stifterverbandes ist ein Baustein der MAXpreneurs-Initiative.



 Das Max-Planck-Start-up Meshcapade erzeugt 3D-Modelle von menschlichen Körpern

° Talente fördern



m begabte junge Doktorandinnen und Doktoranden aus aller Welt für eine Promotion in Deutschland zu gewinnen, hat die Max-Planck-Gesellschaft gemeinsam mit Partneruniversitäten im In- und Ausland die *International Max Planck Research Schools* (IMPRS) gegründet. Hier findet der wissenschaftliche Nachwuchs besonders gute Forschungsmöglichkeiten, wird intensiv betreut und durch spezielle Angebote gefördert.

Als nationales Netzwerk der Graduiertenausbildung ergänzen die *Max Planck Schools* und auch die *Max Planck Graduate Center* dieses Angebot. Die Max Planck Schools sind eine gemeinsame Initiative der Max-Planck-Gesellschaft, der deutschen Universitäten und der außer-universitären Forschungsorganisationen. Zum Pilotprojekt gehören die *Max Planck School of Photonics*, of *Cognition* und *Matter to Life*. Sie bündeln die Exzellenz in räumlich verteilten, themenbezogenen interdisziplinären Netzwerken und bieten damit einzigartige Bedingungen für einen Start in die Wissenschaft

Die Max-Planck-Gesellschaft stellt hohe Anforderungen an die Exzellenz der Forschung – auch bei ihrem Nachwuchs. Mit den Leitlinien für die Promotions- und Postdoc-Phase bietet sie verlässliche und transparente Ausbildungs- und Karrierestrukturen bis hin zur eigenverantwortlichen Karriereentwicklung. Förderverträge während der Promotion und Arbeitsverträge in der Postdoc-Phase ermöglichen wissenschaftlich freies Forschen mit sozialer Absicherung.

 Exzellente Ausbildung und vielfältige Möglichkeiten für die Karriereentwicklung



• Karrieresprungbrett für herausragende Talente: die Leitung einer Max-Planckund Lise-Meitner-Forschungsgruppe

Als Leiterin oder Leiter einer Max-Planck-Forschungsgruppe an einem Max-Planck-Institut können junge Forschende den Grundstein für ihre weitere wissenschaftliche Laufbahn legen: Fünf Jahre lang (mit einer Verlängerungsoption von maximal zweimal zwei Jahren) haben sie die Möglichkeit, auf der Basis eines begrenzten, aber gesicherten Etats ihre eigenen Forschungsziele zu verfolgen. Die Stellen sind heiß begehrt; sie werden international ausgeschrieben und im Wettbewerb vergeben. Dieses Förderprogramm hat sich in den vergangenen 50 Jahren erfolgreich bewährt und wurde in seiner Struktur von vielen Wissenschaftsorganisationen im Inund Ausland übernommen.

Mit Förder- und Mentoring-Programmen wie dem Minerva-Fast-Track-Programm und Minerva-Femme-Net unterstützt die Max-Planck-Gesellschaft junge Wissenschaftlerinnen bei ihrer Karriereentwicklung. Darüber hinaus eröffnet sie mit dem **Lise-Meitner-Exzellenz-programm** außergewöhnlich qualifizierten Wissenschaftlerinnen einen transparenten und attraktiven internen Karriereweg. Das Programm bietet ihnen eine eigene Forschungsgruppe, hervorragende Ausstattung und die Perspektive, sich auch zu einer Max-Planck-Direktorin weiterzuentwickeln.

Die Max-Planck- und Lise-Meitner-Forschungsgruppen sind Bausteine des neuen zweistufigen Max-Planck-Careers-Programms, welches die Wettbewerbsfähigkeit der MPG um die besten Köpfe und jungen Talente im globalen Kontext erhalten und mit einer Tenure-Track-Option in der zweiten Phase nicht nur mehr Planbarkeit für die Nachwuchsforschenden schaffen soll, sondern auch zusätzliche Optionen für die Besetzung zukünftiger Direktor*innenstellen.

Auch im nichtwissenschaftlichen Bereich bildet die Max-Planck-Gesellschaft Fachkräfte aus. Rund 400 Lehrstellen gibt es jedes Jahr. Auszubildende können zwischen 40 Ausbildungsberufen wählen – im bürokaufmännischen, elektrotechnischen und metallverarbeitenden Bereich, aber auch im Labor, in der IT oder der Tierpflege.

Familienbewusste Personalpolitik ist der Max-Planck-Gesellschaft ein wichtiges Anliegen. Als erste Wissenschaftsorganisation hat sich Max-Planck erstmals 2006 dem Audit "Beruf und Familie" unterzogen und wurde erfolgreich zertifiziert. Sie verpflichtet sich stets aufs Neue, ihre familien- und lebensphasenbewussten Maßnahmen und Programme auszubauen und weiterzuentwickeln. Zuletzt mit der Zertifizierung 2021.

Hervorragende
 Bedingungen für PhDs
 und Postdocs ...





 ... und beste Chancen für Auszubildende in etwa 40 Ausbildungsberufen

° Internationale Zusammenarbeit



Internationale Teams forschen im Urwald von Uganda, ...

Die Max-Planck-Gesellschaft ist das internationale Aushängeschild für die deutsche Wissenschaft – neben fünf Auslandsinstituten betreibt sie aktuell 22 Max Planck Center in zehn Ländern mit Spitzenforschungseinrichtungen wie den US-amerikanischen Universitäten Princeton, Harvard und Yale, Universitäten in Frankreich (Sciences Po), der Schweiz (ETH Zürich, EPFL Lausanne) und Großbritannien (u. a. University College London, University Cambridge) sowie in Japan, Südkorea, Australien und Kanada.

In Asien, Europa und Lateinamerika existieren mittlerweile über 100 **Partnergruppen** – das sind Brückenköpfe für die deutsche Wissenschaft im Ausland. Sie werden von besonders talentierten ausländischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern geleitet, die nach einem Forschungsaufenthalt an einem Max-PlanckInstitut in ihre Herkunftsländer zurückkehren und beim Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe unterstützt werden.

Mit ihrem **Dioscuri-Programm** unterstützt die Max-Planck-Gesellschaft seit 2018 herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Aufbau einer Forschungsgruppe an mittel- und osteuropäischen Ein-



 ... bei Ausgrabungen im Gorongosa Nationalpark in Mosambik ...

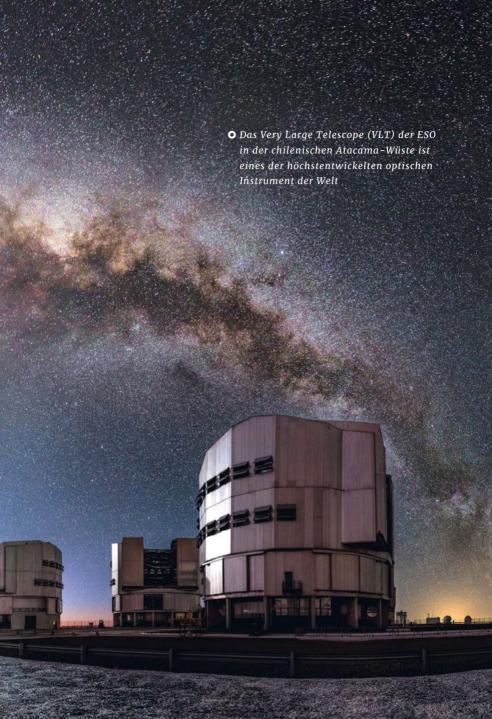
richtungen (zunächst mit fünf Dioscuri-Zentren in Polen und seit 2021 auch in der Tschechischen Republik). Sie leistet so einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des Europäischen Forschungsraums.

Die Forschungsarbeit an Max-Planck-Instituten ist weltweit vernetzt auf der Basis internationaler Kooperationen und Projekte – von der globalen Klima-Messkampagne über die satellitengestützte Beobachtung von Tierbewegungen aus dem All, den Betrieb des Teilchenbeschleunigers LHC am europäischen Kernforschungszentrum CERN in Genf bis hin zu Projekten mit lateinamerikanischen Ländern, in denen Konzepte erarbeitet werden, um die Menschenrechte in diesen Ländern zu stärken.

 ... oder am APEX-Teleskop in der chilenischen Atacamawüste







° Öffentliche Wissenschaft



Experimente f\u00fcr das (ganz) junge
 Publikum vermitteln die Faszination
 von Wissenschaft

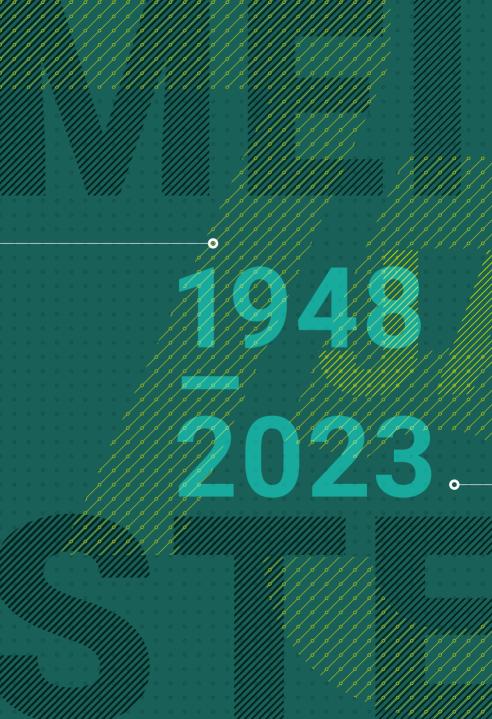


F orschung auf Spitzenniveau ist das eine, sie verständlich zu machen das andere. Max-Planck bietet Informationen auf vielen Kanälen – über Twitter, YouTube, Facebook oder Instagram, auf der eigenen Website sowie mit dem vierteljährlich auf Deutsch und Englisch erscheinenden Wissenschaftsmagazin MaxPlanckForschung. Damit sich alle Interessierten über die Arbeit der Max-Planck-Institute informieren können, öffnen diese regelmäßig ihre Labore, Bibliotheken und Werkstätten, etwa zur "Langen Nacht der Wissenschaft" oder am "Tag der offenen Tür". Es gibt Science Slams und Wissenschafts-Shows ebenso wie Institutsführungen, Schulvorträge oder Ausstellungen.

Mit den vierseitigen BIO-, GEO- und TECHMAX-Heften für die gymnasiale Oberstufe unterstützt die Max-Planck-Gesellschaft außerdem Lehrkräfte in ihrem Bemühen, aktuelle Forschungsthemen in den Unterricht einzubinden. Die MAX-Hefte werden durch ein vielseitiges Angebot von Bildern, Videos und Podcasts im Medienportal maxwissen.de ergänzt. Schülerinnen und Schüler erhalten darüber hinaus an einigen Max-Planck-Instituten auch die Möglichkeiten zu einem Schülerpraktikum oder können im Schülerlabor erste experimentelle Erfahrungen sammeln.

 Öffentliche Podiumsdiskussionen mit Wissenschaftler*innen – live oder digital









Die Max-Planck-Gesellschaft – Meilensteine in ihrer Geschichte

ie Max-Planck-Gesellschaft wird am 26. Februar 1948 in Göttingen gegründet mit dem Auftrag, Grundlagenforschung außerhalb der Universitäten zu betreiben. Sie tritt die Nachfolge der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft an und übernimmt deren Strukturprinzipien. zu denen die Förderung herausragender Forschungspersönlichkeiten ebenso gehört wie der Aufbruch in neue, noch unerkundete Forschungsgebiete. Dass Forschung frei sein müsse, um dem Frieden und dem Wohl der Gesellschaft zu dienen ist das Credo ihres ersten. Präsidenten, des Nobelpreisträgers Otto Hahn, Die Freiheit von Kunst und Wissenschaft ist seit 1949 im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland verankert. Die folgenden 75 Jahre zeigen, wie sehr die Entwicklung der Max-Planck-Gesellschaft mit der deutschen Geschichte verknüpft ist.

1945° 1955



UMBRUCH UND NEUANFANG

Im Mai 1945 endet der Zweite Weltkrieg. Die Teilung des besetzten Deutschlands in vier Zonen stellt die Weichen für die Zukunft der deutschen Wissenschaft. Mit der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) besitzt Deutschland seit 1911 eine renommierte Einrichtung für Grundlagenforschung, die jedoch auch in vielfältiger Weise Anteil am NS-System hatte. Bei Kriegsende liegen die Institute der KWG in Trümmern, sind provisorisch verlagert oder arbeiten auf Sparflamme.

Über die Zukunft der Forschungsorganisation gibt es unter den Alliierten unterschiedliche Vorstellungen. Auch eine Zerschlagung wird in Betracht gezogen. Es ist dem britischen Chemiker Bertie Blount zu verdanken, der als Offizier bei den Besatzungsbehörden für die KWG zuständig ist, dass es nicht so weit kommt. Er lässt den international angesehenen und politisch unbescholtenen Max Planck nach Göttingen holen. Planck soll das Amt des Übergangspräsidenten der KWG übernehmen, damit diese neu geordnet werden kann. Im September 1946 wird dann auf Initiative der britischen Alliierten eine neue Forschungsgesellschaft in Bad Driburg in der britischen Zone gegründet. Sie soll die Liegenschaften und Mitarbeitenden der KWG aufnehmen.

• Das fast völlig zerstörte Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin, 1944

 Umgerüstete Minerva als Symbol friedlicher Forschung am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz

Max Planck erklärt sich damit einverstanden, dass diese neue Gesellschaft seinen Namen trägt. Die britische Erfindung "Max-Planck-Gesellschaft" (MPG) erweist sich als zukunftsfähiges Modell, das schließlich von allen westlichen Alliierten akzeptiert wird. 1948 wird die MPG als Nachfolgerin der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft daher quasi ein zweites Mal gegründet. Sie übernimmt das Markenzeichen der KWG, die Minerva, die kämpferische römische Göttin der Weisheit und des Wissens. Im 1956 eingeweihten Neubau des Max-Planck-Instituts für Chemie, das aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin hervorgegangen ist und bei Kriegsende nach Mainz verlegt wurde, hält die Minerva statt ihres Schilds und Speers Griffel und Schreibtafel in der Hand: Symbole einer friedlichen Forschung.

Unter westalliierter Kontrolle läuft der Wiederaufbau in den Westzonen bis 1955 vorsichtig an. Die Finanzierung der Max-Planck-Gesellschaft erfolgt zu gleichen Teilen durch Bund und Länder – bis heute. Dieses föderale Prinzip unterscheidet die MPG von der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und garantiert ihre Forschungsfreiheit.





 Der britische Offizier und Chemiker Bertie Blount hat 1946 die Idee zur Gründung der MPG

1955° 1972



• Feodor Lynen, Wolfgang Gentner, Alice Gentner, Otto Hahn und Josef Cohn (v.l.n.r.) vor dem Abflug nach Israel

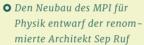
AUFBAU UND EXPANSION

1955 erlangt die Bundesrepublik Deutschland ihre volle Souveränität. Damit fallen auch alle Beschränkungen für die Forschung. Die MPG sucht international wieder Anschluss. 1959 reist Otto Hahn einer Einladung des Weizmann-Instituts folgend mit einer Delegation nach Israel. Initiiert von Premierminister David Ben-Gurion und Bundeskanzler Konrad Adenauer sollen neue Forschungsbeziehungen dazu beitragen, die Wunden der Shoah zu heilen. Mit dieser Reise beginnt ein neues Kapitel politischer und wissenschaftlicher Kooperation beider Staaten. Die Bundesregierung stellt ein Startkapital von drei Millionen Deutsche Mark für künftige Forschungsprojekte und den Austausch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit dem Weizmann-Institut zur Verfügung.

Fünf Jahre später wird die Minerva-Stiftung als Tochtergesellschaft der MPG gegründet. Ein Kooperationsvertrag mit dem Weizmann-Institut ist Grundlage für eines der ersten und wohl auch bedeutendsten deutschisraelischen wissenschaftlichen Austauschprogramme, das Minerva-Weizmann-Programm. Seit 1964 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Minerva-Stiftung mit mehr als 350 Millionen Euro unterstützt. Die erfolgreich evaluierten und attraktiven Förderformate machen die Minerva-Stiftung zur führenden Institution für den wissenschaftlichen Austausch und die Zusammenarheit zwischen Deutschland und Israel

In den 1950er-Jahren endet für die MPG auch die Zeit der Provisorien. Das Max-Planck-Institut für Virusforschung in Tübingen entsteht 1954 aus einer Abteilung des Max-Planck-Instituts für Biochemie, eines ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Instituts. Das Max-Planck-Institut für Physik zieht unter Werner Heisenberg 1958 von Göttingen nach München. Der Neubau des renommierten Architekten Sep Ruf entspricht dem sachlichen Stil der Zeit. Er ist eines von vielen Gebäuden, die während der







• Am MPI für Chemie wird von 1949 bis 1980 ein sogenannter Kaskadengenerator als Teilchenbeschleuniger genutzt



• Ballonversuche des MPI für Physik Anfana der

1950er Jahre



Wirtschaftswunderjahre entstehen. Auch wissenschaftlich geht das Institut mit der Astrophysik und später der extraterrestrischen Physik (1963 als Teilinstitut gegründet, ab 1991 eigenständig) neue Wege. Die beiden Teildisziplinen sind ein aufstrebender Forschungszweig der Max-Planck-Gesellschaft, der 2020 mit dem Nobelpreis an Reinhard Genzel vom Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik gekrönt wird.

Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft existiert zwölf Jahre parallel zur Max-Planck-Gesellschaft. Erst am 21. Juni 1960 wird sie im Rahmen einer außerordentlichen Hauptversammlung aufgelöst. Unter Adolf Butenandt, der im selben Jahr Präsident wird, beginnt die MPG großflächig zu wachsen. Viele neue Institute für hochspezialisierte Grundlagenforschung wie Plasmaphysik, Pflanzengenetik und Immunbiologie ebenso wie neue gesellschaftswissenschaftliche Institute werden unter seiner Ägide gegründet. Die Zahl der Max-Planck-Mitarbeitenden verdoppelt sich. Butenandt ist ein Modernisierer mit engen Kontakten zur Politik und medienwirksamem Auftreten. Er schafft neue Strukturen zugunsten des wissenschaftlichen Mittelbaus und verlegt die Verwaltung von Göttingen nach München.

Aber auch das Alte wirkt fort: Persönliche Netzwerke aus der Vorkriegszeit existieren weiter. Anwendungsnahe Forschungsfelder aus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft werden bis in die 1970er-Jahre bearbeitet. Doch bei der Anerkennung von Rentenansprüchen vertriebener Forscherinnen und Forscher tut sich die Max-Planck-Gesellschaft schwer. Verdrängen und Beschweigen dominieren den Umgang mit der NS-Zeit ebenso wie der Stolz auf die wissenschaftlichen Erfolge der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.

1972° -1989

• Die Studentenproteste der 68er sorgen nicht nur in den Universitäten für deutliche Veränderungen





• Reimar Lüst (li.) führt als Präsident Anfang der 1970er Jahre die "kollegiale Leitung" ein

GRENZEN DES WACHSTUMS

Ende der 1960er-Jahre ist das deutsche Wirtschaftswunder zu Ende. Die Ölkrise 1973 hat verheerende Auswirkungen auf die Wirtschaft. Die Konjunktur stürzt ab und beschränkt die finanziellen Spielräume der Bundesregierung. Dasselbe gilt auch für die Max-Planck-Gesellschaft. Sie weiht zwar viele Neubauten ein, doch die Institute, die dort einziehen, sind zumeist schon viel früher gegründet worden. Die Naturwissenschaften konzentrieren sich auf Grundlagenforschung im Labor. Die letzten Forschungslinien aus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft mit starkem Anwendungsbezug verschwinden.

Mit Reimar Lüst übernimmt 1972 der bislang jüngste Präsident die Leitung der Max-Planck-Gesellschaft. Er ist Teil einer Generation, deren berufliche Karriere nicht in die NS-Zeit zurückreicht. Die Themen der 1968er-Bewegung dringen auch in die MPG. Die Strukturreform von 1973 bringt den Mitarbeitenden mehr Mitbestimmung und setzt die entsprechende Satzungsänderung, die bereits 1964 erfolgt ist, an den Instituten durch. Die Änderung bringt eine administrative Korrektur des Harnack-Prinzips, das als wichtigster Grundsatz der Gesellschaft gelten darf und noch aus der Gründungszeit der KWG stammt. Strukturell findet die MPG damit zu einer mehr demokratisch ausgerichteten Form, denn die Abteilungsdirektoren eines Instituts sind seitdem gleichgestellt und wechseln sich in der Geschäftsführung des Instituts in regelmäßigem Turnus ab.

Gleichzeitig öffnet sich die MPG in ihrer Forschung stärker für Themen mit politischer Relevanz. Die Forderungen nach der Gleichstellung von Frauen und der Ruf nach Bildung für alle beeinflussen die Wissenschaft. Das Max-Planck-Institut für Bildungsforschung wird 1974 gegründet. Jürgen Baumert, 1975 zunächst wissenschaftlicher Mitarbeiter und ab 1996 dann Direktor am Institut, führt die erste bundesweite PISA-Studie durch. Sie untersucht die schulischen Kenntnisse und



Fertigkeiten von 15-Jährigen im internationalen Vergleich. Die Ergebnisse, wonach Deutschlands Schülerinnen und Schüler mit ihren Leistungen nur im unteren Drittel liegen, lösen einen "PISA-Schock" aus. Seit PISA 2000 wird die Studie alle zwei bis drei Jahre mit verschiedenen Schwerpunkten wiederholt.

Auch der Umweltschutz und die Sorge vor einem Atomkrieg politisieren in den 1980er-Jahren die Öffentlichkeit. Natur- und Gesellschaftswissenschaften suchen
Antworten. Das Max-Planck-Institut zur Erforschung der
Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen
Welt in Starnberg ist ein Experiment. Unter Leitung von
Carl Friedrich von Weizsäcker und Jürgen Habermas
betreibt es von 1970 bis 1980 Friedens- und Zukunftsforschung – auch um politisch zu wirken. Das Max-PlanckInstitut für ausländisches und internationales Strafrecht
in Freiburg scheut ebenfalls keine heißen Themen, wie
das Abtreibungsrecht, dessen Liberalisierung eine Hauptforderung der Frauenbewegung ist.

Der seit den 1970er-Jahren anhaltende Aufschwung der Klima- bzw. der sich später hieraus entwickelnden Erdsystemforschung ist eng verknüpft mit der zeitgleichen Konjunktur von Umweltdiskursen. Beginnend mit einer einzelnen Abteilung für Atmosphärenchemie am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz wird die Erdsystemforschung in den folgenden Jahrzehnten in der MPG vehement ausgeweitet. 1975 wird das Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg gegründet. Es folgen weitere Abteilungen in anderen MPI und 1997 die Gründung des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie in Jena. Dieser institutsübergreifende Erdsystemcluster besteht bis heute und beschert der MPG zwei Nobelpreise: 1995 den Nobelpreis für Chemie an Paul Crutzen,



 Bundespräsident Walter Scheel trifft 1976 im Starnberger Institut Konrad Zweigert, Carl Friedrich von Weizsäcker und Jürgen Habermas (v.l.n.r.)

Direktor am MPI für Chemie, und 2021 den Nobelpreis für Physik an Klaus Hasselmann, Direktor am MPI für Meteorologie.

In den 1980er-Jahren sucht die Bundesrepublik Wege, sich technologisch neu aufzustellen. Die Grundlagenforschung soll helfen. Sie wird dabei immer internationaler und technologisch anspruchsvoller. Das Max-Planck-Institut für Quantenoptik wird 1981 gegründet, um die Wechselwirkung von Licht und Materie zu untersuchen. Das Institut ist heute das Herzstück des 2021 etablierten Munich Quantum Valley. Für die Max-Planck-Gesellschaft sind es erfolgreiche Jahre: Sechs ihrer Forscher erhalten den Nobelpreis. Darunter Ernst Ruska, der 1933 das erste Elektronenmikroskop konstruiert hat – eine der nach Einschätzung der Nobelstiftung wichtigsten Erfindungen des 20. Jahrhunderts.

1989° 2000



 Nach dem Fall der Mauer entstehen 18 neue Institute in den neuen Bundesländern



■ Im Januar 1992 wird das erste Institut eingeweiht, das MPI für Mikrostrukturphysik in Halle

AUFBAU OST UND AUFARBEITUNG DER EIGENEN GESCHICHTE

Als am 9. November 1989 die Mauer fällt, hat das auch Folgen für das deutsche Wissenschaftssystem. Die MPG startet ein Sofortprogramm, um zeitlich befristete Forschungsstellen einzurichten und den Austausch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anzuregen. Ein halbes Jahr nach dem Mauerfall trifft sich der "Wissenschaftsgipfel" der beiden deutschen Staaten in Bonn. Die Forschungsminister beraten über die Zukunft des Wissenschaftsbetriebs in einem gesamtdeutschen Staat. Als Ergebnis soll eine "einheitliche Forschungslandschaft" aufgebaut werden "mit den Elementen, die die Bundesrepublik Deutschland heute kennzeichnen". Die MPG beginnt daraufhin mit der Gründung neuer Institute im Ostteil Deutschlands. Das Gros der Forschungseinrichtungen der DDR wird in der Folge des Einigungsprozesses Teil der Leibniz-Gemeinschaft. Die Grundsätze des Wissenschaftsgipfels werden auch im deutschen Einigungsvertrag festgeschrieben, der am 3. Oktober 1990 in Kraft tritt. Als Folge der Wiedervereinigung verlegt die Max-Planck-Gesellschaft 1992 ihren juristischen Sitz von Göttingen nach Berlin. Die Generalverwaltung bleiht in München

Die Öffnung des Eisernen Vorhangs beschert Deutschland einen wirtschaftlichen Aufschwung und ist Motor der Globalisierung. Die Max-Planck-Gesellschaft gestaltet diese Entwicklung mit. Nach 1989 gründet sie 18 neue Institute in den neuen Bundesländern. Mit Leipzig und Dresden entwickelt sich Sachsen nach der Wende zu einem wichtigen Standort mit alleine sechs Instituten. Das Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie wird 1997 gegründet und stellt den jüngsten Nobelpreisträger der MPG, Svante Pääbo (Nobelpreis für Medizin 2022). Mit Anthony Hyman vom Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik in Dresden erhält im selben Jahr ein weiterer Max-Planck-Forscher den renommierten Körber- sowie den US-amerikanischen Breakthrough-Preis.

1997 setzt Präsident Hubert Markl eine unabhängige Historikerkommission ein, die die Geschichte der KWG im Nationalsozialismus aufarbeiten soll. Vorsitzende sind Wolfgang Schieder und Reinhard Rürup, die sich als Experten für Antisemitismusforschung und NS-Geschichte einen Namen gemacht haben. Im Zentrum des Forschungsprojekts stehen die Politik der Generalverwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, die Rassenund Vererbungsforschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten,



die Rüstungsforschung, die agrarwissenschaftliche Forschung im Zusammenhang mit der nationalsozialistischen Expansionspolitik, aber auch die Vertreibung jüdischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie die Rolle einzelner Persönlichkeiten, darunter des Nobelpreisträgers und langjährigen Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft Adolf Butenandt.

Die Historikerkommission legt die Verflechtung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft mit dem "Dritten Reich" offen und damit ihre Mitverantwortung an den NS-Verbrechen. Hubert Markl selbst entschuldigt sich stellvertretend bei Opfern biomedizinischer Versuche. In seiner Rede betont er, dass "die ehrlichste Art der Entschuldigung die Offenlegung der Schuld" sei. Er weist der MPG damit den Weg, Verantwortung für die Vergangenheit zu übernehmen. Markl belässt es aber nicht bei dieser wissenschaftlichen Sichtweise, sondern findet bewegende Worte, sich auch persönlich bei den Überlebenden der Zwillingsforschung zu entschuldigen: "Um Verzeihung bitten kann eigentlich nur ein Täter. Dennoch bitte ich Sie, die überlebenden Opfer, von Herzen um Verzeihung für die, die dies, gleich aus welchen Gründen, selbst auszusprechen versäumt haben "

• Hubert Markl entschuldigt sich im Namen von KWG und MPG bei Eva Mozes Kor, einer der Überlebenden der Nazi-Zwillingsforschung

2000° heute

 Peter Gruss nimmt 2013 den Prinz-von-Asturien-Preis für Internationale Zusammenarbeit vom spanischen Kronprinzen entgegen



KOMMENDE HERAUSFORDERUNGEN

In der Präsidentschaft von Peter Gruss, dem Nachfolger Markls, erhöht die Bundesregierung die Forschungsausgaben spürbar. Der Pakt für Forschung und Innovation sowie der Hochschulpakt und die Exzellenzinitiative verhelfen der Forschung und Deutschland zu einem sichtbaren Aufschwung. Die Exzellenzinitiative stärkt gezielt vielversprechende Forschungsstandorte und fördert die Vernetzung vor Ort – auch zwischen Universitäten und Max-Planck-Instituten. Sie schafft aber vor allem größere Akzeptanz für wissenschaftliche Exzellenz und Elite – ein Wandel, der auch der Max-Planck-Gesellschaft zugutekommt. Acht Max-Planck-Institute mit innovativen Themen wie die Biologie des Alterns, die Physik des Lichts und die empirische Ästhetik werden aus der Taufe gehoben.

Aber auch die internationale Forschungslandschaft wandelt sich. Zahlreiche Länder – besonders in Asien – beginnen, massiv in Forschung zu investieren. Der Grad an Globalisierung in der Wissenschaft selbst steigt: Forscherinnen und Forscher sind zunehmend bereit, auch über Grenzen und Kontinente hinweg ihren Arbeitsplatz zu wechseln. Hochkarätige Wissenschaftseinrichtungen fördern diese Entwicklung, indem sie ihre Rekrutierungsaktivitäten weltweit ausdehnen. Mit über 50 Prozent Ausländeranteil beim wissenschaftlichen Personal ist die MPG so international wie nie zuvor. Mit den Max Planck Centers baut sie zudem ihre Kooperationen mit internationalen Spitzenforschungseinrichtungen aus. Damit ist die MPG von Vancouver bis Lausanne, von Princeton bis Paris, von Jerusalem bis Tokio präsent. 2007 gründet sie schließlich ihr erstes Institut außerhalb Europas in den USA. Auch die Zahl der Partnergruppen, die von ehemaligen jungen Nachwuchsforschenden nach Rückkehr in ihre Heimat geleitet werden, wächst – zuletzt insbesondere in Lateinamerika. Mit dem renommierten spanischen Prinz-von-Asturien-Preis für Internationale Zusammenarbeit erfährt dieses Engagement 2013 eine besondere Würdigung.

Die Pandemiejahre 2020 und 2021 sind für eine so global ausgerichtete Forschungsorganisation wie die Max-Planck-Gesellschaft eine besondere Herausforderung: Reisebeschränkungen, fehlende Visa aufgrund geschlossener Botschaften etc. verhindern insbesondere im ersten Pandemiejahr den Arbeitsantritt von Gast- und Nachwuchsforschenden. Die Schließung oder der eingeschränkte Zugang zu Bibliotheken und Feldstationen bremsen Promovierende und Postdocs in ihrer Arbeit aus. Gruppen, die Max-Planck-Präsident Martin Stratmann besonders am Herzen liegen. Schon mit Amtsantritt 2014 nimmt er vor allem Verbesserungen im Bereich der Nachwuchsförderung in den Blick. So erhalten Doktorandinnen und Doktoranden in der MPG seit 2015 grundsätzlich einen auf drei Jahre befristeten Fördervertrag, der die wissenschaftliche Freiheit eines Stipendiums mit der sozialen Sicherheit eines Arbeitsvertrages kombiniert. Im Zuge der Pandemie werden die Regelungen der Nachwuchsförderung befristet flexibilisiert: Die Vergabe institutsfinanzierter Promotions- und Postdoc-Stipendien ins Ausland ohne persönlichen Stipendienantritt am MPI wird ebenso ermöglicht wie die individuelle Verlängerung bestehender Förderverhältnisse

Der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine im Februar 2022 ist für Deutschland und Europa eine Zeitenwende. Die Max-Planck-Gesellschaft legt alle wissenschaftlichen Kooperationen mit russischen Institutionen auf Eis. Gleichzeitig schnürt sie ein Hilfspaket für Forscherinnen und Forscher aus der Ukraine. "Dieser Krieg wird zu schweren Verwerfungen und Einschränkungen in der Wissenschaft führen. Das ist umso trauriger, als es



Drei Jahre in Folge wurden Forscher und Forscherinnen der MPG mit dem Nobelpreis geehrt. Zuletzt Svante Pääbo im Jahr 2022

gerade auch in Kooperation mit russischen Kolleginnen und Kollegen wichtige Forschungsprojekte gibt, die einen Beitrag zur Lösung drängender globaler Probleme unserer Zeit, insbesondere des Klimawandels leisten sollen", konstatiert Stratmann in einer öffentlichen Stellungnahme. Zusammen mit den Lindauer Nobelpreisträgertagungen veröffentlicht die MPG eine Deklaration für den Frieden, die an die von Otto Hahn 1955 initiierte Mainauer Erklärung anknüpft und von mehr als 150 Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträgern unterzeichnet wird.

Die Jahre 2020, 2021 und 2022 sind gleichzeitig wissenschaftlich besonders erfolgreiche Jahre, gehen doch insgesamt fünf Nobelpreise an eine Forscherin und vier Forscher aus der Max-Planck-Gesellschaft



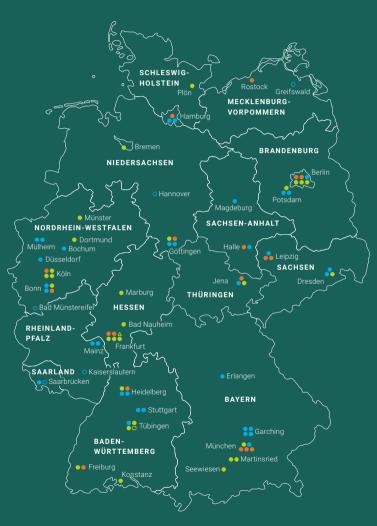
ALLE NATIONEN DER ENTSCHEIDUNG FREIWILLIG ALS LETZTES DER POLITIK ZU SIND SIE DAZU BEREIT, **AUFHÖREN ZU**

MÜSSEN ZU KOMMEN, **AUF DIE GEWAL** MITTEL VERZICHTEN NICHT SO WERDEN SIE EXISTIEREN

85 Max-Planck-Institute
Max-Planck-Institute im Ausland
Standorte in Deutschland

Die 85 Institute und Forschungseinrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft sind auf 38 Standorte in Deutschland sowie fünf im Ausland verteilt. Sie sind drei Sektionen zugeordnet, die das Forschungsspektrum der Max-Planck-Gesellschaft spiegeln: der Chemisch-Physikalisch-Technischen, der Biologisch-Medizinischen und der Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftlichen Sektion. Rund 24.000 Personen arbeiten und forschen derzeit in der Max-Planck-Gesellschaft. Darunter sind etwa 7.000 Forschende (der Frauenanteil liegt bei 32 Prozent) sowie jährlich rund 15.700 Nachwuchs- sowie Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

° Unsere Standorte



STANDORTE IM AUSLAND

BRASILIEN	ITALIEN	LUXEMBURG	NIEDERLANDE	USA
O Manaus	FlorenzRom	Luxemburg	Nijmegen	Jupiter, Florida

BAD MÜNSTEREIFEL

 Radio-Observatorium
 Effelsberg
 (Außenstelle des MPI für Radioastronomie, Bonn)

BAD NAUHEIM

 MPI für Herz- und Lungenforschung

BERLIN

- MPI für Bildungsforschung
- Fritz-Haber-Institut der MPG
- MPI für molekulare Genetik
- MPI für InfektionsbiologieMPI für Wissenschafts-
- MPI für Wissenschaftsgeschichte
- MPF für die Wissenschaft der Pathogene

восним

 MPI f
ür Sicherheit und Privatsph
äre

BONN

- MPI zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern
- MPI für Mathematik
- MPI für Neurobiologie des Verhaltens – caesar
- MPI für Radioastronomie (siehe auch Bad Münstereifel)

BREMEN

MPI für marine Mikrobiologie

DORTMUND

MPI für molekulare Physiologie

DRESDEN

- MPI für Physik komplexer Systeme
- MPI f
 ür Chemische Physik fester Stoffe
- MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik

DÜSSELDORF

 MPI für Eisenforschung GmbH

ERLANGEN

 MPI für die Physik des Lichts

FRANKFURT AM MAIN

- MPI für Biophysik
- MPI für Hirnforschung
- MPI für empirische Ästhetik
- MPI für Rechtsgeschichte und Rechtstheorie
- MPF für Neurogenetik
- △ Ernst Strüngmann Institut

FREIBURG

- MPI für Immunbiologie und Epigenetik
- MPI zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht

GARCHING

- MPI für Astrophysik
- MPI für extraterrestrische Physik
- MPI für Plasmaphysik (siehe auch Greifswald)
- MPI für Quantenoptik

GÖTTINGEN

- MPI f
 ür Dynamik und Selbstorganisation
- MPI zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften
- MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften
- MPI f
 ür Sonnensystemforschung

GREIFSWALD

O Teilinstitut des MPI für Plasmaphysik, Garching

HALLE (SAALE)

- MPI f
 ür ethnologische Forschung
- MPI für Mikrostrukturphysik

HAMBURG

- MPI für Meteorologie
- MPI f
 ür ausländisches und internationales Privatrecht
- MPI f
 ür Struktur und Dvnamik der Materie

HANNOVER

 Teilinstitut des MPI für Gravitationsphysik, Potsdam

HEIDELBERG

- MPI für Astronomie
- MPI für Kernphysik
- MPI für medizinische Forschung
- MPI für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht

JENA

- MPI für Biogeochemie
- MPI für chemische Ökologie
- MPI f
 ür Geoanthropologie

KAISERSLAUTERN

 MPI für Softwaresysteme (siehe auch Saarbrücken)

KÖLN

- MPI für Biologie des Alterns
- MPI für Gesellschaftsforschung
- MPI für Pflanzenzüchtungsforschu
- MPI f
 ür Stoffwechselforschung

KONSTANZ

MPI für Verhaltensbiologie

LEIPZIG

- MPI f
 ür evolution
 äre Anthropologie
- MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften
- MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften

MAGDEBURG

 MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme

MAINZ

- MPI f
 ür Chemie
 (Außenstelle Manaus, Brasilien)
- MPI für Polymerforschung

MARBURG

 MPI für terrestrische Mikrobiologie

MARTINSRIED

- MPI f
 ür Biochemie
- MPI f
 ür biologische Intelligenz

MÜLHEIM AN DER RUHR

- Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion
- MPI f
 ür Kohlenforschung (rechtsf
 ähige Stiftung)

MÜNCHEN

- MPI für Innovation und Wettbewerb
- MPI für Physik
- MPI für Psychiatrie
- MPI für Sozialrecht und Sozialpolitik
- MPI für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen

MÜNSTER

 MPI für molekulare Biomedizin

PLÖN

MPI für Evolutionsbiologie

POTSDAM

- MPI für Gravitationsphysik (Teilinstitut s. Hannover)
- MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung
- MPI für molekulare
 Pflanzenphysiologie

ROSTOCK

 MPI f
 ür demografische Forschung

SAARBRÜCKEN

- MPI für Informatik
- MPI f\u00fcr Softwaresysteme (siehe auch Kaiserslautern)

SEEWIESEN

 MPI für biologische Intelligenz

STUTTGART

- MPI für Festkörperforschung
- MPI f
 ür Intelligente Systeme (siehe auch T
 übingen)

TÜBINGEN

- MPI für Biologie Tübingen
- MPI f
 ür Intelligente Systeme (siehe auch Stuttgart)
- MPI für biologische Kvbernetik
- ☐ Friedrich-Miescher-Laboratorium für biologische Arbeitsgruppen in der MPG

STANDORTE IM AUSLAND

MANAUS, BRASILIEN

 Außenstelle des MPI für Chemie, Mainz

FLORENZ, ITALIEN

 Kunsthistorisches Institut in Florenz – MPI

ROM, ITALIEN

Bibliotheca Hertziana –
 MPI für Kunstgeschichte

LUXEMBURG, LUXEMBURG

 Max Planck Institute Luxembourg for International, European and Regulatory Procedural Law

NIJMEGEN, NIEDERLANDE

MPI für Psycholinguistik

JUPITER, FLORIDA / USA

 Max Planck Florida Institute for Neuroscience

- Institut / Forschungsstelle
- O Teilinstitut / Außenstelle
- ☐ Sonstige Forschungseinrichtung
- △ Assoziierte Forschungseinrichtung
- Biologisch-Medizinische Sektion
- Chemisch-Physikalisch-Technische Sektion
- Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftliche Sektion

IMPRESSUM

Herausgegeben von

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

Abteilung Kommunikation Hofgartenstraße 8. D-80539 München

Tel.: +49 89 2108-1276 E-Mail: presse@gv.mpg.de Internet: www.mpg.de

Design: mattweis, München

Februar 2023

BILDER

S. 8: DKRZ - Michael Boettinger S. 10/11: S. Ossokine. A. Buonanno / MPI für Gravitationsphysik, Simulating eXtreme Spacetime Projekt, D. Steinhauser / Airborne Hydro Mapping GmbH S. 12: Wolfgang Bettighofer 2010 / Creative Commons License V 3.0 (CC BY-NC-SA) S. 13: Frank Vinken S. 14: Archiv der Max-Planck-Gesellschaft: Bearbeitung: Thomas Benz S. 16: Axel Ullrich / MPI für Biochemie S. 16/17: Frank Vinken S. 17: Meshcapade S. 18: Gisela Lubitz / MPG S. 20: Jürgen Lecher S. 21: Aparna Bisht und Fabio Bergamin (links), Werner Bachmeier (rechts) S. 22: Rolf Schulten S. 23 (oben): Tina Lüdecke S. 23 (unten): Ines Conde S. 24/25: Miguel Claro / ESO S. 26: Yasmin Ahmed Salem / Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH (2) S. 27: Gesine Born S. 32/33: Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem S. 35 (oben): David Ausserhofer / Max-Planck-Gesellschaft S. 35 (unten): Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem S. 36: Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem S. 38 (oben): Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem S. 38 (unten): MPI für Chemie S. 39: Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem S. 40 (oben): Staatsarchiv Hamburg S. 40 (unten): Blachian / Max-Planck Gesellschaft S. 43: Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem S. 44 (oben): mauritius images S. 44 (unten): MPI für Mikrostrukturphysik S. 46: Norbert Michalke / Max-Planck-Gesellschaft S. 48: Prinz-von-Asturien-Stiftung S. 51: Anna Schroll / Max-Planck-Gesellschaft

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	٥	٥	٥	0	0	٥	٥	0	٥	0	0	٥	0	0	٥	٥	0	0	0	0	٥	0	٥	٥	0	٥	0	٥	٥	٥	٥	٥	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	٥	٥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	٥	0	0	0	0	0	0	0	0	٥	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	٥	0	0	0	0	٥	٥	0	0	٥	0	0	0	0	٥	0	٥	0	0
0	0	0							٥																								0
0	0	0	0						0																								0
0	0	0	0						0																								0
0	0	0	0						0																							0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

