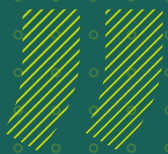




JAHRESBERICHT
ANNUAL REPORT
2024



DEM ANWENDEN
MUSS DAS ERKENNEN
VORAUSGEHEN. **INSIGHT
MUST PRECEDE
APPLICATION.**

MAX PLANCK

INHALTSVERZEICHNIS

CONTENT

- 4** Vorwort des Präsidenten
Foreword by the President

LAGEBERICHT FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2024 MANAGEMENT REPORT FOR THE 2024 FINANCIAL YEAR

- 8** Mission der Max-Planck-Gesellschaft
Mission of the Max Planck Society
- 9** Erfolgsfaktoren für die wissenschaftliche Arbeit
Success Factors for Scientific Work
- 28** Gesamtentwicklung im Personalbereich
Overall Trends in the Personnel Area
- 32** Bericht über die wirtschaftliche Entwicklung
Report on Economic Trends
- 47** Chancen-/Risikobericht
Report on Opportunities and Risks
- 56** Ausblick
Outlook



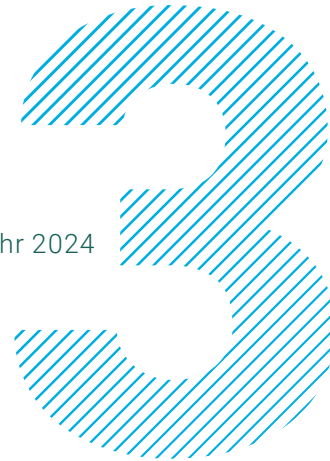
AUS DER FORSCHUNG DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT RESEARCH INSIGHTS FROM THE MAX PLANCK SOCIETY

- 60** Forschungs-meldungen 2024
Research News 2024
- 72** Herausragendes Engagement für herausragende Forschung
Outstanding Commitment to Outstanding Research
- 74** Max-Planck-Innovation
Max Planck Innovation



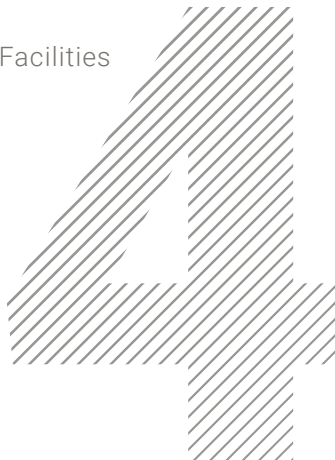
JAHRESABSCHLUSS DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

- 82** Bilanz zum 31. Dezember 2024
- 84** Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2024
- 86** Anhang für das Geschäftsjahr 2024
- 114** Zusammensetzung und Entwicklung des Anlagevermögens zum 31.12.2024
- 116** Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers



STRUKTUREN DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT STRUCTURES OF THE MAX PLANCK SOCIETY

- 122** Organisatorischer Aufbau der MPG
Organizational Structure of the MPG
- 124** Fördernde Mitglieder
Supporting Members
- 126** Max Planck Center und Partnerinstitut
Max Planck Centers and Partner Institute
- 131** Forschungsgruppen Inland
Research Groups in Germany
- 126** Forschungsgruppen Ausland
Research Groups Abroad
- 158** Forschungsstandorte
Overview of Research Facilities





VORWORT DES PRÄSIDENTEN FOREWORD BY THE PRESIDENT

2024 hat das Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht sein 100-jähriges Bestehen gefeiert. Zu den Gästen gehörten die Präsidenten des Europäischen Gerichtshofs und des Bundesverfassungsgerichts. Sie würdigten den tiefgreifenden Einfluss, den unser Institut im Laufe der Jahrzehnte gehabt hat – und weiterhin hat: So beraten Wissenschaftler des MPI aktuell das polnische Justizministerium. Der Blick nach Polen zeigt, wie politische Maßnahmen der nationalkonservativen PiS-Regierung den Rechtsstaat gefährden konnten und welche Herausforderungen die Wiederherstellung einer unabhängigen Justiz mit sich bringt. Auf unserem YouTube-Kanal habe ich dazu ein Gespräch mit dem Max-Planck-Forscher Dimitri Spieker geführt.

Dabei wurde deutlich, wie schnell demokratische Strukturen ausgehöhlt und beschädigt werden können. Große Sorge müssen uns daher die aktuellen Umbrüche in den USA bereiten. Seit dem Zweiten Weltkrieg waren die USA die globale Supermacht in der Wissenschaft. Ihre politischen Führungen stimmten jahrzehntelang darin überein, dass Wissenschaft für Gesundheit, Wohlstand und kulturellen Fortschritt entscheidend ist. Für uns als Max-Planck-Gesellschaft sind die USA das Land, mit dem wir am meisten zusammenarbeiten. Ein Viertel der wissenschaftlichen Veröffentlichungen entsteht in Zusammenarbeit mit Forschenden in den USA. Zehn Prozent unserer Direktorinnen und Direktoren haben einen amerikanischen Pass. Viele von uns haben im Zuge ihrer akademischen Laufbahn selbst in den USA geforscht.

Und nun erleben wir unter der neu gewählten Administration eine Demontage der Wissenschaftsfreiheit und massive Eingriffe in die Autonomie der wissenschaftlichen Institutionen: Mittel werden eingefroren, die Gemeinkosten gekürzt. Projekte werden auf ihre Inhalte hin überprüft, Datensätze aus der Umwelt- und Klimaforschung entfernt und es gibt massive Einschnitte in der Gesundheitsforschung. Forschende werden entlassen, PhDs und Postdocs sind über ihre berufliche Zukunft im

In 2024, the Max Planck Institute for Foreign Public Law and International Law marked its 100th anniversary. Among the guests were the Presidents of the European Court of Justice and the German Federal Constitutional Court. They acknowledged the profound impact our institute has had over the decades – an impact that continues to this day. For example, Max Planck researchers are currently advising the Polish Ministry of Justice. The situation in Poland highlights how political actions by the national-conservative PiS government have threatened the rule of law, as well as the challenges of restoring an independent judiciary. I recently spoke about this in a conversation with Max Planck researcher Dimitri Spieker, which you can watch on our YouTube channel.

What became strikingly clear was that democratic structures can be eroded and undermined with alarming speed. We must therefore be deeply concerned about the current upheavals in the United States. In the aftermath of the Second World War, the United States emerged as the global superpower in science. For decades, political leaders across party lines agreed that scientific progress is crucial for health, prosperity, and cultural advancement. For us at the Max Planck Society, the U.S. is the country with which we collaborate most. A quarter of the scientific publications at our institutes are co-authored with American colleagues. Ten percent of our directors hold U.S. passports. Many of us have worked in the U.S. during our academic careers.

And now, under the newly elected administration, we are witnessing an alarming dismantling of scientific freedom and significant interference in the autonomy of research institutions: funding is frozen, overhead costs are cut. Projects and websites are being screened for content, environmental and climate research data is being removed, and there are massive cuts in health research. Scientists are fired, and students and postdocs are left uncertain about their professional futures. What is especially disturbing is that this threat originates from

Ungewissen. Besonders beunruhigend ist, dass diese Bedrohung von einer westlichen Demokratie ausgeht und dass sie sich auf die grundlegenden Freiheitsrechte erstreckt. Bisher ist der Widerstand verhalten, weil die Menschen eingeschüchtert sind.

Ich bin überzeugt, dass wir handeln müssen und herausragenden Talenten aus den USA Stellen für Postdocs und zusätzliche Gruppenleitungen anbieten sollten, um zu verhindern, dass wir eine Generation verlieren. Gerade jetzt muss sich die weltweite Wissenschaftsgemeinschaft geschlossen gegen wissenschaftsfeindliche Kräfte stellen. Darüber hinaus sollten wir außergewöhnliche Kolleginnen und Kollegen an Bord holen, die Pionierarbeit in neuen Forschungsbereichen leisten und die USA verlassen müssen oder wollen.

Wir sollten nicht unterschätzen, wie attraktiv wir als Forschungsorganisation und als Wissenschaftsstandort sind. Schauen Sie sich nur einige unserer Durchbrüche aus dem vergangenen Jahr an, die wir auch in diesen Jahresbericht aufgenommen haben: So haben Max-Planck-Forschende die größte jemals im Universum entdeckte Superstruktur erfasst. Sie haben die ältesten Genome des modernen Menschen sequenziert und eine wichtige Verbindung zwischen Gehirn und Darm aufgedeckt, die erklärt, wie psychische Zustände das Mikrobiom beeinflussen und dadurch Immunprobleme und andere Krankheiten auslösen können.

Darüber hinaus setzen unsere Institute ihre Ergebnisse aber auch in reale Anwendungen um. Wir entwickeln künstliche Muskeln für Softroboter und Verfahren, die Biomasse und Kohlendioxid in grünen Treibstoff umwandeln. Wir haben Proteomdiagnosen ermöglicht, die Leben retten, indem sie Hautreaktionen behandeln, die normalerweise tödlich verlaufen. Unsere Technologietransfer-Tochter Max-Planck-Innovation hat eine Reihe aussichtsreicher Ausgründungen an den Start gebracht: Dazu gehört das Start-up Proxima Fusion, das bis 2031 einen Kernfusionsreaktor entwickeln will, der erstmals mehr Energie erzeugen soll, als er verbraucht. Oder nehmen wir das Start-up planqc, das auf ein neues Prinzip setzt, um Quantencomputer zu entwickeln, die Informationen in einzelnen Atomen, sogenannten Qubits, speichern.

Als Menschen werden wir von Zukunftsperspektiven angetrieben, die wir uns vorstellen können, und die Max-Planck-Gesellschaft bietet eine Fülle davon. Angesichts der großen geopolitischen und damit verbundenen finanziellen Herausforderungen, vor denen Deutschland steht, ist die Wissenschaft mehr denn je gefordert, ihren Beitrag zu leisten. Das neue Wissen, das wir schaffen, wird auch zur Entwicklung unserer Wirtschaft beitragen. Wir dürfen nicht nachlassen in unserem Engagement für die Zukunft, für die Bildung und Ausbildung künftiger Generationen und für den Dienst an der Gesellschaft. Aber mit Blick auf meine Ausführungen am Anfang gilt auch: Wir müssen positiv eingestellt bleiben und stets wachsam sein, dem Aufkommen von wissenschaftsfeindlicher Strömungen entgegenzutreten und – wenn nötig – unsere Stimme mit Besonnenheit, Kraft und Überzeugung erheben.

Mit Dank für Ihr Interesse an der Max-Planck-Gesellschaft
grüßt Sie
Patrick Cramer
März 2025

within a Western democracy and that it extends to our fundamental rights to freedom. So far, resistance has been mild, as people are intimidated.

I am convinced that we must act, offering outstanding U.S. talents postdoc and additional group leader positions to prevent the loss of a generation. Now, more than ever, the global scientific community must stand united against anti-science forces. Furthermore, we should bring on board exceptional senior colleagues who are pioneering new fields of research and who may be compelled to leave – or choose to leave – the U.S.

We should not underestimate how attractive we are as a research organization and as a science hub. Just look at some of our breakthroughs from the past year, which we have included in this report: Max Planck researchers have captured the largest superstructure ever discovered in the universe. They sequenced the oldest genomes of modern humans and uncovered a significant connection between the brain and gut, explaining how mental states affect the microbiome and can trigger immune problems and other diseases.

Moreover, our institutes are translating their results into real-world applications. We are developing artificial muscles for soft robots and processes that convert biomass and carbon dioxide into green fuel. We have enabled proteomic diagnostics that save lives by treating skin reactions that would otherwise be fatal. Our technology transfer subsidiary, Max Planck Innovation, has launched several promising spin-offs, including Proxima Fusion, a start-up aiming to develop the first nuclear fusion reactor by 2031 that will produce more energy than it consumes. Another is planqc, which is developing quantum computers that store information in individual atoms, called qubits.

As human beings, we are driven by the visions of the future we can imagine – and the Max Planck Society offers an abundance of them. In light of the significant geopolitical and financial challenges facing Germany, science is more important than ever in contributing to our economy's development. We must remain committed to the reality of education and training future generations, and to serving society. But as I mentioned earlier, we must remain positive, stay alert, and confront the rise of anti-science movements, raising our voices with prudence, strength, and conviction when necessary.

I would like to thank you for your interest in the Max Planck Society.

With my warmest regards.

Your

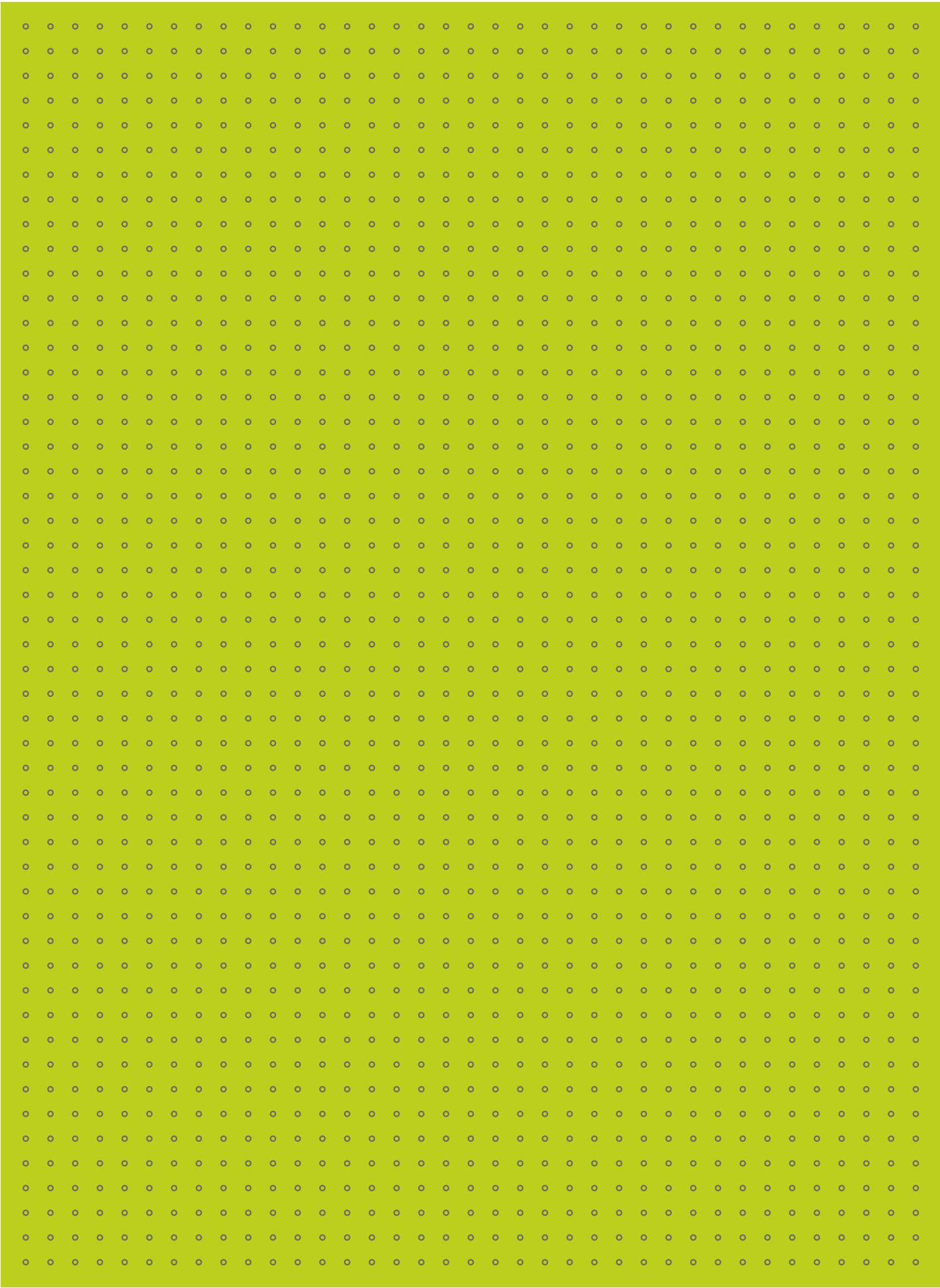
Patrick Cramer

March 2025

Patrick Cramer im Gespräch
mit Dimitri Spieker:

[www.youtube.com/
watch?v=XwmzeZCYmkl](https://www.youtube.com/watch?v=XwmzeZCYmkl)





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

LAGEBERICHT
FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2024
MANAGEMENT REPORT
FOR THE 2024 FINANCIAL YEAR

8

**MISSION DER MAX-PLANCK-
GESELLSCHAFT**
MISSION OF THE MAX
PLANCK SOCIETY

9

**ERFOLGSFAKTOREN
FÜR DIE WISSEN-
SCHAFTLICHE ARBEIT**
SUCCESS FACTORS FOR
SCIENTIFIC WORK

28

**GESAMTENTWICKLUNG IM
PERSONALBEREICH**
OVERALL TRENDS IN THE
PERSONNEL AREA

32

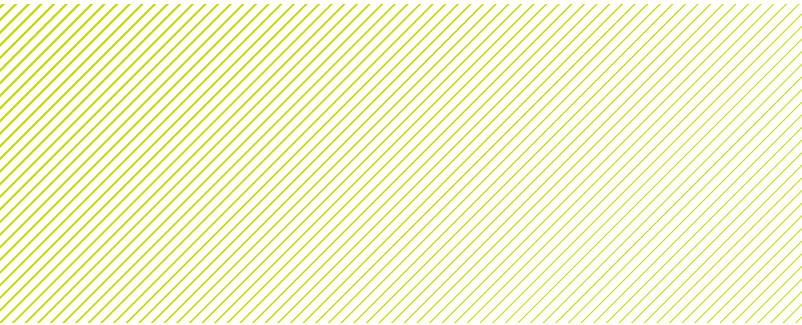
**BERICHT ÜBER DIE
WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG**
REPORT ON
ECONOMIC TRENDS

47

**CHANCEN-/
RISIKOBERICHT**
REPORT ON
OPPORTUNITIES
AND RISKS

56

AUSBLICK
OUTLOOK



MISSION DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT MISSION OF THE MAX PLANCK SOCIETY

Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (im Folgenden Max-Planck-Gesellschaft oder MPG) ist darauf ausgerichtet, grundlegende Erkenntnisse zu erarbeiten. Ihr Forschungsspektrum ist dabei breit gefächert: Die 84 Max-Planck-Institute und Einrichtungen betreiben Grundlagenforschung in den Natur-, Bio-, Geistes- und Sozialwissenschaften.¹ Ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dort forschen über das Innere der Elementarteilchen, den Ursprung unseres Universums, sie forschen an den molekularen Bausteinen des Lebens ebenso wie an den spezifischen Interaktionen in Ökosystemen, an den Veränderungen von Gesellschaften durch globale Migration oder an internationalen Rechtsvergleichen.

Die Max-Planck-Gesellschaft sieht es als ihre originäre Aufgabe an, wissenschaftlich besonders relevante und zukunftsstrahlende Gebiete zu bearbeiten und vor allem neu entstehende Forschungsgebiete aufzugreifen und zu entwickeln, die auch außerhalb oder an der Grenze zwischen etablierten Disziplinen liegen. Das verlangt ein hohes Maß an Flexibilität und Innovationsfähigkeit und führt zu einem stetigen wissenschaftlichen Erneuerungsprozess ihrer Institute und der Organisation insgesamt. Die Perspektivenkommissionen der Sektionen begleiten diesen Prozess, indem sie die Veränderungen in der internationalen Wissenschaftslandschaft permanent verfolgen und bewerten.

Die Erneuerung mittels neuer Berufungen oder Neuausrichtung von Instituten bzw. Abteilungen ist konstituierender Teil der Governance und geschieht vor allem über die in der Max-Planck-Gesellschaft etablierten und bewährten Evaluationsverfahren in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit von Forschungskonzeption und Forscherpersönlichkeit. Die Strukturprinzipien der Max-Planck-Gesellschaft gehen auf den ersten Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Adolf von Harnack, zurück. Damit setzt die MPG bis heute die Tradition ihrer Vorgängerinstitution fort.

The Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (hereinafter referred to as the Max Planck Society or MPG) aims to generate fundamental insights. The research spectrum is wide-ranging: the 84 Max Planck Institutes and institutions conduct basic research in the natural sciences, biosciences, human sciences and social sciences.¹ Their scientists research the inner workings of elementary particles, the origin of our universe, the molecular building blocks of life, specific interactions in ecosystems, changes in societies due to global migration, as well as international judicial comparisons.

The Max Planck Society regards its primary task as to work on forward-looking areas of particular relevance to science, and especially to address newly arising research areas, including those lying beyond the bounds of, or at the boundaries between, established disciplines. This requires a high degree of flexibility and innovative capacity and leads to a constant scientific renewal process in its Institutes and organization overall. The Sections' Perspective Commissions accompany this process by constantly monitoring and evaluating changes in the international scientific landscape.

Such renewal by means of new appointments or realigning Institutes and Departments forms a constitutive part of governance and occurs mainly through the established and tried and tested evaluation processes within the Max Planck Society, reflecting their mutual dependence on research concepts and research individuals. The structural principles of the Max Planck Society can be traced back to the first President of the Kaiser Wilhelm Society, Adolf von Harnack. The MPG is thus continuing the tradition of its predecessor to this day.

¹ In der Zahl von 84 Instituten (Stand 31.12.2024) sind auch die rechtlich selbstständigen Institute enthalten.

¹ The figure of 84 Institutes (as at 31 December 2024) also includes the legally independent Institutes.

ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT SUCCESS FACTORS FOR SCIENTIFIC WORK

12

**BERUFUNGEN AUF
HÖCHSTEM NIVEAU**
APPOINTMENTS
AT THE HIGHEST LEVEL

22

CHANCENGLEICHHEIT
EQUAL OPPORTUNITY

21

**FÖRDERUNG DES
WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES**
SUPPORT OF JUNIOR SCIENTISTS

26

**NATIONALE UND INTERNATIONALE
KOOPERATIONEN**
NATIONAL AND INTERNATIONAL
COLLABORATIVE ENDEAVOURS

Die Max-Planck-Gesellschaft zählt – in der Nachfolge der 1911 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG)² – zu den führenden Forschungsorganisationen weltweit. Sie verdankt ihre Reputation der erfolgreichen Arbeit ihrer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Mit 31 Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträgern in Physik, Chemie und Medizin gehört die MPG zusammen mit der Harvard University (USA) und der University of California (USA) zu den drei erfolgreichsten Wissenschaftseinrichtungen weltweit.

Unter der Vielzahl von **Wissenschaftspreisen**, die an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Max-Planck-Gesellschaft in 2024 verliehen wurden, verdienen folgende eine besondere Erwähnung: der *Körber-Preis* für Erin Schuman,

As the successor to the Kaiser Wilhelm Society² (founded in 1911), the Max Planck Society ranks among the world's leading research organizations. It owes its reputation to the successful work of its scientists. With 31 Nobel Prize laureates in physics, chemistry and medicine, the MPG is one of the three most successful scientific institutions in the world alongside Harvard University (USA) and the University of California (USA).

Among the multitude of **scientific prizes** awarded to scientists in the Max Planck Society in 2024, the following deserve special mention: the *Körber Prize* for Erin Schuman, Director at the Max Planck Institute for Brain Research, the *Louis-Jeantet Prize* for Dirk Görlich from the Max Planck Institute

² Die Max-Planck-Gesellschaft ist nicht Rechtsnachfolgerin der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, setzt aber laut Satzung deren Tradition fort.

² The Max-Planck-Gesellschaft is not the legal successor to the Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, but it continues its tradition in accordance with its statutes.

Direktorin am Max-Planck-Institut für Hirnforschung, der *Louis Jeantet-Preis* für Dirk Görlich vom Max-Planck-Institut für multidisziplinäre Naturwissenschaften sowie der *Balzan-Preis* für Lorraine Daston, emeritierte Direktorin am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte. Darüber hinaus erhielten mit Tobias Erb vom Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie und Moritz Helmstaedter vom Max-Planck-Institut für Hirnforschung zwei Direktoren die höchste wissenschaftliche Auszeichnung Deutschlands, den *Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis*.

Da die Forschung der Max-Planck-Gesellschaft stark naturwissenschaftlich ausgerichtet ist, kann ihr wissenschaftlicher Output mit bibliometrischen Indikatoren, die sich auf die Messung der Anzahl von Publikationen und Zitaten beziehen, gut vermessen werden. In wichtigen **Rankings**, wie dem Nature Index oder dem Index der Highly Cited Researchers, belegt sie seit Jahren einen Platz unter den Top 10 weltweit.

RANKING DER FÜHRENDEN WISSENSCHAFTLICHEN EINRICHTUNGEN IM NATURE INDEX 2024 LEADING SCIENTIFIC INSTITUTIONS' RANKINGS IN THE NATURE INDEX 2024

Der Nature Index, für den ausschließlich Forschungsarbeiten in renommierten Zeitschriften gezählt werden, vereint in seinem Ranking die Quantität des Publikationsaufkommens und die Qualität der Forschungsleistung. Mit diesem Index ist es der *Nature Publishing Group* gelungen, eines der wichtigsten Rankings für wissenschaftliche Einrichtungen zu generieren. Unter den **TOP 10** befinden sich neben der Harvard University, der Max-Planck-Gesellschaft und dem französischen Centre national de la recherche scientifique (CNRS, auf Platz 7) inzwischen ausschließlich chinesische Einrichtungen.

for Multidisciplinary Sciences, and the *Balzan Prize* for Lorraine Daston, Director Emerita of the Max Planck Institute for the History of Science. In addition, two Directors, Tobias Erb from the Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology and Moritz Helmstaedter from the Max Planck Institute for Brain Research, received Germany's highest scientific honour, the *Gottfried Wilhelm Leibniz Prize*.

As the research of the Max Planck Society is strongly science-oriented, its scientific output can be measured very well by applying bibliometric indicators based on the measurement of the number of its publications and citations. In important **rankings**, such as the Nature Index or the Index of Highly Cited Researchers, it has ranked among the top 10 worldwide for many years.

The Nature Index, counting exclusively primary research work in renowned journals, combines in its ranking the quantity published and the quality of research work. With this index, Nature Publishing Group has produced one of the most important rankings for scientific institutions. Besides Harvard University, the Max Planck Society and France's Centre national de la recherche scientifique (CNRS, seventh place), the **top 10** is now entirely made up of Chinese institutions.

TOP INSTITUTIONS NATURE INDEX 2024³

1. Chinese Academy of Sciences, China

2. Harvard University, USA

3. Max-Planck-Gesellschaft, Deutschland

4. University of Chinese Academy of Sciences, China

5. University of Science and Technology of China (USTC), China

³<https://www.nature.com/nature-index/annual-tables/2024/institution/all/all/global>

³<https://www.nature.com/nature-index/annual-tables/2024/institution/all/all/global>

ZAHLE HOCH-ZITIERTER WISSENSCHAFTLERINNE UND WISSENSCHAFTLER BEI CLARIVATE ANALYTICS 2024 NUMBER OF HIGHLY CITED SCIENTISTS AT CLARIVATE ANALYTICS 2024

Clarivate Analytics veröffentlicht jedes Jahr eine Liste der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weltweit, die überdurchschnittlich viele hoch-zitierte Veröffentlichungen publiziert haben. Hoch-zitierte Publikationen gehören zum obersten ein Prozent der meist-zitierten Veröffentlichungen in einem Fachgebiet und Publikationsjahr.

Wie schon beim Nature Index führt die Chinese Academy of Sciences (CAS) auch das Ranking der Highly Cited Researchers an. Im Gegensatz zum Nature Index bezieht Clarivate Analytics die University of Science and Technology of China (37 Highly Cited Researchers) bei der Zählung für die Chinesische Akademie der Wissenschaften mit ein, weil sie den organisationsbezogenen Daten im Web of Science zufolge an die CAS angegliedert ist. Die diesjährigen „Highly Cited Researchers“ arbeiten in 59 Ländern und Regionen. 85,4 Prozent sind in nur zehn dieser Länder tätig, 74,4 Prozent allein in den ersten fünf, was eine bemerkenswerte Konzentration von Spitzenkräften in der globalen Forschung bedeutet. Deutschland rangiert mit 332 Highly Cited Researchers auf Platz 4.⁴

Every year, Clarivate Analytics publishes a list of researchers from around the world who have published an above-average number of highly cited papers. Highly cited papers comprise the upper one per cent of most cited publications in an area of expertise and publication year.

As with the Nature Index, the Chinese Academy of Sciences (CAS) also leads the ranking of Highly Cited Researchers. In contrast to the Nature Index, Clarivate Analytics includes the University of Science and Technology of China (37 Highly Cited Researchers) in the count for the Chinese Academy of Science because, according to the organization-related data in the Web of Science, it is affiliated with the CAS. This year’s “Highly Cited Researchers” work across 59 countries and regions of the world. Some 85.4 per cent are active in these ten countries alone, 74.4 per cent in the top five, which demonstrates a remarkable concentration of elite talent in global research. Germany is in fourth place with 332 Highly Cited Researchers.⁴

DIE ERFOLGREICHSTEN EINRICHTUNGEN⁵ THE MOST SUCCESSFUL INSTITUTIONS

ANZAHL HOCH-ZITIERTER PERSONEN NUMBER OF HIGHLY CITED INDIVIDUALS⁵

Chinese Academy of Sciences, China	308
Harvard University, USA	231
Stanford University, USA	133
Tsinghua University, China	92
National Institutes of Health, USA	90
Massachusetts Institute of Technology, USA	76
University of Oxford, UK	61
University College of London, UK	60
Max-Planck-Gesellschaft, Deutschland	56
University of California San Diego, USA	55

⁴ <https://clarivate.com/highly-cited-researchers/analysis/>
⁵ <https://clarivate.com/highly-cited-researchers/analysis/>

⁴ <https://clarivate.com/highly-cited-researchers/analysis/>
⁵ <https://clarivate.com/highly-cited-researchers/analysis/>

Berufungen auf höchstem Niveau Appointments at the highest level

Die Qualität der Forschung in der Max-Planck-Gesellschaft fußt auf einer sorgfältigen Berufungspolitik. Nur wenn es gelingt, nach internationalen Maßstäben höchstqualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für wissenschaftliche Führungspositionen zu gewinnen, kann die Max-Planck-Gesellschaft Spitzenforschung im Bereich der Grundlagenforschung gewährleisten. In einem strengen Auswahl- und Berufungsverfahren werden exzellente Personen identifiziert, deren bisherige Arbeiten für Originalität und Leistungsfähigkeit sprechen und großes Potenzial aufzeigen. Sie erhalten als Wissenschaftliche Mitglieder der Max-Planck-Gesellschaft die wissenschaftlichen und administrativen Freiräume (u. a. Auswahl des Personals) sowie die entsprechenden sachlichen und finanziellen Rahmenbedingungen, um ihre Forschungsideen erfolgreich umzusetzen.

In 2024 konnte die Max-Planck-Gesellschaft 14 Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher zu Wissenschaftlichen Mitgliedern berufen, darunter erneut – wie schon 2023 – neun Frauen. Dabei haben drei Nachwuchsgruppenleiterinnen den Sprung auf eine Direktorinnenstelle geschafft. Erstmals kommt eine der Neuberufenen aus Taiwan, zwei Neuberufene kommen aus den USA, zwei weitere aus Frankreich und Großbritannien.

The quality of research at the Max Planck Society is based on a careful appointment policy. The Max Planck Society can only ensure cutting-edge research in the area of basic research if it succeeds in attracting to its scientific managerial positions those scientists who are the best qualified in terms of international benchmarks. In a stringent selection and appointment process, excellent scientists are identified whose previous work reflects originality and ability, and bears great potential. As Scientific Members of the Max Planck Society, they receive the scientific and administrative scope (e.g. Selection of personnel) as well as the corresponding conditions in terms of equipment and funding to successfully implement their research ideas.

In 2024, the Max Planck Society was able to appoint 14 top researchers as Scientific Members, nine of whom were women, as was the case in 2023. Among these, three Junior Research Group Leaders were able to secure a directorship. For the first time, one of the appointees comes from Taiwan, with two others coming from the USA, and two more from France and the UK, respectively.

Dr. Maude W. Baldwin

Direktorin am Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz, Martinsried und Seewiesen (zuvor tätig am Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz, Martinsried und Seewiesen)

Maude W. Baldwin erforscht die Evolution des Geschmacksinns und der Verdauungsphysiologie bei Wirbeltieren. Mit ihrem Team fand sie heraus, dass Vögel im Laufe der Evolution ihren Rezeptor für die Wahrnehmung von Süßem verloren haben. Dennoch können Kolibris, Singvögel und manche Spechte Süßes über einen neu entwickelten Rezeptor für Herzhaftes schmecken. Der Wendehals hingegen, ein auf Ameisen spezialisierter Specht, hat diese Fähigkeit im Laufe der Evolution ein zweites Mal verloren. Mit ihrer aus einer Forschungsgruppe erweiterten Abteilung untersucht Baldwin die Ursachen und Auswirkungen solcher evolutionären Veränderungen von Sinneswahrnehmungen. Verfolgt wird ein ganzheitlicher Ansatz, der molekulare Methoden mit Zellkulturtechniken und Verhaltensbeobachtungen kombiniert. Langfristig soll die Forschung zum Geschmackssinn von Vögeln Rückschlüsse auf die menschliche Gesundheit zulassen.

Director at the Max Planck Institute for Biological Intelligence, Seewiesen and Martinsried (previously based at the Max Planck Institute for Biological Intelligence, Seewiesen and Martinsried)

Maude W. Baldwin studies the evolution of taste perception and digestive physiology in vertebrates. Together with her team, she discovered that birds lost their receptor for perceiving sweetness over the course of their evolution. Yet hummingbirds, songbirds, and certain woodpeckers regained the ability to taste sweetness by repurposing a receptor originally meant for savoury flavours. In contrast, the wryneck – a woodpecker specialized in eating ants – lost this ability a second time in the course of its evolution. With her research group having expanded into a full department, Baldwin explores the causes and consequences of such evolutionary shifts in sensory perception. Her team takes a holistic approach, combining molecular biology, cell culture techniques, and behavioural studies. Ultimately, their research on avian taste perception is expected to provide valuable insights into human health.



Dr. Myriam Benisty

Direktorin am Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg (zuvor tätig am Institut für Planetologie und Astrophysik, Grenoble und am Observatoire de la Côte d'Azur)

Einen Blick in den kosmischen Kreißaal wirft Myriam Benisty. Die Astrophysikerin befasst sich mit den verschiedenen Formen der Sternentstehung, von massereichen Sternhaufen bis hin zu kleineren Sternen. Darüber hinaus will sie nachvollziehen, wie Planeten entstehen – insbesondere interessiert sie sich für die Entwicklung von Staubkörnern zu Planeten und die Eigenschaften der Gas- und Staubscheiben, in denen sie sich bilden. Benisty kombiniert Beobachtungen, Simulationen und Experimente. Sie nutzt modernste Technologien wie adaptive Optik und Infrarotinstrumente für Teleskope. Zu diesem Zweck werden Beobachtungen bei verschiedenen Wellenlängen sowohl mit großen bodengebundenen Teleskopen als auch mit Weltraumteleskopen durchgeführt. Benisty ergänzt diese Beobachtungen durch Simulationen auf Supercomputern, theoretische Modelle sowie durch spezielle Experimente im Labor.

Director at the Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg (previously based at the Institute of Planetology and Astrophysics in Grenoble and the Observatoire de la Côte d'Azur)

Myriam Benisty explores the cosmic nurseries where stars and planets are born. As an astrophysicist, she studies the various mechanisms of star formation, from massive star clusters to individual, smaller stars. Her research also focuses on planet formation, with a particular interest in how dust grains evolve into planets, and the properties of the gas and dust discs that facilitate this evolution. To conduct her research, Benisty combines observational data, simulations, and experiments. She uses state-of-the-art technologies such as adaptive optics and infrared instruments for telescopes to carry out observations at multiple wavelengths with both large ground-based and space telescopes. These observations are complemented by supercomputer simulations, theoretical modelling, and specialized laboratory experiments.

Prof. Dr. Yafang Cheng

*Direktorin am Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz
(zuvor tätig als Leiterin einer Minerva-Forschungsgruppe
am Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz)*

Yafang Cheng untersucht, wie sich Aerosole auf Luftqualität, Klima und Gesundheit auswirken. Ihr Ziel ist es, diese Effekte im Erdsystem quantitativ vorherzusagen und physikalisch-chemische Theorien zu den Eigenschaften und Wechselwirkungen von Nanopartikeln weiterzuentwickeln. Sie kombiniert Feldbeobachtungen, Instrumentenentwicklung und Laborexperimente mit numerischen Simulationen und maschinellem Lernen, um Schlüsselfragen zu identifizieren, Hypothesen zu testen, und das theoretische Verständnis voranzutreiben. Dieser Ansatz erweitert und stärkt den Schwerpunkt Erdsystemchemie und nutzt die verfügbaren Forschungsplattformen und Ressourcen des Max-Planck-Instituts für Chemie. Dazu zählen unter anderem das Forschungsflugzeug HALO, Hightech-Werkstätten und Laboratorien sowie Hochleistungsrechenanlagen.

*Director at the Max Planck Institute for Chemistry, Mainz
(previously a Minerva Research Group Leader at the
Max Planck Institute for Chemistry, Mainz)*

Yafang Cheng investigates the impact of aerosols on air quality, climate, and human health. Her goal is to develop quantitative models to predict these effects within the Earth system and to advance physiochemical theories regarding the properties and interactions of nanoparticles. Cheng combines field observations, instrument development, and laboratory experiments with numerical simulations and machine learning to identify key questions, test hypotheses, and advance theoretical understanding. This approach expands and strengthens the focus on Earth System Chemistry, leveraging the research platforms and resources available at the Max Planck Institute for Chemistry. These include the HALO research aircraft, state-of-the-art workshops and laboratories, and high-performance computing facilities.



Prof. Dr. Peter Falkai

*Direktor am Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München
(zuvor tätig an der Ludwig-Maximilians-Universität,
München)*

Peter Falkai will die Grundlagen kognitiver Defizite bei schizophrenen Psychosen verstehen. In einer Reihe von klinischen Studien untersuchte er, wie sich Sport auf die Plastizität des Gehirns auswirkt. Das Ergebnis: Sport verbessert die Kognition bei an Schizophrenie erkrankten Personen ebenso wirksam wie psychosoziale Therapien, beispielsweise kognitives Training. Demnach hilft Bewegung, gliale Systeme – das sind Gewebezellen im Nervensystem – zu regenerieren, was sowohl die Alltagsfunktionalität als auch die klinischen Symptome verbessert. Aktuell untersucht Falkais Team, ob eine Kombination aus Sport und dem zugelassenen Medikament Clemastine noch nachhaltigere Ergebnisse liefert als Sport allein.

*Director at the Max Planck Institute of Psychiatry, Munich
(previously based at the Ludwig Maximilian University,
Munich)*

Peter Falkai wants to understand the foundations of cognitive deficits in schizophrenic psychosis. In a series of clinical studies, he has investigated how exercise impacts the plasticity of the brain. The result: exercise improves cognition in those suffering from schizophrenia to the same extent as psychosocial therapies, for example, cognitive training. Falkai's work has shown that exercise helps to regenerate glial systems – tissue cells in the nervous system – which improves both everyday functionality and clinical symptoms. Currently Falkai's team is researching whether a combination of exercise and the approved medication clemastine deliver more sustainable results than exercise alone.

Prof. Dr. Frauke Gräter

Direktorin am Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz (zuvor tätig am Heidelberger Institut für Theoretische Studien und an der Universität Heidelberg)

Proteine, die fundamentalen Bausteine des Lebens, werden mechanischen Kräften ausgesetzt und passen sich diesen an. Frauke Gräter's Forschungsinteresse gilt der grundlegenden Frage, wie mechanische Kräfte biochemische Prozesse in lebenden Organismen beeinflussen. Mit einem interdisziplinären Ansatz aus experimentellen Methoden, Hochleistungsrechnern und molekularen Simulationstechniken hat sie neue Erkenntnisse in Bereichen gewonnen, die von der Blutgerinnung bis zur Materialforschung an Kollagen reichen. Ein besonderer Schwerpunkt ihrer Forschung liegt auf der Entwicklung und Anwendung innovativer Methoden, die auf künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen basieren. Diese werden für eine zukunftsweisende Forschung im Bereich der weichen Materie eingesetzt.

Director at the Max Planck Institute for Polymer Research, Mainz (previously based at the Heidelberg Institute of Theoretical Studies and at the University of Heidelberg)

Proteins, the fundamental building blocks of life, are subjected to mechanical forces and adapt to them. Frauke Gräter's research focuses on the fundamental question of how mechanical forces influence biochemical processes in living organisms. Through an interdisciplinary approach combining experimental methods, high-performance computing, and molecular simulation techniques, she has gained new insights into areas ranging from blood coagulation to material research on collagen. A key focus of her work is the development and application of innovative methods based on artificial intelligence and machine learning, which are used for cutting-edge research in the field of soft matter.



Dr. Tim Happel

Direktor am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching und Greifswald (zuvor tätig am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching und Greifswald)

Tim Happel beschäftigt sich mit der Frage, welche dynamischen Prozesse im Plasmazentrum, am Plasmarand und nahe der Wand von Fusionsanlagen ablaufen und welche Auswirkungen sie haben. Durch ein besseres Verständnis dieser Phänomene will der Physiker Entladungsszenarien entwickeln und verstehen, um die Effizienz zukünftiger Fusionsreaktoren zu optimieren. Happels Team wird auch den Einfluss von Fluktuationen auf den Teilchen- und Energietransport in Fusionsexperimenten untersuchen. Ziel dieser Arbeiten ist es, die Wärmeverluste im Plasma zu verringern und die Belastung des Wandmaterials zu minimieren. Um neue Einblicke in dynamische Plasmaprozesse zu gewinnen, will Happel zudem vergleichende Experimente an Wendelstein 7-X durchführen. W7-X wird am IPP-Teilinstitut Greifswald betrieben und ist der größte und leistungsfähigste Stellarator der Welt.

Director at the Max Planck Institute for Plasma Physics, Garching and Greifswald (previously based at the Max Planck Institute for Plasma Physics, Garching and Greifswald)

Tim Happel is concerned with the question of which dynamic processes take place in the plasma core, at the plasma edge and near the wall of fusion devices and what effects these processes have. Through a better understanding of these phenomena, the physicist wants to develop and understand plasma discharge scenarios in order to optimize the efficiency of future fusion reactors. Happel's team will also investigate the influence of fluctuations on particle and energy transport in fusion experiments. The goal of this work is to reduce heat loss in plasma and minimize the strain on wall material. In order to gain new insights into dynamic plasma processes, Happel also wants to carry out comparative experiments on the Wendelstein 7-X. W7-X is operated at the Greifswald Sub-Institute of the IPP and is the largest and most efficient stellarator in the world.

Yen-Ping Hsueh, Ph.D.

Direktorin am Max-Planck-Institut für Biologie Tübingen, Tübingen (zuvor tätig als Forschungsgruppenleiterin am Institut für Molekularbiologie der Academia Sinica, Taiwan)

Yen-Ping Hsueh will die Geheimnisse hinter den Räubermechanismen und der Evolution im Pilzreich lüften: Ihre neue Abteilung befasst sich mit den molekularen Wechselwirkungen und der Koevolution von Nematoden, mikroskopisch kleinen Fadenwürmer, und Nematoden-fressenden Pilzen. Das Team um Hsueh untersucht unter anderem, wie der Modellorganismus *C. elegans* räuberische Pilze wahrnimmt und auf sie reagiert. Die Forschungsarbeiten erweitern das Verständnis der Biologie fleischfressender Pilze wie Nematoden-fangende Pilze und Austernpilze. Die Erkenntnis, wie Karnivorismus im Pilzreich entstanden ist, soll langfristig neue Wege eröffnen, Biokontrollmethoden und neuartige Therapien gegen parasitäre Nematoden-Infektionen zu entwickeln.

Director at the Max Planck Institute for Biology Tübingen, Tübingen (previously a Research Group Leader at the Institute of Molecular Biology, Academia Sinica, Taiwan).

Yen-Ping Hsueh seeks to uncover the secrets behind predatory mechanisms and evolution within the fungal kingdom. Her new department focuses on the molecular interactions and co-evolution of nematodes – microscopic roundworms – and nematode-eating fungi. Among other things, Hsueh's team investigates how the model organism *C. elegans* perceives and responds to predatory fungi. Their research broadens our understanding of the biology of carnivorous fungi, such as nematode-trapping fungi and oyster mushrooms. By studying the origins of carnivory within the fungal kingdom, their work is intended to open up new pathways for the development of bio-control methods and innovative therapies to combat parasitic nematode infections.



Nicola Iovino, Ph.D.

Direktor am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik, Freiburg (zuvor tätig am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik, Freiburg)

Nicola Iovino erforscht, wie epigenetische Mechanismen die biologische Vielfalt beeinflussen und evolutionäre Prozesse vorantreiben. Mit seinem Team hat er nachgewiesen, dass Eltern nicht nur genetische, sondern auch epigenetische Informationen über sogenannte posttranslationale Histonmodifikationen an ihre Nachkommen weitergeben. Histone sind kleine Proteine, die den Zellen bei der Organisation ihrer Chromosomen im Zellkern helfen. Neben ihrer strukturellen Rolle können Histone auf verschiedene Weise modifiziert werden, zum Beispiel durch das Anhängen von Methyl- oder Acetylgruppen. Diese Modifikationen können Gene in bestimmten Zelltypen, Geweben oder Entwicklungsphasen an- oder abschalten. In der Fruchtfliege zeigte Iovino, dass diese Modifikationen von der Mutter auf den Embryo übertragen werden können, was auf eine unerwartete Rolle der Mutter bei der Kontrolle des Schicksals ihrer Nachkommen hinweist. Sein Ziel ist es, die Auswirkungen der Epigenetik auf die Biodiversität und die Evolution zu entschlüsseln, indem er ihren Einfluss auf die Expression von Genen untersucht, die für adaptive Reaktionen auf Umweltreize verantwortlich sind.

Director at the Max Planck Institute of Immunobiology and Epigenetics, Freiburg (previously based at the Max Planck Institute of Immunobiology and Epigenetics, Freiburg)

Nicola Iovino is researching how epigenetic mechanisms influence biological diversity and advance evolutionary processes. He has shown that parents pass on to their offspring not only genetic information, but also epigenetic information about "post-translational histone modification". Histones are small proteins which help organize chromosomes within a cell's nucleus. Alongside their structural role, histones can also be modified in different ways. The modifications can activate or deactivate genes in certain cell types, tissues, or development phases. Iovino has shown in fruit flies that these modifications can be transmitted from mother to embryo, which indicates an unexpected maternal role in controlling the fate of their offspring.

Prof. Dr. Simone Kühn

Direktorin am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin (zuvor tätig als Leiterin einer Lise-Meitner-Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin)

Wie beeinflussen verschiedene Umwelten unser Leben zu unterschiedlichen Zeitpunkten und über verschiedene Zeiträume hinweg? Angesichts des Klimawandels und der zunehmenden Veränderung von Lebensräumen wird es immer wichtiger, die Auswirkungen der physikalischen Umwelt auf den Menschen zu verstehen. Simone Kühn untersucht, ob es Phasen im Leben gibt, in denen die Umwelteinflüsse besonders prägend sind – von langfristigen Effekten der Wohnumgebung über die Vorteile kurzfristiger Naturaufenthalte bis hin zu unmittelbaren Reaktionen auf spezifische Umweltreize. Mit Zwillingsstudien will die Neurowissenschaftlerin herausfinden, wie Umweltbedingungen das Gehirn genetisch identischer Zwillinge beeinflusst. Die Studien sollen wertvolle Einblicke in den Zusammenhang zwischen Umwelt, Gehirnstruktur und psychischer Gesundheit liefern. Kühns Forschungsergebnisse könnten dazu beitragen, die Gestaltung von Lebensräumen, Stadtplanung und Architektur so zu verbessern, dass sie die psychische Gesundheit der Menschen nachhaltig fördern.

Director at the Max Planck Institute for Human Development, Berlin (previously a Lise Meitner Research Group Leader at the Max Planck Institute for Human Development, Berlin)

How do different environments influence our lives at various points in time and across different time spans? Given the challenges of climate change and the increasing transformation of habitats, understanding the impact of the physical environment on humans has become more crucial than ever. Simone Kühn investigates whether there are critical phases in life when environmental influences have a particularly profound effect – ranging from long-term effects of living environments to the benefits of short-term nature experiences and immediate reactions to specific environmental stimuli. The findings of her studies are expected to provide valuable insights into the relationship between environment, brain structure, and mental health.



Prof. Dr. Susanne Mertens

Direktorin am Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg (zuvor tätig an der Technischen Universität München, München)

Susanne Mertens forscht auf dem Gebiet der experimentellen Astroteilchenphysik. Sie beschäftigt sich mit einigen der grundlegendsten Fragen der Physik, wie etwa der Masse und den Eigenschaften von Neutrinos, dem Ursprung der Materie-Antimaterie Asymmetrie im Universum und der Natur der Dunklen Materie. Neben der Datenanalyse entwickelt sie neue Detekortechnologien für Großforschungsprojekte. Mertens ist an weltweit führenden Kooperationen beteiligt und teils in leitenden Positionen engagiert, so etwa als Co-Sprecherin des weltweit führenden Experimentes KATRIN zur Messung der Neutrinomasse. Sie fungiert als Principal Investigator beim TRISTAN-Projekt, einer geplanten Erweiterung von KATRIN zum Nachweis steriler Neutrinos, sowie beim ComPol-Projekt, einer Satellitenmission zur Messung der Röntgenpolarisation des Röntgendoppelsternsystems Cygnus X-1. Ihre Arbeiten tragen entscheidend zum Verständnis der elementaren Prozesse des Universums bei.

Director at the Max Planck Institute for Nuclear Physics, Heidelberg (previously based at the Technical University of Munich, Munich)

Susanne Mertens conducts research in experimental astroparticle physics, tackling some of the most fundamental questions in physics – such as the mass and properties of neutrinos, the origin of the matter-antimatter asymmetry in the universe, and the nature of dark matter. Mertens plays a key role in world-leading collaborations, often in leadership positions. She serves as co-spokesperson for KATRIN, the foremost experiment for measuring neutrino mass. She is the Principal Investigator for the TRISTAN project, a planned extension of KATRIN aimed at detecting sterile neutrinos. Additionally, she leads the ComPol project, a satellite mission designed to measure X-ray polarization from the X-ray binary system Cygnus X-1. Her work makes significant contributions to unravelling the fundamental processes that govern the universe.



Prof. Amélie Saintonge, Ph.D.

Direktorin am Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn (zuvor tätig am University College London, UK)

Amélie Saintonge erforscht die Wechselwirkung zwischen Galaxien und ihrer Umgebung – mit besonderem Fokus auf das kalte interstellare Medium und dessen Rolle, die es bei der Regulierung des Galaxienwachstums einnimmt. Mit ihren Beobachtungen konnte sie zeigen, dass sich die Effizienz, mit der die Sterne entstehen, systematisch von Galaxie zu Galaxie und über kosmische Zeitskalen hinweg ändert. Saintonges neue Forschungsabteilung konzentriert sich darauf, eine solide Beobachtungsbasis zu schaffen, insbesondere im (Sub-)mm- und Radiowellenbereich. Dies ist notwendig, um die Verbindung von Galaxien mit ihrer großräumigen gasförmigen Umgebung und dem kosmischen Netzwerk zu untersuchen. Gleichzeitig erforscht sie damit die Physik und Chemie des interstellaren Mediums und die treibenden Kräfte der Sternentstehung – von der Milchstraße über nahe Galaxien bis hin zum frühen Universum.

Director at the Max Planck Institute for Radio Astronomy, Bonn (previously based at University College London, UK)

Amélie Saintonge studies the interaction between galaxies and their environment, with a particular focus on the cold interstellar medium and its role in regulating galaxy growth. Her observations have revealed that the efficiency of star formation varies systematically from one galaxy to another and across cosmic time scales. Saintonge's new research department is dedicated to building a robust observational foundation, particularly in the (sub)millimetre and radio wave ranges. This is essential for studying how galaxies connect to their large-scale gaseous surroundings and the cosmic web. At the same time, she thus investigates the physics and chemistry of the interstellar medium and the key drivers of star formation – from the Milky Way to nearby galaxies and the early universe.

Prof. Dr. Peter Schwabe

Direktor am Max-Planck-Institut für Sicherheit und Privatsphäre, Bochum (zuvor tätig als Professor für Kryptographie-Technik an der Radboud-Universität, Nijmegen, Niederlande)

Sichere, verschlüsselte Kommunikation ist die Grundlage einer global vernetzten digitalen Welt – und steht im Zeitalter von Quantencomputern vor immensen Herausforderungen. Auf dem Gebiet der Cybersicherheit setzt Peter Schwabes Forschung an: Er entwickelt kryptographische Verfahren, die auch vor Angriffen durch Quantencomputer schützen sollen. Drei seiner Verfahren wurden bereits vom amerikanischen National Institute for Standards and Technology (NIST) zur Standardisierung ausgewählt und werden künftig bei den meisten Online-Diensten eingesetzt. Schwabes Arbeit konzentriert sich auf die Sicherheit und Leistungsfähigkeit kryptographischer Software. Er entwickelt eine neue Generation kryptographischer Systeme, um die digitale Gesellschaft zu schützen und ihre Werte zu bewahren.

Director at the Max Planck Institute for Security and Privacy, Bochum (previously a Professor of Cryptographic Engineering at Radboud University, Nijmegen, Netherlands)

Secure, encrypted communication is the basis for a globally networked digital world – and it is facing immense challenges in the era of quantum computing. Peter Schwabe's research focuses on cyber security: he develops cryptographic processes, which are also intended to protect against attacks made using a quantum computer. Three of his processes have already been selected for standardization by the US National Institute for Standards and Technology (NIST) and will be utilized for most online services in future. Schwabe's work concentrates on the security and capability of cryptographic software. He is developing a new generation of cryptographic systems in order to protect digital society and its values.





Prof. Jie Shan, Ph.D.

Direktorin am Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie, Hamburg (zuvor tätig als ordentliche Professorin für angewandte und technische Physik an der Cornell University in New York)

Director at the Max Planck Institute for the Structure and Dynamics of Matter, Hamburg (previously Full Professor of Applied and Technical Physics at Cornell University, New York)

Jie Shan und Kin Fai Mak sind Pioniere in der Quantenmaterialforschung: Das Wissenschaftlerpaar ist bekannt für seine bahnbrechende Arbeit zu Nichtgleichgewichtsphänomenen in zweidimensionalen Heterostrukturen und Quantenmaterialien. Ihre Forschung konzentriert sich auf die optischen und elektronischen Eigenschaften nanoskaliger Materialien, insbesondere von atomar dünnen zweidimensionalen Kristallen wie Graphen und Übergangsmetall-Dichalkogeniden, sowie deren präzise angeordneten Heterostrukturen. Ihre Forschungsgruppe entwickelt experimentelle Techniken, um die internen Freiheitsgrade von Elektronen in diesen Materialien zu untersuchen, abzubilden und zu kontrollieren. Diese Arbeiten erfolgen bei extrem niedrigen Temperaturen nahe dem absoluten Nullpunkt und ermöglichen ein tieferes Verständnis der neuartigen Eigenschaften dieser Materialien.



Prof. Kin Fai Mak, Ph.D.

Direktor am Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie, Hamburg (zuvor tätig als Professor für Physik an der Cornell University in New York)

Director at the Max Planck Institute for the Structure and Dynamics of Matter, Hamburg (previously Professor of Physics at Cornell University, New York)

Jie Shan and Kin Fai Mak are pioneers in quantum materials research: the scientist duo are well known for their groundbreaking work on non-equilibrium phenomena in two-dimensional heterostructures and quantum materials. Their research explores the optical and electronic properties of nanoscale materials, with a particular focus on atomically thin two-dimensional crystals such as graphene and transition metal dichalcogenides, as well as their precisely engineered heterostructures. Their research group develops advanced experimental techniques to study, map and control the internal degrees of freedom of electrons in these materials. This work is carried out at extremely low temperatures close to absolute zero, enabling a deeper understanding of the novel properties of these materials.

NEUGRÜNDUNGEN/SCHLIESSUNGEN/INTEGRATIONEN

Am **Max-Planck-Institut für Geoanthropologie**, das im Jahr 2022 gegründet wurde und die Wechselbeziehungen zwischen der Geosphäre und menschengemachten Systemen interdisziplinär erforscht, konnte ein dritter Direktor berufen werden. Sein Forschungsschwerpunkt wird in der „Coevolution von Landnutzung und Urbanisierung“ liegen, der Abteilungsaufbau erfolgt ab 2025.

Das ehemalige Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf, wurde umgewidmet zum **Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien GmbH**. Damit ist eine Neuausrichtung des Instituts verbunden, die eine der drängendsten Herausforderungen unserer Zeit aufgreift, nämlich die Frage, wie Werkstoffe als größte Einzelquelle für Treibhausgasemissionen und Umweltzerstörungen nachhaltiger werden und die Grundlage einer Kreislaufwirtschaft bilden können. Ziel ist es, dieses zwischen den traditionellen Disziplinen Chemie und Physik liegende Thema verstärkt in der Grundlagenforschung zu verankern.

Am **Max-Planck-Institut für Softwaresysteme** in Kaiserslautern werden die Forschungskompetenzen zu „Künstlicher Intelligenz und Gesellschaft“ gebündelt. Dazu wurde unter anderem eine neue Forschungsinitiative „AI, Computing and Society“ in Zusammenarbeit mit der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität ins Leben gerufen mit dem Ziel, den gesellschaftlichen Wandel, den der Einsatz von künstlicher Intelligenz mit sich bringt, wissenschaftlich zu begleiten und die nötigen Rahmenbedingungen für eine verantwortungsvolle Entwicklung von KI und digitalen Systemen zu erforschen. Wesentlicher Bestandteil der neuen Schwerpunktsetzung ist der Wechsel von Krishna Gummadi als Direktor vom Standort Saarbrücken nach Kaiserslautern im Dezember 2024.

Auch am **Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik**, Dresden, wird Künstliche Intelligenz künftig stärker im Forschungsprofil verankert und u. a. eine neue, zusätzliche Abteilung im Bereich „Artificial Intelligence in Biomedicine“ eingerichtet. Hierfür ist es gelungen, Mittel über die gemeinnützige Boehringer Ingelheim Stiftung einzuwerben. Auch der Freistaat Sachsen unterstützt die KI-Aktivitäten in Dresden mit zusätzlichen Mitteln.

NEWLY FOUNDED/CLOSED/INTEGRATED INSTITUTES

A third Director has been appointed to the **Max Planck Institute for Geoanthropology**, which was founded in 2022 and takes an interdisciplinary approach to researching interactions between the geosphere and human-made systems. The research focus of the new Director is the “Coevolution of land use and urbanization”, the department will be established in 2025.

The former Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf, has been renamed the **Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien GmbH** (Max Planck Institute for Sustainable Materials GmbH). This is associated with a realignment of the Institute, which addresses one of the most pressing challenges of our time, namely the question of how materials – as the largest single source of greenhouse gas emissions and environmental degradation – can become more sustainable and form the basis of a circular economy. The aim is to anchor this topic, which lies between the traditional disciplines of chemistry and physics, more firmly in basic research.

Research competencies in “Artificial Intelligence and Society” are being pooled at the **Max Planck Institute for Software Systems** in Kaiserslautern. This includes a new research initiative “AI Computing and Society” established in collaboration with the University of Kaiserslautern-Landau (RPTU) with the aim of providing scientific support for the social change brought about by the use of artificial intelligence, and of researching the necessary framework conditions for the responsible development of AI and digital systems. An integral part of establishing the new research focus is the relocation of Krishna Gummadi as Director from Saarbrücken to Kaiserslautern in December 2024.

Similarly, artificial intelligence is becoming a more central part of the research profile at the **Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics**, Dresden. Among other measures, this includes the creation of a new department focusing on “Artificial Intelligence in Biomedicine”. Funding from the public-benefit Boehringer-Ingelheim Foundation has been successfully acquired for this purpose. The Federal State of Saxony is also supporting AI activities in Dresden with additional funding.

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Support of junior scientists

Ein Kernelement der Nachwuchsförderung ist eine forschungsorientierte Graduiertenausbildung als Basis für die weitere Karriere. Wissenschaftlicher Nachwuchs aus aller Welt soll in der Max-Planck-Gesellschaft Perspektiven und Entfaltungsmöglichkeiten für Forschung finden. Dabei gilt es, die Förder- und Forschungsbedingungen auf einem international kompetitiven Niveau zu halten. Transparente, zukunftsweisende und zudem wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen haben hier oberste Priorität. Die Gesamtzahl der Promovierenden in den IMPRS (etwa zwei Drittel) sowie der Individualpromotionen in der MPG belief sich auf 3.626 Doktorandinnen und Doktoranden. Weitere 2.727 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschten im Rahmen eines Postdoc-Aufenthalts an den Max-Planck-Instituten (beides Stichtag 31.12.2024).⁶

In den **International Max Planck Research Schools (IMPRS)**, die in regionalen Kooperationen zwischen MPI und Universitäten betrieben werden, bereiten sich Promovierende in der Regel in gemeinsamen, interdisziplinären Projekten auf ihre Dissertation vor. Die wissenschaftliche Innovation der angebotenen Curricula, die Möglichkeit, neben eigenen Forschungsprojekten auch wichtige Erfahrungen in der Lehre zu sammeln, sowie die Betreuung durch *Thesis Advisory Committees* sind die am häufigsten genannten Vorzüge dieses Programms. Das wird auch durch die regelmäßig stattfindenden Evaluierungen der IMPRS bestätigt. In den 67 IMPRS (Stand: 31. Dezember 2024), die von 70 MPI, 36 deutschen und 29 ausländischen Universitäten initiiert wurden, forschen über 3.000 Promovierende aus über 124 Nationen an ihren Promotionsthemen. 2024 wurden im Zuge einer Neuausrichtung die IMPRS for Epigenetics, Biophysics and Metabolism (IMPRS-EBM) in Freiburg sowie die IMPRS for Systems and Process Engineering for a Sustainable Chemical Production (IMPRS SysProSus) in Magdeburg gegründet.

Weitere zehn IMPRS wurden auf Basis einer Begutachtung durch die eigens mit der Hochschulrektorenkonferenz eingerichtete Kommission dauerhaft an den MPI eingerichtet:

- die IMPRS for Population, Health and Data Science (PHDS) in Rostock,
- die IMPRS on Learning, Institutions, and Future Evolution (LIFE) in Berlin,
- die IMPRS for Molecular Plant Science (MolPlant) in Potsdam,
- die IMPRS for Cell, Developmental and Systems Biology (CellDevoSys) in Dresden,
- die IMPRS for Living Matter: from molecules to dynamics (LM) in Dortmund,

Research-based graduate education as the basis for a further career forms a core element of the support of junior scientists. Junior scientists from the whole world are to find perspectives and development possibilities for research at the Max Planck Society. In this context, it is important to keep support and research conditions at an internationally competitive level. Transparent, forward-looking as well as competitive conditions are ascribed top priority. The total number of doctoral students in the IMPRS (around two thirds) as well as individual doctorates at the MPG amounted to 3,626 doctoral researchers. A further 2,727 scientists were researching at Max Planck Institutes as part of postdoctoral residencies (both figures as at 31 December 2024).⁶

In the **International Max Planck Research Schools (IMPRS)**, run in regional alliances between MPIs and universities, doctoral students generally prepare their dissertations in joint, interdisciplinary projects. The most frequently mentioned benefits of the programme include the scientific innovation of the available curricula, the opportunity to gain important teaching experience in addition to working on one's own research projects, and receiving supervision by *Thesis Advisory Committees*. This is also confirmed by the regular evaluations carried out by the IMPRSs. In the 67 IMPRSs (as at 31 December 2024), set up by 70 MPIs, 36 German and 29 universities outside Germany, more than 3,000 doctoral students from over 124 nations are currently conducting research for their doctoral theses. In 2024, within the scope of realignment, the IMPRS for Epigenetics, Biophysics and Metabolism (IMPRS-EBM) in Freiburg, and the IMPRS for Systems and Process Engineering for a Sustainable Chemical Production (IMPRS SysProSus) in Magdeburg were founded.

A further ten IMPRSs were permanently established at the MPIs following an assessment by a special commission set up by the MPG in cooperation with the German Rectors' Conference:

- the IMPRS for Population, Health and Data Science (PHDS) in Rostock,
- the IMPRS on Learning, Institutions, and Future Evolution (LIFE) in Berlin,
- the IMPRS for Molecular Plant Science (MolPlant) in Potsdam,
- the IMPRS for Cell, Developmental and Systems Biology (CellDevoSys) in Dresden,
- the IMPRS for Living Matter: from molecules to dynamics (LM) in Dortmund,

⁶ Die Zahlenangaben umfassen auch die rechtlich selbstständigen Institute der Antragsgemeinschaft.

⁶ The figures also include legally independent institutes belonging to the Application Collective.

- die IMPRS for Physics of Biological and Complex Systems (PBCS) in Göttingen,
- die IMPRS on Interdisciplinary Plant Biology in Köln,
- die IMPRS on Astrophysics in Garching,
- die IMPRS on Earth System Modelling in Hamburg und
- die IMPRS for Astronomy and Astrophysics in Bonn.

Die **Max Planck Schools** sind ein innovatives Graduiertenprogramm für den vielversprechenden internationalen Nachwuchs. An den derzeit drei Max Planck Schools sind 27 Universitäten und 35 Institute der außeruniversitären Forschungseinrichtungen (davon zehn Max-Planck-Institute) beteiligt. Ziel ist es, durch die orts- und organisationsübergreifende Zusammenarbeit führender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, vielversprechende Promovierende international zu gewinnen und zu qualifizieren. Basierend auf den sehr guten Ergebnissen der Evaluation in 2023 wurde 2024 die Fortführung der Max Planck Schools sowie die Einrichtung weiterer Schools beschlossen. Voraussetzung ist allerdings die Einwerbung von (privaten) Drittmitteln.

Die **Max-Planck-Forschungsgruppen** bieten promovierten Forschenden die Möglichkeit, für einen Zeitraum von fünf bzw. sechs Jahren, mit einer Verlängerungsoption auf insgesamt neun Jahre eigenständig eine Forschungsgruppe zu leiten. Ihre Auswahl erfolgt unter Beteiligung international renommierter externer Gutachterinnen und Gutachter in einem kompetitiven Auswahlverfahren. **2024 konnten 44 neue Max-Planck-Forschungsgruppenleiter*innen rekrutiert werden.**

- the IMPRS for Physics of Biological and Complex Systems (PBCS) in Göttingen,
- the IMPRS on Interdisciplinary Plant Biology in Cologne,
- the IMPRS on Astrophysics in Garching,
- the IMPRS on Earth System Modelling in Hamburg, and
- the IMPRS for Astronomy and Astrophysics in Bonn.

The **Max Planck Schools** represent an innovative graduate programme for promising, international junior scientists. There are currently 27 universities and 35 non-university research institutes (including 10 Max Planck Institutes) involved in the three Max Planck Schools. The aim is to attract and qualify promising doctoral candidates internationally through cross-location and cross-organizational cooperation between leading researchers. Based on the very good results of the evaluation in 2023, it was decided that the existing Max Planck Schools would be continued in 2024 in addition to establishing additional Schools. However, this is on condition that (private) third-party funding can be found.

The **Max Planck Research Groups** offer postdoc researchers the opportunity to independently lead their own research group for five or six years with the option of extending this to a maximum of nine years. They are selected through a competitive selection process involving external experts of international renown. **In 2024, 44 new Max Planck Research Group Leaders were recruited.**

Chancengleichheit Equal opportunity

Ein wichtiges Ziel ist es, alle Kreativitäts- und Innovationspotenziale in der Wissenschaft optimal auszuschöpfen. Daher unternimmt die Max-Planck-Gesellschaft vielfältige Anstrengungen, um für junge Talente attraktive Rahmenbedingungen anzubieten. Dazu gehört auch, Chancengleichheit konsequent und strukturell zu verwirklichen, um der Unterrepräsentanz von Frauen, vor allem in wissenschaftlichen Führungspositionen, entgegenzuwirken. Im Jahr 2024 wurden folgende Gleichstellungsmaßnahmen umgesetzt:

Optimally exploiting all creativity and innovation potentials in science comprises an important objective. For this reason, the Max Planck Society is making great efforts to offer attractive framework conditions for young and talented individuals. This also includes the systematic, structural implementation of equal opportunities in order to counteract the under-representation of women, especially in positions of scientific leadership. In 2024, the following gender equality measures were implemented:

- 2024 beteiligten sich insgesamt über 600 Wissenschaftlerinnen am MPG-Mentoring-Programm **Minerva-FemmeNet**. Im Netzwerk sollen weibliche Talente frühzeitig identifiziert, gefördert und auf wissenschaftliche Leitungspositionen vorbereitet werden.
- Aufgrund des anhaltend hohen Bedarfs wurde die Zahl der Plätze im Karriere- und Vernetzungsprogramm **Sign Up! Careerbuilding** (in Kooperation mit der „EAF Berlin. Diversity in Leadership“) für Postdoktorandinnen der MPG seit 2022 mehr als verdoppelt. Auch 2024 wurden aus zahlreichen Nominierungen zwei Gruppen mit je 20 Teilnehmerinnen ausgewählt: Sign Up! For Your Career richtet sich an Wissenschaftlerinnen in der frühen Postdoc-Phase, während Sign Up! For Leadership den Fokus auf Führung für fortgeschrittene Postdocs legt. Das Programm unterstützt gezielt die Karriereentwicklung und bereitet auf Führungsaufgaben in der Wissenschaft vor.
- Mit einem Zuwachs von sechs neuen Wissenschaftlerinnen konnte das **Elisabeth-Schieman-Kolleg** 2024 insgesamt 25 aktive Kollegiatinnen verzeichnen. In der CPTS fördert das Elisabeth-Schiemann-Kolleg die Etablierung exzellenter weiblicher Talente in der (Natur-)Wissenschaft.
- Das **Minerva Fast Track-Programm** wurde im Jahr 2024 fortgeführt. Durch das Programm werden jährlich zwei exzellente Nachwuchswissenschaftler*innen pro Sektion im Anschluss an ihre Dissertation oder nach ihrer Postdoc-Phase für maximal vier Jahre in der MPG gefördert. Im Anschluss an das Minerva Fast Track-Programm kann eine direkte Bewerbung für eine themenoffen ausgeschriebene Max-Planck-Forschungsgruppe erfolgen.
- Auf die Steigerung des Frauenanteils auf W2- und mittel- und langfristig auf W3-Ebene zählt auch die **Erweiterung des Lise-Meitner-Exzellenzprogramms** (LME) ein: Die zu besetzenden Stellen im Rahmen dieses Programms wurden 2024 von vier auf zwölf Stellen verdreifacht. 2024 starteten vier neue Lise-Meitner-Forschungsgruppen, weitere zwölf Positionen wurden im sechsten Call des Programms 2024 vergeben. Von den insgesamt 32 Berufenen der bisherigen sechs Ausschreibungsrunden wurden inzwischen sechs Gruppenleiterinnen nach positiver Tenure-Evaluation intern auf W2-Ebene verstetigt. Zwei Gruppenleiterinnen erhielten einen Ruf auf Direktorinnenpositionen der MPG und zwei weitere einen Ruf auf eine externe W3-Professur.

SELBSTVERPFLICHTUNG

In der Zwischenbewertung würdigt die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern (GWK) die in den vergangenen vier Berichtsjahren des Pakts für Forschung und Innovation (PFI IV) erzielten Erfolge der Max-Planck-Gesellschaft. Sie anerkennt insbesondere die wissenschaftlichen

- In 2024 more than 600 female scientists took part in the MPG mentoring programme **Minerva-FemmeNet**. The network is intended to identify at an early stage, support, and prepare talented women for scientific leadership positions.
- Due to consistent high demand, the number of places on the career and networking programme **“Sign Up! Careerbuilding”** (in collaboration with “EAF Berlin. Diversity in Leadership”) for female postdocs of the MPG has more than doubled since 2022. In 2024 too, two groups of 20 participants each were selected from numerous nominations: “Sign Up! For Your Career” is geared towards female scientists in the early postdoc phase, while “Sign Up! For Leadership” focuses on leadership for advanced postdocs. The programme provides targeted support for career development and prepares participants for leadership roles in science.
- With the addition of six new female scientists, the **Elisabeth-Schieman-Kolleg** had a total of 25 active fellows in 2024. Within the CPTS, the Elisabeth-Schiemann-Kolleg promotes the establishment of excellent female talent in the (natural) sciences.
- The **Minerva Fast Track Programme** continued its work in 2024. Each year the programme enables two excellent female junior scientists per Section to receive a maximum of four years funding within the MPG, following their dissertation or after their postdoc phase. Completion of the Minerva Fast Track Programme may be followed by a direct application for an advertised Open-Topic Max Planck Research Group.
- The **expansion of the Lise Meitner Excellence Programme** (LME) also contributes towards increasing the proportion of women at W2 and, in the medium and long term, at W3 level: the number of positions to be filled under this programme tripled from four to 12 in 2024. In 2024, four new Lise Meitner Research Groups were founded, with an additional 12 positions awarded in the sixth call for applications of the programme in 2024. Of the total 32 appointees from the previous six application rounds, six Group Leaders have now been internally appointed to W2 positions following positive tenure evaluations. Two Group Leaders were offered Director positions within the MPG and a further two were offered an external W3 professorship.

VOLUNTARY COMMITMENT

In an interim evaluation, the Joint Science Conference (GWK) of the Federal Administration and its Federal States recognized the success of the Max Planck Society achieved during the previous four reporting years of the Joint Initiative for Research and Innovation (PFI IV). It particularly acknowledged its scientific achievements – including Nobel Prizes, appointments and ERC grants – and emphasized the contribution of the MPG to the German science system. For the second half

Leistungen – darunter Nobelpreise, Berufungen und ERC-Grants – und hebt den Beitrag der MPG zum deutschen Wissenschaftssystem hervor. Für die zweite Hälfte des Paktzeitraums fordert die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern „mutige neue Ziele“ insbesondere beim Transfer in die Wirtschaft. Zudem erwartet sie „koordinierte Aktivitäten“ aller Paktorganisationen im In- und Ausland. Was die Erhöhung des Frauenanteils anbelangt, werden die Erreichung der Zielquoten bis 2030 sowie die strategische Priorisierung der damit verbundenen Maßnahmen ein Schwerpunkt der Aktivitäten der MPG in der zweiten Hälfte des PFI IV sein.

2024 konnte die MPG ihre Selbstverpflichtungsziele im Rahmen des PFI IV mehrheitlich übererfüllen. Dies gilt besonders für die W3-Ebene, die höchste Führungsebene der MPG. Hier hat die MPG ihr im Rahmen der Selbstverpflichtung formuliertes Aufwuchsziel für 2025 bereits im Jahr 2024 mit 1,8 Prozentpunkten übertroffen. Die Besetzungsquoten lagen im Jahr 2024 mit 67 Prozent weit über einer paritätischen Besetzungsquote. Zum 31.12.2024 beschäftigten nun zwei Drittel aller MPI mindestens eine Direktorin. Das Ein-Direktorinnen-Ziel pro MPI als Zusatzverpflichtung der MPG zeigt somit Wirkung. Das W2-Selbstverpflichtungsziel 2025 wurde bereits zum 31.12.2023 erreicht. Die guten Entwicklungen lassen sich auf ausgebauten Personalentwicklungsmaßnahmen, eine signifikante Übererfüllung der MPG-Besetzungsquoten, insbesondere durch die Gewinnung internationaler weiblicher Talente und ein starkes Commitment der Leitung zur Erhöhung der Frauenanteile zurückführen. Geschärfte interne Monitoring-Prozesse und eine Fokussierung auf geschlechtergerechte Einstellungsprozesse wirken sich positiv auf die Gesamtentwicklung aus. Auf der Gruppenleitungsebene müssen die Bemühungen zur Erhöhung der Wissenschaftlerinnenanteile weiter verstärkt werden. Im TVöD-Bereich stagnieren die Werte. Generell lässt sich feststellen: Je strukturierter (zentrale) Besetzungsverfahren und Auswahlprozesse sind, desto höher die Frauenanteile.

Zum 31.12.2024 lag der Frauenanteil bei den Promovierenden bei 42,4 Prozent, einen Prozentpunkt niedriger als im Vorjahr. Trotzdem stellen die Promovierenden in der MPG nach wie vor die wissenschaftliche Karriereebene mit dem höchsten Frauenanteil dar. Bei den Postdoktorand*innen lag der Frauenanteil zum 31.12.2024 bei 35,0 Prozent und ist im Vergleich zum Vorjahr somit um 0,7 Prozentpunkte gestiegen.

of the Joint Initiative's term, the Joint Science Conference of the Federal Administration and the Federal States has called for "bold new targets", particularly concerning the transfer of knowledge to business and commerce. In addition, it expects coordinated activities between all organizations that are part of the Joint Initiative in Germany and abroad. As far as increasing the proportion of women is concerned, the achievement of the target quotas by 2030 and the strategic prioritization of the associated measures will be a focus for the activities of the MPG in the second half of the PFI IV term.

In 2024, the MPG exceeded most of its voluntary commitment targets within the scope of the PFI IV. This particularly applies to the W3 level, the highest management level of the MPG. In 2024 the MPG had already passed its growth targets for 2025 specified within the framework of its voluntary commitment, exceeding these by 1.8 percentage points. At 67 per cent, the appointment rates in 2024 were well above parity. As at 31 December 2024, two thirds of all MPIs now employed at least one female Director. The MPG's additional commitment to the goal of "one female Director per MPI" has clearly had an impact. The W2 voluntary commitment target for 2025 had already been achieved by 31 December 2023. The positive developments can be attributed to expanded personnel development measures, significantly exceeding the MPG's staffing quotas, and a strong management commitment to increasing the proportion of women, especially by attracting international female talent. Tighter internal monitoring processes and a focus on gender-equitable recruitment processes have had a positive impact on the overall development. Efforts to increase the proportion of female academics still need to be intensified at the group management level. Among employees covered by the Collective Wage Agreement for the Civil Service (TVöD), the levels have stagnated. In general, it can be said that the more structured (centralized) appointment processes and selection procedures are, the higher the proportion of women.

As of 31 December 2024, the proportion of women among doctoral researchers was 42.4 per cent, one percentage point lower than the previous year. Doctoral researchers nevertheless represent the academic career level with the highest proportion of women in the MPG. As at 31 December 2024, the proportion of women among postdocs was 35.0 per cent, an increase of 0.7 percentage points compared with the previous year.

FRAUENANTEILE IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN IN DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT PROPORTION OF WOMEN IN LEADERSHIP POSITIONS IN THE MAX PLANCK SOCIETY

EBENE LEVEL	IST 31.12.2024 ACTUAL 31/12/2024	ZIEL 31.12.2025 TARGET 31/12/2025	ZIEL 31.12.2030 TARGET 31/12/2030
W3-Ebene W3 level	24,6% (227 Männer, 74 Frauen) 24.6% (227 men, 74 women)	22,8% 22.8%	27,8% 27.8%
W2-Ebene W2 level	41,7% (221 Männer, 158 Frauen) 41.7% (221 men, 158 women)	41,3% 41.3%	46,3% 46.3%
Gruppenleitungen (GL) Group Leaders (GL)	22,7% (218 Männer, 64 Frauen) 22.7% (218 men, 64 women)	27,1% 27.1%	32,1% 32.1%
E13 bis E15Ü TVöD (inkl. GL) E13 to E15Ü Collective Wage Agreement for the Civil Service (TVöD) (incl. GL)	34,0% (3.891 Männer, 2.003 Frauen) 34.0% (3,891 men, 2,003 women)	37,8% 37.8%	42,8% 42.8%
E15/E15Ü (inkl. GL) E15/E15Ü (incl. GL)	21,1% (576 Männer, 154 Frauen) 21.1% (576 men, 154 women)	26,5% 26.5%	31,5% 31.5%
E14 (inkl. GL) E14 (incl. GL)	29,2% (1.293 Männer, 532 Frauen) 29.2% (1,293 men, 532 women)	33,9% 33.9%	38,9% 38.9%

Nationale und internationale Kooperationen

National and international collaborative endeavours

INTERNATIONALE KOOPERATIONEN

Vor dem Hintergrund eines zunehmenden globalen Wettbewerbs und wachsender geopolitischer Spannungen sucht die Max-Planck-Gesellschaft nach Kooperationsmöglichkeiten in allen Regionen der Welt. Dies erfordert eine strategische und regionale Diversifizierung. Die Max-Planck-Gesellschaft achtet darauf, Abhängigkeiten von Partnern in einem komplexen soziopolitischen Umfeld zu vermeiden oder zu verringern. Gleichzeitig werden im Sinne der Forschungsfreiheit Kommunikationskanäle und Kooperationsmöglichkeiten offen gehalten, sofern dies mit rechtlichen Vorschriften und ethischen Standards vereinbar ist. Gemeinsame Werte und gegenseitiges Vertrauen spielen neben wissenschaftlicher Spitzenleistung und Forschungssynergien eine wichtige Rolle bei der Auswahl strategischer Partner.

Die umfangreichste internationale Zusammenarbeit und Publikationsintensität besteht mit weltweit führenden Institutionen in den forschungsstärksten Ländern der Welt auf der Nordhalbkugel, insbesondere in Europa. Für ihre Arbeit ist die Max-Planck-Gesellschaft dabei auf wissenschaftsgeleitete und flexible Kooperationsstrukturen angewiesen. Dazu gehören unter anderem die internationalen **Max Planck Center**, auf Basis derer die MPG die strategische Zusammenarbeit mit leistungsfähigen Partnern sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU stärkt. **Zum Stichtag 31.12.2024 gab es 18 Max Planck Center in zehn Ländern weltweit:** neun Max-Planck-Center in Europa, weitere sechs in Kooperation mit Forschungseinrichtungen in USA und Kanada sowie jeweils eines in Asien (Japan), Australien und Afrika. 2024 wurde ein weiteres Max Planck Center bewilligt, der Vertrag befand sich Ende 2024 in der Abstimmung mit den Kooperationspartnern.

Darüber hinaus bietet auch der Globale Süden noch Möglichkeiten, die über die Nutzung einzigartiger Umwelt- oder atmosphärischer Bedingungen für beispielsweise die Verhaltensforschung oder aber die Astronomie hinausgehen. Nicht zuletzt sieht sich die Max-Planck-Gesellschaft in der Verantwortung, ihren Beitrag zur Überwindung des West-Ost-Leistungsfalles innerhalb Europas zu leisten, um den Europäischen Forschungsraum, den wichtigsten „Binnenmarkt“ der Gesellschaft, zu stärken.

Während das Center-Programm in West- und Nordeuropa gedeiht, dient das Format der **Partnergruppen** vor allem im südlichen und östlichen Teil Europas dem langfristigen Aufbau

INTERNATIONAL COLLABORATIVE ENDEAVOURS

Against the backdrop of increasing global competition and rising geopolitical tensions, the Max Planck Society is searching for opportunities to enter into collaborative endeavours in all regions of the world. This requires strategic and regional diversification. The Max Planck Society takes care to avoid or reduce dependency on partners in a complex sociopolitical environment. At the same time, in the spirit of the freedom of research, communication channels and opportunities for collaboration are kept open, provided that this does not violate any legislation or ethical standards. Alongside top academic performance and research synergies, shared values and mutual trust play a key role in the selection of strategic partners.

The most extensive international cooperation and publication intensity exists with leading institutions in the world's most research-intensive countries in the northern hemisphere, particularly in Europe. For its work, the Max Planck Society relies on science-led and flexible cooperation structures. This also includes the international **Max Planck Centres**, on the basis of which the MPG strengthens strategic cooperation with capable partners both within and outside the EU. **As at 31 December 2024, there were 18 Max Planck Centres in ten countries worldwide:** nine Max Planck Centres in Europe, a further six collaborations with research institutions in the USA and Canada as well as one each in Asia (Japan), Australia and Africa. In 2024, an additional Max Planck Centre was approved. The details of the contract for this new centre were being clarified by the collaboration partners at the end of 2024.

In addition, the Global South offers further opportunities which go beyond the use of unique environmental or atmospheric conditions for behavioural research or astronomy, for example. Not least the Max Planck Society also recognizes its responsibility to contributing to overcoming the West-East performance gap within Europe, in order to strengthen the European research area, the most important “internal market” for the MPG.

While the Centre Programme flourishes in Western and Northern Europe, the **Partner Group** format serves to establish long-term networks with early career researchers who have

von Netzwerken mit Nachwuchswissenschaftler*innen, die zuvor eine Postdoc-Phase an einem MPI absolviert haben. 2024 waren insgesamt 94 Gruppen weltweit aktiv, davon 19 in Europa, 15 in Lateinamerika und sechs Partnergruppen in Afrika.

Mit der Entwicklung des personenzentrierten **Förderprogramms Dioscuri in Mittel- und Osteuropa** leistet die Max-Planck-Gesellschaft einen bedeutenden Beitrag zur Stärkung des Europäischen Forschungsraumes. Das Programm unterstützt herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Aufbau innovativer Forschungsgruppen an mittel- und osteuropäischen Einrichtungen. Umgesetzt wird das länderübergreifende Programm seit 2017 in Polen, wo bereits acht Exzellenzzentren entstanden sind. 2021 wurde das Programm auf die Tschechische Republik ausgeweitet, wo 2023 und 2024 drei Dioscuri-Zentren ihre Arbeit aufgenommen haben (zwei in Prag und eines in Brünn).

NATIONALE KOOPERATIONEN

Seit 2005 fördern die **Max-Planck-Gesellschaft und Fraunhofer** aus Mitteln des Pakts für Forschung und Innovation gemeinsame Projekte der Spitzenforschung, um die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung mit angewandter Forschung zu kombinieren. Seit Beginn des Kooperationsprogramms wurden 63 Projekte bewilligt. Für die im Berichtsjahr 2024 laufenden 15 Vorhaben stellte die MPG Fördermittel von mehr als 2,8 Mio. Euro bereit.

2024 nahmen vier Kooperationsprojekte ihre Arbeit auf, drei neue Projekte wurden zur Förderung ab 2025 empfohlen. Ein Vorhaben verfolgt das Ziel, nachhaltige elektrochemische Synthesewege zu Stickstoffheterozyklen zu erforschen, die z. B. als pharmazeutische Wirkstoffe Verwendung finden. In einem zweiten Projekt werden Interferometrie-basierte Spektroskopietechniken entwickelt, die die Untersuchung des gesamten physiologisch relevanten Konzentrationsbereichs von Molekülen in biologischen Flüssigkeiten und Gasen abdecken. Das dritte Projekt untersucht die Tritium-Permeation in Wand- und Rohrmaterialien von Kernfusionskraftwerken. Dieses Projekt wird vom Max-Planck-Institut für Plasmaphysik durchgeführt und erhält keine zentrale Förderung.

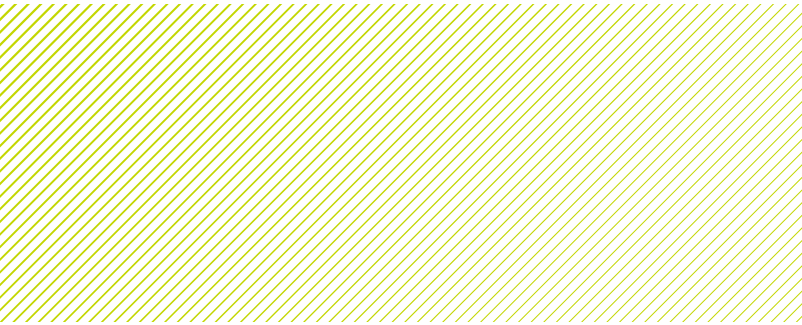
previously completed a postdoc phase at an MPI, primarily in Southern and Eastern Europe. In 2024, a total of 94 Partner Groups were active worldwide, 19 of which were in Europe, 15 in Latin America, and six in Africa.

The Max Planck Society is making a further, significant contribution to strengthening the European Research Area with the development of the people-centred **Dioscuri funding programme in Central and Eastern Europe**. The programme supports outstanding scientists in setting up innovative research groups at Central and Eastern European institutions. This cross-country programme has been implemented in Poland since 2017 where eight centres of excellence have already been created. In 2021 the programme was introduced to the Czech Republic, where three Dioscuri Centres took up their work in 2023 and 2024 (two in Prague and one in Brno).

NATIONAL COLLABORATIVE ENDEAVOURS

Since 2005, the **Max Planck Society and the Fraunhofer Gesellschaft** have drawn on funds from the Joint Initiative for Research and Innovation to promote joint cutting-edge research projects, in order to combine knowledge gained from basic research with applied research. Since the start of the collaboration programme, 63 projects have been approved. The MPG provided funds totalling more than EUR 2.8 million for the 15 projects running in the 2024 reporting year.

In 2024, four collaboration projects began their work, and three new projects were recommended for support as from 2025. One project aims to research sustainable electrochemical methods for synthesizing nitrogen heterocycles, which, for example, could find applications as pharmaceutical agents. A second project focuses on the development of interferometry-based spectroscopic techniques, which cover the investigation of the entire physiologically relevant concentration range of molecules in biological fluids and gases. The third project will investigate tritium permeation in wall and pipe material in nuclear fusion plants. This project is being carried out by the Max Planck Institute for Plasma Physics and does not receive central funding.



GESAMTENTWICKLUNG IM PERSONALBEREICH OVERALL TRENDS IN THE PERSONNEL AREA

In der MPG waren zum **Stichtag 31.12.2024** insgesamt **25.740 Personen** tätig⁷: 21.377 waren arbeitsvertraglich beschäftigt, 440 forschten im Rahmen eines Stipendiums und 3.923 als Gastwissenschaftler*innen. Der Personalbestand insgesamt hat im Vergleich zum vorherigen Stichtag um 4,4 Prozent zugenommen. Über **60 Prozent** des Personals waren im **wissenschaftlichen Bereich** tätig (dazu zählen neben den Wissenschaftler*innen die Doktorand*innen mit Fördervertrag, studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte, Stipendiat*innen und Gastwissenschaftler*innen). Von den Beschäftigten waren **6.737 Wissenschaftler*innen**, was einem Anteil von 31,5 Prozent entspricht. 680 waren auf W3- und W2-Ebene und 6.057 als Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen beschäftigt. Die Anzahl der Wissenschaftler*innen hat im Vergleich zum vorherigen Stichtag um 0,7 Prozent zugenommen, der **Frauenanteil** stieg in dieser Zeit auf **34,1 Prozent**.

⁷Die hier dargestellten Zahlen umfassen die Personaldaten der Max-Planck-Gesellschaft sowie der rechtlich selbstständigen Institute der Antragsgemeinschaft. Die Zahlen allein für die MPG ohne die rechtlich selbstständigen Institute sind den Tabellen auf den nachfolgenden Seiten zu entnehmen. Bei den angegebenen Zahlen handelt es sich um „Kopfzahlen“.

A total of **25,740 people** were employed in the MPG as at the **reporting date 31 December 2024**⁷: 21,377 were contractually employed, 440 were conducting research as part of a scholarship and 3,923 as guest scientists. Overall, the staffing level increased by 4.4 per cent compared with the previous reporting date. Over **60 per cent** of the staff were employed **in scientific positions** (besides the scientists, this figure also includes doctoral researchers with funding contracts, students and graduate assistants, scholarship holders, and guest scientists). Of those employed, **6,737 were scientists**, equating to 31.5 per cent of all employees. Some 680 were employed at W3 and W2 level and 6,057 as scientific research assistants. The number of female scientists increased by 0.7% in comparison with the previous reporting date, while the **proportion of women** rose during this period to **34.1 per cent**.

⁷The figures presented here comprise the personnel data of the Max Planck Society and the legally independent Institutes in the Application Collective. The figures for the MPG alone excluding the legally independent Institutes can be taken from the tables on the following pages. The numbers given are “headcounts”.

Zum Stichtag 31.12.2024 betrug das **Durchschnittsalter** der Beschäftigten insgesamt **39,5 Jahre**, bei den Wissenschaftler*innen etwas über 40 Jahre. In **Teilzeit** arbeiteten **27,0 Prozent** aller Beschäftigten, Frauen mit 38,0 Prozent mehr als doppelt so häufig als Männer mit 17,5 Prozent. Unter den Wissenschaftler*innen arbeiteten lediglich 19,8 Prozent in Teilzeit, während diese Beschäftigungsform unter den nicht-wissenschaftlich Beschäftigten bei 31,7 Prozent liegt.

Die Max-Planck-Gesellschaft als Arbeitgeberin ist national wie international sehr attraktiv und zieht Forschende aus aller Welt an. Der Auslandsanteil hat die vergangenen Jahre kontinuierlich zugenommen. **57,7 Prozent der Wissenschaftler*innen** hatten zum 31.12.2024 eine **ausländische Staatsangehörigkeit**. Dabei waren 41,2 Prozent der Stellen mit Direktor*innen an den Instituten international besetzt. Von den 3.481 Promovierenden mit Fördervertrag hatten 64,1 Prozent eine ausländische Staatsangehörigkeit. Insgesamt hatten alle wissenschaftlich Tätigen 136 unterschiedliche ausländische Staatsangehörigkeiten.

Aus **institutionellen Mitteln** wurden **87,7 Prozent** der Beschäftigten (18.747 von 21.377) gefördert. Unter den Wissenschaftler*innen lag der Anteil der institutionellen Förderung bei 79,1 Prozent (5.331 von 6.737) und 20,9 Prozent wurden über Drittmittel finanziert.

AUSBILDUNG UND BESCHÄFTIGUNG SCHWERBEHINDERTER MENSCHEN

In den für die Grundlagenforschung typischen und einzigartigen Forschungsprojekten sind spezifisches Fachwissen und besondere Fähigkeiten erforderlich. Insbesondere profitieren wissenschaftliche Abteilungen und Gruppen von einer individuellen, spezialisierten und schnellen Unterstützung durch selbst ausgebildete Fachkräfte im wissenschaftsstützenden Bereich. Deshalb wurden zum Stichtag 15.10.2024 insgesamt 428 Auszubildende mit einem Frauenanteil von knapp 38 Prozent in 35 verschiedenen Ausbildungsberufen und dualen Studiengängen beschäftigt. Das entspricht einer Ausbildungsquote von 2,29 Prozent. 47 Ausbildungsplätze konnten zu Beginn des Ausbildungsjahres nicht besetzt werden, Mehrheitlich im Bereich Büro- sowie IT-Berufe.

Im Jahr 2024 beschäftigte die Max-Planck-Gesellschaft (ohne die rechtlich selbstständigen Max-Planck-Institute für Kohlenforschung und für Nachhaltige Materialien) durchschnittlich 615 schwerbehinderte Menschen; das entspricht einer Quote von 3,52 Prozent. Zur Erfüllung der Pflichtquote von fünf Prozent fehlten 257 Beschäftigte mit anerkannter Schwerbehinderung oder Gleichstellung (9 Personen weniger als im Vorjahr).

As at the reporting date of 31 December 2024, the **average age** of all employees was **39.5 years** overall, and for the scientists, it was just over 40. Some **27.0 per cent** of all employees were working **part time**, while the percentage for women at 38.0 per cent was more than twice as high as for men with 17.5 per cent. Among scientists, a mere 19.8 per cent worked part time, while the figure for this form of employment among non-scientific staff was over 31.7 per cent.

As an employer, the Max Planck Society is very attractive both at home and abroad, and it attracts researchers from all around the world. The proportion of non-German nationals has steadily increased over recent years. As at 31 December 2024, **57.7 per cent of scientists** were of **non-German nationality**. Some 41.2 per cent of Directors' posts at the Institutes were filled internationally. Of the 3,481 doctoral students with funding contracts, 64.1 per cent were foreign nationals. In total, among those employed in a scientific capacity, 136 different foreign nationalities were represented.

Institutional funds were used to finance **87.7 per cent** of employees (18,747 out of 21,377). Among the scientists, the proportion of institutional funding stood at 79.1 per cent (5,331 out of 6,737) with 20.9 per cent financed from third-party funds.

VOCATIONAL TRAINING AND EMPLOYMENT OF INDIVIDUALS WITH SEVERE DISABILITIES

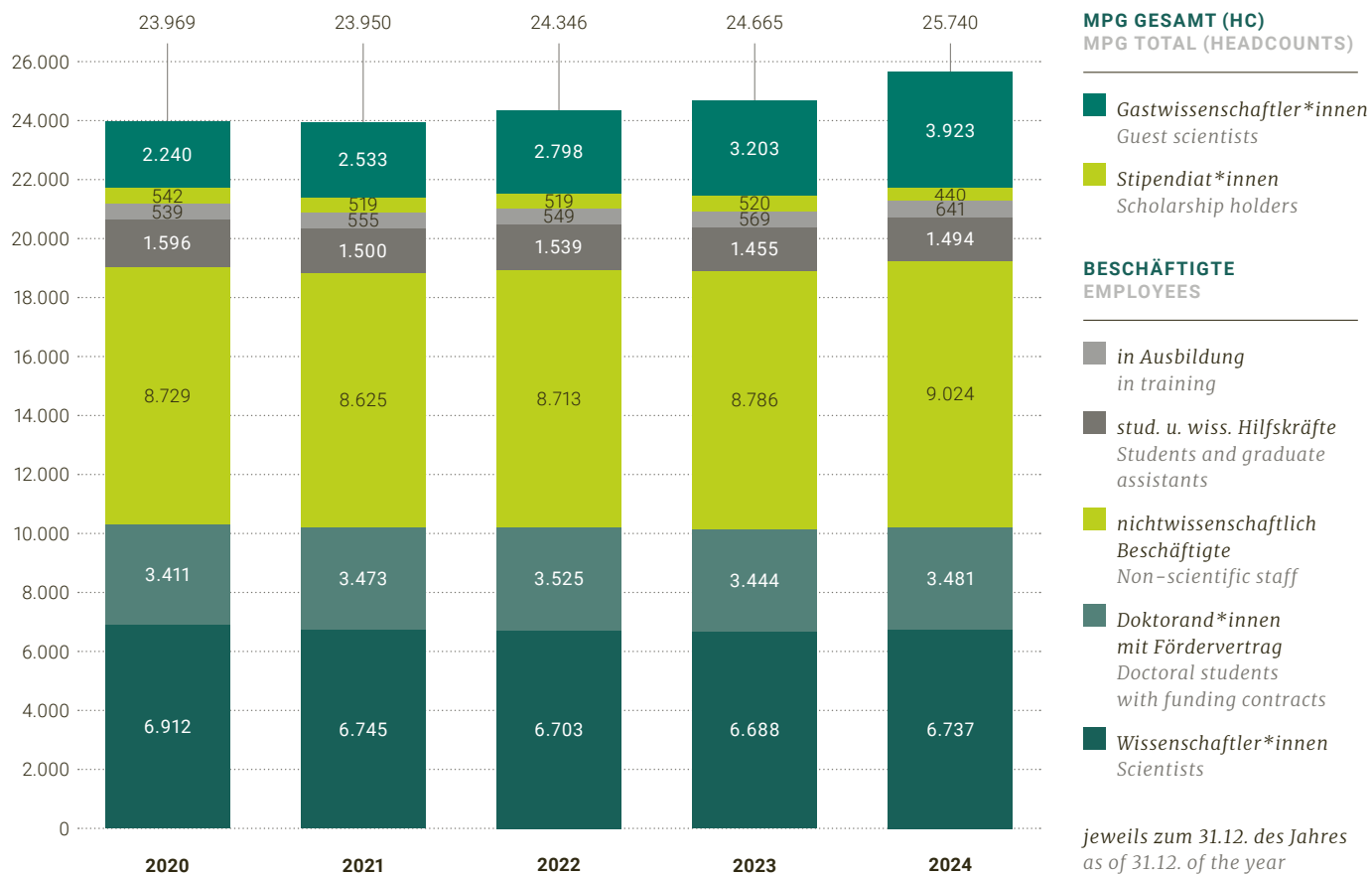
Specific technical knowledge and special skills are required for the unique research projects typical of basic research. Scientific departments and groups benefited in particular from individual, specialized, fast support from self-trained specialists in the area of scientific support. As at the cut-off date of 15 October 2024, a total of 428 trainees, 38 per cent of whom were women, were therefore employed in 35 different occupations requiring training and dual courses of study. This corresponds to a training rate of 2.29 per cent. 47 training places could not be filled at the beginning of the training year, mainly in office and IT-related roles.

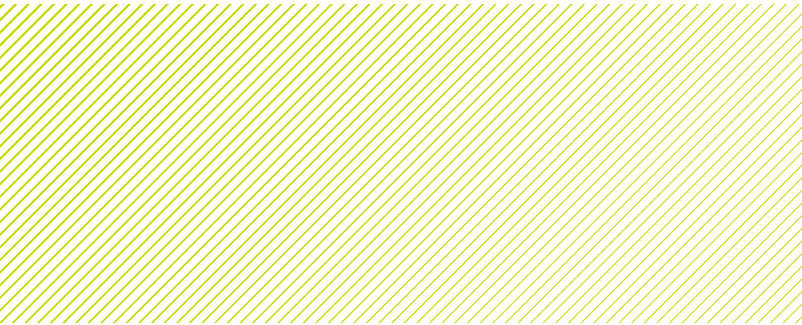
In 2024, the Max-Planck-Gesellschaft (excluding the legally independent Max-Planck-Institut für Kohlenforschung and Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien) employed an average of 615 individuals with severe disabilities; this is a quota of 3.52 percent. There was a shortfall of 257 employees with recognized severe disabilities (9 persons less than in the previous year) in meeting the mandatory quota of five percent.

**ÜBERSICHT BESCHÄFTIGTE, STIPENDIATINNEN UND STIPENDIATEN SOWIE GASTWISSENSCHAFTLERINNEN UND
-WISSENSCHAFTLER (HC), ZUM STICHTAG 31.12.2024 OVERVIEW OF EMPLOYEES, SCHOLARSHIP HOLDERS AND GUEST
SCIENTISTS (HC) AS AT THE REPORTING DATE 31.12.2024**

Beschäftigte, Stipendiat*innen und Gastwissenschaftler*innen (HC) Stichtag 31.12.2024 Employees, scholarship holders and guest scientists (HC), 31 December 2024 reporting date	EIFO/ KOFO	MPG (ohne EIFO/ KOFO)	MPG Gesamt	Frauen- anteil in % MPG Gesamt	Institu- tionelle Mittel MPG Gesamt	Drittmittel MPG Gesamt	Personal aus Haus- halten Dritter MPG Gesamt
		MPG (not incl. EIFO/ KOFO)	MPG total	Share of women in % MPG total	Institu- tional funds MPG total	Third party funds MPG total	Staff from third party households MPG total
W3-Wissenschaftler*innen W3 Scientists	8	293	301	24,6	301	0	0
W2-Wissenschaftler*innen W2 Scientists	9	370	379	41,7	367	12	0
Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen Scientific research assistants	167	5.890	6.057	34,1	4.663	1.394	0
<i>davon Postdocs mit TVöD-Vertrag of which postdocs with contracts under the Collective Wage Agree- ment for the Civil Service (TVöD)</i>	96	2.496	2.592	35,6	1.853	739	0
Wissenschaftler*innen Scientists	184	6.553	6.737	34,1	5.331	1.406	0
Doktorand*innen mit Fördervertrag Doctoral researchers with a funding contract	115	3.366	3.481	42,3	2.707	774	0
Technik Technical services	169	3.787	3.956	38,1	3.785	171	0
Administration Administration	95	4.973	5.068	69,1	4.958	110	0
nichtwissenschaftlich Beschäftigte Non-scientific staff	264	8.760	9.024	55,5	8.743	281	0
studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte Students and graduate assistants	23	1.471	1.494	55,9	1.333	161	0
Dual Studierende Dual work & study course students	3	15	18	44,4	18	0	0
Auszubildende Trainees	32	373	405	37,8	405	0	0
Praktikant*innen Interns	4	214	218	51,4	210	8	0
in Ausbildung in training	39	602	641	42,6	633	8	0
BESCHÄFTIGTE EMPLOYEES	625	20.752	21.377	46,2	18.747	2.630	0
IMPRS Bachelor IMPRS Bachelors	0	94	94	64,9	94	0	0
Doktorand*innen mit Stipendium Doctoral researchers with scholarship	2	143	145	45,5	134	11	0
Postdocs mit Stipendium Postdocs with scholarship	12	123	135	22,2	130	5	0
Forschungsstipendiat*innen Research scholarship holders	1	65	66	36,4	59	7	0
Stipendiat*innen Scholarship holders	15	425	440	41,1	417	23	0
Gastwissenschaftler*innen Guest scientists	116	3.807	3.923	40,3	0	0	3.923
PERSONAL GESAMT ZUM 31.12.2024 TOTAL STAFF AS AT 31.12.2024	756	24.984	25.740	45,2	19.164	2.653	3.923

ENTWICKLUNG PERSONAL GESAMT: BESCHÄFTIGTE, STIPENDIATINNEN UND STIPENDIATEN SOWIE GASTWISSENSCHAFTLERINNEN UND -WISSENSCHAFTLER DER MPG 2020–2024 GROWTH IN PERSONNEL OVERALL: EMPLOYEES, SCHOLARSHIP HOLDERS AND VISITING SCIENTISTS AT THE MPG 2020–2024





BERICHT ÜBER DIE WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG REPORT ON ECONOMIC TRENDS

32

FINANZIELLE RAHMENBEDINGUNGEN FINANCIAL CONDITIONS

33

GESCHÄFTSVERLAUF UND LAGE BUSINESS PERFORMANCE AND POSITION

Finanzielle Rahmenbedingungen Financial conditions

Die Max-Planck-Gesellschaft wird auf Basis von Art. 91b Grundgesetz in Verbindung mit der Ausführungsvereinbarung zum GWK-Abkommen über die gemeinsame Förderung (AV-MPG) im Verhältnis 50:50 von Bund und Ländern finanziert (Grundfinanzierung). Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), das seit 2021 Teil der Antragsgemeinschaft der MPG ist⁸, wird hiervon abweichend vom Bund und von den Sitzländern Bayern und Mecklenburg-Vorpommern im Verhältnis 90:10 finanziert. Die MPG und die rechtlich selbstständigen Institute MPI für Nachhaltige Materialien GmbH und MPI für Kohlenforschung (rechtsfähige Stiftung) bilden gegenüber den Zuwendungsgebern eine Antragsgemeinschaft, die Empfängerin der Zuwendungen durch Bund und Länder ist. Die Umsetzung der Zuwendungen innerhalb der Antragsgemeinschaft ist Aufgabe der MPG.

Der Pakt für Forschung und Innovation III sicherte der MPG in den Jahren 2016–2020 einen jährlichen Budgetzuwachs von 3%, der alleine vom Bund getragen wurde. Seit 2021 wird der Pakt in einer vierten Phase fortgesetzt, die erstmals über einen Zeitraum von zehn Jahren bis 2030 läuft. Auch in diesem Zeit-

The Max-Planck-Gesellschaft is funded in accordance with Art. 91b of the Basic Law in combination with the implementation agreement relating to the Joint Scientific Conference (GWK) treaty concerning joint funding (AV-MPG) at a ratio of 50:50 by the federal administration and the federal states (basic funding). The Max Planck Institute for Plasma Physics (IPP), which has been part of the consortium of applicants of the MPG since 2021⁸, is financed by the federal government and the states of Bavaria and Mecklenburg-Vorpommern in a ratio of 90:10. In relation to the funding providers, the MPG and the legally independent Institutes MPI für Nachhaltige Materialien GmbH and MPI für Kohlenforschung (rechtsfähige Stiftung) form a consortium of applicants, which is the recipient of funding by the federal administration and its federal states. The task of the MPG is to implement the funding within the consortium of applicants.

The Joint Initiative for Research and Innovation III ensured the MPG would receive an annual budget growth of 3% in the 2016–2020 years, which was to be borne solely by the federal

⁸Bis 31.12.2020 war das IPP assoziiertes Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft.

⁸The IPP was an associated member of the Helmholtz Association until 31 December 2020.

raum sollen die Budgets jährlich um 3 % steigen. Seit 2024 wird bis zum Jahr 2030 die hälftige Finanzierung durch den Bund und alle Länder gem. §3(1) AV-MPG sukzessive wieder aufgeholt.

Darüber hinaus können Bund und Länder mit Zustimmung der Zuwendungsgeber in den Gremien der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) über den jeweiligen Finanzierungsanteil hinausgehende Leistungen erbringen (Sonder- bzw. Teilsonderfinanzierungen).

Neben den Zuschüssen von Bund und Ländern zur institutionellen Förderung erhalten die Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute Projektförderungsmittel von Bundes- und Länderministerien sowie von der Europäischen Union, Zuwendungen von privater Seite sowie Spenden und Entgelte für eigene Leistungen.

administration. Since 2021 the Joint Initiative will be continued in a fourth phase, which will run for the first time over a period of ten years until 2030. During this period, the budgets are to increase by 3 % annually. From 2024 to 2030, the half-funding by the federal administration and all of its federal states will be gradually made up again in accordance with §3(1) AV-MPG.

Moreover, with the consent of the funding providers in the governing bodies of the Joint Science Conference (GWK), the federal administration and its federal states can render payments above and beyond the respective financing share (special funding and partial special funding).

Along with the subsidies from the federal administration and the federal states for institutional support, the Max-Planck-Gesellschaft and its Institutes receive project funding from both federal administration and federal state ministries as well as from the European Union, private funding as well as donations and payments for its own services.

Geschäftsverlauf und Lage Business performance and position

Flexibilität und institutionelle wie finanzielle Stabilität sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Grundlagenforschung an den Max-Planck-Einrichtungen. Zum Jahreswechsel 2024/2025 nahm die MPG das Instrument der überjährigen Mittelverfügbarkeit gem. Nr. 5(3) BewGr-MPG, Zuwendungen mittels Selbstbewirtschaftung oder durch ein sonstiges Haushaltsrechtliches Instrument in das Folgejahr zu übertragen, in Anspruch.

Bezogen auf die Grundfinanzierung des Bundes und der Länder sind die überjährig verfügbaren Mittel bezogen auf MPG ohne IPP gegenüber dem Vorjahr weiterhin rückläufig. Im Geschäftsjahr wurde hier von der Möglichkeit der gegenseitigen Deckungsfähigkeit von Betriebs- und Investitionsmitteln Gebrauch gemacht.

Im Jahr 2024 setzte sich der bereits gegen Ende 2023 festgestellte Trend zur Normalisierung der wissenschaftlichen Dynamik fort, was sich auch im Mittelabfluss, insbesondere der Betriebsmittel, bemerkbar machte. Verstärkt durch die diversen weltpolitischen Krisen waren jedoch nach wie vor Lieferverzögerungen zu verzeichnen, die sich auf Beschaffungen insbesondere von Geräten und Investitionen im IT-Bereich sowie, speziell beim IPP, auf die Großprojekte auswirkten. Im Baubereich waren zudem sowohl administrative Hürden (neue gesetzliche Anforderungen, Engpässe in Planungsbüros, Leistungsstörungen bei Fachfirmen) als auch ergänzende technologische Anforderungen aus der Wissenschaft ursächlich für Verschiebungen in der Umsetzung von Maßnahmen. Zusätzlich sorgte auch anhaltender Fachkräftemangel für Verzögerungen in den diesbezüglichen Prozessen.

Flexibility and institutional and financial stability are prerequisites for successful basic research at the Max Planck Institutes. At the turn of the year 2024/2025, the MPG made use of the instrument of multi-year application of funds according to no. 5(3) BewGr-MPG, to carry over funding to the following year by means of funds managed under own responsibility (Selbstbewirtschaftung) or another budget instrument.

In terms of basic funding from the federal administration and its federal states, the multi-year available funds for the MPG excluding IPP continue to be lower than in the previous year. In the financial year, use was made of the possibility of mutual cover for operating and investment funds.

In 2024, the trend towards a normalization of scientific momentum, which was already observed towards the end of 2023, continued, which was also noticeable in the outflow of funds, especially operating funds. However, the various global political crises continued to exacerbate the delays in deliveries, which had an impact on procurements, particularly of equipment and investments in the IT sector and, especially at the IPP, on its major projects. In the construction sector, administrative hurdles (new legal requirements, bottlenecks in planning offices, service disruptions at specialist companies) as well as additional technological requirements from science also caused delays in the implementation of measures. In addition, the ongoing shortage of skilled workers also caused delays in the relevant processes.

Das Instrument der überjährigen Mittelverfügbarkeit sowie die Möglichkeit der gegenseitigen Deckungsfähigkeit von Betriebs- und Investitionsmitteln stellen gerade in Krisensituationen mehr denn je einen unverzichtbaren Baustein dar, um den geschilderten Herausforderungen in der Gesamtsteuerung des MPG-Budgets bestmöglich begegnen zu können.

Mit der Integration des Forschungszentrums caesar in den MPG e.V. zum 1. Januar 2022 wurde das Vermögen der ehemaligen „Stiftung caesar“ (Center of Advanced European Studies and Research), Bonn, zweckgebunden auf den MPG e.V. zur Finanzierung des Instituts MPI für Neurobiologie des Verhaltens – caesar übertragen. Das entsprechende Vermögen wurde in einen eigens dafür geschaffenen Stiftungsfonds in die Verwaltung des „Nicht aus öffentlichen Mitteln finanzierten Vermögens“ (NÖV) übernommen mit dem Ziel, daraus im Sinne einer Verbrauchsstiftung die Finanzierung des Instituts möglichst lange übernehmen zu können. Diese Finanzierung im Sinne einer Verbrauchsstiftung wird sich, wie bereits in den beiden Vorjahren sowie im laufenden Jahr, auch in den Folgejahren ergebnismindernd auswirken.

ERTRAGSLAGE

Die Finanzierung der MPG erfolgt weit überwiegend durch Zuschüsse. Die Bedeutung der Zuschussförderungen für die MPG wird aus der nachfolgenden Aufstellung ersichtlich:

Especially in crisis situations, the instrument of multi-year availability of funds and the possibility of mutual coverability of operating and investment funds constitutes an indispensable component more than ever before for meeting the challenges described above in the overall control of the MPG budget in the best possible way.

With the integration of the caesar research center into the MPG e.V. on 01 January 2022, the assets of the former "Stiftung caesar" (Center of Advanced European Studies and Research), Bonn, were transferred to the MPG e.V. for the purpose of financing the MPI for Neurobiology of Behavior – caesar. The corresponding assets were transferred to a specially created endowment fund in the administration of the "assets not publicly funded" (NÖV) with the aim of being able to take over the financing of the institute for as long as possible in the sense of a consumption foundation. As in the two previous years and the current year, this financing in the sense of a consumption foundation will have a negative impact on annual results also in subsequent years.

RESULTS OF OPERATIONS

The MPG is predominantly financed through subsidies. The following list shows the significance of funding through subsidies for the MPG:

ZUSAMMENSETZUNG DER ERTRÄGE COMPOSITION OF REVENUE

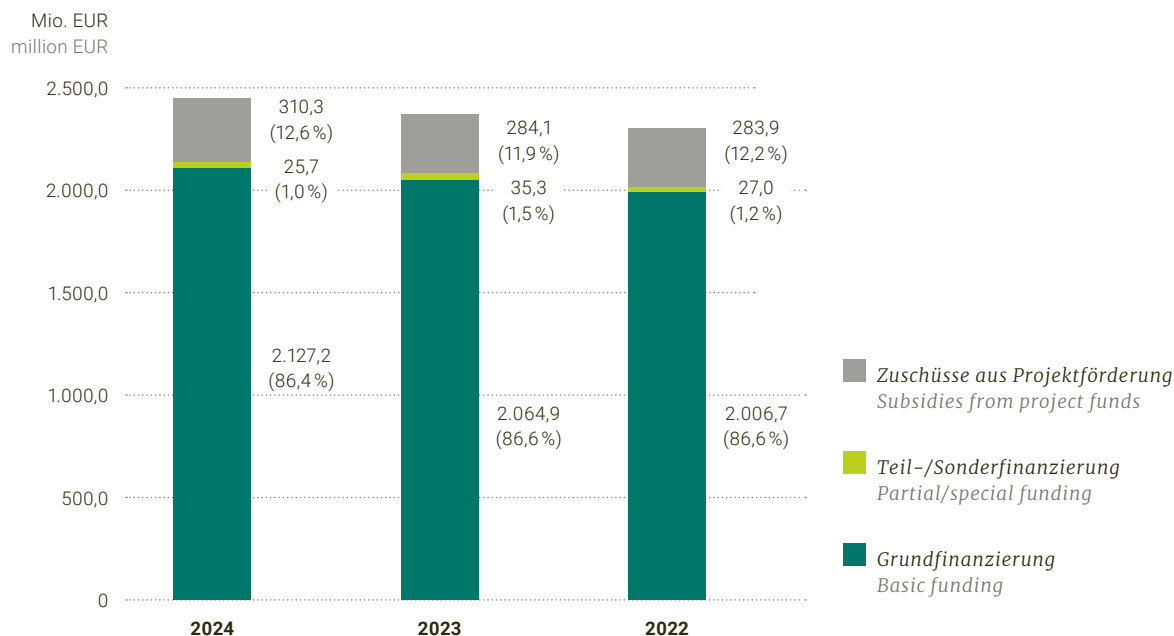
	2024		2023	
	Mio. EUR million EUR	%	Mio. EUR million EUR	%
Zuschüsse aus institutioneller Förderung Subsidies from institutional funding	2.152,9	82,0	2.100,2	82,2
Zuschüsse aus Projektförderung Subsidies from project funds	310,3	11,8	284,1	11,1
Eigene Erlöse und andere Erträge (ohne überjährig verfügbare Mittel) Own revenues and other income (excluding multi-year available funds)	142,2	5,4	118,4	4,6
Veränderung Forderungen aus Ausgleichsansprüchen Change in receivables from compensation claims	22,0	0,8	53,8	2,1
Erträge Auflösung Sonderposten (Tilgung Darlehen) Income from the release of extraordinary items (loan repayment)	0,1	0,0	0,1	0,0
Gesamterträge ohne überjährig verfügbare Mittel Total income excluding multi-year available funds	2.627,5	100,0	2.556,6	100,0
Erträge aus der Auflösung überjährig verfügbarer Mittel Income from the release of multi-year available funds	294,1		303,0	
GESAMT TOTAL	2.921,6		2.859,6	

Im Berichtsjahr entfielen ohne Berücksichtigung der Erträge aus der Auflösung überjährig verfügbarer Mittel 93,8% (Vorjahr 93,3%) der Erträge auf Zuschüsse aus institutioneller Förderung sowie aus Projektförderung.

Die **Entwicklung der Zuschussfinanzierung** der MPG stellt sich wie folgt dar:

Excluding income from the release of multi-year available funds, a total of 93.8% of revenue was attributable to subsidies from institutional funding as well as from project funds (previous year: 93.3%).

The following shows the **changes in subsidy funding** of the MPG:



Im Vergleich zum Vorjahr ergibt sich dabei folgende Entwicklung: The following shows the year-on-year changes:

ENTWICKLUNG DER ZUSCHUSSFINANZIERUNG SUBSIDY FUNDING TRENDS

	2024	2023	Veränderung Change	
	Mio. EUR million EUR	Mio. EUR million EUR	Mio. EUR million EUR	%
Zuschüsse aus institutioneller Förderung Subsidies from institutional funding	2.152,9	2.100,2	52,7	2,5
Grundfinanzierung Basic funding	2.127,2	2.064,9	62,3	3,0
Teil-/Sonderfinanzierung Partial/special funding	25,7	35,3	-9,6	-27,2
Zuschüsse aus Projektförderung Subsidies from project funds	310,3	284,1	26,2	9,2
GESAMT TOTAL	2.463,2	2.384,3	78,9	3,3

Von den Zuschüssen haben wiederum die **Zuschüsse aus institutioneller Förderung** (Grundfinanzierung und Teil-/Sonderfinanzierung) mit einem Anteil von 87,4% (Vorjahr 88,1%) die größte Bedeutung. Sie erhöhten sich im Berichtsjahr insgesamt um 52,7 Mio. EUR (2,5%) auf 2.152,9 Mio. EUR.

Bezogen auf Teil A der Antragsgemeinschaft – dieser umfasst die MPG ohne IPP sowie die beiden rechtlich selbstständigen MPI für Nachhaltige Materialien (ehem. Eisenforschung) (EIFO) und MPI für Kohlenforschung (KOFO) – stellen sich die Zuschüsse zur institutionellen Förderung im Soll (laut Wirtschaftsplan) und im Ist wie folgt dar:

In turn, of the subsidies, the **subsidies from institutional funding** (basic funding and partial/special funding) are the most important and account for an 87.4% share (previous year 88.1%). These increased by a total of EUR 52.7 million in the reporting year (2.5%) to EUR 2,152.9 million.

In relation to Part A in the consortium of applicants – which contains the MPG excluding the IPP and the legally independent Institutes MPI für Nachhaltige Materialien (ex. Eisenforschung) (EIFO) and MPI für Kohlenforschung (KOFO) – the budget and actual subsidies for institutional funding are as follows:

SOLL (LAUT WIRTSCHAFTSPLAN DER ANTRAGSGEMEINSCHAFT TEIL A)
BUDGET (ACCORDING TO THE BUDGET OF THE CONSORTIUM OF APPLICANTS PART A):

	MPG ohne IPP	EIFO	KOFO	Antrags- gemeinschaft Teil A	Antrags- gemeinschaft Teil A	Veränderung
	MPG excl. IPP			Consortium of applicants Part A	Consortium of applicants Part A	Change
	Soll 2024 Budget 2024 TEUR	Soll 2024 Budget 2024 TEUR	Soll 2024 Budget 2024 TEUR	Soll 2024 Budget 2024 TEUR	Soll 2023 Budget 2023 TEUR	%
Grundfinanzierung Basic funding	2.000.418	19.326	25.856	2.045.600	1.986.045	3,0
Teilsonderfinanzierung Partial special funding	27.800	0	0	27.800	30.300	-8,3
Sonderfinanzierung Special funding	2.066	0	0	2.066	5.631	-63,3
Gesamtzuschuss Bund/Länder Total subsidy – federal administration / federal states	2.030.284	19.326	25.856	2.075.466	2.021.976	2,6
Sonstige Teilsonderfinanzierung Other partial special funding	2.002	0	0	2.002	1.937	3,4
ZUSCHÜSSE GESAMT TOTAL SUBSIDIES	2.032.286	19.326	25.856	2.077.468	2.023.913	2,6

IST (NACH UMSETZUNG INNERHALB DER ANTRAGSGEMEINSCHAFT TEIL A)
ACTUALS (AFTER IMPLEMENTATION WITHIN THE CONSORTIUM OF APPLICANTS PART A)

	MPG ohne IPP	EIFO	KOFO	Antrags- gemeinschaft Teil A	Antrags- gemeinschaft Teil A	Veränderung
	MPG excl. IPP			Consortium of applicants Part A	Consortium of applicants Part A	Change
	Ist 2024 Actuals 2024 TEUR	Ist 2024 Actuals 2024 TEUR	Ist 2024 Actuals 2024 TEUR	Ist 2024 Actuals 2024 TEUR	Ist 2023 Actuals 2023 TEUR	%
Grundfinanzierung Basic funding	1.998.394	20.585	26.621	2.045.600	1.986.045	3,0
Teilsonderfinanzierung Partial special funding	17.402	0	0	17.402	16.450	5,8
Sonderfinanzierung Special funding	6.085	0	0	6.085	16.725	-63,6
Gesamtzuschuss Bund/Länder Total subsidy – federal administration / federal states	2.021.881	20.585	26.621	2.069.087	2.019.220	2,5
Sonstige Teilsonderfinanzierung Other partial special funding	2.242	0	0	2.242	2.132	5,2
ZUSCHÜSSE GESAMT TOTAL SUBSIDIES	2.024.123	20.585	26.621	2.071.329	2.021.352	2,5

Für die Antragsgemeinschaft Teil A weisen die *Zuschüsse zur Grundfinanzierung* im Soll laut Wirtschaftsplan sowie im Ist gegenüber dem Vorjahr aufgrund der Fortschreibung des Paktes für Forschung und Innovation einen Anstieg um 3,0% auf. Nach Umsetzung innerhalb der Antragsgemeinschaft Teil A ergibt sich bezogen auf die MPG ohne IPP bei den Zuschüssen der Grundfinanzierung gegenüber dem Vorjahr ein Anstieg um 3,0% (von 1.939.216 TEUR im Vorjahr auf 1.998.394 TEUR).

Das IPP wird aufgrund der vom Teil A der Antragsgemeinschaft abweichenden Institutsfinanzierung als Teil B der Antragsgemeinschaft separat dargestellt. Bezogen auf das IPP stellen sich die Zuschüsse zur institutionellen Förderung im Soll (laut Wirtschaftsplan) und im Ist wie folgt dar:

Based on the budget as well as on the actuals, the *subsidies for basic funding* report a year-on-year increase of 3.0% for the consortium of applicants Part A due to the continuation of the Joint Initiative for Research and Innovation. After implementation within the consortium of applicants Part A, there was an increase of 3.0% in subsidies for basic funding compared to the previous year (from TEUR 1,939,216 in the previous year to TEUR 1,998,394) for the MPG without IPP.

The IPP is presented separately as Part B of the consortium of applicants due to the fact that the Institute's funding differs from Part A of the consortium of applicants. In relation to the IPP, the subsidies for institutional funding in budget and in actuals are as follows:

SOLL (LT. WIRTSCHAFTSPLAN) UND IST (IPP, ANTRAGSGEMEINSCHAFT TEIL B):
BUDGET AND ACTUALS (IPP, CONSORTIUM OF APPLICANTS PART B):

	IPP	IPP	IPP	Veränderung Change
	Soll 2024 Budget 2024 TEUR	Ist 2024 Actuals 2024 TEUR	Ist 2023 Actuals 2023 TEUR	Ist Actuals %
Grundfinanzierung Basic funding	128.748	128.748	125.640	2,5
Teilsonderfinanzierung Partial special funding	0	0	0	0,0
Sonderfinanzierung Special funding	0	0	0	0,0
Gesamtzuschuss Bund/Länder Total subsidy – federal administration / federal states	128.748	128.748	125.640	2,5
Sonstige Teilsonderfinanzierung Other partial special funding	0	0	0	0,0
ZUSCHÜSSE GESAMT TOTAL SUBSIDIES	128.748	128.748	125.640	2,5

Die Zuschüsse zur Teil-/Sonderfinanzierung einschließlich der sonstigen Teilsonderfinanzierung entfallen ausschließlich auf die MPG ohne IPP. Gegenüber dem Vorjahr sind sie im Ist um 9,6 Mio. EUR (–27,2%) auf 25,7 Mio. EUR zurückgegangen. Im Vorjahr waren in Höhe von 11,8 Mio. EUR vereinnahmte Zuschüsse einer Sonderfinanzierung des Bundes aus dem Energie-Entlastungspaket – Härtefallregelung außeruniversitäre Forschung enthalten.

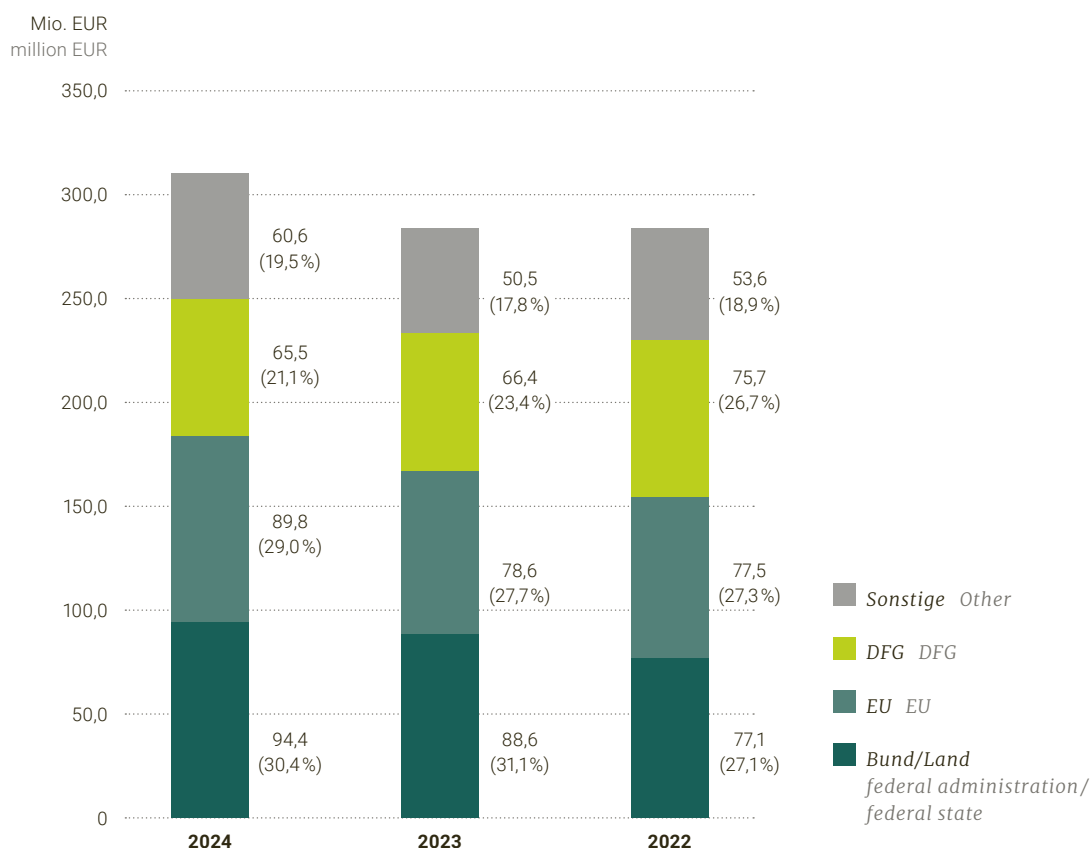
Die **Zuschüsse aus Projektförderung** betrugen im Berichtsjahr 310,3 Mio. EUR oder 11,8% des Gesamtbetrags der Erträge ohne überjährig verfügbare Mittel. Im Vergleich zum Vorjahr sind sie um 26,2 Mio. EUR beziehungsweise um 9,2% gestiegen.

Die Zuschüsse aus Projektförderung verteilen sich im überjährigen Vergleich wie folgt auf die unterschiedlichen Zuwendungsgeber:

The *subsidies for partial/special funding*, including other partial special funding, relate exclusively to the MPG without IPP. Compared to the previous year, they decreased by EUR 9.6 million (+27.2%) to EUR 25.7 million in the actuals. In the previous year, this included subsidies received from special federal funding from the energy relief package – hardship regulation for non-university research in the amount of EUR 11.8 million.

The **subsidies from project funds** in the reporting year amounted to EUR 310.3 million or 11.8% of the total amount of income excluding multi-year available funds. Compared to the previous year, they went up by EUR 26.2 million or 9.2%.

The year-on-year changes in subsidies from project funds and their allocation to the various funding providers are as follows:



Die Entwicklung nach Drittmittelgebern stellt sich im Vergleich zum Vorjahr wie folgt dar:

The specific trends of third-party funding bodies are as follows compared to the previous year:

AUFGLIEDERUNG DER PROJEKTFÖRDERUNG NACH ZUWENDUNGSGEBER
BREAKDOWN OF PROJECT FUNDS BY FUNDING PROVIDER

	2024	2023	Veränderung Change	
	Mio. EUR million EUR	Mio. EUR million EUR	Mio. EUR million EUR	%
Bund/Land Federal administration/federal state	94,4	88,6	5,8	6,5
EU EU	89,8	78,6	11,2	14,2
DFG DFG	65,5	66,4	-0,9	-1,4
Sonstige Other	60,6	50,5	10,1	20,0
GESAMT TOTAL	310,3	284,1	26,2	9,2

Die **Gesamtaufwendungen** der MPG setzen sich wie folgt zusammen:

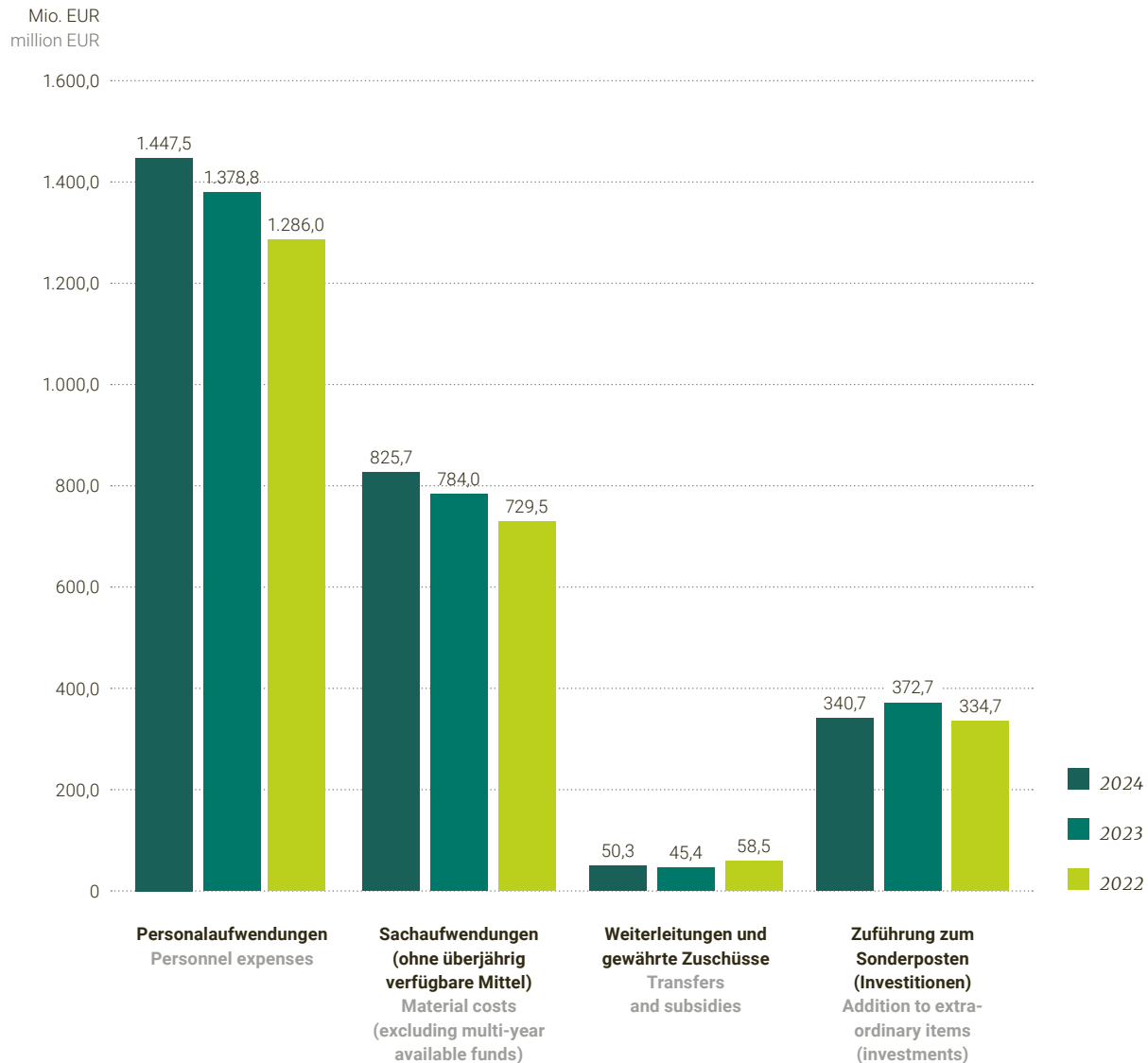
The **total expenses** of the MPG are composed as follows:

ZUSAMMENSETZUNG DER AUFWENDUNGEN COMPOSITION OF EXPENSES

	2024		2023	
	Mio. EUR million EUR	%	Mio. EUR million EUR	%
Personalaufwendungen Personnel expenses	1.447,5	54,3	1.378,8	53,4
Sachaufwendungen* (ohne überjährig verfügbare Mittel) Material costs* (excluding multi-year available funds)	825,7	31,0	784,0	30,4
Weiterleitungen und Zuschüsse Transfers and subsidies	50,3	1,9	45,4	1,8
Zuführung zum Sonderposten (Investitionen) Addition to extraordinary items (investments)	340,7	12,8	372,7	14,4
Gesamtaufwendungen ohne überjährig verfügbare Mittel Total expenses excluding multi-year available funds	2.664,2	100,0	2.580,8	100,0
Aufwendungen aus der Einstellung in überjährig verfügbare Mittel Expenses from allocation to multi-year available funds	276,7		294,1	
GESAMTAUFWENDUNGEN TOTAL EXPENSES	2.940,9		2.875,0	

*Die Sachaufwendungen setzen sich zusammen aus den Positionen 7. bis 11. der Gewinn- und Verlustrechnung.

*The material costs are composed of the positions 7. to 11. of the statement of profit and loss.



Von den Gesamtaufwendungen (ohne Einstellung in überjährig verfügbare Mittel) stellen die Personalaufwendungen mit 54,3% (Vorjahr 53,4%) den größten Anteil dar. Gegenüber dem Vorjahr ist ein Anstieg der Personalaufwendungen um 68,7 Mio. EUR (+5,0%) zu verzeichnen. Die Entwicklung der Personalaufwendungen korrespondiert mit der Tarif- und Beschäftigtenentwicklung.

Die in Zusammenhang mit Investitionen in das Anlagevermögen erfolgten Zuführungen zum Sonderposten sind gegenüber dem Vorjahr um 32,0 Mio. EUR (–8,6%) zurückgegangen. Sie betrafen im Wesentlichen Investitionen für wissenschaftliche Geräte (131,6 Mio. EUR), Baumaßnahmen (109,8 Mio. EUR) sowie EDV- und Einrichtungsinventar (86,0 Mio. EUR).

Im Rahmen von Baumaßnahmen wurden außerdem Instandhaltungsaufwendungen (Bestandteil der Sachaufwendungen) in Höhe von 50,6 Mio. EUR (Vorjahr 47,9 Mio. EUR) getätigt.

Of total expenses (without allocation to multi-year available funds), personnel expenses represent the largest proportion at 54.3% (previous year 53.4%). Compared with the previous year, personnel expenses increased by EUR 68.7 million (+5.0%). The development of personnel expenses corresponds with the development of pay rates and the number of employees.

Additions to the extraordinary items in the context of investments in fixed assets decreased by EUR 32.0 million (–8.6%) compared to the previous year. They mainly related to investments in scientific equipment (EUR 131.6 million), construction projects (EUR 109.8 million) and IT and facility equipment (EUR 86.0 million).

Maintenance expenses (part of material costs) of EUR 50.6 million were also incurred as part of construction projects (previous year EUR 47.9 million).

Für folgende große Baumaßnahmen sind im Berichtsjahr wesentliche Aufwendungen entstanden (Summe aus Zuführung zum Sonderposten (Investitionen) sowie Instandhaltung):

The following large-scale construction projects incurred the following significant expenses in the re-reporting year (sum of addition to the extraordinary items (investments) and maintenance):

	Mio. EUR million EUR
MPI für Mikrostrukturphysik, Halle, Erweiterung Institut MPI of Microstructure Physics, Halle, Institute extension building	17,9
Max-Planck-Haus, Tübingen, Neubau Zentralgebäude Max Planck House, Tübingen, New central building	11,9
MPI für Evolutionsbiologie, Plön, Erweiterungsbau und Sanierung MPI for Evolutionary Biology, Plön, Extension building and renovation	11,3
MPI für die Physik des Lichts, Erlangen, Zentrum für Physik und Medizin Erlangen MPI for the Science of Light, Erlangen, Center for Physics and Medicine Erlangen	8,7

Zum Rückgang der Aufwendungen aus der Einstellung in überjährig verfügbare Mittel haben die im Bereich der Grundfinanzierung rückläufigen überjährig verfügbaren Mittel beigetragen.

The decrease of expenses from the allocation to multi-year available funds was due to the decline in multi-year available funds in the area of basic funding.

Das Jahresergebnis der MPG stellt sich wie folgt dar:

The annual result of the MPG is as follows:

JAHRESERGEBNIS ANNUAL RESULT

	2024	2023
	Mio. EUR million EUR	Mio. EUR million EUR
Erträge Income	2.921,6	2.859,6
Aufwendungen Expenses	2.940,9	2.875,0
GESAMT TOTAL	-19,3	-15,4

Das Jahresergebnis ergibt sich ausschließlich im „Nicht aus öffentlichen Mitteln finanzierten Vermögen“ (NÖV), aus dem Mittel für satzungsgemäße Zwecke (Forschungsförderung) bereitgestellt werden. Die Gesamtaufwendungen übersteigen im Berichtsjahr den Gesamtbetrag der Erträge um 19,3 Mio. EUR. Das Jahresergebnis ist maßgeblich durch die im Sinne einer Verbrauchsstiftung erfolgende Finanzierung des MPI für Neurobiologie des Verhaltens – caesar bedingt. Abgesehen vom NÖV schließt der Jahresabschluss der MPG mit einem ausgeglichenen Jahresergebnis ab.

The annual result is generated exclusively within "assets not publicly funded" (NÖV), from which funds for statutory purposes (promotion of research) are provided. In the reporting year, total amount of expenses exceeded the total income by EUR 19.3 million. The annual result is largely due to the funding of the MPI for the Neurobiology of Behavior – caesar in the form of a consumption foundation. Apart from NÖV, the annual financial statement of MPG closes with a breakeven annual result.

VERMÖGENS- UND FINANZLAGE

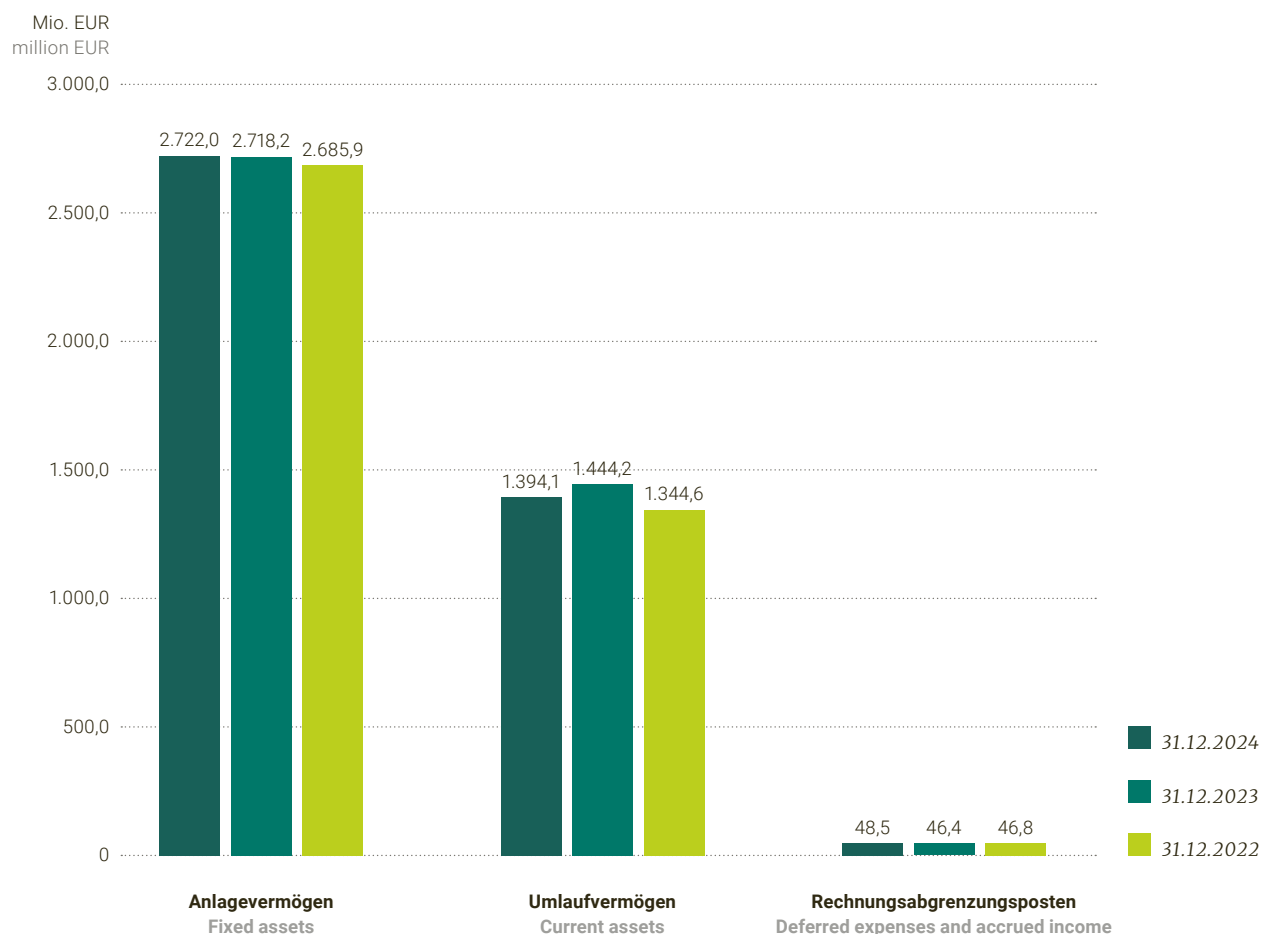
Nachfolgende Aufstellungen verdeutlichen die Entwicklung des Vermögens und der Schulden im Berichtsjahr:

NET ASSETS AND FINANCIAL POSITION

The following list show the trend in assets, equity and liabilities in the reporting year:

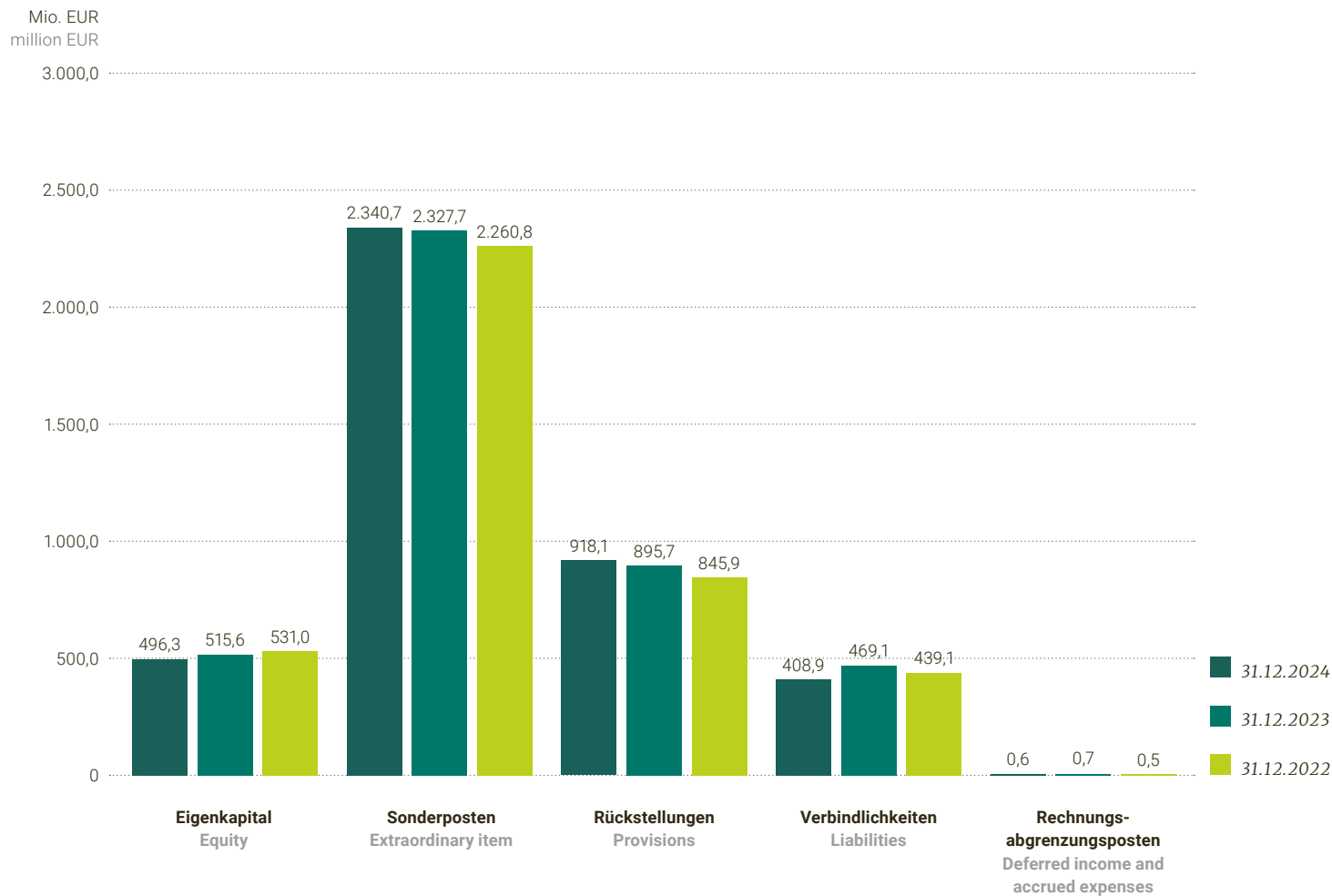
AKTIVA ASSETS

	31.12.2024		31.12.2023		Veränderung Change	
	Mio. EUR million EUR	%	Mio. EUR million EUR	%	Mio. EUR million EUR	%
Anlagevermögen Fixed assets	2.722,0	65,4	2.718,2	64,6	3,8	0,1
Umlaufvermögen Current assets	1.394,1	33,5	1.444,2	34,3	-50,1	-3,5
Rechnungsabgrenzungsposten Deferred expenses and accrued income	48,5	1,1	46,4	1,1	2,1	4,5
GESAMT TOTAL	4.164,6	100,0	4.208,8	100,0	-44,2	-1,1



PASSIVA EQUITY AND LIABILITIES

	31.12.2024		31.12.2023		Veränderung Change	
	Mio. EUR million EUR	%	Mio. EUR million EUR	%	Mio. EUR million EUR	%
Eigenkapital Equity	496,3	11,9	515,6	12,3	-19,3	-3,7
Sonderposten Extraordinary item	2.340,7	56,2	2.327,7	55,3	13,0	0,6
Rückstellungen Provisions	918,1	22,1	895,7	21,3	22,4	2,5
Verbindlichkeiten Liabilities	408,9	9,8	469,1	11,1	-60,2	-12,8
Rechnungsabgrenzungsposten Deferred income and accrued expenses	0,6	0,0	0,7	0,0	-0,1	-14,3
GESAMT TOTAL	4.164,6	100,0	4.208,8	100,0	-44,2	-1,1



Das Anlagevermögen hat sich insgesamt geringfügig um 3,8 Mio. EUR (+0,1%) erhöht. Innerhalb des Anlagevermögens ist bei den Sachanlagen ein Anstieg um 12,9 Mio. EUR zu verzeichnen. Hierbei stehen Investitionen von 335,0 Mio. EUR Abschreibungen des laufenden Geschäftsjahres in Höhe von 319,1 Mio. EUR gegenüber. Die innerhalb der Finanzanlagen im NÖV ausgewiesenen Wertpapiere des Anlagevermögens weisen einen Rückgang um 9,3 Mio. EUR auf, maßgeblich bedingt durch Abgänge zur Finanzierung des MPI für Neurobiologie des Verhaltens – caesar. Soweit sich das Anlagevermögen außerhalb des NÖV erhöht hat, steht auf der Passivseite ein Anstieg des Sonderpostens aus Zuschüssen zum Anlagevermögen gegenüber.

Der Rückgang des Umlaufvermögens resultiert im Wesentlichen aus einem zum Bilanzstichtag um 17,3 Mio. EUR geringeren Bestand an liquiden Mitteln sowie aus den um 18,7 Mio. EUR rückläufigen Forderungen gegen Zuwendungsgeber. Innerhalb letzterer sind gegenüber dem Vorjahr um 38,5 Mio. EUR geringere Forderungen auf bewilligte Zuwendungen aus institutioneller Förderung (Selbstbewirtschaftungsmittel) sowie um 22,0 Mio. EUR höhere Forderungen aus Ausgleichsansprüchen ausgewiesen.

Das wirtschaftliche Eigenkapital als Summe von Eigenkapital und Sonderposten betrug zum Bilanzstichtag 2.837,0 Mio. EUR (68,1% der Bilanzsumme) gegenüber 2.843,3 Mio. EUR (67,6% der Bilanzsumme) zum 31.12.2023.

Dem Anstieg der Rückstellungen stehen auf der Aktivseite höhere Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus Ausgleichsansprüchen innerhalb des Umlaufvermögens gegenüber.

Der Rückgang der Verbindlichkeiten gegenüber dem Vorjahr um 60,2 Mio. EUR geht maßgeblich auf geringer ausgewiesene Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (–21,6 Mio. EUR) sowie rückläufige Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern (–38,4 Mio. EUR) zurück.

Die Versorgung der Max-Planck-Gesellschaft mit Liquidität ist jederzeit gewährleistet. Die monatsanteiligen Raten der Zuschüsse durch die Länder gehen zu festen Zahlterminen ein. Darüber hinaus wird der Bedarf an liquiden Mitteln tagesgenau ermittelt. Dabei kann sich die Max-Planck-Gesellschaft kurzfristig über das Abrufverfahren des Bundes mit Liquidität versorgen.

Fixed assets increased slightly overall by EUR 3.8 million (+0.1%). Within fixed assets, there was an increase of EUR 12.9 million in tangible assets. This compares to investment of EUR 335.0 million and the depreciation and amortization of EUR 319.1 million in the current financial year. The securities reported under financial assets in the NÖV show a decrease of EUR 9.3 million, mainly due to disposals to finance the MPI for Neurobiology of Behavior - caesar. To the extent that fixed assets outside the NÖV have increased, this is offset on the equity and liabilities side by an increase in the extraordinary item from subsidies for fixed assets.

The decrease in current assets is mainly due on the one hand to a EUR 17.3 million reduction in liquid funds as at the balance sheet date and receivables from funding providers, which fell by EUR 18.7 million. Within the latter, receivables from approved funding from institutional funding (funds managed under own responsibility) are EUR 38.5 million lower than in the previous year and receivables from compensation claims are EUR 22.0 million higher.

Effective equity capital, as the sum of equity and the extraordinary item, amounted to EUR 2,837.0 million as of the balance sheet date (68.1% of total assets), compared with EUR 2,843.3 million as of 31 December 2023 (67.6% of total assets).

The increase in provisions is reflected on the assets side by higher level of receivables due from funding providers from compensation claims, reported under current assets.

The EUR 60.2 million decrease in liabilities compared to the previous year is mainly due to the lower trade payables (EUR –21.6 million) and lower liabilities to funding providers (EUR –38.4 million).

The Max-Planck-Gesellschaft has a sufficient supply of liquidity at all times. The monthly instalments of subsidies from the federal states are received at fixed payment dates. Furthermore, requirement for liquid funds are calculated on a daily basis. In this context, the Max-Planck-Gesellschaft can obtain liquidity at short notice through the federal administration's call-off procedure.

ERFOLGSORIENTIERTER RESSOURCENEINSATZ UND WETTBEWERBLICH VERGEBENE MITTEL

Für den organisationsinternen Wettbewerb wurden auch 2024 etwa zehn Prozent des Gesamtvolumens der MPG (rund 190 Mio. Euro) aufgewendet. Ein umfangreiches Programmportfolio dient dabei der Verfolgung langfristiger Förderziele. Hohe Priorität genießen dabei die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und von Frauen in Führungspositionen oder die Zusammenarbeit mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im In- und Ausland. Ebenso haben innovative, risikobehaftete Projektvorschläge die Chance im Wettbewerb eine Förderung zu erhalten. Nur die überzeugendsten Projektanträge und Bewerbungen erhalten eine Förderung. Die Auswahl und Förderentscheidung wird durch etablierte Verfahren des organisationsinternen Wettbewerbs gewährleistet.

PERFORMANCE-BASED DEPLOYMENT OF RESOURCES AND COMPETITION FOR RESOURCES

In 2024, about ten percent of the MPG's total funding volume (approx. EUR 190 million) was again spent on competition within the organization. An extensive programme portfolio serves to pursue long-term funding goals. High priority is given to the promotion of junior scientists and women in leadership positions, or collaboration with university and non-university research institutions in Germany and abroad. In addition, innovative, high-risk project proposals have the chance to receive funding in the competition. Only the most convincing project proposals and applications receive funding. The selection and funding decision is ensured by established procedures of internal competition within the organization.

CHANCEN-/RISIKOBERICHT REPORT ON OPPORTUNITIES AND RISKS

Um den eigenen Herausforderungen als Forschungsorganisation begegnen zu können sowie bestmögliche gesellschaftliche Wirksamkeit zu entfalten, hat die MPG einen **zentralen Strategieprozess** erarbeitet, der auf die folgenden drei Handlungsfelder fokussiert: „Menschen gewinnen und fördern“, „Prozesse und Strategien erneuern“ und „Gesellschaftliche Verantwortung wahrnehmen“.

CLUSTEREMERITIERUNG UND THEMATISCHE NEUAUSRICHTUNG

Bis 2030 werden mehr als die Hälfte der rund 300 Wissenschaftlichen Mitglieder der MPG sukzessive ausscheiden. Durch die Gleichzeitigkeit vieler Emeritierungen an den MPI (**Clusteremeritierung**) eröffnen sich Potenziale zur grundlegenden Erneuerung. Die MPG nutzt die daraus resultierenden Chancen zur Weiterentwicklung ihres Forschungsprofils und Anpassung an aktuelle Forschungsbedarfe durch thematische Neuausrichtung einzelner Abteilungen oder ganzer Institute im Zusammenhang mit Neuberufungen.

In order to counter the risks it faces as a research organization and achieve the best possible social impact, the MPG has developed a **central strategic process**, which focuses on the following three fields of action: "Attracting and promoting people", "Renewing processes and strategies" and "Taking on social responsibility."

CLUSTER RETIREMENT AND THEMATIC REALIGNMENT

By 2030, more than half of the 300 or so Scientific Members of the MPG will have gradually entered retirement. Simultaneous retirement of multiple personnel at the MPIs (**cluster retirement**) opens up potential for fundamental innovations. The MPG uses the resulting opportunities for the further development of its research profile and adaptation to current research needs through the thematic realignment of individual departments or entire institutes in connection with new appointments.

So eröffnen die rasanten Entwicklungen im Bereich von **KI** enorme Potenziale bei der Neuausrichtung des Forschungsprofils **in der Biomedizin**. Ziel ist es, durch die Kombination von neuartigen KI-Methoden mit biochemischem und physikalischem Wissen – über die Skalen der Biologie hinweg – entscheidend zu einem neuen wissenschaftlichen Verständnis der menschlichen Gesundheit beizutragen und neue Ansätze für die Behandlung von Krankheiten zu entwickeln. Im Fokus stehen die drei Hauptbereiche: KI-gestützte Diagnose, KI-gestützte Therapie und KI-gestützte biomedizinische Forschung. Im Bereich der KI-gestützten Diagnose geht es darum, neue Erkenntnisse über die Ursachen von Krankheiten durch die Analyse von medizinischen Daten in Form beispielsweise von Bilddaten und Genomsequenzen zu gewinnen. Bei der KI-gestützten Therapie steht die Entwicklung von personalisierten Medikamenten im Mittelpunkt. KI-gestützte biomedizinische Forschung fokussiert auf die Entwicklung neuer Therapien durch Analyse großer Datenmengen und Erkenntnisgewinn über die Biologie von Krankheiten.

Zur Anwendung von KI in der Biomedizin unterstützt die MPG Forschung in diesen Bereichen durch die Einrichtung von Forschungszentren sowie durch die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen. Beispielhaft sei hier die Beteiligung der MPG genannt an dem Leuchtturmprojekt **„Biomedizinische Künstliche Intelligenz (KI) – BioAI Dresden“**. Als interinstitutionelles Zentrum zwischen dem MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik, dem MPI für Physik komplexer Systeme und der Technischen Universität Dresden entsteht am Zentrum für Systembiologie Dresden (CSBD) ein neuer Bereich mit zwei Forschungsgruppen. Der Forschungsbereich wird im engen partnerschaftlichen Austausch mit dem AITHYRA Institut in Wien stehen. Getragen wird das Projekt durch eine gemeinsame Finanzierung der Boehringer Ingelheim Stiftung, der Technischen Universität Dresden und des Freistaats Sachsen. Die MPG hat sich verpflichtet, 10 Mio. Euro an Projektmitteln zu den insgesamt 40 Mio. Euro beizutragen.

IT-STRATEGIE

Eine moderne IT als Querschnittstechnologie ist ein Kernanliegen der MPG. Im Zuge dessen wurde 2024 eine **IT-Strategie** erarbeitet, die sich auf vier besonders relevante Bereiche konzentriert: Wissenschaftliches Rechnen, IT-Governance und zentrale IT-Einrichtungen, IT-Sicherheit und IT-Services für die Verwaltung sowie Digitalisierung. Die Strategie wird im Frühjahr 2025 veröffentlicht. Die dabei identifizierten Bedarfe und Handlungsfelder umfassen den zusätzlichen Rechenbedarf für KI-Anwendungen, die Überwindung der Fragmentierung der IT-Landschaft, die Weiterentwicklung der IT-Sicherheit und die Weiterentwicklung der Prozesse und Abläufe bei der Abteilung Informations- und Kommunikationstechnologie.

The rapid developments in the field of **AI** are opening up enormous potential for the realignment of the research profile **in biomedicine**. Through the combination of innovative AI methods with biochemical and physical knowledge, across the scales of biology and beyond, the aim is to make a decisive contribution to a new scientific understanding of human health and to develop new approaches to the treatment of illness. There are three focal areas here: AI-assisted diagnosis, AI-assisted therapy, and AI-assisted biomedical research. In the area of AI-assisted diagnosis, the aim is to gain new insights into the causes of illness through the analysis of medical data, such as in the form of image data and genome sequences. AI-assisted therapy focuses on the development of personalized medications. The focus of AI-assisted biomedical research is on the development of new therapies through the analysis of large data volumes and gaining insights into the biology of diseases.

To apply AI in biomedicine, the MPG supports research in these areas by setting up research centres as well as by collaborating with other research institutions. One example of this is the MPG's participation in the lighthouse project **“Biomedical Artificial Intelligence (AI) – BioAI Dresden”**. At the Center for Systems Biology Dresden (CSBD) – an inter-institutional collaboration between the MPI of Molecular Cell Biology and Genetics, the MPI for the Physics of Complex Systems, and TU Dresden – a new research division was established with two research groups. The new research division will work in close partnership with the AITHYRA Institute in Vienna. The project will be supported through joint financing by the Boehringer Ingelheim Foundation, the Technical University of Dresden, and the Federal State of Saxony. The MPG has committed to providing EUR 10 million in project funding out of a total of EUR 40 million.

IT STRATEGY

A core concern of the MPG is to utilize modern IT as cross-sectional technology. Consequently, in 2024 an **IT strategy** was developed which focuses on four particularly relevant areas: scientific computing, IT governance and central IT facilities, IT security, and IT services for administration and digitalization. The strategy will be published in spring 2025. The requirements and fields of action identified in the course of developing the strategy comprise the additional computing needs for AI applications, overcoming the fragmentation of the IT landscape, further developing IT security, and further developing processes and procedures within the Communication

Im Bereich der **Digitalisierung** konnten 2024 mehrere Projekte erfolgreich vorangetrieben oder bereits abgeschlossen werden. So wurde die digitale Personalakte im Berichtsjahr pilotiert und wird ab 2025 flächendeckend eingeführt. Ebenfalls 2024 konnte die Vorstudie zur Einführung einer Alumni-Datenbank abgeschlossen werden, ab 2025 beginnt die Pilotierung dieses Alumni-Management-Tools. Ein weiteres Beispiel ist das Projekt OHB (Organisationshandbuch) Next Generation. Im Sinne der Weiterentwicklung der Regelungskommunikation konnte 2024 das Regelungsmanagement der MPG ganzheitlich abgebildet werden. Als weiterer Schritt ist die Implementierung einer KI-gestützten Suchfunktion geplant. Die Neuausrichtung der IT-Strategie soll insgesamt die Digitalisierung vorantreiben, Synergien sollen genutzt werden, um eine höhere Effizienz, IT-Sicherheit und eine Optimierung zur Unterstützung des Forschungsbereichs zu erzielen.

INTERNATIONALE STRATEGIE

Angesichts der geopolitischen Herausforderungen ist es das Ziel der MPG, die internationale Zusammenarbeit auf weitere ausländische Partner in Asien, Afrika und Lateinamerika auszuweiten. Nur mit weit gespannten wissenschaftlichen Netzwerken wird es gelingen, den globalen Herausforderungen durch Klimawandel, Flucht und Migration, der Demokratiefeindlichkeit sowie dem Umgang mit Künstlicher Intelligenz zu begegnen.

Der Verstärkung und Ausweitung der Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnern in Asien diente eine Delegationsreise nach Indien, Singapur, Japan und Südkorea unter Leitung des Max-Planck-Präsidenten im Frühjahr 2024. Im Nachgang hat die MPG im August 2024 eine **Sonderausschreibung für Max Planck Center in Asien** veröffentlicht. Acht Anträge wurden eingereicht, über die im April 2025 entschieden werden soll.

Nach wie vor ist China der stärkste Forschungspartner der MPG in Asien. Aufgrund der langjährigen und guten Beziehungen zur Chinese Academy of Sciences haben Max-Planck-Forschende Zugang zu einzigartigen Forschungsinfrastrukturen in China. Darüber hinaus ermöglichen die langjährigen Beziehungen es der MPG, auch sensible Themen in der Zusammenarbeit mit China zu adressieren. Im Zuge der neuen **Summerschools-Angebote in China** erhalten Nachwuchsforschende der MPI zudem die Möglichkeit, zu einem frühen Zeitpunkt ihrer Karriere Einblicke in das chinesische Wissenschaftssystem zu nehmen. Zur Gestaltung der Zusammenarbeit mit China hat die MPG Handlungsempfehlungen erarbeitet und Anfang 2025 ein sektionsübergreifendes **China Council** als agiles Beratungsgremium für die Gestaltung der Kooperationen mit China eingesetzt.

and Information Technology Department. In the area of **digitalization**, multiple topics were successfully advanced or completed in 2024. Thus digital personnel files were piloted in the year under review and will be rolled out across the entire organization in 2025. 2024 also saw the completion of the preliminary study on the introduction of an alumni data base, with the pilot phase of this alumni management tool beginning in 2025. Another example is the project "OHB (Organisationshandbuch) Next Generation." For the advancement of regulatory communication, the regulatory management of the MPG was holistically depicted in 2024. The implementation of an AI-assisted search function is planned as an additional step. The reorientation of the IT strategy is intended to drive digitalization overall, and synergies are to be utilized to achieve greater efficiency, IT security, and optimization to support the research area.

INTERNATIONAL STRATEGY

In light of the geopolitical challenges, the MPG aims to expand international cooperation to include other foreign partners in Asia, Africa, and Latin America. Only with broad scientific networks will it be possible to address the global challenges posed by climate change, displacement and migration, hostility to democracy, and the use of artificial intelligence.

A delegation led by the President of the Max Planck Society visited India, Singapore, Japan, and South Korea in the spring of 2024 in order to strengthen and expand collaboration with selected partners in Asia. Subsequently, in August 2024 the MPG published a **special call for tenders for Max Planck Centres in Asia**. Eight applications were submitted and a decision will be taken in April 2025.

As before, China is the MPG's strongest research partner in Asia. On the basis of long-standing and good relations with the Chinese Academy of Sciences, Max Planck researchers have access to unique research infrastructures in China. In addition, the long-standing relations also enable the MPG to address sensitive topics in its collaboration with China. As part of the new **summer school programme in China**, junior scientists at the MPIs also have the opportunity to gain insights into the Chinese science system at an early stage in their careers. In order to shape the nature and content of collaboration with China, the MPG has developed recommendations for action and at the beginning of 2025 established a cross-sectional **China Council** as an agile advisory body for planning and organizing collaborative endeavours with China.

Das 2024 gestartete **Max-Planck-Israel-Programm** soll dem „Drop-out“ junger Talente in Israel entgegenwirken, die baldige Rückkehr internationaler Forschender nach Israel unterstützen sowie den Austausch israelischer Forschender mit den MPI stärken. Seit Mai 2024 ist die Israel Science Foundation (ISF) Kooperationspartnerin des Programms. Darüber hinaus hat die MPG im September 2024 ein eigenes Büro am Van Leer Jerusalem Institute eröffnet.

Die internationale Strategie der MPG umfasst auch Afrika. 2024 wurde der Afrika Roundtable eingerichtet. Aktuell werden fünf **Max Planck Humboldt Research Units in Afrika** aufgebaut, von denen drei aus zentralen Mitteln und zwei über die Max-Planck-Förderstiftung finanziert werden. Die Gruppen sind in Uganda, Kenia, Mali und Nigeria angesiedelt und arbeiten in den Bereichen Planetenforschung, Ökologie von Primatenkrankheiten, Ernährungs- und Reproduktionsbiochemie sowie Malaria.

KLIMANEUTRALER FORSCHUNGSBETRIEB

Die Herausforderungen des Klimawandels treten immer deutlicher zu Tage. 2024 war das wärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Die globale Durchschnittstemperatur lag 1,6 Grad Celsius über dem vorindustriellen Niveau. Im Zuge dieser Erderwärmung kommt es zu deutlich häufiger werdenden Unwetterereignissen, Trinkwasserverknappungen und fortschreitendem Artensterben. Klimaforschung ist dementsprechend ein wichtiges Feld und seit vielen Jahren fester Bestandteil des Forschungsportfolios der MPG. Die Forschenden setzen hier nicht nur immer wieder neue Themen – die Forschung wird erwartbar auch einen gesellschaftlichen Nutzen stiften, wenn es darum geht, den Klimawandel zu verlangsamen. So konnten mit Mitteln der Max-Planck-Förderstiftung in 2024 auch drei **Forschungsgruppen** ausgeschrieben werden, die im **Bereich Carbon Capture** forschen. Zwei Forschungsgruppen werden in 2025 ihre Arbeit aufnehmen.

Die MPG sieht sich darüber hinaus verpflichtet, auch unmittelbar ihren Teil zum Klimaschutz beizutragen. Infolge dessen wachsen die Anforderungen an einen energieeffizienten, ressourcen- und klimaschonenden Forschungsbetrieb. In 2024 wurde ein **Climate Action Plan** vom Senat der MPG verabschiedet. Er sieht eine Reduktion der von ihr verursachten CO₂-Emission im Forschungsbetrieb um 50 Prozent bis 2029 und Klimaneutralität bis 2035 vor und enthält hierzu eine Vielzahl an Maßnahmen. Beispielhaft sei hier die Entwicklung eines Leitfadens zum nachhaltigen Planen und Bauen oder das Programm Max Planck Solar erwähnt, das die Installation von Photovoltaik-Anlagen zur Eigenerzeugung von Strom an MPI fördert. Mittelfristig sollen alle Institute einen Teil ihres Stroms selbst erzeugen können.

The **Max Planck Israel Programme** initiated in 2024 aims to counteract the "drop-out rate" of young talent in Israel, support the prompt return of international researchers to Israel, and strengthen the exchange between Israeli researchers and the MPIs. Since May 2024, the Israel Science Foundation (ISF) has been a programme collaboration partner. Furthermore, in September 2024 the MPG opened its own office at the Van Leer Jerusalem Institute.

Africa also plays a role in the MPG's international strategy. In 2024, the Africa Round Table was established. Currently, five **Max Planck Humboldt Research Units in Africa**, of which three are centrally funded and two are financed by the Max Planck Foundation. The groups are based in Uganda, Kenya, Mali and Nigeria, and are working in the areas of planetary research, ecology of primate diseases, nutritional and reproductive biochemistry as well as malaria.

CLIMATE-NEUTRAL RESEARCH ORGANIZATION

The challenges of climate change are becoming ever more apparent. 2024 was the warmest year since weather records began. The global average temperature this year was 1.6 degrees Celsius above the pre-industrial average. As a consequence of this global warming, there has been a significant increase in the frequency of severe weather events, drinking water shortages, and the progressive extinction of species. In light of this, climate research is an important field and has been an integral part of the MPG's research portfolio for many years. Researchers are not only constantly defining new topics in this area – it can also be expected that the research will generate social benefits when it comes to slowing down climate change. Thus in 2024 funds from the Max Planck Foundation were allocated to three **research groups** conducting **carbon capture** research. Two research groups will begin their work in 2025.

In addition, the MPG also sees itself committed to making a direct contribution to protecting the climate. Consequently, the MPG is facing increasing demands to ensure energy-efficient, resource- and climate-friendly research operations. In 2024, a **Climate Action Plan** was approved by the Senate of the MPG. This plan provides for a 50 per cent reduction by 2029 in CO₂ emissions generated by research operations as well as climate neutrality by 2035, and contains a variety of measures to this end. One example here is the development of guidelines for sustainable planning and building as well as the Max Planck Solar Programme, which supports the installation of photovoltaic systems so that the MPIs can generate their own electricity. In the medium term, all Institutes should be able to generate some of their own electricity.

GOVERNANCE – RISK – COMPLIANCE IN DER MPG

Compliance ist für die Max-Planck-Gesellschaft und ihre Beschäftigten essentieller Bestandteil des täglichen Handelns. Sowohl in der Forschung als auch in der administrativ-technischen Unterstützung der Forschung wird das Einhalten von externen und internen Regelungen erwartet und wahrgenommen. Die kontinuierliche Fortentwicklung des Compliance-Management-Systems (CMS) nimmt einen hohen Stellenwert für die MPG ein. So wird aktuell das Richtlinienmanagement MPG einer umfassenden fachlichen und technischen Neukonzeption unterzogen. Auch die Qualifizierung der Führungskräfte und Beschäftigten stellt ein wesentliches Element des MPG-CMS dar. Neben dem jährlich stattfindenden Seminar für Geschäftsführende Direktorinnen und Direktoren sowie Verwaltungsleitungen wurde ein MPG-weites E-Learning zum „Integren Handeln“ ausgerollt.

Die Präsidentenkommission Governance hat seit 2022 einen einheitlichen Ansatz für alle Fälle des Fehlverhaltens von Direktorinnen und Direktoren in der MPG erarbeitet mit dem Ziel, ein Untersuchungsverfahren zu etablieren, das wissenschaftliches wie nicht-wissenschaftliches Fehlverhalten gleichermaßen umfasst. Dieser Vorschlag wurde vom Senat der MPG im Juni 2023 wirksam beschlossen. Die damit verbundene Änderung der Satzung der MPG ist mit Jahresanfang 2024 ins Vereinsregister eingetragen worden und damit rechtswirksam.

Um Hinweisen auf Fehlverhalten geordnet nachgehen zu können, hat die MPG schon seit geraumer Zeit transparente Verfahren zur Meldung von Fehlverhalten eingerichtet. Die Stabsstelle Interne Untersuchungen übernimmt auch die Aufgabe der internen Meldestelle für Verstöße nach dem Hinweisgeberschutzgesetz. Spezifische Verfahrensordnungen regeln jeweils die konkreten Abläufe. Aktuell Beschäftigten wie auch externen Personen, wie z.B. ehemaligen Beschäftigten oder Kooperationspartnern, stehen eine Vertrauensanwaltskanzlei (extern) und die Stabsstelle Interne Untersuchungen in der Abteilung Revision der Generalverwaltung zur Abgabe von Meldungen wegen mutmaßlichem Fehlverhaltens zur Verfügung.

Im Sinne der Weiterentwicklung der Regelungskommunikation wurde im Rahmen des Projekts OHB Next Generation das Regelungsmanagement ganzheitlich abgebildet. Dies dient einer erhöhten Nutzerfreundlichkeit, da bspw. die Suchfunktion verbessert wurde. Das führt auch zu einer größeren Handlungssicherheit und damit erwartbar zu einer besseren Regelungsakzeptanz. Für 2026 ist der „Echtbetrieb“ vorgesehen.

GOVERNANCE – RISK – COMPLIANCE IN THE MPG

For the Max Planck Society and its employees, compliance is an essential component of their daily actions. Both in research itself and in the administrative, technical support of research, compliance with external and internal rules is expected and observed. The continuous refinement of the Compliance Management System (CMS) is high priority for the MPG. Thus the MPG's Compliance Management System is currently undergoing a comprehensive functional and technical redesign. The qualification of managers and employees is also an integral part of the MPG-CMS. In addition to the annual seminars for Managing Directors and Heads of Administration, an MPG-wide e-learning module on "Acting with Integrity" has been rolled out.

Since 2022, the Presidential Committee Governance has been developing a standardized approach for all cases of misconduct by Directors at the MPG with the aim of establishing an investigation procedure that covers scientific and non-scientific misconduct alike. This proposal was effectively adopted by the Senate of the MPG in June 2023. The associated amendment to the MPG's Statutes was entered in the Register of Societies at the beginning of 2024 and is therefore legally effective.

For some time the MPG has had transparent procedures in place for reporting misconduct in order to facilitate the orderly investigation of reports of misconduct. The Internal Investigations unit also acts as an internal reporting centre for violations under the Whistleblower Protection Act. Specific rules of procedure regulate the concrete processes in each case. Current employees as well as external persons, such as former employees or collaboration partners, have access to a liaison lawyer's office (external) and the Internal Investigations unit in the Audit Department of the Administrative Headquarters to submit reports of suspected misconduct.

For the advancement of regulatory communication the entire regulatory management of the MPG has been holistically depicted within the context of the OHB Next Generation project. This serves to increase user-friendliness, such as through the improvement of the search function. This also leads to greater certainty of action and thus, as can be expected, to better acceptance of the regulations. "Live operation" is scheduled for 2026.

RISIKEN UND RISIKOMANAGEMENT IN DER MPG

Die Max-Planck-Gesellschaft betreibt Grundlagenforschung an den Grenzen des Wissens, womit zwangsläufig auch Risiken einhergehen. Unter dem Begriff Risiko versteht die MPG alle mit Unsicherheit behafteten Entscheidungen, Handlungen oder Ereignisse, die eine unmittelbare Auswirkung auf das Erreichen des Satzungsauftrages haben können. Das Risikomanagement hat zum Ziel, Risiken frühzeitig zu identifizieren und durch geeignete Maßnahmen so zu steuern, dass der Risikoeintritt entweder abgewendet werden kann oder zumindest dessen Folgen abgemildert werden. Den Handlungsrahmen für das Risikomanagement bildet die Risiko-Politik, die vom Senat der MPG beschlossen wurde und den MPG e.V. umfasst.

Auf Basis von Risikomanagementstandards hat die Max-Planck-Gesellschaft ein an die Anforderungen der MPG angepasstes Risikomanagementsystem entwickelt. In einem Risikokatalog werden die strategischen und operativen Risikofelder erfasst, die verschiedenen Bereichen zugeordnet sind (z. B. Forschungsumfeld, Governance, Infrastruktur, Finanzen, Sicherheit). Es gibt ein einheitliches Schema zur Bewertung von Risiken, unter Berücksichtigung von Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeit. Derzeit wird eine MPG-weite Governance-Risk-Compliance-Software eingeführt, welche eng mit den Bereichen Informationssicherheit und Datenschutz verzahnt ist. Auf Basis vorgegebener Parameter werden Schutzobjekte (Assets) wie zum Beispiel Prozesse, Anwendungen, Lokationen definiert und der Erfüllungsgrad bezüglich zentraler Vorgaben für bestimmte Maßnahmen durch die Ergebnisverantwortlichen evaluiert.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Risiken, die den Bestand der Max-Planck-Gesellschaft gefährden können, wird trotz des Einflusses aktueller geopolitischer, makroökonomischer und forschungspolitischer Entwicklungen als niedrig eingeschätzt. Auch ist aktuell keine konkrete Entwicklung erkennbar, welche den Bestand für die Zukunft nachhaltig und wesentlich gefährden könnte (siehe unten). Gleichwohl erschweren die Dynamik und Wechselwirkungen dieser übergeordneten Risiken die Steuerung durch einzelne Organisationen. Der Schwerpunkt der Berichterstattung liegt daher primär auf Risikofeldern, deren Management sich im Einflussbereich der MPG befindet.

RISIKOLAGE – WESENTLICHE RISIKEN DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Da die Max-Planck-Gesellschaft zum überwiegenden Teil durch **öffentliche Zuwendungen** finanziert wird, können politische Entscheidungen über eine Einschränkung der Finanzierung insgesamt oder über die überjährige Verfügbarkeit noch nicht ver-

RISKS AND RISK MANAGEMENT IN THE MPG

The Max Planck Society conducts basic research at the frontiers of knowledge, which inevitably entails risks. The MPG regards the term risk to mean all uncertain decisions, actions or events that can jeopardize the fulfilment of the organization's statutory mandate. Risk management aims to identify risks at an early stage and manage them through appropriate measures so that the risk event is either averted or its consequences can at least be mitigated. The risk guidelines, which the MPG Senate approved and which encompass MPG e.V., form the framework for risk management activity.

Based on risk management standards, the Max Planck Society has developed a risk management system adapted to the requirements of the MPG. A risk catalogue records the strategic and operational risk areas allocated to the organization's various areas (such as research environment, governance, infrastructure, finance, safety and security). A standard risk evaluation scheme exists, which takes into account effects and event probabilities. MPG-wide governance and risk compliance software is currently being introduced, which is closely interlinked with the areas of information security and data protection. Protected objects (assets) such as processes, applications and locations are defined on the basis of specified parameters and the degree to which they are met evaluated in relation to central specifications by those accountable for the results.

The event probability pertaining to risks that can jeopardize the Max Planck Society as a going concern is appraised as low despite the influence of current geopolitical, macroeconomic, and research developments. In addition, no specific development is identifiable at present that could sustainably and significantly jeopardize the organization as a going concern in the future (see below). Nevertheless, the dynamics and interactions of these overarching risks make them hard to manage for individual organizations. The reporting therefore focuses primarily on risk areas that can be managed within the MPG's sphere of influence.

RISK POSITION – SIGNIFICANT RISKS FOR THE MPG

As the Max Planck Society is predominantly financed through **government grants**, policy decisions concerning funding restrictions as a whole or the multi-year availability of financing funds that have not yet been employed in particular

brauchter Finanzierungsmittel im Speziellen die kurz- und mittelfristige Finanzplanung der MPG stark beeinflussen.

Spitzenforschung erfordert zunehmend **umfangreiche Investitionen und den Unterhalt von technischen und baulichen Forschungsinfrastrukturen**, um im weltweiten Wettbewerb erfolgreich zu sein. Der Anteil dieser Aufwendungen am Gesamtbudget der MPG steigt und es besteht das Risiko, die wissenschaftlichen Bedarfe nicht zeitgerecht vollständig decken zu können.

Die Max-Planck-Gesellschaft ist als Betreiber hochspezialisierter technischer Anlagen im besonderen Maße einer Gefährdung im Sinne der **Betreiberhaftung** ausgesetzt. Um Risiken für Leben, Gesundheit und Umwelt zu minimieren, werden verschiedene Maßnahmen im Bereich des Arbeitsschutzes umgesetzt. Dazu gehören unter anderem flächendeckende Gefährdungsbeurteilungen und eine Dokumentation im Arbeitssicherheitssystem, eine organisationsweite Standardunterweisung mittels E-Learning-Modulen sowie eine Arbeitssicherheitskonzeption für Schwangere im Labor. Die mit dem Betrieb hochspezialisierter technischer Anlagen verbundenen Risiken werden von den zuständigen Risikoexperten als wesentlich eingeschätzt.

Die über 9.000 im wissenschaftsstützenden Bereich tätigen Mitarbeitenden der MPG und ihrer Institute machen circa 44 Prozent aller Beschäftigten der MPG aus. In ihren Funktionen garantieren sie – entweder zentral aus der Generalverwaltung heraus oder innerhalb der Institute – einen reibungslosen Forschungsbetrieb und stellen das Rückgrat für den Erfolg der MPG dar. Angesichts des **demografischen Wandels** und des **Fachkräftemangels** auf dem Arbeitsmarkt ist die Besetzung dieser Stellen zunehmend eine Herausforderung und erfordert ein strategisches Gegensteuern. Personal-mangel im wissenschaftsstützenden Bereich kann die Arbeit an den Instituten verlangsamen. Folglich gilt es, insbesondere für diesen Bereich, den Gewinn sowie das Halten von Humankapital systematisch zu optimieren und die Möglichkeiten der organisationsübergreifenden Maßnahmen sowie technischer Infrastruktur für interne Karrierewege und Wissensmanagement auszuschöpfen.

Der sichere Umgang mit Daten und Informationen in der Wissenschaft ist eine Grundvoraussetzung, um Spitzenforschung im digitalen Zeitalter gewährleisten zu können. Die **Bedrohung im Cyber-Raum** lag in 2024 auf einem vergleichbar hohen Niveau wie im Vorjahr. Zwar werden stets neue Technologien wie z. B. Generative KI sowie neue Wege der Automatisierung für die Beschleunigung von Angriffen mit effektiverer und präziserer Phishing-Malware genutzt, dennoch bleiben Ransomware-Angriffe eine der Hauptbedrohung aus dem Cyber-Raum

can exert a strong bearing on the short and medium-term financial planning of the MPG.

Cutting-edge research increasingly requires **extensive investments and the maintenance of technical and structural research infrastructures** in order to remain globally competitive. The share of these expenses in the overall budget of the MPG is increasing and there is a risk of not being able to fully cover scientific requirements in a timely manner.

As an operator of highly specialist technical equipment, the Max Planck Society is particularly exposed to risk in terms of **operator liability**. Various measures are implemented in the occupational health and safety area to minimize risk to life, health and the environment. These include comprehensive risk assessments and documentation in the occupational health and safety system, standard instructions by means of e-learning modules across the entire organization, and an occupational health and safety concept for pregnant women employed in the laboratory. Risks connected with operating highly specialized technical equipment are gauged by the risk experts responsible as significant.

The over 9,000 employees of the MPG and its Institutes who work in science-supporting roles account for around 44 per cent of all MPG employees. In their functions, they guarantee smooth research operations – either centrally from the Administrative Headquarters or within the Institutes – and represent the backbone of MPG's success. In view of **demographic change** and the **shortage of skilled workers** on the labour market, filling these positions is becoming increasingly challenging and requires strategic countermeasures. A lack of staff in science-supporting roles can slow down work at the Institutes. Consequently, it is important to systematically optimize the acquisition and retention of human capital, particularly in this area, and to leverage the possibilities of cross-organizational measures and technical infrastructure for internal career paths and knowledge management.

Secure handling of data and information in science is a basic prerequisite to guaranteeing cutting-edge research in the digital age. The **threat in cyberspace** in 2024 was at a comparable level to the previous year. Although new technologies such as generative AI and new ways of automation are constantly being used to accelerate attacks with more effective and precise phishing malware, ransomware attacks remain one of the main threats from cyberspace for the MPG. Cyber attacks usually lead to an outflow of data, IT recovery costs,

für die MPG. Cyberangriffe führen in der Regel zu einem Datenabfluss sowie zu IT-Wiederherstellungskosten und damit einhergehenden IT-Ausfallzeiten, in denen die wissenschaftliche IT-Infrastruktur nicht oder nur sehr begrenzt zur Verfügung steht. In Einzelfällen kann es sogar zu einem erheblichen Datenverlust kommen. Cyberangriffe führen jedoch in nahezu allen Fällen zu einer an die Datenschutz-Aufsichtsbehörde meldepflichtigen Datenschutzverletzung. Nach der gesetzlichen Vorgabe kann nicht nur der Verlust der Vertraulichkeit von personenbezogenen Daten eine Meldepflicht auslösen, sondern auch der Verlust der Integrität und Verfügbarkeit, was bei erfolgreichen Ransomware-Angriffen regelmäßig der Fall ist.

Deshalb erweitert die Max-Planck-Gesellschaft ihre **Cyber-Security-Strategie** auf die Steigerung der Resilienz der digitalen Infrastruktur. Gleichzeitig erfordert der Forschungsauftrag der MPG einen meist offenen und international kollaborativen Umgang, auch mit externen Partnern, was zu einem Zielkonflikt zwischen offener Forschungsinfrastruktur auf der einen und notwendigen Kontrollmechanismen zum Erreichen einer hohen Resilienz der digitalen Infrastruktur auf der anderen Seite führen kann.

Hierzu hat sich die Max-Planck-Gesellschaft die folgenden vier grundlegenden Ziele gesetzt:

- Oberstes Ziel der IT-Sicherheitsstrategie ist daher die Verhinderung von erfolgreichen Angriffen.
- Angriffe und Angriffsvektoren müssen so früh wie möglich erkannt und qualifiziert adressiert werden.
- Die Komplexität in der digitalen Infrastruktur der MPG, z. B. durch den Versuch, eine diverse Anforderungslage monolithisch abzubilden, ist möglichst gering zu halten. Die Blast-Radien von einzelnen Instituten und institutsübergreifender Infrastruktur sind möglichst eng zu ziehen.
- Es werden effektive Maßnahmen für eine möglichst schnelle Wiederherstellung eines sicheren Regelbetriebs etabliert und geübt.

Neben der Gewinnung von Talenten, der inhaltlichen Erneuerung und der Stärkung einer modernen Führungskultur und -verantwortung ist die **Digitalisierung** als Querschnittsthema ein Kernanliegen von MPG 2030. Die Bereitstellung von adäquaten IT-Infrastrukturen, die Digitalisierung und Automatisierung von wissenschaftsstützenden Prozessen sowie die Nutzung von Künstlicher Intelligenz besitzen für die Wettbewerbsfähigkeit der Max-Planck-Gesellschaft eine zentrale Bedeutung. Durch die Bündelung von IT-Kompetenzen in zentrale Services und konkrete Transformationsprojekte wird die Digitalisierungsoffensive von einer seit 2023 benannten Vizepräsidentin zusammen mit dem bei der Generalsekretärin angesiedelten Digital Office begleitet.

and associated IT downtimes during which the scientific IT infrastructure is not available or only available to a very limited extent. In individual cases, there may even be a considerable loss of data. In nearly all cases, however, cyber attacks lead to a breach of data protection that has to be reported to a data protection supervisory authority. In accordance with statutory provisions, the duty to file a report can be triggered not only by the loss of confidentiality with respect to personal data, but also by the loss of integrity and availability which is usually the case with successful ransomware attacks.

Consequently, the Max Planck Society has expanded its **Cyber Security Strategy** to increase the resilience of digital infrastructure. At the same time, the MPG's research mandate requires a mostly open and internationally collaborative approach, including with external partners, which can lead to a conflict of objectives between an open research infrastructure, on the one hand, and the control mechanisms required to achieve a high level of resilience in the digital infrastructure, on the other.

To this end, the Max Planck Society has set itself the following four fundamental goals:

- The primary goal of the IT security strategy is thus to prevent successful attacks.
- Attacks and attack vectors must be recognized as early as possible and addressed in a qualified manner.
- The complexity of the MPG's digital infrastructure must be minimized, e. g. through the attempt to monolithically map a diverse range of requirements. The blast radii of individual Institutes and cross-Institute infrastructure should be as tight as possible.
- Effective measures are established and practised to restore secure regular operations as quickly as possible.

In addition to attracting talent, renewing content, and strengthening a modern management culture and sense of responsibility, **digitalization** as a cross-cutting issue is a core concern of MPG 2030. The provision of adequate IT infrastructure, the digitalization and automation of scientific processes, and the use of artificial intelligence are all of central importance to the competitiveness of the Max Planck Society. Through the concentration of IT competencies in central services and concrete transformation projects, the digitalization offensive has been overseen by a Vice President appointed in 2023 together with the Digital Office, which is subordinate to the Secretary General.

Jede Art von **Fehlverhalten**, insbesondere **Mobbing und Diskriminierung**, stellt für die Max-Planck-Gesellschaft als internationale, diverse und heterogene Forschungseinrichtung ein erhebliches **Reputationsrisiko** dar. Die MPG verfolgt verschiedene präventive und reaktive Ansätze wie eine verpflichtende turnusmäßige Umfrage zur Arbeitskultur, Personal due Diligence im Rahmen von Berufungsverfahren zur Beurteilung von Social Skills eines/r Berufungskandidaten/in als Grundlage der Berufungsentscheidung und Vermeidung der Fehlallokation von Forschungsressourcen.

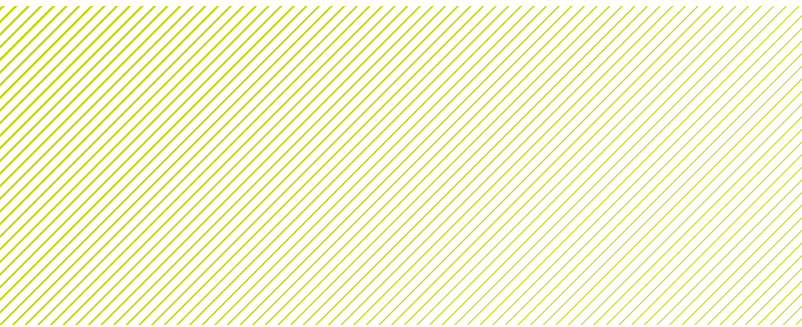
Internationale Kooperationen sind unerlässlich für erfolgreiche Wissenschaft und ein prägendes Element der wissenschaftlichen Tätigkeit der Max-Planck-Institute. Zugleich sind internationale Kooperationen komplexer geworden angesichts der äußerst dynamischen, vielfach konfliktbehafteten geopolitischen Entwicklungen, eines damit einhergehenden wachsenden Wettbewerbs der relevanten Regionen und Akteure um die globale Führungsrolle in Wissenschaft und Forschung und angesichts **kritischer Entwicklungen in wichtigen Partnerländern**. So gewinnen diese politischen Rahmenbedingungen eine zunehmende Bedeutung für die internationalen Kooperationen. Wissenschaft und Forschung stehen nicht für sich allein und über allen nationalen Grenzen und internationalen Konflikten. Vielmehr hat sich das Verhältnis von Wissenschaft und Politik insoweit gewandelt, als dass Wissenschaft in höherem Maße zu einem wichtigen Bestandteil politischer und wirtschaftlicher Interessenwahrnehmung auf internationaler Skala und einem besonders schutzwürdigen Sektor auf nationaler Ebene geworden ist. Wissenschaft steht somit nicht mehr nur in einem Wettbewerb um beste Erkenntnisse und wissenschaftlichen Fortschritt, sondern auch in einem Wettbewerb widerstreitender politischer und gesellschaftlicher Systeme – wie etwa zwischen der EU/USA und China.

Kapitalmarktrisiken können aus der renditeorientierten Anlage der nicht aus öffentlichen Mitteln finanzierten Wertpapiere des Anlagevermögens entstehen. Die Risikosteuerung erfolgt durch das Management in einem Wertpapierspezialfonds in den durch § 284 Kapitalanlagegesetzbuch vorgegebenen Grenzen sowie durch die Implementierung geeigneter Instrumente (Richtlinien, Investmentbeirat).

Any kind of **misconduct**, particularly **bullying and discrimination**, represents a significant risk to the Max Planck Society's **reputation** as an international, diverse, and heterogeneous research institution. The MPG pursues various preventive and reactive approaches such as a compulsory regular survey of the work culture, personal due diligence as part of appointment procedures to assess the social skills of a candidate as a basis for reaching a decision and to avoid the misallocation of research resources.

International collaborative endeavours are essential for successful science and a key element of the Max Planck Institutes' scientific activities. At the same time, international collaboration has become more complex in view of the extremely dynamic, often conflict-ridden geopolitical developments, the associated growing competition between the relevant regions and players for the global leadership role in science and research, and in view of **critical developments in important partner countries**. These political framework conditions are therefore becoming increasingly important for international collaboration. Science and research do not stand alone or above all national borders and international conflicts. Rather, the relationship between science and politics has changed to the extent that science has become a more important component of the defence of political and economic interests on an international scale and a sector particularly worthy of protection on a national level. Science is therefore no longer just in a competition for the best knowledge and scientific progress, but also in a competition between conflicting political and social systems – such as between the EU/USA and China.

Capital market risks can arise from the yield-oriented investment of investment securities that are not publicly funded. Risk management is implemented through management within a specialized securities fund according to the limits specified under § 284 of the German Capital Investment Code and through implementing appropriate instruments (guidelines, Investment Advisory Board).



AUSBLICK OUTLOOK

Die Max-Planck-Gesellschaft und die Dieter Schwarz Stiftung (DSS) haben im März 2025 einen Vertrag zur Förderung der Forschung in der MPG geschlossen. Auf der einen Seite fördert die Stiftung in den nächsten Jahren einen innovativen Ansatz des Max-Planck-Instituts für medizinische Forschung, Heidelberg, für die Translation von grundlegenden Forschungsergebnissen in die Anwendung. Im Zuge dessen werden zwei neue Abteilungen des Instituts in Heilbronn angesiedelt. Auf der anderen Seite ermöglicht die Förderung der DSS, die Max Planck Schools als gemeinsames Programm deutscher Universitäten und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen nach Ende der Pilotphase 2025 langfristig weiterzuentwickeln.

Die Erreichung der Paktziele wird ein Schwerpunkt in den Aktivitäten der MPG in der zweiten Hälfte des Pakts für Forschung und Innovation IV sein. Die vierte Fortschreibung des Pakts für Forschung und Innovation, die im Jahre 2019 beschlossen wurde und die erstmals eine Laufzeit von 10 Jahren aufweist (2021 bis 2030), sieht eine jährliche Steigerung der Zuwendungen von Bund und Ländern in der Grundfinanzierung um 3% für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen vor. Der PFI IV mit einem Aufwuchs von jährlich 3% ermöglicht es der MPG in den Folgejahren, die Inflation und Kostensteigerungen auszugleichen. Gleichzeitig werden umfangreiche Investitionen in die digitale Infrastruktur, Cybersecurity und KI benötigt.

In March 2025, the Max Planck Society and the Dieter Schwarz Foundation (DSS) signed an agreement on research funding within the MPG. First, over the next few years the Foundation will support an innovative approach from the Max Planck Institute for Medical Research, Heidelberg, for the translation of basic research results into application. As a result, two new departments of the Institute will be located in Heilbronn. Second, funding from the DSS also enables the Max Planck Schools to be further developed as a joint programme of German universities and non-university research facilities in the long term following the end of the pilot phase in 2025.

The achievement of the goals of the Joint Initiative for Research and Innovation IV (PFI IV) will be a focus of the activities of the MPG in the second half of the term of PFI IV. The fourth update of the Joint Initiative for Research and Innovation, adopted in 2019 and for the first time running for 10 years (2021 to 2030), provides for an annual increase of 3% in basic funding from the federal and state governments for non-university research institutions. With annual growth of 3%, PFI IV enables the MPG to offset inflationary and other cost increases. At the same time, extensive investments in the digital infrastructure, cyber security, and AI are needed.

Die Preisentwicklungen an den Märkten (einschließlich der Preissteigerungen durch die US-amerikanischen Zölle) und die schwierige Beschaffungssituation im Bereich der Investitionen werden die MPG im nächsten Jahr 2025 und darüber hinaus vor große finanzielle Herausforderungen stellen. Die Ergebnisse der Tarifabschlüsse 2025 bleiben abzuwarten, entsprechend wird jedoch für das kommende Jahr mit einem steigenden Personalaufwand gerechnet.

Darüber hinaus können sich aufgrund politischer und geopolitischer Entwicklungen weltweit Auswirkungen auf die Forschung bei der Max-Planck-Gesellschaft ergeben. Insbesondere die Entwicklungen in den USA mit Blick auf die Einschränkungen in der Wissenschaftsfreiheit, das Löschen wichtiger wissenschaftlicher Datensätze sowie die Kürzungen von Budgets und Personalstellen rücken verstärkt in den Fokus der Wissenschaftseinrichtungen und könnten nicht unerhebliche Auswirkungen auf die transatlantischen Kooperationen haben.

Die Aufrechterhaltung und Sicherstellung eines uneingeschränkten Wissenschaftsbetriebs hat zu jeder Zeit oberste Priorität.

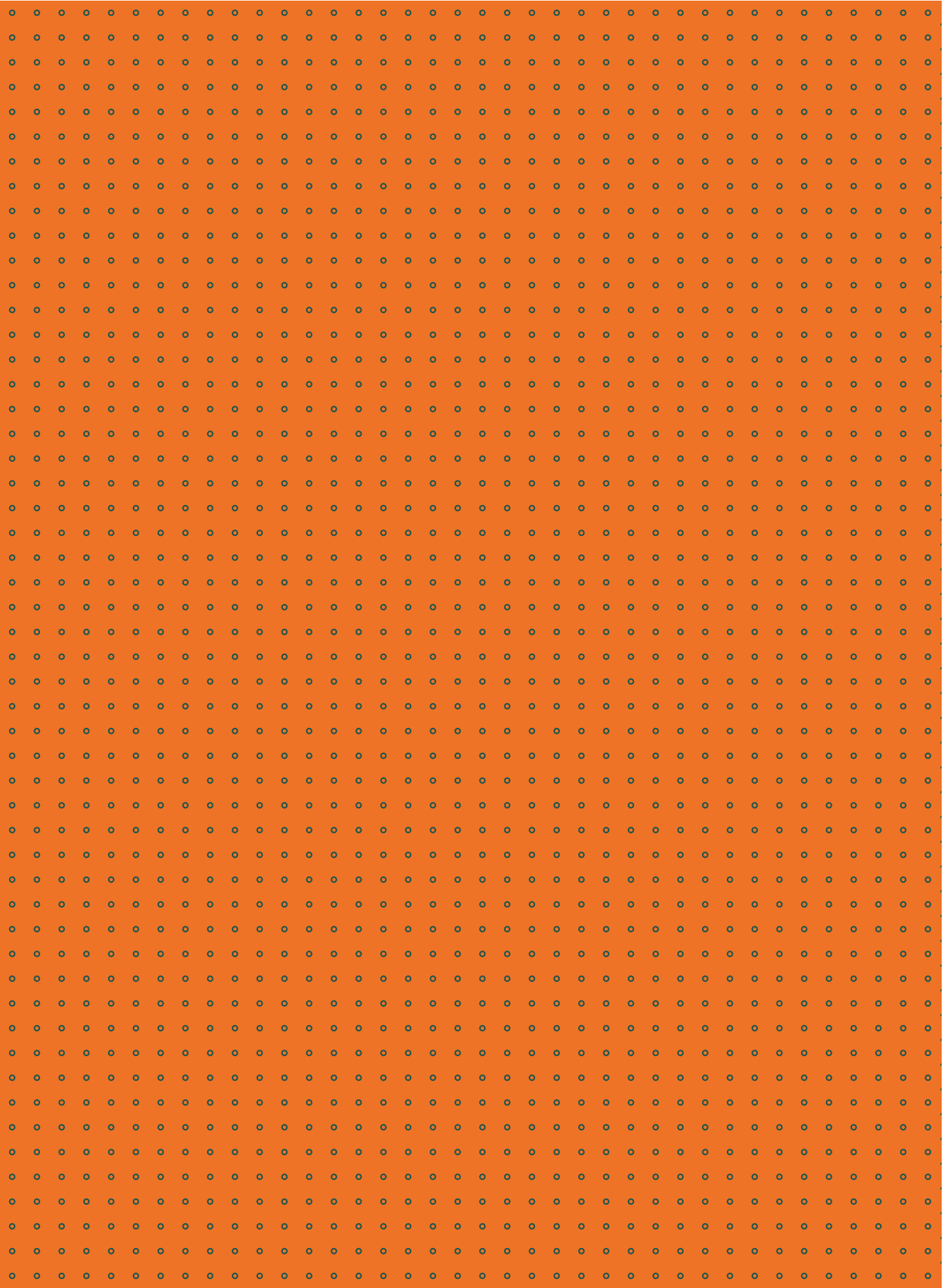
Berlin, den 28. April 2025
Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung
der Wissenschaften e.V., Berlin
– Der Verwaltungsrat –

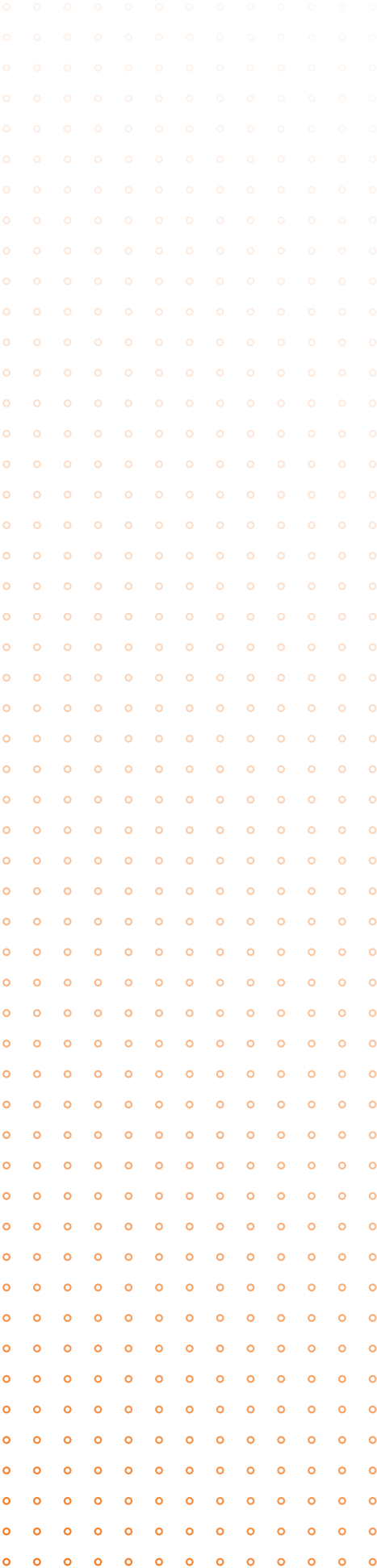
The development of market prices (including the price increases caused by US tariffs) and the difficult procurement situation with regard to investment will pose significant financial challenges for the MPG in the coming year of 2025 and beyond. The results of collective bargaining agreements for 2025 remain to be seen; nevertheless, it is expected that there will be a significant financial impact for the MPG.

Moreover, political and geopolitical developments worldwide may have an impact on the research of the Max Planck Society. In particular, developments in the United States regarding restrictions on academic freedom, the deletion of important scientific data sets, and cuts to budgets and staffing levels are increasingly attracting the attention of academic institutions and could have significant repercussions for transatlantic cooperation.

Maintaining and ensuring unrestricted scientific operations is the top priority at all times.

Berlin, 28 April 2025
Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung
der Wissenschaften e.V., Berlin
– The Executive Committee –





AUS DER FORSCHUNG DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT RESEARCH INSIGHTS FROM THE MAX PLANCK SOCIETY

60

**FORSCHUNGS-
MELDUNGEN 2024**
RESEARCH
NEWS 2024

74

**MAX-PLANCK-
INNOVATION**
MAX PLANCK
INNOVATION

72

**HERAUSRAGENDES ENGAGEMENT
FÜR HERAUSRAGENDE FORSCHUNG**
OUTSTANDING COMMITMENT
TO OUTSTANDING RESEARCH

FORSCHUNGS MELDUNGEN RESEARCH NEWS 2024

An die 15.000 Publikationen werden jedes Jahr von Max-Planck-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern veröffentlicht. Rund 200 davon haben wir im vergangenen Jahr mit einer Forschungsmeldung in den zentralen Medien der Max-Planck-Gesellschaft begleitet. Hier präsentieren wir eine Auswahl von zwölf besonders interessanten Forschungsmeldungen aus dem breiten Forschungsportfolio der Max-Planck-Gesellschaft.

Max Planck scientists publish around 15,000 publications every year. Last year, we accompanied around 200 of these with a research announcement in the central media of the Max Planck Society. Here we present a selection of twelve particularly interesting research reports from the broad research portfolio of the Max Planck Society.

Zukünftig wird weltweit die Zahl der Familienmitglieder abnehmen.

The number of relatives will decrease worldwide in the future.

1

Familien werden sich dramatisch verändern Families will change dramatically

PNAS, 8. Januar 2024

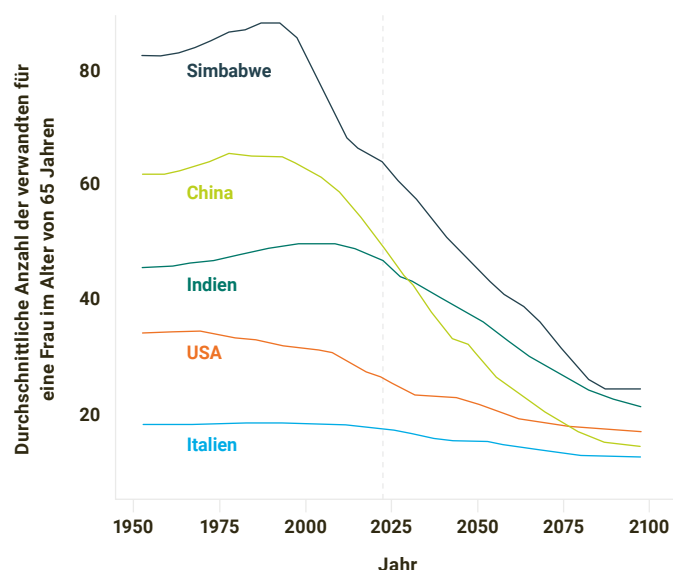
Die Zahl der Verwandten, die ein Mensch hat, wird in naher Zukunft voraussichtlich um mehr als 35 Prozent abnehmen. Gleichzeitig verändert sich die Struktur der Familien. Die Zahl der Cousins und Cousinen, Nichten, Neffen und Enkelkinder wird stark abnehmen, während die Zahl der Urgroßeltern und Großeltern deutlich zunehmen wird. Anders als in Südamerika und der Karibik werden in Nordamerika und Europa, wo die Familien schon heute vergleichsweise klein sind, die Veränderungen weniger ausgeprägt sein. Hier hatte eine Frau im Alter von 65 Jahren im Jahr 1950 etwa 25 lebende Verwandte, im Jahr 2095 werden es nur noch 15,9 sein. Die weltweiten Familiengrößen werden sich bis 2095 angleichen.

➤ Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock

PNAS, 8 January 2024

The number of relatives that an individual has is expected to decrease by more than 35 percent in the near future. At the same time, the structure of families will change. The number of cousins, nieces, nephews and grandchildren will decline sharply, while the number of great-grandparents and grandparents will increase significantly. Different from South America and the Caribbean, the changes will be less pronounced in North America and Europe, where families are already comparatively small. Here, a woman aged 65 had about 25 living relatives in 1950 but by 2095 she will have only 15.9 relatives.

➤ Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock



2

War Beethoven unmusikalisches? Was Beethoven unmusical?

Current Biology, 10. April 2024

Inwieweit werden außergewöhnliche Leistungen von genetischen Faktoren beeinflusst? Ein Forschungsteam hat DNA-Sequenzen untersucht, die für eine im Jahr 2023 veröffentlichte Studie aus Haarsträhnen Beethovens gewonnen worden waren. Sie haben einen sogenannten „polygenen Score“ berechnet, einen Indikator für die genetische Veranlagung zu einer bestimmten Eigenschaft, in diesem Fall für die Takt-synchronisation – eine Fähigkeit, die eng mit Musikalität verbunden ist. Interessanterweise zeigte Beethoven im Vergleich zu Bevölkerungsstichproben des schwedischen Karolinska Instituts und der US-amerikanischen Vanderbilt University einen unauffälligen polygenen Score für Musikalität. Die Verwendung von DNA-Daten zur Vorhersage der Fähigkeiten oder des Verhaltens einer einzelnen Person ist also nach wie vor ungenau. Die Forschenden betonten, dass ihre Arbeit einen Einfluss der DNA auf die musikalische Begabung eines Menschen nicht in Frage stellt – frühere Studien haben gezeigt, dass Musikalität im Durchschnitt zu 42 Prozent vererbt wird.

↘ *Max-Planck-Institut für empirische Ästhetik, Frankfurt a.M. und Max-Planck-Institut für Psycholinguistik, Nijmegen; Niederlande*

Die Analyse von Beethovens DNA zeigt Möglichkeiten und Grenzen von Vorhersagen im Bereich der Genetik auf.

The analysis of Beethoven's DNA shows possibilities and limits of predictions in the field of genetics.

Current Biology, 10 April 2024

To what extent are exceptional performances influenced by genetic factors? A research team has analysed DNA sequences obtained from strands of Beethoven's hair for a study published in 2023. They calculated a so-called 'polygenic score', an indicator of the genetic predisposition to a certain trait, in this case for beat synchronisation - an ability that is closely linked to musicality. Interestingly, Beethoven showed an unremarkable polygenic score for musicality compared to population samples from the Swedish Karolinska Institute and Vanderbilt University in the US. The use of DNA data to predict the abilities or behaviour of an individual person is therefore still inaccurate. The researchers emphasise that their work does not call into question the influence of DNA on a person's musical talent - previous studies have shown that musicality is inherited to an average of 42 percent.

↘ *Max Planck Institute for Empirical Aesthetics, Frankfurt a.M. and Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen; Netherlands*



3

Orang-Utan behandelt Wunde mit Heilpflanze

Orangutan treats wound with pain-relieving plant

Scientific Reports, 2. Mai 2024

Ein internationales Forscherteam hat einen männlichen Sumatra Orang-Utan beobachtet, der eine Gesichtswunde erlitten hatte. Er aß und trug wiederholt mehrere Minuten lang den Pflanzensaft einer Kletterpflanze mit nachgewiesenen entzündungshemmenden und schmerzlindernden Eigenschaften auf die offene Wunde auf. Die Pflanze wird auch in der traditionellen Medizin verwendet. Zum Schluss bedeckte er die gesamte Wunde mit dem zerkauten Pflanzenbrei. Die Behandlung von Wunden könnte folglich schon beim letzten gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Orang-Utan üblich gewesen sein.

➤ *Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Konstanz*

Scientific Reports, 2 May 2024

Even though there is evidence of certain self-medication behaviors in animals, so far it has never been known that animals treat their wounds with healing plants. Now, an international Research team has observed this in a male Sumatran orangutan who sustained a facial wound. He ate and repeatedly applied sap from a climbing plant with anti-inflammatory and pain-relieving properties commonly used in traditional medicine. He also covered the entire wound with the green plant mesh. Thus, medical wound treatment may have arisen in a common ancestor shared by humans and orangutans.

➤ *Max Planck Institute of Animal Behavior, Konstanz*

Gesichtswunde des erwachsenen männlichen Orang-Utans Rakus (Foto aufgenommen zwei Tage vor dem Auftragen des Pflanzenbreis auf die Wunde).

Facial wound of adult flanged male Rakus (photo taken two days before applying the plant mesh to the wound).



Treibstoff für klima- neutrale LKW

Clean fuel for climate- neutral truck traffic

Nature Energy, 8. Juli 2024

Synthetische Kraftstoffe könnten den LKW-Verkehr künftig klimafreundlich machen. Forschende haben einen Syntheseweg vorgestellt, auf dem sich aus Biomasse oder CO₂ Treibstoff produzieren lässt. Das Team kombiniert dabei Verfahren, die die chemische Industrie bereits vielerorts nutzt. Sie nennen den Treibstoff, den gängige Verbrenner tanken können, HyFiT-Kraftstoff. Wenn der Treibstoff aus Biomasse erzeugt wird, entsteht über die ganze Produktions- und Wertungskette hinweg unter gewissen Bedingungen genauso wenig CO₂ wie bei einem batteriebetriebenen Laster. Auch die gesamte Ökobilanz der synthetischen Kraftstoffe ist vergleichbar mit der des Batteriebetriebs. Der HyFiT-Treibstoff kann zudem so maßgeschneidert werden, dass bei seiner Verbrennung weniger Feinstaub und Stickoxide entstehen als bei einem Diesel, der die künftige Euro 7-Norm erfüllt.

↘ *Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion, Mülheim an der Ruhr*

Nature Energy, 8 July 2024

Synthetic fuels could make heavy goods traffic climate-friendly in the future. Researchers are now presenting a synthesis route that can be used to produce a fuel, known as HyFiT fuel, made from biomass or carbon dioxide that can be used to refuel conventional combustion engines. Here, the team is combining processes that the chemical industry already uses in many areas. If the fuel is produced from biomass, under certain conditions, the amount of CO₂ emitted throughout the entire production and utilisation chain is just as low as that of a battery-powered lorry. The overall life cycle assessment of synthetic fuels is also comparable to that of battery operation. In addition, the HyFiT fuel can be customised so that its combustion produces less particulate matter and nitric oxides than a diesel that meets the future Euro 7 standard.

↘ *Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion, Mülheim an der Ruhr*



Synthetische Kraftstoffe könnten den LKW-Verkehr künftig klimafreundlich machen.

Synthetic fuels could make heavy goods traffic climate-friendly in the future.



5

Stickstoff dämpft die Erderwärmung

Nitrogen curbs global warming

Nature, 24. Juli 2024

Stickstoffdünger und Stickoxide aus fossilen Brennstoffen sind für einige Umweltschäden bekannt: Sie belasten die Luft und das Trinkwasser, führen zur Überdüngung von Gewässern, reduzieren die Artenvielfalt und schädigen die Ozonschicht. Was das Klima angeht, haben sie unterm Strich aber eine kühlende Wirkung. Denn sie reduzieren die Erderwärmung, hervorgerufen durch die menschlichen CO₂-Emissionen, um etwa ein Achtel. Zu diesem Schluss kommt ein internationales Team von Wissenschaftlern in einer umfassenden Analyse. Darin ziehen die Forschenden eine Bilanz der verschiedenen Klimaeffekte von Stickstoffverbindungen aus landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Quellen.

➤ *Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena*

Stickoxide aus der Verfeuerung fossiler Brennstoffe etwa im Verkehr wirken auf unterschiedliche Weise auf das Klima. Unterm Strich haben sie einen kühlenden Effekt und wirken so der Erderwärmung entgegen.

Nitrogen oxides from the combustion of fossil fuels, for example in transport, affect the climate in various ways. Ultimately, they have a cooling effect and thus counteract global warming.

Nature, 24 July 2024

Nitrogen fertilisers and nitrogen oxides from fossil fuels are known to cause some environmental damage: They pollute the air and drinking water, lead to over-fertilisation of water bodies, reduce biodiversity and damage the ozone layer. As far as the climate is concerned, however, they have a cooling effect on the bottom line. This is because they reduce global warming caused by human CO₂ emissions by around one eighth. This is the conclusion reached by an international team of scientists in a comprehensive analysis. In it, the researchers take stock of the various climate effects of nitrogen compounds from agricultural and non-agricultural sources.

➤ *Max Planck Institute for Biogeochemistry, Jena*

Ein Roboterbein läuft und springt dank künstlicher Muskeln

Artificial muscles propel a robotic leg to walk and jump

Nature Communications, 9. September 2024

Forschende haben das erste Roboterbein entwickelt, das von künstlichen elektrohydraulischen Muskeln angetrieben wird und sich automatisch an unebenes Terrain anpasst. Das System ist energieeffizienter als Elektromotoren und ermöglicht hohe Sprünge sowie schnelle Bewegungen ohne komplexe Sensoren. Die Technologie ist zwar noch nicht ausgereift, aber vielversprechend und bietet Potenzial für zukünftige Anwendungen in der Soft Robotik.

↘ *Max-Planck-Institute für Intelligente Systeme, Stuttgart*

Nature Communications, 9 September 2024

Researchers have developed the first robotic leg that is powered by artificial electro-hydraulic muscles and automatically adapts to uneven terrain. The system is more energy-efficient than electric motors and enables high jumps and fast movements without complex sensors. Although the technology is not yet fully developed, it is promising and offers potential for future applications in soft robotics.

↘ *Max Planck Institute for Intelligent Systems, Stuttgart*

Toshihiko Fukushima (links) und Thomas Buchner (rechts) beobachten, wie das Roboterbein im Kreis springt.

Toshihiko Fukushima (left) and Thomas Buchner (right) observe how the robot leg jumps in circles.



Gehirn, Darm und Immunsystem
sind eng miteinander verbunden.

Brain, gut, and immunity are
closely linked.

7

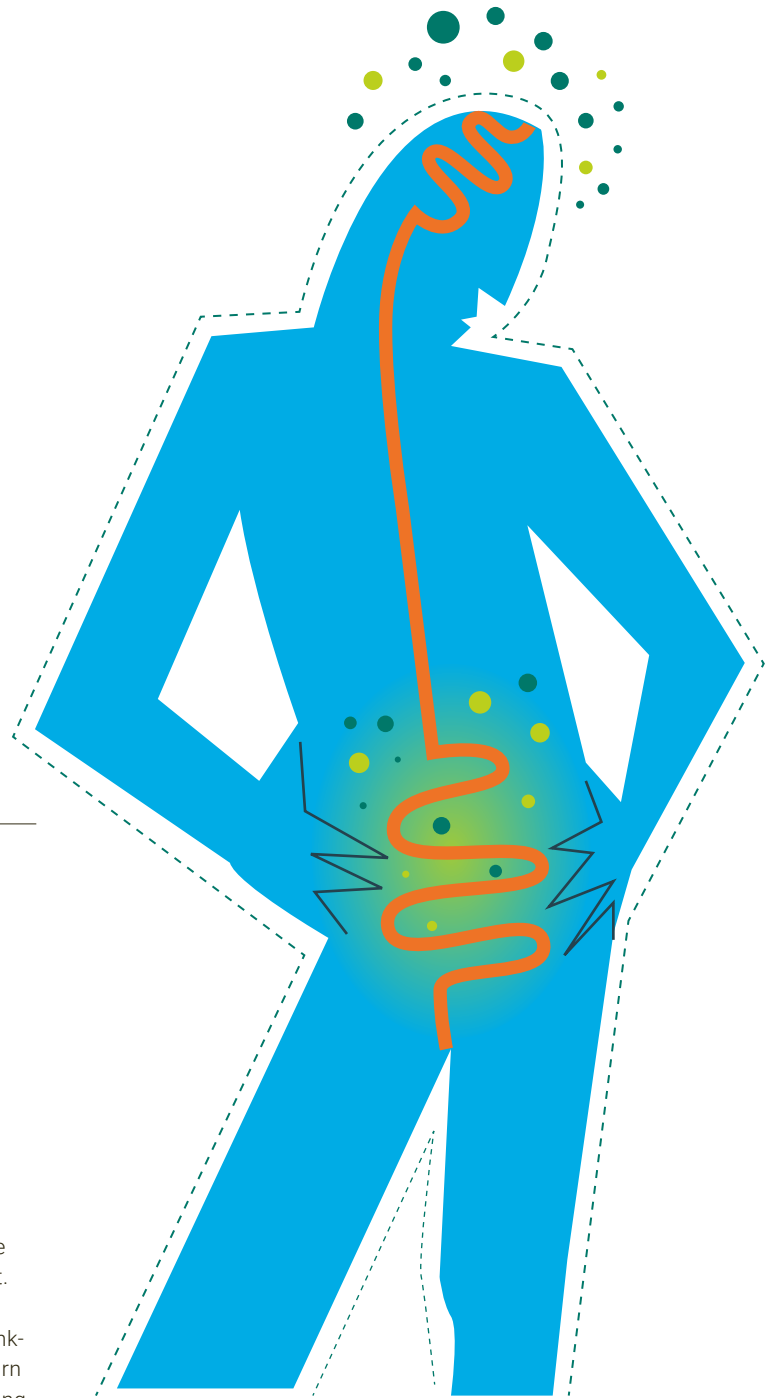
Wie die Psyche die Darmgesundheit beeinflusst

How mental states impact gut health

Cell, 19. September 2024

Eine Studie eines internationalen Forschungsteams hat eine wichtige Verbindung zwischen Gehirn und Darm aufgedeckt. Sie erklärt, wie psychische Zustände das Darmmikrobiom beeinflussen und dadurch Immunprobleme und andere Krankheiten auslösen können. Die Arbeit führt aus, dass das Gehirn über die Brunner-Drüsen im Dünndarm die Zusammensetzung des Darmmikrobioms beeinflusst. Dieses neue Verständnis der komplexen Mechanismen, über die sich psychische Zustände auf die körperliche Gesundheit auswirken können, zeigt neue Möglichkeiten für therapeutische Interventionen auf, etwa bei entzündlichen Darmerkrankungen.

➤ *Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Tübingen*



Cell, 19 September 2024

A study has uncovered a critical brain-gut connection that links psychological states to changes in the gut microbiome, with profound implications for immune function and stress-related health conditions. The research reveals how stress-sensitive brain circuits influence the composition of gut bacteria through Brunner's glands in the small intestine. It sheds light on the intricate mechanisms by which mental states can impact physical health, pointing to new possibilities for therapeutic intervention, for example against inflammatory bowel disease.

➤ *Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Tübingen*

Neue Technologie rettet Leben von Patienten mit tödlicher Hautreaktion

New technology saves the lives of patients with fatal skin reactions

Nature, 16. Oktober 2024

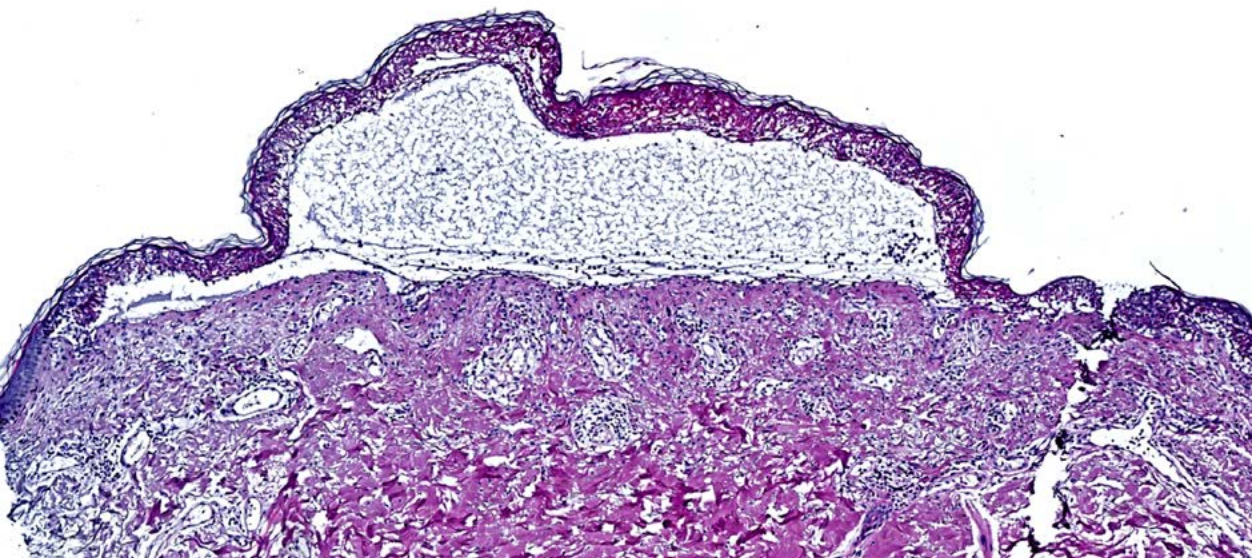
Einem internationalen Forscherteam vom Max-Planck-Institut für Biochemie ist eine bahnbrechende Entdeckung gelungen, die das Leben von Patienten mit toxischer epidermaler Nekrolyse retten könnte. Diese Erkrankung ist eine seltene, aber oft tödliche Nebenwirkung gängiger Medikamente, die zu großflächigen Hautablösungen führt. Mit räumlicher Proteomik konnte das Team den JAK/STAT-Signalweg als Hauptursache der Krankheit identifizieren. Die Forschenden haben die ersten sieben Patienten erfolgreich mit JAK-Hemmstoffen behandelt. Alle Patienten erholten sich schnell und vollständig.

↘ *Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried*

Nature, 16 October 2024

A global team of researchers at the Max Planck Institute of Biochemistry has made a groundbreaking discovery that saves the lives of patients suffering from toxic epidermal necrolysis. This rare but often fatal reaction to common medications causes widespread detachment of the skin. Using innovative spatial proteomics – one of the most advanced molecular biology tools – the team identified the inflammatory JAK/STAT pathway as the main driver of disease. After validating their findings in pre-clinical models, they successfully treated the first seven patients worldwide with JAK inhibitors, all of which showed rapid and full recovery.

↘ *Max Planck Institute of Biochemistry, Martinsried*



Ablösung der Epidermis bei toxischer epidermaler Nekrolyse.

Epidermal detachment by toxic Epidermal Necrolysis.

Organspende: Widerspruchslösung erhöht die Spendenrate nicht Organ donation: Opt-out defaults do not increase donation rates

Public Health, 14. November 2024

Eine aktuelle Studie zeigt, dass die Umstellung auf die aktuell diskutierte Widerspruchslösung, bei der alle Erwachsenen als Organspender oder -spenderinnen gelten, es sei denn, sie widersprechen ausdrücklich, nicht zu einer Zunahme der Spenden von verstorbenen Spendern und Spenderinnen führt. Das zeigen Organspendedaten aus Ländern, die auf diese Regelung umgestellt hatten.

➤ *Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin*

Public Health, 14 November 2024

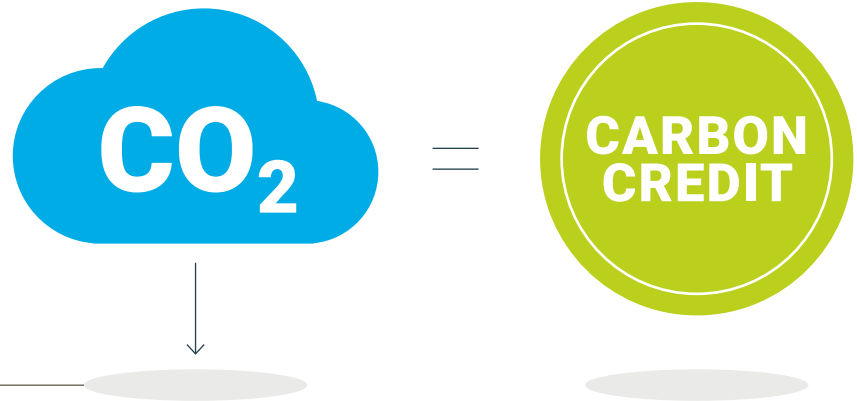
A recent study by the Max Planck Institute for Human Development, in collaboration with the MSB Medical School Berlin and the Max Planck UCL Centre for Computational Psychiatry and Ageing Research, shows that switching to an opt-out organ donation policy, where all adults are presumed organ donors unless they explicitly opt out, does not increase donations from deceased donors.

➤ *Max Planck Institute for Human Development, Berlin*



Die Frage, wie dem Mangel an Spenderorganen begegnet werden kann, ist immer wieder Gegenstand von Diskussionen in der Politik.

The question of how to address the shortage of donor organs is a recurring topic of discussion in politics.



Klimawirkung von Kompensationszertifikaten wird erheblich überbewertet

Climate impact of carbon crediting projects is substantially overestimated

Nature Communications, 14. November 2024

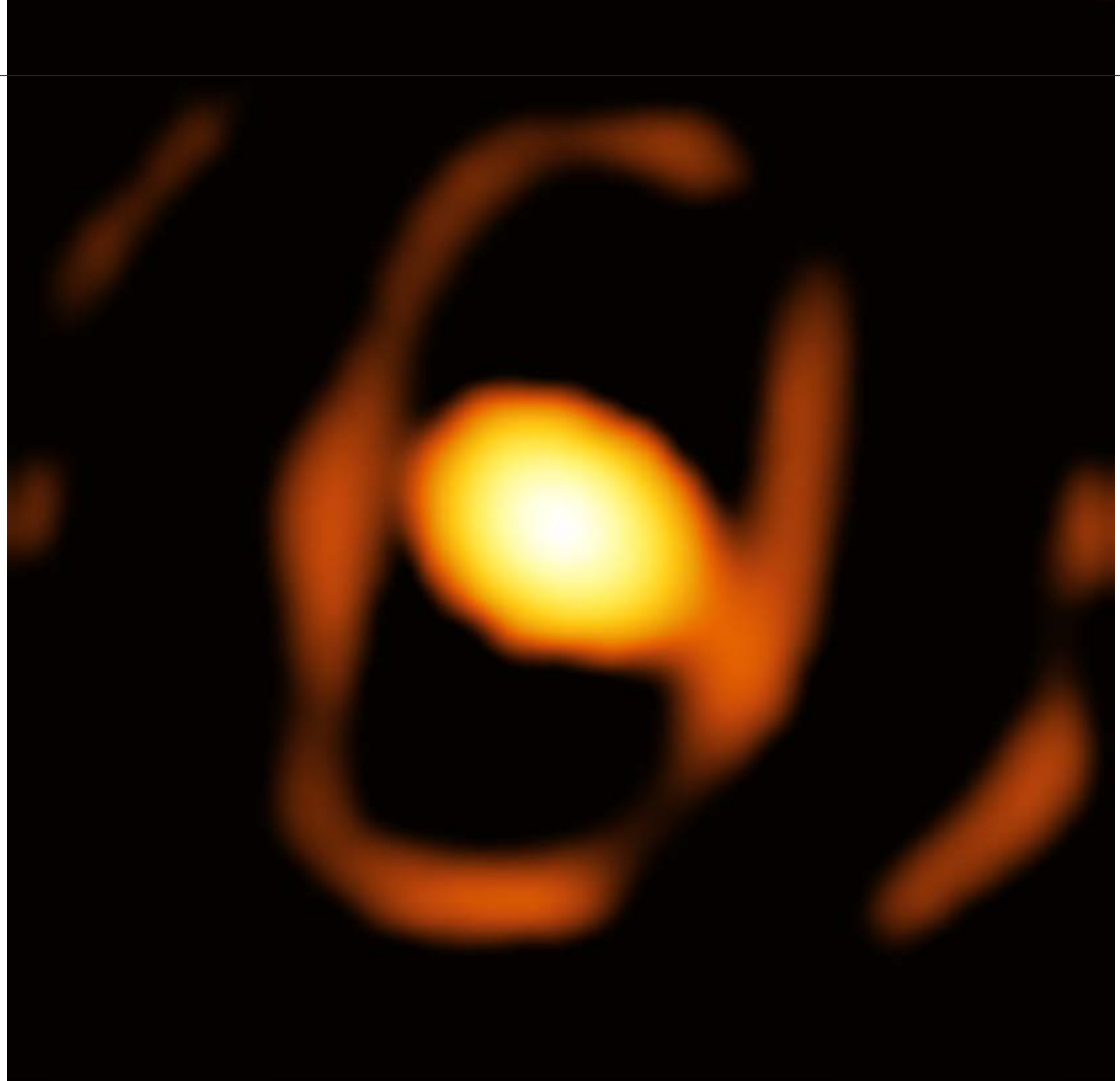
Kohlenstoffmärkte spielen eine wichtige Rolle in den Klimastrategien von Unternehmen und Staaten. Sie ermöglichen den Kauf und Verkauf von Emissionsgutschriften. Diese Gutschriften repräsentieren eine bestimmte Menge an Kohlenstoffemissionen (CO₂), die durch Umweltprojekte, wie Waldschutz oder die Vernichtung schädlicher Gase, reduziert oder vermieden wurden. Solche Gutschriften sind wichtig, weil sie Unternehmen und Staaten helfen, ihre Klimaziele zu erreichen, indem sie einen Teil ihrer eigenen Emissionen ausgleichen. Die große Frage ist, ob diese Emissionsgutschriften wirkliche Emissionsreduzierungen widerspiegeln oder ob sie nur eine Scheinwirkung haben. Helfen diese Projekte tatsächlich der Umwelt oder zahlen wir für etwas, das keinen wirklichen Nutzen bringt? Eine neue Metastudie fasst nun 14 Studien über 2.346 Klimaschutzprojekte und 51 Studien über ähnliche Maßnahmen zusammen, für die keine Emissionsgutschriften ausgeben wurden. Alle betrachteten Studien stützen sich auf experimentelle Methoden oder strenge Beobachtungsmethoden. Die Analyse deckt damit ein Fünftel der bisher ausgegebenen Emissionsgutschriften ab, was fast einer Milliarde Tonnen CO₂-Emissionen entspricht. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass weniger als 16 Prozent der für die untersuchten Projekte ausgestellten Emissionsgutschriften eine tatsächliche Emissionsreduzierung darstellten.

↘ *Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb, München*

Nature Communications, 14 November 2024

Carbon markets play a critical role in firms' and governments' climate strategies by enabling the purchase and sale of carbon credits. These credits represent a specific amount of carbon emissions (CO₂) that has been mitigated through projects, such as avoiding deforestation or destroying potent greenhouse gases. These credits help organizations and countries meet their climate targets by offsetting a portion of their own emissions. A pressing question is whether these carbon credits really reflect genuine emission reductions or whether the claimed effects are illusory. Do these projects truly benefit the environment or are we paying for something that lacks tangible value? The new meta-study analyzes 14 studies covering 2,346 climate projects and 51 studies of comparable projects for which no carbon credits were issued. All studies considered were based on experimental or rigorous observational methods. The analysis covers one fifth of the total credit volume issued to date, which corresponds to almost a billion tonnes of CO₂ emissions. The analysis shows that less than 16% of carbon credits issued to the evaluated projects represented actual emission reductions.

↘ *Max Planck Institute for Innovation and Competition, München*



11

Foto eines sterbenden Sternengiganten Photo of a dying giant star

Astronomy & Astrophysics, 21. November 2024

Dank eines neu entwickelten Instruments des Very Large Telescope Interferometers der Europäischen Südsternwarte in Chile gelang einem internationalen Forscherteam erstmals ein Foto eines Sterns jenseits der Milchstraße. Der Koloss mit der Bezeichnung WOH G64 zählt zur Klasse der roten Überriesen und umkreist die Milchstraße in einer Begleitgalaxie, der Großen Magellanschen Wolke. Er hat sich bereits auf die 2000-fache Größe der Sonne aufgebläht und befindet sich „kurz“ vor einer Supernovaexplosion. Damit handelt es sich um einen der größten Sterne, die je fotografiert wurden. Auch der Staub, den die äußere Sternhülle in dieser Lebensphase abstößt, ist im Bild enthalten.

↳ Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn

Bild des Sterns WOH G64, aufgenommen mit dem Instrument Gravity am Very Large Telescope-Interferometer der Europäischen Südsternwarte.

image of the star WOH G64, taken by the GRAVITY instrument on the European Southern Observatory's Very Large Telescope Interferometer.

Astronomy & Astrophysics, 21 November 2024

Thanks to a newly developed instrument of the Very Large Telescope Interferometer of the European Southern Observatory in Chile, a research team has succeeded in taking the first-ever photograph of a red giant star beyond the Milky Way. The colossus, designated WOH G64, is a red supergiant orbiting the Milky Way in a satellite galaxy known as the Large Magellanic Cloud. It has already expanded to 2,000 times the size of the Sun and is on the verge of a supernova explosion. This makes it one of the largest stars ever to have been captured on camera. The dust that the outer stellar envelope repels in this phase of its life is also included in the image.

↳ Max Planck Institute for Radio Astronomy, Bonn

Älteste Genome moderner Menschen entschlüsselt Oldest modern human genomes sequenced

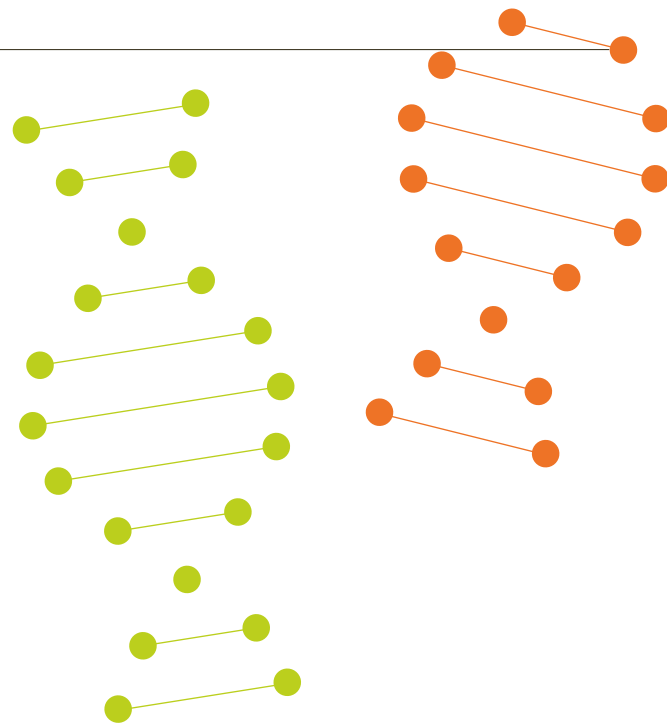
Nature, 12. Dezember 2024

Von den ersten modernen Menschen, die Europa erreichten, als dort noch Neandertaler siedelten, konnten bisher nur wenige Genome sequenziert werden. Einem internationalen Team ist es nun gelungen, die bislang ältesten Genome moderner Menschen zu entschlüsseln. Sie stammen von sieben Individuen, die vor 42.000 bis 49.000 Jahren in Ranis (Thüringen) und Zlatý kůň (Tschechische Republik) lebten und zu einer kleinen, eng verwandten Gruppe von Menschen gehörten, die sich erst vor etwa 50.000 Jahren von der Population abspaltete, die Afrika verließ und dann den Rest der Welt besiedelte. Trotz dieser frühen Abspaltung kann die Neandertaler-DNA in ihrem Genom auf ein Vermischungsereignis zurückgeführt werden, das allen Menschen außerhalb Afrikas gemeinsam ist und vor etwa 45.000 bis 49.000 Jahren stattfand, und damit viel später als bisher angenommen.

➤ *Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig*

Illustration der Frau aus Zlatý kůň, die zur gleichen Population gehörte wie die Individuen von Ranis. Mit zweien von ihnen war sie nahe verwandt.

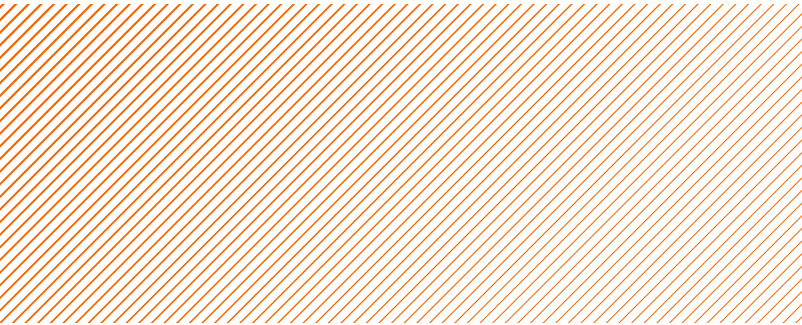
Illustration of the woman from Zlatý kůň, who belonged to the same population as the Ranis individuals and was closely related to two of them.



Nature, 12 December 2024

Few genomes have been sequenced from early modern humans, who first arrived in Europe when the region was already inhabited by Neandertals. An international team has now sequenced the oldest modern human genomes to date. The genomes were recovered from seven individuals who lived between 42,000 and 49,000 years ago in Ranis, Germany and Zlatý kůň, Czechia. These genomes belonged to individuals who were part of a small, closely related human group that first split off from the population that left Africa around 50,000 years ago and later settled the rest of the world. Although they separated early, the Neandertal DNA in their genomes traces back to an admixture event common to all people outside Africa, that the researchers date to around 45,000-49,000 years ago, much later than previously thought.

➤ *Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig*



HERAUSRAGENDES ENGAGEMENT FÜR HERAUSRAGENDE FORSCHUNG OUTSTANDING COMMITMENT TO OUTSTANDING RESEARCH

Private Zuwendungen und Spenden ermöglichen es der Max-Planck-Gesellschaft, im Wettbewerb um die besten Köpfe schnell und flexibel zu agieren. Hierzu zählt unter anderem die Unterstützung von strukturellen Maßnahmen, wie etwa die Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs oder die Finanzierung von Stipendien und Forschungsgruppen. Zahlreiche Stiftungen und Privatpersonen fördern Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den Max-Planck-Instituten. Die Mittel aus Erbschaften, Zustiftungen und Spenden werden dabei professionell im vereinseigenen Vermögen bzw. in der Max-Planck-Förderstiftung verwaltet. Bei Bedarf erhalten Förderer maßgeschneiderte Beratungen. Für die Max-Planck-Gesellschaft entsteht so ein Mehrwert, der neben identitätsstiftenden Maßnahmen insbesondere wettbewerbliche Vorteile speziell bei der Gewinnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglicht, aber auch neue Impulse oder zusätzliche technische Ausstattung zulässt.

Ein aktuelles Beispiel ist das als Reaktion auf die Terrorattacke der Hamas gegen Israel am 7. Oktober 2023 ins Leben gerufene **Max-Planck-Israel-Programm**. Ziel dieses Programms ist es, die israelische Spitzenforschung auch in Zeiten des Krieges, in denen Forschung vor Ort nur unter erschwerten Bedingungen möglich ist, zu unterstützen und angesichts wachsender internationaler Boykottbewegungen einer Isola-

Private grants and donations enable the Max Planck Society to move quickly and flexibly in the competition for the best minds. This involves, among other aspects, a commitment to structural measures such as the support of junior scientists and the financing of scholarships and research groups. Numerous foundations and private individuals lend their support to researchers at Max Planck Institutes. The funds from inheritances, endowments and donations are professionally managed as part of the Society's own assets or through the Max Planck Foundation. Donors can access tailored advice on the process if they wish. This generates added value for the Max Planck Society, which, in addition to identity-building measures, paves the way for advantages in competition, especially when it comes to attracting researchers, but also allows for new impulses or additional technical equipment.

One very recent example of this is the **Max Planck Israel Programme**, which was launched in response to the terrorist attack by Hamas against Israel on 7 October 2023. The aim of this programme is to support top-level Israeli research even in times of war, when research locally is possible only under aggravated conditions, and to counteract the isolation of Israeli science in the face of growing international boycott movements. Young (international) researchers, in particular, are an essential driving force for Israeli research. But many of

tion der israelischen Wissenschaft entgegenzuwirken. Insbesondere junge (internationale) Nachwuchsforschende sind ein essenzieller Motor für die israelische Forschung. Sie aber mussten das Land infolge des Kriegsausbruchs zahlreich verlassen. Israelischen als auch internationalen Promovierenden und Postdocs soll es daher unbürokratisch ermöglicht werden, ihre Forschung für bis zu drei Monate (Verlängerungen sind im Einzelfall möglich) an einem Max-Planck-Institut in Deutschland fortzusetzen.

Im Rahmen des Max-Planck-Israel-Programms können für die Zeit des Aufenthaltes in Deutschland die Kosten für Unterbringung, Reise und evtl. anfallende Projektmittel übernommen werden. Gleichzeitig erhalten die Kandidatinnen und Kandidaten weiterhin ihre monatliche Vergütung durch die entsendende israelische Forschungseinrichtung. Dadurch soll auch ein *Drop-out* junger Talente verhindert werden, gleichzeitig jedoch der internationale Austausch junger Forscher*innen aus Israel aufrechterhalten und die Solidarität mit den israelischen Partnern betont werden. Insgesamt schafft dies einen wissenschaftlichen Mehrwert für alle Beteiligten.

Das mit insgesamt 920.000 Euro durch die Max-Planck-Förderstiftung geförderte Solidaritätsprogramm wird seit dem Start im ersten Quartal 2024 rege nachgefragt. Eine Kooperation mit der *Israel Science Foundation* (ISF) im Juni 2024 erhöhte diese nochmals. Bis Januar 2025 konnten insgesamt 55 Forschende im Rahmen von 40 Kooperationen mit einem mehrmonatigen Aufenthalt an einem Max-Planck-Institut gefördert werden. Im Rahmen der Kooperation mit der ISF werden in 2025 bis zu zehn weitere Aufenthalte in Deutschland stattfinden. Das Programm ermöglichte zudem einigen jungen israelischen Forschenden, die infolge des Kriegsausbruchs in die Armee eingezogen worden waren, sich im Rahmen eines Gastaufenthaltes in Deutschland von den Kriegserfahrungen zu erholen und sich wieder fernab von den Ereignissen in der Heimat der eigenen Forschung zu widmen.

them found themselves with no choice but to leave the country as a result of the outbreak of war. The programme therefore aims to enable Israeli and international doctoral researchers and postdocs to continue their research at a Max Planck Institute in Germany for up to three months (extensions may be granted in individual cases) with a minimum of red tape involved.

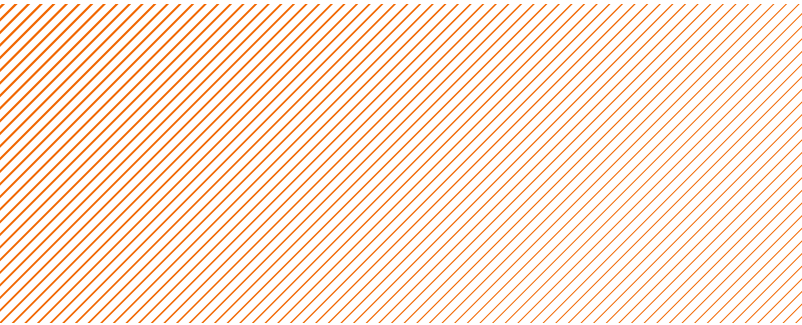
Expenses for accommodation, travel as well as project funds, if applicable, can be covered by the Max Planck Israel Programme for the duration of the stay in Germany. Candidates continue in parallel to receive their monthly salary from their Israeli research institution. This is intended to prevent the drop-out of talented young researchers, while at the same time maintaining international exchange opportunities for early-career researchers from Israel and emphasising solidarity with our partners in Israel. Overall, this creates added scientific value for all parties involved.

This solidarity programme, which is funded by the Max Planck Foundation to the tune of €920,000, has been in high demand since it was launched in the first quarter of 2024. The demand was further increased by a cooperation with the Israel Science Foundation (ISF) in June 2024. By January 2025, a total of 55 researchers had been funded in 40 cooperation projects with a stay of several months at a Max Planck Institute. As part of the cooperation with the ISF, up to ten further stays in Germany will take place in 2025. The programme also made it possible for some young Israeli researchers who had been drafted into the army as a result of the outbreak of war to recover from their war experiences during a research stay in Germany and to devote themselves to their own research again, a long way from the events in their home country.

„Ich promoviere in Computational Neuroscience und bin seit Kriegsbeginn in Israel im Labor von Peter Dayan in Tübingen untergebracht. Das hat nicht nur die Auswirkungen des Krieges auf mein Studium gemildert, sondern mir auch geholfen, neue Erkenntnisse und Denkweisen in meiner Forschung zu entwickeln. Die Unterstützung durch das Max-Planck-Institut war unglaublich hilfreich.“

“I am doing a PhD in Computational Neuroscience at the Hebrew University of Jerusalem and have been hosted by the lab of Peter Dayan in Tübingen since the war started in Israel. I appreciate being able to spend time at the institute immersed in science. The support from Max Planck has been incredibly helpful.”





MAX-PLANCK-INNOVATION MAX PLANCK INNOVATION

Die Technologietransfer-Organisation der Max-Planck-Gesellschaft The Max Planck Society's technology transfer organization

Als Technologietransfer-Organisation der Max-Planck-Gesellschaft ist die Max-Planck-Innovation GmbH (MI) das Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. MI bietet zukunftsorientierten Unternehmen einen zentralen Zugang zu Know-how und Patenten der derzeit 84 Institute der MPG. Dabei vermarktet MI in erster Linie Erfindungen aus dem biologisch-medizinischen sowie dem chemisch-physikalisch-technischen Bereich. Die Max-Planck-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler berät und unterstützt MI bei der Evaluierung von geistigem Eigentum, der Anmeldung und Vermarktung von Patenten sowie der Gründung von Unternehmen. So fördert MI die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in wirtschaftlich nutzbare Produkte und Dienstleistungen zum Wohl vieler Menschen und schafft neue Arbeitsplätze.

Pro Jahr evaluiert MI durchschnittlich 140 Erfindungen, von denen etwas mehr als 64 % zu einer Patentanmeldung führen. Seit 1979 wurden über 5.100 Erfindungen begleitet und über 3.100 Verträge abgeschlossen. Seit Anfang der 1990er-Jahre sind 200 Firmenausgründungen aus der Max-Planck-Gesellschaft hervorgegangen, von denen die weit überwiegende Mehrzahl von Max-Planck-Innovation aktiv betreut wurde. In diesen Ausgründungen wurden seitdem ca. 9.500 Arbeitsplätze geschaffen. Seit 1979 wurde ein Gesamtumsatz aus Lizenzen und Beteiligungsverkäufen von über **570 Mio. Euro** erzielt.

Im Jahr 2024 wurden der Max-Planck-Innovation **134 Erfindungen** gemeldet, **90 Patente** angemeldet und **79 Verträge** abgeschlossen, davon 54 Verwertungsverträge. Die Verwer-

As the Max Planck Society's (MPG) technology transfer organization, Max-Planck-Innovation GmbH (MI) functions as a link between science and business. MI offers a central point of access for future-oriented companies to the expertise and patented inventions of the presently 84 Institutes of the Max Planck Society. In doing so, Max-Planck-Innovation primarily markets inventions from the areas of biology/medicine and chemistry/physics/technology. Max-Planck-Innovation provides advice and support to scientists of the Max Planck Society in evaluating intellectual property, registering patents and establishing start-ups. In this way Max-Planck-Innovation performs an important task: it promotes the transfer of scientific knowledge into economically usable products and services, to the benefit of many, while also creating new jobs.

Each year, MI evaluates an average of 140 inventions, more than 64 % of which result in a patent application. Since 1979, more than 5,100 inventions have been supported and around 3,100 utilization contracts have been concluded. Since the early 1990s, 200 spin-off companies have emerged from the MPG, of which the vast majority have been actively supported by Max-Planck-Innovation. Within this period some 9,500 jobs have been created in these spin-offs. Since 1979, a total turnover of around **EUR 570 million** has been generated from licences and the sale of shareholdings.

In 2024, **134 inventions** were reported to Max-Planck-Innovation, **90 patents** registered and **79 contracts** concluded, including more than 54 utilization agreements. **Utilization proceeds** from licences and sales of participations are expected

tungserlöse aus Lizenzen und Beteiligungsverkäufen betragen voraussichtlich **rd. 11,5 Mio. Euro**. Die endgültigen Zahlen für das Geschäftsjahr 2024 liegen aufgrund der nachgelagerten Abrechnung verschiedener Lizenznehmer erst ab Mitte 2025 vor.

Die Erfolgsbilanz bei Ausgründungen der MPG war auch im Jahr 2024 positiv. So wurden insgesamt 8 Unternehmen der MPG ausgegründet, von denen die meisten in unterschiedlichen Phasen der Unternehmensgründung von der Max-Planck-Innovation begleitet wurden. Das Jahr 2024 war von schwierigen Rahmenbedingungen geprägt. Das Finanzierungsumfeld für Venture-Capital- bzw. Wachstumsfinanzierungen im Jahr 2024 war aufgrund von Inflation sowie den allgemeinen wirtschaftlichen- und politischen Rahmenbedingungen weiter sehr herausfordernd. Trotz dieser schwierigen Rahmenbedingungen konnten 2024 mehrere Ausgründungen der MPG insgesamt ca. 93 Mio. Euro an Finanzierungsvolumen einwerben. Der Erlös der MPG aus Dividendenzahlungen, Liquidationserlösen und Unternehmens- bzw. Anteilsverkäufen betrug insgesamt über 2,4 Mio. Euro.

to amount to around **EUR 11.5 million**. The final figures for the 2024 financial year will not be available until mid-2025 due to the downstream billing of various licensees.

The track record on MPG spin-offs remained positive in 2024. Eight companies were established as spin-offs, most of which were supported by Max-Planck-Innovation at different stages of the start-up process. The year 2024 was characterized by difficult circumstances. The financing environment for venture capital and growth financing in 2024 remained highly challenging due to inflation and the general economic and political circumstances. Despite these adverse conditions, several Max Planck spin-offs were able to raise a total of around EUR 93 million in financing in 2024. The MPG's proceeds from dividends, liquidation proceeds and company or share sales totalled over EUR 2.4 million.

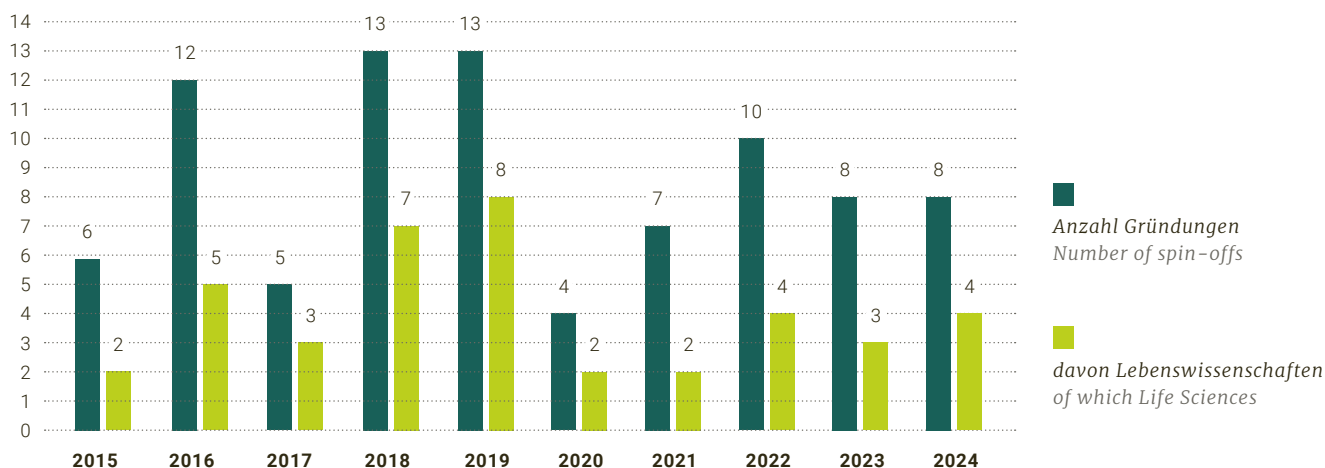
MPG-AUSGRÜNDUNGEN SEIT 1990 (STAND 31.12.24)

- ↘ 200 Ausgründungen
- ↘ 146 Projekte aktiv von Max-Planck-Innovation begleitet
- ↘ 88 durch Venture Capital (14 mit Corporate-Beteiligung) und/oder durch Privatinvestoren finanziert
- ↘ 7 börsennotierte Firmen
- ↘ 37 M&A-Deals
- ↘ ca. 9.500 Arbeitsplätze
- ↘ 26 wirtschaftliche Erlösbeteiligungen von MI (davon 16 Beteiligungen aktiv, 2 insolvent, 3 liquidiert, 5 verkauft)
- ↘ 58 MPG-Beteiligungen (davon 22 Exits, 6 Liquidationen und 8 insolvent, mithin 22 aktive Beteiligungen)

MPG SPIN-OFFS SINCE 1990 (AS AT 31/12/24)

- ↘ 200 spin-offs
- ↘ 146 projects actively supported by Max-Planck-Innovation
- ↘ 88 with venture capital (of which 14 with corporate participation) and/or financed by private investors
- ↘ 7 companies listed on the stock market
- ↘ 37 M&A deals
- ↘ approx. 9,500 jobs
- ↘ 26 economic revenue participations of MI (of which 16 participations active, 2 insolvent, 3 liquidated, 5 sold)
- ↘ 58 MPG involvements (of which 22 exits, 6 liquidations and 8 write-offs as well as 22 active participations)

ZAHL DER AUSGRÜNDUNGEN (STAND 01.02.2025) NUMBER OF SPIN-OFFS (AS OF 01. FEBRUARY 2025)



LIZENZVERTRÄGE

Das **Max-Planck-Institut für multidisziplinäre Naturwissenschaften** und die Georg-August-Universität Göttingen haben eine innovative Elektronenstrahltechnologie an **Jeol-Ides**, ein führendes japanisches Unternehmen in der Entwicklung wissenschaftlicher Instrumente, lizenziert. Die von der Forschungsgruppe unter der Leitung von Prof. Claus Ropers entwickelte Technologie revolutioniert die ultraschnelle Transmissions-Elektronenmikroskopie und bietet beispiellose Präzision für fortschrittliche Bildgebungsanwendungen. Sie wird in Bereichen wie Materialwissenschaft, Biologie und Nanotechnologie häufig eingesetzt und ermöglicht es Forschenden sowie Anwendern, die innere Struktur von Zellen, Nanomaterialien und anderen Substanzen mit extrem hoher Auflösung zu visualisieren.

Das US-Biotech-Unternehmen **Nanoscope Therapeutics** hat eine Lizenz für die CatCh-Technologie erworben. Basierend auf den Forschungsergebnissen des **Max-Planck-Instituts für Biophysik** und der Pionierarbeit von Prof. Ernst Bamberg auf dem Gebiet der Optogenetik verbessert diese patentierte Technologie die Lichtempfindlichkeit eines Opsin-Proteins (MCO-010). Dieses ist ein aus drei Proteinen bestehender Komplex einschließlich CatCh. Es ist von Nanoscope als Gentherapie zur Wiederherstellung des Sehvermögens bei Patienten mit genetisch bedingten Sehbehinderungen entwickelt worden. Die MCO-Plattform ist der erste optogenetische Ansatz, der mehrere lichtempfindliche Komponenten kombiniert. Das damit entstehende Fusionsprotein ist für Umgebungslicht bei allen sichtbaren Wellenlängen mit hoher Geschwindigkeit empfindlich. Nanoscope hat bereits mehrere klinische Studien zu MCO-010 für die beiden häufigsten vererbten degenerativen Netzhauterkrankungen *Retinitis pigmentosa* (RP) und *Morbus Stargardt* erfolgreich abgeschlossen. Das Unternehmen plant nun, die Zulassung der Therapie zu erlangen und sie auf weitere therapeutische Indikationen auszuweiten.

Die 2018 in den USA gegründete **Dewpoint Therapeutics Inc.** fußt auf Technologien aus dem Whitehead/MIT in Boston sowie dem **Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik** in Dresden. Dewpoint Therapeutics konnte im Oktober 2024 die Nominierung seines ersten Entwicklungskandidaten DPTX3186 bekannt geben. Dabei handelt es sich um einen oral verabreichten niedermolekularen Kondensatmodulator (c-mod), der die onkogene Funktion von Beta-Catenin hemmt und als potenzielles Therapeutikum zur Behandlung von Wnt-gesteuerten Krebserkrankungen dient. Der Entwicklungskandidat wurde mit Hilfe der vollautomatisierten, KI/ML-fähigen hochmodernen Plattform und der firmeneigenen chemischen Bibliothek von Dewpoint entdeckt.

LICENCE AGREEMENTS

The **Max Planck Institute for Multidisciplinary Science** and the Georg-August-Universität Göttingen have licensed an innovative electron beam technology to **Jeol-Ides**, a leading Japanese company in the development of scientific instruments. Developed by the Research Group led by Prof. Claus Ropers, the technology revolutionizes ultrafast transmission electron microscopy and provides unparalleled precision for advanced imaging applications. It is widely used in fields such as materials science, biology and nanotechnology, enabling researchers and users to visualize the internal structure of cells, nanomaterials and other substances at extremely high resolutions.

US biotech company **Nanoscope Therapeutics** has acquired a licence for the CatCh technology. Based on research findings of the **Max Planck Institute of Biophysics** and Prof. Ernst Bamberg's pioneering work in the field of optogenetics, this patented technology improves the light sensitivity of an opsin protein (MCO-010). This is a complex consisting of three proteins including CatCh. It was developed by the Nanoscope company as a gene therapy to restore vision in patients with genetic visual impairments. The MCO platform is the first optogenetic approach to combine several light-sensitive components. The resulting fusion protein is sensitive to ambient light at all visible wavelengths at high speed. Nanoscope has already completed several clinical studies on MCO-010 for the two most common inherited degenerative retinal diseases, retinitis pigmentosa (RP) and Stargardt disease with success. Now, the company seeks to gain regulatory approval for the therapy and expand it to other therapeutic indications.

Founded in the United States in 2018, **Dewpoint Therapeutics Inc.** is based on technologies from Whitehead/MIT in Boston and the **Max Planck Institute for Molecular Cell Biology and Genetics** in Dresden. Dewpoint Therapeutics announced the nomination of its first development candidate, DPTX3186, in October 2024. It is an orally administered small-molecule condensate modulator (c-mod) that inhibits the oncogenic function of beta-catenin and is a potential therapeutic for the treatment of Wnt-driven cancers. The development candidate was discovered using the fully automated, AI/ML-enabled state-of-the-art platform and Dewpoint's proprietary chemical library.

AUSGRÜNDUNGEN

Trotz schwieriger wirtschaftlicher Rahmenbedingungen war 2024 ein relativ aktives Jahr für Neugründungen. Unter den acht Neugründungen in 2024 befindet sich die **NeurCG GmbH**, eine Ausgründung des **Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme**. Das Start-up revolutioniert mehrsprachige Kommunikation durch fortschrittliche Computergrafik und KI-Technologie.

Die ebenfalls neu gegründete **Lucid Genomics GmbH** ist eine Ausgründung des **Max-Planck-Instituts für molekulare Genetik** und des Instituts für Medizinische Genetik und Humangenetik der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Das Team entwickelt KI-Modelle zur Erforschung des dunklen Genoms, einer unerforschten Region der menschlichen DNA. Das Unternehmen konnte 2024 als erstes MAX!mize-Start-up 1,3 Millionen Euro an Pre-Seed-Finanzierung einwerben.

Ein weiteres Beispiel für eine erfolgreiche Finanzierung ist die in Garching bei München ansässige **planqc GmbH**, ein führendes Unternehmen im Bereich des digitalen Quantencomputings mit neutralen Atomen. Das Start-up aus dem **Max-Planck-Institut für Quantenoptik** konnte in einer Serie-A-Finanzierungsrunde 50 Millionen Euro einwerben. Die Investition wird von der europäischen CATRON Holding und dem DeepTech & Climate Fonds (DTCF) angeführt, mit zusätzlicher Unterstützung von Bayern Kapital, der Max-Planck-Förderstiftung, weiteren privaten Investoren sowie den Bestandsinvestoren UVC Partners und Speedinvest.

Proxima Fusion, das erste Spin-out des **Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik** (IPP), hat eine Seed-Finanzierung über 20 Millionen Euro erhalten und eine weitere Finanzierungsoption von 15 Millionen Euro durch den EIC Accelerator, um den Bau der ersten Generation an Fusionskraftwerken zu beschleunigen. Das Münchner Start-up hat 2025 ein Konzept für ein Fusionskraftwerk veröffentlicht (www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920379625000705) und will auf dieser Basis bis 2031 den Fusionsreaktor „Alpha“ bauen. Die Technologie dafür basiert auf dem Know-how hinter dem W7-X-Stellarator am IPP.

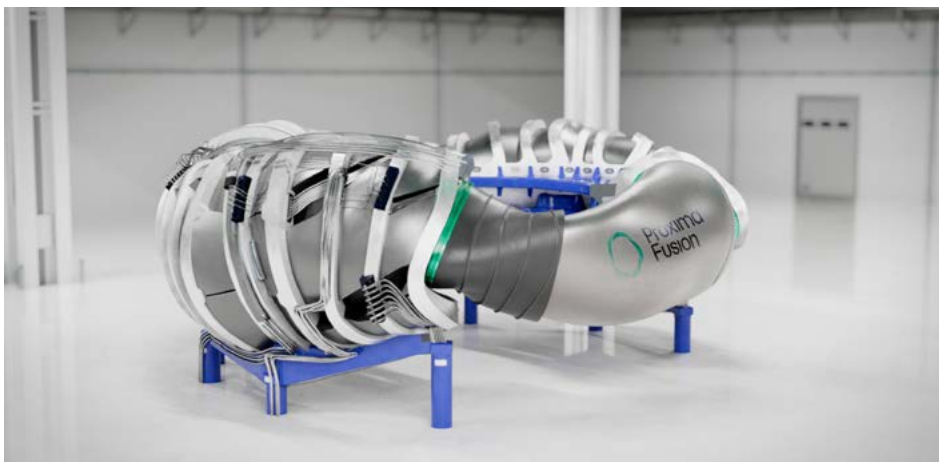
SPIN-OFFS

Despite difficult economic circumstances, 2024 was a rather active year for start-ups. Among 2024's eight start-ups is **NeurCG GmbH**, a spin-off of the **Max Planck Institute for Intelligent Systems**. The start-up is revolutionizing multilingual communication through advanced computer graphics and AI technology.

Another newly founded company, **Lucid Genomics GmbH**, is a spin-off of the **Max Planck Institute for Molecular Genetics** and the Institute of Medical and Human Genetics at Charité – Universitätsmedizin Berlin. The team is developing AI models to investigate the dark genome, an unexplored region of human DNA. As the first of the MAX!mize start-ups, the company was able to raise 1.3 million euros in pre-seed funding in 2024.

Another example of successful financing is **planqc GmbH**, based in Garching near Munich, which is a leading company in the field of digital quantum computing with neutral atoms. The start-up from the **Max Planck Institute of Quantum Optics** was able to raise EUR 50 million in a series A financing round. The investment is spearheaded by the European CATRON Holding and the DeepTech & Climate Fund (DTCF), with additional support from Bayern Kapital, the Max Planck Foundation, other private investors, and existing investors UVC Partners and Speedinvest.

Proxima Fusion, the first spin-out from the **Max Planck Institute for Plasma Physics** (IPP), has received EUR 20 million in seed funding and a further EUR 15 million in financing from the EIC Accelerator to accelerate the construction of the first generation of fusion power plants. In 2025, the Munich-based start-up presented a concept for a fusion power plant (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920379625000705>) and plans to build the „Alpha“ fusion reactor on this basis by 2031. The technology for this is rooted in the expertise behind the W7-X stellarator at the IPP.



Modell des Demonstrations-Stellarators Alpha von Proxima Fusion

Model of the demonstration stellarator Alpha of Proxima Fusion

Ein herausragendes Beispiel für eine erfolgreiche Ausgründung ist die **Cardior Pharmaceuticals GmbH**, die 2016 aus dem **Max-Planck-Institut für multidisziplinäre Naturwissenschaften** (ehemals MPI für biophysikalische Chemie) und der Medizinischen Hochschule Hannover hervorging. Im Jahr 2024 wurde das Unternehmen an Novo Nordisk verkauft. Der Kaufpreis beträgt – abhängig von Meilensteinerreichungen – bis zu 1,025 Milliarden Euro. Cardiors Hauptproduktkandidat CDR132L besitzt eine einzigartige Wirkungsweise und das Potenzial, ein völlig neuartiger therapeutischer Ansatz zu werden, der darauf abzielt, den Verlauf der Krankheit bei Menschen mit Herzinsuffizienz zu stoppen oder teilweise umzukehren. CDR132L soll abnormale Spiegel des MikroRNA-Moleküls miR-132 gezielt blockieren, was potenziell zu langanhaltenden Verbesserungen der Herzfunktion führen könnte.

Das **Inkubationsprogramm MAX!mize** hat 2024 insgesamt 15 Teams in der Phase 1 ihrer Gründungsvorhaben unterstützt. Im Zeitraum von jeweils sechs Monaten wurden die angehenden Gründerinnen und Gründer in zahlreichen Workshops zu gründungsrelevanten Themen weitergebildet und durch die MI-Start-up- & -Portfolio-Manager individuell gecoacht. Außerdem erhielten insgesamt neun Teams umfassende Unterstützung in der Phase 2 und bereiten sich im Rahmen des Market-Challenge-Tracks oder Development-Challenge-Tracks auf den Start ihrer Unternehmen vor. Sechs Teams, die das MAX!mize-Programm durchlaufen haben, haben bereits ihr Start-up gegründet. Weitere Gründungen werden für die erste Jahreshälfte 2025 erwartet.

INKUBATOREN

MI hat verschiedene Inkubatoren ins Leben gerufen, um Erfindungen und Know-how gemäß den Anforderungen von Industrie und Investoren zu validieren und damit näher an die Industrie und den Markt heranzubringen.

Auch 2024 konnte die **Lead Discovery Center GmbH (LDC)** bedeutende Fortschritte verzeichnen. Besonders hervorzuheben sind fünf neue Leitstrukturnominierungen, die den Proof-of-Concept für proprietäre Substanzen erbrachten und großes Potenzial für weitere Optimierungen bieten. Dazu zählen Projekte wie ALPK1-Inhibitoren, die in einem Rattenmodell getestet wurden, sowie GSDM-Inhibitoren für Schlaganfall-Therapien. Beide basieren auf Forschungsergebnissen des Max-Planck-Instituts für Infektionsbiologie in Berlin. Weitere erfolgreiche Projekte entstanden in Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen, darunter ein COVID-19-Inhibitor und GRK5-Inhibitoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Die **IT-Inkubator GmbH** hat im Jahr 2024 das Projekt „Sesame“ realisiert. Darüber hinaus wurde die Tochtergesellschaft The

Cardior Pharmaceuticals GmbH, which was established in 2016 as a spin-off from the **Max Planck Institute for Multidisciplinary Sciences** (formerly MPI for Biophysical Chemistry) and the Hannover Medical School, is an outstanding example of a successful spin-off. In 2024, the company was sold to Novo Nordisk. Subject to milestone achievements, the purchase price could reach up to EUR 1.025 billion. Cardior's lead product candidate, CDR132L, has a unique mode of action with the potential to become a first-in-class therapeutic approach designed to halt or partially reverse the progression of disease in people with heart failure. CDR132L is designed to specifically block abnormal levels of the microRNA molecule miR-132, which could potentially lead to long-lasting improvements in heart function.

The **MAX!mize incubation programme** supported a total of 15 teams in phase 1 of their start-up projects in 2024. Over a six-month period, the prospective founders received training in numerous workshops on topics relevant to start-ups and were individually coached by the MI start-up & portfolio managers. In addition, a total of nine teams received comprehensive support in phase 2; they are preparing to launch their companies as part of the Market Challenge Track or Development Challenge Track. Six of the teams that completed the MAX!mize programme have already launched their start-ups. Further start-ups are anticipated in the first half of 2025.

INCUBATORS

MI has launched a number of incubators to validate inventions and know-how in line with industry and investor requirements, and thus bring them closer to industry and the market.

Lead Discovery Center GmbH (LDC) was once again able to report significant progress in 2024.. Particularly noteworthy are five new lead nominationsthat provided proof of concept for proprietary substances and offer great potential for further optimization. These include projects such as ALPK1 inhibitors, which have been tested in a rat model, as well as GSDM inhibitors for stroke therapies. Both are based on research results from the Max Planck Institute for Infection Biology in Berlin. Other successful projects were developed in cooperation with other research institutions, including a COVID-19 inhibitor and GRK5 inhibitors for cardiovascular diseases.

IT-Inkubator GmbH realized the "Sesame" project in 2024. In addition, the subsidiary The Bridge Incubator GmbH has been founded to continue the incubation activities of the IT Incubator in the future. To this end, 'The Bridge' has secured a grant of EUR 10 million from the Saarland state government for the next eight years. In addition to Saarland University

Bridge Incubator GmbH gegründet, in der die Inkubationstätigkeiten des IT-Inkubators in Zukunft fortgesetzt werden sollen. Dazu hat „The Bridge“ eine Förderung der saarländischen Landesregierung über 10 Mio. Euro für die kommenden acht Jahre eingeworben. Neben der Universität des Saarlandes und der Max-Planck-Innovation GmbH werden auch die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) an The Bridge beteiligt sein. The Bridge wird neben Themen aus der Informatik auch andere Technologien aufgreifen und richtet einen besonderen Fokus auf internationale Gründerpersönlichkeiten.

and Max Planck Innovation GmbH, the University of Applied Sciences in Saarbrücken (htw saar) as well as the German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI) will also participate in The Bridge. As well as covering topics from the field of computer science, The Bridge will also take a look at other technologies and place a particular focus on international entrepreneurs.

Start-up Batene erhält den Max-Planck-Gründungspreis des Stifterverbandes

Start-up Batene receives the Max Planck Start-up Prize from the Stifterverband

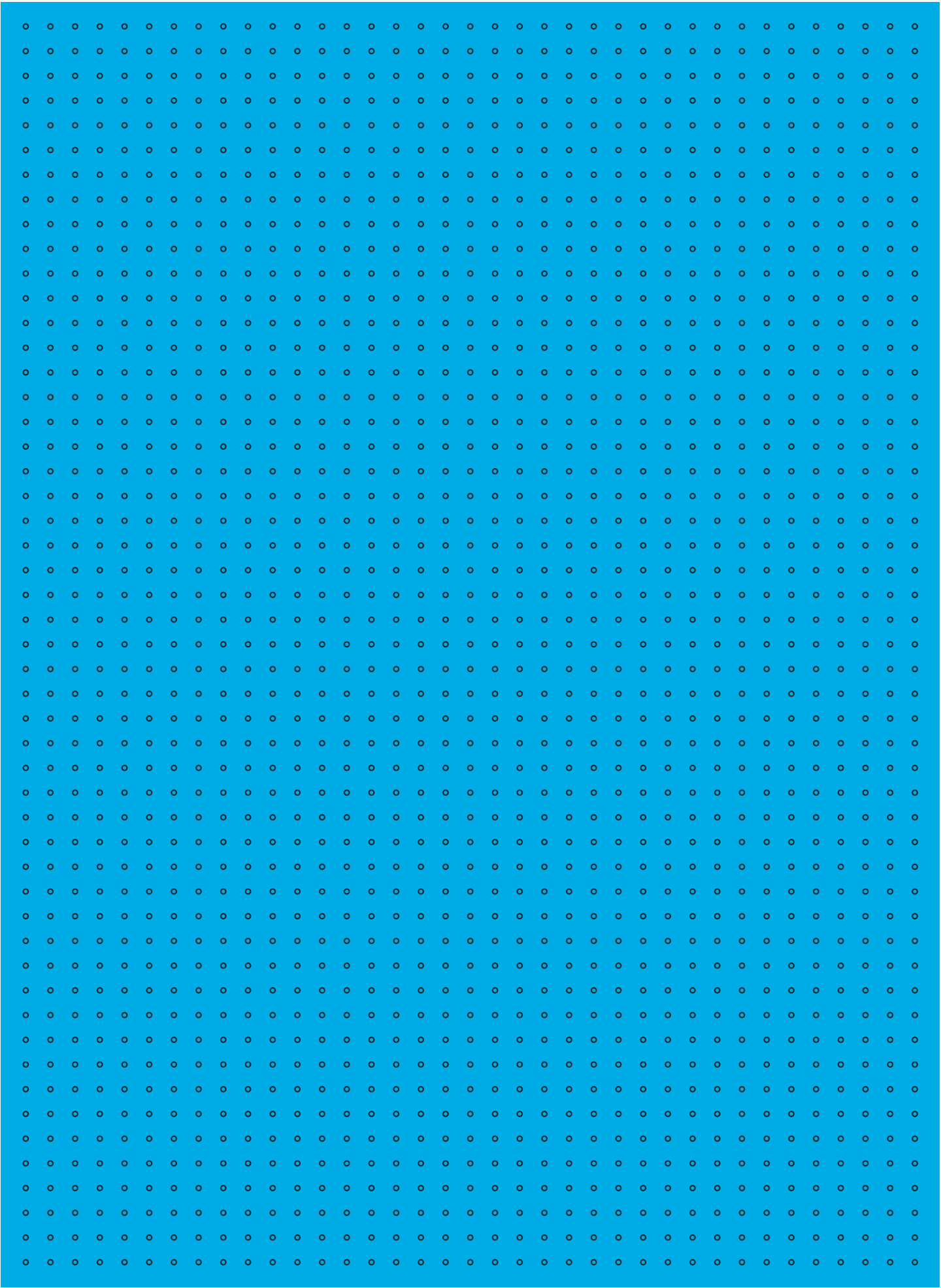
Bis zu 80 Prozent mehr Energie können Batterien speichern, wenn sie die Technik von Batene nutzen. Das Start-up, das aus dem Max-Planck-Institut für medizinische Forschung heraus gegründet wurde, ersetzt die dünnen Kontaktfolien herkömmlicher Batterien durch Vliese feiner Metalldrähte, batene fleece™ genannt. Das macht Batterien nicht nur deutlich leistungsfähiger, sondern vereinfacht auch drastisch ihre Produktion und kann daher die Herstellungskosten um bis zu 50 Prozent senken. Auf diese Weise kann die Batene-Technik etwa die Reichweite von E-Autos erhöhen und deren Preis senken. Für die Innovation wurde die Batene GmbH 2024 mit dem Max-Planck-Gründungspreis des Stifterverbandes ausgezeichnet.

Batteries that use Batene technology can store up to 80 per cent more energy. The start-up, which was founded out of the Max Planck Institute for Medical Research, replaces the thin contact foils of conventional batteries with fleeces of fine metal wires called batene fleece™. This innovation not only significantly boosts battery performance, but also streamlines production processes, potentially reducing manufacturing costs up to 50 percent. The implementation of Batene technology holds the promise of extending the range of electric vehicles, while simultaneously driving down their price. In recognition of its innovation, Batene GmbH was awarded the 2024 Max Planck-Start-up Award of the Stifterverband.

Das anfängliche Team von Batene in der Halle in Wendlingen, in der das Unternehmen heute Vliese aus Kupfer und Aluminium herstellt.

The original Batene team in the Wendlingen hall, the current production site for nonwovens crafted from copper and aluminum.





JAHRESABSCHLUSS

82

BILANZ ZUM
31. DEZEMBER 2024

84

GEWINN- UND
VERLUSTRECHNUNG
FÜR DAS
GESCHÄFTSJAHR 2024

86

ANHANG FÜR DAS
GESCHÄFTSJAHR 2024

114

ZUSAMMENSETZUNG UND
ENTWICKLUNG DES
ANLAGEVERMÖGENS ZUM 31.12.2024

116

BESTÄTIGUNGSVERMERK
DES UNABHÄNGIGEN
ABSCHLUSSPRÜFERS

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

BILANZ ZUM 31. DEZEMBER 2024

AKTIVA	EUR	EUR	EUR	31.12.2024 EUR	31.12.2023 TEUR
A. Anlagevermögen					
I. Immaterielle Vermögensgegenstände					
1. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten		6.495.576,81			7.390
2. Geleistete Anzahlungen		1.514.016,93			911
			8.009.593,74		8.301
II. Sachanlagen					
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken		1.381.071.339,91			1.299.418
2. Technische Anlagen und Maschinen		457.164.150,50			465.432
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		179.772.612,78			174.435
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau		291.677.290,30			357.523
			2.309.685.393,49		2.296.808
III. Finanzanlagen					
1. Anteile an verbundenen Unternehmen		608.200,00			608
2. Beteiligungen		654.746,09			667
3. Wertpapiere des Anlagevermögens		399.577.192,86			408.899
4. Sonstige Ausleihungen und Anteile		3.433.453,55			2.938
			404.273.592,50		413.112
				2.721.968.579,73	2.718.221
B. Umlaufvermögen					
I. Vorräte					
1. Forschungsmaterial		11.275.977,00			11.446
2. Sonstige Materialien		630.018,38			879
3. Unfertige Leistungen		390,28			1
			11.906.385,66		12.326
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände					
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		9.994.601,10			12.132
2. Forderungen gegen Zuwendungsgeber					
a) aus institutioneller Förderung	210.765.769,90				252.377
b) aus Projektförderung	33.778.289,44				32.816
c) aus Ausgleichsansprüchen	920.591.418,22				898.593
		1.165.135.477,56			1.183.786
3. Forderungen gegen verbundene Unternehmen		7.317.944,38			5.821
4. Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		4.583.699,66			11.641
5. Sonstige Vermögensgegenstände		13.514.319,75			14.549
			1.200.546.042,45		1.227.929
III. Wertpapiere					
Sonstige Wertpapiere			703.040,35		5.591
IV. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks			181.014.798,02		198.299
				1.394.170.266,48	1.444.145
C. Rechnungsabgrenzungsposten				48.497.281,16	46.433
GESAMT				4.164.636.127,37	4.208.799
<i>Nachrichtlich:</i> Treuhandvermögen				209.614.836,12	128.350

PASSIVA			31.12.2024	31.12.2023
	EUR	EUR	EUR	TEUR
A. Eigenkapital				
I. Vereinskaptal		468.768.998,71		487.201
II. Rucklagen fur satzungsgemaße Zwecke		26.848.552,01		27.415
III. Ergebnisvortrag		743.009,86		1.025
			496.360.560,58	515.641
B. Sonderposten				
1. aus Zuschüssen zum Anlagevermögen		2.230.904.066,50		2.216.555
2. aus Zuschüssen zum Umlaufvermögen		109.759.217,49		111.111
			2.340.663.283,99	2.327.666
C. Rückstellungen				
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen		798.852.290,00		786.075
2. Steuerrückstellungen		0,00		86
3. Sonstige Rückstellungen		119.212.530,50		109.539
			918.064.820,50	895.700
D. Verbindlichkeiten				
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		482.457,05		499
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		49.181.049,54		70.801
3. Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern				
a) aus institutioneller Förderung	206.698.264,55			227.589
b) aus Projektförderung	121.847.863,99			139.402
		328.546.128,54		366.991
4. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen		4.857.288,79		9.093
5. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		122.973,02		98
6. Sonstige Verbindlichkeiten		25.746.567,97		21.571
– davon aus Steuern:	12.494.203,18			
	(31.12.2023: 11.659.786,81)			
– davon im Rahmen der sozialen Sicherheit:	2.987.464,35			
	(31.12.2023: 2.947.182,56)			
			408.936.464,91	469.053
E. Rechnungsabgrenzungsposten			610.997,39	739
GESAMT			4.164.636.127,37	4.208.799
Nachrichtlich:				
Treuhandverpflichtung			209.614.836,12	128.350

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

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2024

	EUR	EUR	2024 EUR	Vorjahr TEUR
1. Zuschüsse aus institutioneller Förderung				
1.1 Grundfinanzierung		2.127.142.417,70		2.064.856
1.2 Teilsonderfinanzierung		17.402.000,00		16.450
1.3 Sonderfinanzierung		6.084.518,67		16.725
1.4 Sonstige Teilsonderfinanzierung		2.242.503,00		2.132
			2.152.871.439,37	2.100.163
2. Veränderung der Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus Ausgleichsansprüchen (Erhöhung /(-) Verminderung)			21.998.548,83	53.828
3. Eigene Erlöse und andere Erträge				
3.1 Erlöse aus Forschung, Entwicklung und Benutzung von Forschungsanlagen		6.117.510,38		4.336
3.2 Erlöse aus Lizenz- und Know-how-Verträgen		11.258.172,12		8.240
3.3 Erlöse aus Infrastrukturleistungen und Materialverkauf		25.707.240,32		26.847
3.4 Erträge aus Vermietung und Verpachtung		15.364.781,24		15.669
3.5 Erlöse aus Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens		8.493.243,51		1.269
3.6 Erhöhung /(-) Verminderung des Bestands an unfertigen Leistungen		0,00		0
3.7 Andere aktivierte Eigenleistungen		3.830.791,88		5.988
3.8 Finanzerträge, Erträge aus Beteiligungen, Zinsen		6.611.365,14		4.990
3.9 Sonstige betriebliche Erträge		358.978.924,79		354.071
			436.362.029,38	421.410
4. Zuschüsse aus Projektförderung			310.289.372,36	284.137
5. Erträge aus der Auflösung von Sonderposten (Tilgung Darlehen)			58.864,05	68
6. Personalaufwand				
6.1 Löhne und Gehälter		1.128.453.478,93		1.058.123
6.2 Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung		319.029.319,17		320.642
– davon für Altersversorgung:		103.917.990,57		
		(Vorjahr: 120.006.323,80)		
			1.447.482.798,10	1.378.765
Übertrag			1.474.097.455,89	1.480.841

	EUR	EUR	2024 EUR	Vorjahr TEUR
Übertrag			1.474.097.455,89	1.480.841
7. Materialaufwand				
7.1 Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		235.740.060,92		230.339
7.2 Aufwendungen für bezogene Leistungen		14.484.124,20		11.862
			250.224.185,12	242.201
8. Veränderung des Sonderpostens für Umlaufvermögen (Erhöhung /(-) Verminderung)			-905.205,82	16.354
9. Abschreibungen der immateriellen Vermögensgegenstände und des Sachanlagevermögens				
9.1 Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		324.478.470,29		320.882
9.2 Erträge aus der abschreibungsbedingten Auflösung des Sonderpostens für immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen		322.173.901,17		318.503
			2.304.569,12	2.379
10. Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens				
10.1 Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		1.794,90		525
10.2 Erträge aus der abschreibungsbedingten Auflösung des Sonderpostens für Wertpapiere des Umlaufvermögens		0,00		370
			1.794,90	155
11. Sonstige Aufwendungen				
11.1 Zinsen und ähnliche Aufwendungen		14.160.165,58		12.460
– davon aus der Aufzinsung von Rückstellungen:	14.157.641,90			
(Vorjahr: 12.457.173,67)				
11.2 Sonstige betriebliche Aufwendungen		836.589.612,85		804.604
			850.749.778,43	817.064
12. Weiterleitungen und gewährte Zuschüsse			50.271.450,31	45.375
13. Aufwendungen aus der Zuführung zum Sonderposten (bezuschusste Investitionen)				
13.1 zur Finanzierung der immateriellen Vermögensgegenstände und Sachanlagen		340.539.334,95		372.555
13.2 zur Finanzierung der Finanzanlagen und der Anteile an Ausgründungen		192.201,25		108
			340.731.536,20	372.663
14. Jahresergebnis			-19.280.652,37	-15.350
15. Ergebnisvortrag aus dem Vorjahr			1.025.457,25	1.431
16. Entnahmen aus dem Vereinskapi tal			19.344.541,70	20.903
17. Entnahmen aus den Rücklagen für satzungsgemäße Zwecke			2.499.835,36	3.652
18. Einstellungen in das Vereinskapi tal			-912.450,67	-7.622
19. Einstellungen in die Rücklagen für satzungsgemäße Zwecke			-1.933.721,41	-1.989
20. Ergebnisvortrag			743.009,86	1.025

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

ANHANG FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2024

der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Berlin
Vereinsregisternummer VR 13378 B, Amtsgericht Berlin-Charlottenburg

1. Allgemeine Angaben zum Jahresabschluss

Der Jahresabschluss der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (im Folgenden MPG) wurde in entsprechender Anwendung der Vorschriften des Dritten Buches des Handelsgesetzbuches für große Kapitalgesellschaften unter Berücksichtigung der vereinsrechtlichen Regelungen aufgestellt.

Der Jahresabschluss der MPG umfasst folgende Rechnungskreise:

- rechtlich unselbstständige Institute und Forschungsstellen sowie zentrale Einrichtungen
- „Nicht aus öffentlichen Mitteln finanziertes Vermögen“ (im Folgenden NÖV)
- Betriebe entsprechend § 26 BHO (einschließlich MPI für Psychiatrie)
- Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (im Folgenden IPP)¹

Zusammen mit den rechtlich selbstständigen Max-Planck-Instituten (das Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien Gesellschaft mit beschränkter Haftung und das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung (rechtsfähige Stiftung)) bildet die MPG eine Antragsgemeinschaft, die Zuwendungsempfängerin der gemeinsamen institutionellen Förderung durch Bund und Länder ist. Die Jahresabschlüsse der rechtlich selbstständigen Institute gehen nicht in den Jahresabschluss der MPG ein.



Das „Nicht aus öffentlichen Mitteln finanzierte Vermögen“ ist Vermögen der MPG, das sich aus Mitteln privater Dritter zusammensetzt und unter Beachtung von Zweckbindungen und steuer- sowie zuwendungsrechtlichen Regelungen bewirtschaftet wird. Die MPG erwirtschaftet hieraus Erträge, die für die Forschungsförderung eingesetzt werden. Bei den Erläuterungen zu den einzelnen Posten der Aktivseite werden die nicht aus öffentlichen Mitteln finanzierten Vermögensteile durch einen „Davon“-Vermerk kenntlich gemacht.

¹Das IPP gehört seit 1.1.2021 zur Antragsgemeinschaft der MPG. Bis zum 31.12.2020 war das IPP assoziiertes Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft.

Um den branchen- sowie rechtsformspezifischen Besonderheiten der MPG als Forschungseinrichtung gerecht zu werden und um eine klare und übersichtliche Darstellung zu gewährleisten, wurde von den Möglichkeiten des § 265 Abs. 5 bis 7 HGB Gebrauch gemacht. Zum einen wurden die Bezeichnung und die Gliederung von Posten der Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung angepasst, zum anderen Posten der Gewinn- und Verlustrechnung zusammengefasst. In Übereinstimmung mit dem Wirtschaftsplan der MPG werden Stipendien für gefördertes Nachwuchspersonal im Personalaufwand ausgewiesen.

2. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen werden im Zeitpunkt des Zugangs zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet. Im Rahmen der Folgebewertung wird ausschließlich die lineare Abschreibungsmethode angewandt. Die MPG nutzt dazu anlagenklassenspezifisch fest vorgegebene, pauschalisierte Nutzungsdauern.

Geringwertige Anlagegüter mit Anschaffungs- und Herstellungskosten bis einschließlich 800 EUR (netto) werden im Jahr der Anschaffung auf besonderen Konten erfasst und in voller Höhe als Aufwand abgesetzt.

Die Finanzanlagen werden zu Anschaffungskosten angesetzt. Abschreibungen auf den niedrigeren beizulegenden Wert werden lediglich bei voraussichtlich dauernden Wertminderungen vorgenommen.

Das unter den Vorräten ausgewiesene Forschungsmaterial und die sonstigen Materialien werden zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten oder zum niedrigeren Zeitwert angesetzt.

Unter den unfertigen Leistungen werden Leistungen des IPP – bewertet auf Basis von Einzelkalkulationen – erfasst, wobei neben den direkt zurechenbaren Materialeinzelkosten, Fertigungslöhnen und Sondereinzelkosten auch angemessene Teile der Fertigungs- und Materialgemeinkosten sowie des Werteverzehrs des genutzten Anlagevermögens berücksichtigt werden.

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind mit dem Nennwert bzw. mit dem niedrigeren beizulegenden Wert ausgewiesen. Pauschalwertberichtigungen werden wegen des geringen und allgemein als sicher einzuschätzenden Forderungsbestands nicht vorgenommen.

Die liquiden Mittel sind zum Nennwert bewertet.

Auf fremde Währungen laufende Bankbestände wurden gemäß § 256a HGB zum Devisenkassamittelkurs am Abschlussstichtag umgerechnet.

Rechnungsabgrenzungsposten werden entsprechend der periodengerechten Zuordnung gebildet.

Der Ausweis des Eigenkapitals erfolgt in Anlehnung an den IDW Rechnungslegungsstandard „Rechnungslegung von Vereinen“ (IDW RS HFA 14).

Die MPG erhält Zuwendungen der öffentlichen Hand und anderer Dritter. Sofern diese für die Anschaffung oder Herstellung von aktivierungspflichtigen Vermögensgegenständen des Anlagevermögens verwendet wurden, sind sie als Sonderposten aus Zuschüssen zum Anlagevermögen passiviert und nicht von den Anschaffungs- und Herstellungskosten abgesetzt worden (Bruttomethode). Davon ausgenommen sind Vermögensgegenstände des NÖV.

Der Sonderposten aus Zuschüssen zum Umlaufvermögen spiegelt analog das durch die institutionelle Förderung bzw. Projektförderung finanzierte Umlaufvermögen wider.

Die Rückstellungen werden für alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen unter Berücksichtigung der wahrscheinlichen Inanspruchnahme zum Erfüllungsbetrag gebildet, der nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendig ist. Zukünftige Preis- und Kostensteigerungen werden berücksichtigt, soweit ausreichend objektive Hinweise für deren Eintritt vorliegen. Soweit die Restlaufzeit über ein Jahr beträgt, werden die Rückstellungen nach den Vorschriften des § 253 Abs. 2 HGB abgezinst,

d. h. mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatz, der sich im Falle von Rückstellungen für Altersversorgungspflichten aus den vergangenen zehn Geschäftsjahren und im Falle sonstiger Rückstellungen aus den vergangenen sieben Geschäftsjahren ergibt. Erträge oder Aufwendungen aus Änderungen des Abzinsungssatzes oder Zinseffekte einer geänderten Schätzung der Restlaufzeit werden je nach Rückstellungsart im Personalaufwand bzw. in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

Die Berechnung der Pensionsrückstellungen erfolgte über ein versicherungsmathematisches Gutachten nach dem Anwartschaftsdeckungsverfahren unter Berücksichtigung der Richttafeln 2018 G von Prof. Dr. Heubeck. Als Gehalts- und Rententrend wurden jeweils 2,00 % (Vorjahr 2,00 %) zugrunde gelegt. Für die Abzinsung wurde der durchschnittliche Marktzinssatz der vergangenen zehn Jahre in Höhe von 1,90 % (Vorjahr 1,83 %) für eine pauschale Restlaufzeit von 15 Jahren angesetzt. Aus der Abzinsung mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen zehn Jahre ergibt sich im Vergleich zu einer Abzinsung mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Jahre (1,96 %) ein Unterschiedsbetrag in Höhe von –6.142.480 EUR (Vorjahr 6.793.114 EUR).

Die Berechnung der Rückstellungen für Beihilfeverpflichtungen erfolgte über ein versicherungsmathematisches Gutachten nach dem Anwartschaftsdeckungsverfahren unter Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeitstafeln (Kopfschadenstatistiken) in der privaten Krankenversicherung 2023² der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) sowie der Richttafeln 2018 G von Prof. Dr. Heubeck. Dabei wurden ein durchschnittlicher Marktzinssatz der vergangenen sieben Jahre in Höhe von 1,96 % (Vorjahr 1,74 %) für eine pauschale Restlaufzeit von 15 Jahren sowie ein Leistungstrend von 2,00 % (Vorjahr 2,00 %) zugrunde gelegt.

Die Rückstellung für Altersteilzeit wurde mittels eines versicherungsmathematischen Gutachtens unter Berücksichtigung der Richttafeln 2018 G von Prof. Dr. Heubeck ermittelt. In die Berechnung gehen neben den Erfüllungsrückständen die vollständigen Abfindungsanteile bei den bestehenden Altersteilzeitverhältnissen ein. Dabei wurden ein der Restlaufzeit entsprechender durchschnittlicher Marktzinssatz der vergangenen sieben Jahre von 1,49 % (Vorjahr 1,03 %) und 1,50 % beim IPP (Vorjahr 0,99 %) sowie ein Gehaltstrend von 3,30 % (Vorjahr 3,30 %) zugrunde gelegt.

Die Rückstellung für Jubiläumsverpflichtungen wurde mittels eines versicherungsmathematischen Gutachtens nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren unter Berücksichtigung der Richttafeln 2018 G von Prof. Dr. Heubeck und unter Zugrundelegung eines Rechnungszinses von 1,96 % (Vorjahr 1,74 %) für eine pauschale Restlaufzeit von 15 Jahren sowie eines Gehaltstrends von 2,00 % (Vorjahr 2,00 %) ermittelt.

Die Verbindlichkeiten sind mit ihrem Erfüllungsbetrag angesetzt.

Die Umrechnung der auf fremde Währung lautenden Forderungen und Verbindlichkeiten erfolgt am Bilanzstichtag zum Devisenkassamittelkurs.

Im Treuhandvermögen werden im Wesentlichen treuhänderisch verwaltete EU-Projektmittel ausgewiesen. Dem steht in gleicher Höhe eine entsprechende Treuhandverbindlichkeit gegenüber.

Die Gewinn- und Verlustrechnung wird um eine Darstellung der Ergebnisverwendung ergänzt.

² Grundlage der Berechnung bildet die Statistik für das Jahr 2023 (Veröffentlichung am 17.12.2024).

3. Erläuterungen und Angaben zur Bilanz

3.1 Anlagevermögen

Die Entwicklung der einzelnen Posten des Anlagevermögens ist in der Anlage zum Anhang im Anlagenspiegel dargestellt.

Immaterielle Vermögensgegenstände

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
IMMATERIELLE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE			
Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	6.496	0	7.390
Geleistete Anzahlungen	1.514	0	911
SUMME	8.010	0	8.301

In den immateriellen Vermögensgegenständen werden im Wesentlichen Softwarelizenzen ausgewiesen.

Die MPG macht von dem Aktivierungswahlrecht für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens nach § 248 Abs. 2 HGB keinen Gebrauch.

Sachanlagen

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
SACHANLAGEN			
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	1.381.071	85.663	1.299.418
Technische Anlagen und Maschinen	457.164	0	465.432
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	179.773	991	174.435
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	291.677	70	357.523
SUMME	2.309.685	86.724	2.296.808

Im Berichtsjahr wurden u. a. folgende große Baumaßnahmen nach Fertigstellung aktiviert:

	TEUR
MPI für die Physik des Lichts, Erlangen, Neubau Zentrum für Physik und Medizin	58.984
MPI für Chemische Energiekonversion, Mülheim an der Ruhr, Teilneubau Institutsgebäude	49.368

Die Position **Technische Anlagen und Maschinen** enthält im Wesentlichen die wissenschaftlichen Geräte und Apparate sowie Betriebsvorrichtungen (überwiegend feste Einbauten in Labore, Tier- und Gewächshäuser), die im Rahmen von Baumaßnahmen hergestellt werden.

Die Position **Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung** setzt sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		
Einrichtungs- und EDV-Inventar	142.867	136.643
Bibliotheken	35.593	36.543
Fahrzeuge	1.313	1.249
SUMME	179.773	174.435

Der Rückgang der Position **Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau** resultiert im Wesentlichen aus der Aktivierung von Baumaßnahmen nach Fertigstellung.

Finanzanlagen

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
FINANZANLAGEN			
Anteile an verbundenen Unternehmen	608	526	608
Beteiligungen	655	555	667
Wertpapiere des Anlagevermögens	399.577	399.577	408.899
Sonstige Ausleihungen und Anteile	3.434	3.126	2.938
SUMME	404.274	403.784	413.112

Voraussichtlich dauernde Wertminderungen lagen zum Bilanzstichtag nicht vor.

Die unter den **Beteiligungen** ausgewiesenen Anteile dienen der MPG im Rahmen ihres satzungsgemäßen Zwecks zur Herstellung langfristiger wissenschaftsgetriebener Zusammenarbeit.

Die **Wertpapiere des Anlagevermögens** entfallen ausschließlich auf das NÖV.

Die **Sonstigen Ausleihungen und Anteile** beinhalten Darlehen zur Wohnungsbauförderung (Familienheimdarlehen) in Höhe von 3.416 TEUR sowie sonstige Darlehen (18 TEUR).

Eine Übersicht über den Anteilsbesitz findet sich in diesem Anhang unter 5. Sonstige Angaben.

3.2 Umlaufvermögen

Vorräte

Das Vorratsvermögen umfasst Vermögensgegenstände, die nicht andauernd dem Betrieb dienen und zum Verbrauch angeschafft werden. Da die MPG Grundlagenforschung betreibt, wird statt der eng mit der Produktionsfertigung verbundenen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe das für die Forschung benötigte Material im Vorratsvermögen ausgewiesen und wie folgt aufgegliedert:

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
VORRÄTE			
Forschungsmaterial	11.276	0	11.446
Sonstige Materialien	630	37	879
Unfertige Leistungen	0	0	1
SUMME	11.906	37	12.326

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	9.995	25	12.132
Forderungen gegen Zuwendungsgeber	1.165.135	0	1.183.786
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	7.318	1	5.821
Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	4.584	0	11.641
Sonstige Vermögensgegenstände	13.514	5.075	14.549
SUMME	1.200.546	5.101	1.227.929

Die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** betreffen in Höhe von 7.694 TEUR (Vorjahr 8.288 TEUR) Forderungen aus Krankenhausleistungen des MPI für Psychiatrie.

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
Forderungen gegen Zuwendungsgeber		
aus institutioneller Förderung	210.766	252.377
aus Projektförderung	33.778	32.816
aus Ausgleichsansprüchen	920.591	898.593
SUMME	1.165.135	1.183.786

Die **Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus institutioneller Förderung** stellen im Wesentlichen Forderungen auf bewilligte Zuwendungen des Berichtsjahres dar, deren überjährige Verfügbarkeit durch das haushaltsrechtliche Instrument der Selbstbewirtschaftung hergestellt wird. Darin enthalten sind Selbstbewirtschaftungsmittel des Bundes und der Länder in Höhe von 197.005 TEUR, davon IPP 44.200 TEUR (Vorjahr 235.475 TEUR, davon IPP 46.000 TEUR). Ferner sind aus der endgültigen Verteilungsrechnung der MPG resultierende Nachzahlungsforderungen an die Länder ausgewiesen, die grundsätzlich im dritten auf die Abrechnung folgenden Jahr zu leisten sind (9.068 TEUR); davon haben 5.107 TEUR eine Restlaufzeit von über einem Jahr.

Als **Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus Projektförderung** werden durch Zuwendungsbescheide von Drittmittelgebern gedeckte Ausgaben der Projektförderung ausgewiesen, sofern noch keine Einnahme der Drittmittel erfolgte.

Die **Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus Ausgleichsansprüchen** bilden grundsätzlich den Gegenposten für Verpflichtungen, die aufgrund eines Zuwendungsverhältnisses eingegangen wurden und nicht durch Mittel des laufenden Geschäftsjahres gedeckt sind (Nr. 4 (2) BewGr-MPG). Sie setzen sich zum Bilanzstichtag wie folgt zusammen:

	TEUR
MPG ohne IPP	882.462
IPP	38.129

Von den Ausgleichsansprüchen haben 810.704 TEUR (Vorjahr 800.202 TEUR) eine Restlaufzeit von über einem Jahr.

Die **Forderungen gegen verbundene Unternehmen** betreffen im Wesentlichen Forderungen aus Lizenzerlösen gegen die Max-Planck-Innovation GmbH.

Die **Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht**, betreffen Forderungen gegen die MPDL Services gGmbH.

In den **Sonstigen Vermögensgegenständen** sind zum Bilanzstichtag unter anderem enthalten:

	TEUR
Forderungen gegen Finanzbehörden aus Umsatzsteuer	2.917
Ansprüche aus Erbschaften (NÖV)	1.884
Forderungen aus Wertpapieren des Anlagevermögens (NÖV)	1.829
Zur Veräußerung gehaltene Anteile an Ausgründungen	942

Ausgründungen sind Unternehmen, die u. a. errichtet werden, um eine an einem Max-Planck-Institut entwickelte Technologie oder wissenschaftliches Know-how in Produkte und Dienstleistungen umzusetzen. Die Beteiligung an Ausgründungen erfolgt auf der Grundlage der Leitlinien zur Beteiligung von Forschungseinrichtungen an Ausgründungen zum Zwecke des Wissens- und Technologietransfers des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Wertpapiere

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
WERTPAPIERE			
Sonstige Wertpapiere	703	703	5.591

Die sonstigen Wertpapiere sind im Wesentlichen Bestandteile aus Erbschaften im NÖV, die zur Veräußerung vorgesehen sind.

Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	181.015	3.844	198.299

Der Bestand an liquiden Mitteln enthält am Stichtag noch nicht verwendete Haushaltsmittel der institutionellen Förderung, deren überjährige Verfügbarkeit durch sonstige haushaltsrechtliche Instrumente außerhalb der Selbstbewirtschaftung hergestellt wird, sowie für das Folgejahr zur Verfügung stehende Mittel der Projektförderung.

3.3 Rechnungsabgrenzungsposten (aktiv)

	31.12.2024 TEUR	davon NÖV	31.12.2023 TEUR
Rechnungsabgrenzungsposten	48.497	54	46.433

Im aktiven Rechnungsabgrenzungsposten werden Ausgaben vor dem Bilanzstichtag erfasst, die erst nach diesem Stichtag aufwandswirksam werden. Er beinhaltet im Wesentlichen Vorauszahlungen von Lizenzgebühren und Nutzungsentgelten für (Online-) Medien. In Höhe von 6.584 TEUR sind Gehaltszahlungen für Januar 2025 enthalten, die am 01.01.2025 fällig sind.

3.4 Treuhandvermögen

Das Treuhandvermögen enthält in Höhe von 208.775 TEUR treuhänderisch verwaltete EU-Projektmittel, davon entfallen 101.431 TEUR auf das IPP.

3.5 Eigenkapital

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
EIGENKAPITAL		
Vereinskapital	468.769	487.201
Rücklagen für satzungsgemäße Zwecke	26.849	27.415
Ergebnisvortrag	743	1.025
SUMME	496.361	515.641

Das Eigenkapital entfällt vollständig auf das NÖV. Der Eigenkapitalausweis erfolgt unter Beachtung von Auflagen der Zuwendenden und unter Berücksichtigung der steuerrechtlichen Regelungen. Bei den darin enthaltenen Rücklagen werden die Vorgaben der Abgabenordnung umgesetzt. Eigenkapitalmindernd hat sich der Jahresfehlbetrag des Geschäftsjahres (19.281 TEUR) ausgewirkt, der im Wesentlichen durch die im Sinne einer Verbrauchsstiftung erfolgende Finanzierung des MPI für Neurobiologie des Verhaltens – caesar bedingt ist.

Abgesehen vom NÖV schließt der Jahresabschluss der MPG ohne Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag ab.

3.6 Sonderposten

Der Sonderposten setzt sich wie folgt zusammen:

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
SONDERPOSTEN		
aus Zuschüssen zum Anlagevermögen	2.230.904	2.216.555
aus Zuschüssen zum Umlaufvermögen	109.759	111.111
SUMME	2.340.663	2.327.666

Der **Sonderposten aus Zuschüssen zum Anlagevermögen** spiegelt das aus Zuschüssen der öffentlichen Hand und anderer Dritter finanzierte Anlagevermögen wider. Entsprechend wurde für das Anlagevermögen des NÖV sowie für ein Erbbaurecht beim MPI für Psychiatrie (557 TEUR), dem eine langfristige Verbindlichkeit gegenübersteht, kein Sonderposten gebildet. Im Einzelnen ergibt sich zum Bilanzstichtag folgende Gegenüberstellung von Sonderposten und Anlagevermögen:

	durch Sonderposten gedecktes Anlagevermögen	nicht durch Sonderposten gedecktes Anlagevermögen		Summe Anlagevermögen
	TEUR	NÖV TEUR	MPI für Psychiatrie TEUR	TEUR
Immaterielle Vermögensgegenstände	8.010	0	0	8.010
Sachanlagen	2.222.404	86.724	557	2.309.685
Finanzanlagen	490	403.784	0	404.274
SUMME	2.230.904	490.508	557	2.721.969

Der **Sonderposten aus Zuschüssen zum Umlaufvermögen** spiegelt das durch die institutionelle bzw. Projektförderung finanzierte Umlaufvermögen wider.

3.7 Rückstellungen

Die **Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen** setzen sich wie folgt zusammen:

	01.01.2024 TEUR	Verbrauch TEUR	Auflösung TEUR	Aufzinsung TEUR	Zuführung TEUR	31.12.2024 TEUR
Pensionsverpflichtungen	647.788	21.057	12.384	11.662	61.927	687.936
Beihilfeverpflichtungen	138.287	3.638	26.108	2.375	0	110.916
SUMME	786.075	24.695	38.492	14.037	61.927	798.852

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden gebildet für Versorgungs- und Beihilfeansprüche aus beamtenrechtsähnlichen Verträgen, die unter den Voraussetzungen der Anlage zu Nr. 8 (1) BewGr-MPG abgeschlossen werden können. In die Rückstellung für Pensionsverpflichtungen sind zum Stichtag insgesamt 1.313 (Vorjahr 1.316) berechnete Personen, davon 660 Aktive (Vorjahr 655) einbezogen, in die Rückstellung für Beihilfeverpflichtungen insgesamt 944 (Vorjahr 951) berechnete Personen, davon 467 Aktive (Vorjahr 475). Der ausgewiesene Zinsaufwand ergibt sich aus der Aufzinsung der Verpflichtung zu Beginn der Periode mit dem für diesen Zeitpunkt zugrunde gelegten Zinssatz unter Berücksichtigung des Zinsanteils der an die Berechneten im Berichtsjahr gezahlten Renten bzw. Beihilfen.

Der Unterschiedsbetrag zwischen der Abzinsung mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen zehn Jahre und einer Abzinsung mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Jahre beträgt für die Rückstellung für Pensionsverpflichtungen zum Stichtag –6.142 TEUR (Vorjahr 6.793 TEUR).

Die **Steuerrückstellungen** betragen zum Bilanzstichtag 0 TEUR (Vorjahr 86 TEUR).

Die **sonstigen Rückstellungen** setzen sich wie folgt zusammen:

	01.01.2024 TEUR	Verbrauch TEUR	Auflösung TEUR	Aufzinsung TEUR	Zuführung TEUR	31.12.2024 TEUR
Resturlaub	56.842	56.842	0	0	62.708	62.708
Ausstehende Rechnungen	18.289	18.233	56	0	24.946	24.946
Altersteilzeit	8.279	4.759	0	58	2.229	5.807
Überstunden/Zeitguthaben	8.805	4.690	0	0	5.490	9.605
Archivierungskosten	3.406	12	0	0	146	3.540
Dienstjubiläen	2.440	205	0	35	235	2.505
Prozesskosten	1.791	96	114	0	19	1.600
Noch nicht abgerechnete Reisekosten	2.778	2.778	0	0	2.828	2.828
Übrige sonstige Rückstellungen	6.909	2.527	841	28	2.105	5.674
SUMME	109.539	90.142	1.011	121	100.706	119.213

In den Rückstellungen für Überstunden/Zeitguthaben sind neben kurzfristigen Gleitzeitguthaben auch Verpflichtungen aus längerfristigen Arbeitszeitkonten in Höhe von 4.189 TEUR enthalten.

3.8 Verbindlichkeiten

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
VERBINDLICHKEITEN		
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	482	499
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	49.181	70.801
Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern	328.546	366.991
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	4.857	9.093
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	123	98
Sonstige Verbindlichkeiten	25.747	21.571
SUMME	408.936	469.053

Die **Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten** entfallen vollständig auf das NÖV.

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** enthalten überwiegend typische Verbindlichkeiten aus Liefer- und Leistungsbeziehungen. Gewährleistungseinbehalte sind darin mit 586 TEUR (Vorjahr 624 TEUR) erfasst.

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern		
aus institutioneller Förderung	206.698	227.589
aus Projektförderung	121.848	139.402
SUMME	328.546	366.991

Die überjährige Verfügbarkeit von Zuwendungen institutioneller Zuwendungsgeber kann gemäß Nr. 5 BewGr-MPG mittels Selbstbewirtschaftung oder durch ein sonstiges haushaltsrechtliches Instrument hergestellt werden. Im Umfang dieser überjährig verfügbaren Mittel werden **Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern aus institutioneller Förderung** bilanziert. Es wird der Saldo der bewilligten Zuschüsse, der eigenen Erlöse und anderen Erträge sowie der Aufwendungen des Berichtsjahres ausgewiesen.

Ferner werden aus der endgültigen Verteilungsrechnung der MPG resultierende Erstattungsansprüche der Länder in Höhe von 15.512 TEUR ausgewiesen, die grundsätzlich im dritten auf die Abrechnung folgenden Jahr zu leisten sind; davon haben 7.803 TEUR eine Restlaufzeit von über einem Jahr.

Die **Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern aus der Projektförderung** enthalten im Wesentlichen die überjährig verfügbaren Mittel als Saldo der erhaltenen Drittmittelzuschüsse, der eigenen Erlöse und anderen Erträge sowie Aufwendungen des Geschäftsjahres.

Die **Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen** betreffen hauptsächlich das Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien GmbH aus im Rahmen der Antragsgemeinschaft im Jahr 2024 noch nicht abgerufenen Zuwendungsmitteln.

In den **Sonstigen Verbindlichkeiten** sind zum Bilanzstichtag Verbindlichkeiten gegenüber Finanzbehörden aus Lohnsteuer in Höhe von 12.493 TEUR enthalten.

Im folgenden **Verbindlichkeitspiegel** sind die Restlaufzeiten der einzelnen Verbindlichkeitspositionen dargestellt (Vorjahresangaben in Klammern):

	31.12.2024 TEUR	bis 1 Jahr TEUR	1 bis 5 Jahre TEUR	Restlaufzeit über 5 Jahre TEUR
VERBINDLICHKEITENSPIEGEL				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	482 (499)	17 (17)	69 (68)	396 (414)
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	49.181 (70.801)	49.181 (70.801)	0 (0)	0 (0)
Verbindlichkeiten gegenüber Zuwendungsgebern	328.546 (366.991)	320.743 (359.282)	7.803 (7.709)	0 (0)
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	4.857 (9.093)	4.857 (9.093)	0 (0)	0 (0)
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	123 (98)	123 (98)	0 (0)	0 (0)
Sonstige Verbindlichkeiten	25.747 (21.571)	25.541 (21.297)	206 (274)	0 (0)
SUMME	408.936 (469.053)	400.462 (460.588)	8.078 (8.051)	396 (414)

Die Verbindlichkeiten sind nicht durch Pfandrechte oder ähnliche Rechte gesichert.

3.9 Rechnungsabgrenzungsposten (passiv)

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR
Rechnungsabgrenzungsposten	611	739

Im passiven Rechnungsabgrenzungsposten werden Einnahmen vor dem Bilanzstichtag erfasst, die erst nach diesem Stichtag ertragswirksam werden.

4. Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

Zuschüsse aus institutioneller Förderung

Die Zuschüsse aus institutioneller Förderung (2.152.871 TEUR, Vorjahr 2.100.163 TEUR) setzen sich im Berichtsjahr wie folgt zusammen:

	2024 MPG ohne IPP TEUR	2024 IPP TEUR	2024 MPG TEUR	2023 MPG TEUR
ZUSCHÜSSE AUS INSTITUTIONELLER FÖRDERUNG				
Grundfinanzierung	1.998.394	128.748	2.127.142	2.064.856
<i>davon Bund</i>	1.103.803	116.308	1.220.111	1.205.137
<i>davon Länder</i>	894.591	12.440	907.031	859.719
Teilsonderfinanzierung	17.402	0	17.402	16.450
<i>davon Bund</i>	0	0	0	0
<i>davon Länder</i>	17.402	0	17.402	16.450
Sonderfinanzierung	6.085	0	6.085	16.725
<i>davon Bund</i>	0	0	0	11.817
<i>davon Länder</i>	6.085	0	6.085	4.908
Sonstige Teilsonderfinanzierung	2.242	0	2.242	2.132
SUMME	2.024.123	128.748	2.152.871	2.100.163

Die finanzielle Förderung in der **Grundfinanzierung** der MPG ohne IPP wird vom Bund und von den Ländern im Verhältnis 50:50 aufgebracht. Beim IPP beträgt das Verhältnis der Grundfinanzierung 90:10. Gemäß der Vereinbarung des Pakts für Forschung und Innovation IV wurde seitens der Zuwendungsgeber ein Budgetaufwuchs von 3% gewährt.

Als **Teilsonderfinanzierung** und **Sonderfinanzierung** der Länder sind in 2024 Zuwendungen in Höhe von 17.402 TEUR und 6.085 TEUR vereinnahmt worden.

Die **sonstige Teilsonderfinanzierung** betrifft einen Zuschuss der Niederlande für das MPI für Psycholinguistik, Nijmegen.

Veränderung der Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus Ausgleichsansprüchen

Die Veränderung der Forderungen gegen Zuwendungsgeber aus Ausgleichsansprüchen in Höhe von 21.999 TEUR (Vorjahr 53.828 TEUR) setzt sich wie folgt zusammen:

	2024 TEUR	2023 TEUR
MPG ohne IPP	20.755	48.498
IPP	1.244	5.330

Eigene Erlöse und andere Erträge

Die eigenen Erlöse und anderen Erträge (436.362 TEUR, Vorjahr 421.410 TEUR) setzen sich wie folgt zusammen:

	2024 TEUR	2023 TEUR
EIGENE ERLÖSE UND ANDERE ERTRÄGE		
Erlöse aus Forschung, Entwicklung und Benutzung von Forschungsanlagen	6.118	4.336
Erlöse aus Lizenz- und Know-how-Verträgen	11.258	8.240
Erlöse aus Infrastrukturleistungen und Materialverkauf	25.707	26.847
Erträge aus Vermietung und Verpachtung	15.365	15.669
Erlöse aus Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	8.493	1.269
Erhöhung /(-) Verminderung des Bestands an unfertigen Leistungen	0	0
Andere aktivierte Eigenleistungen	3.831	5.988
Finanzerträge, Erträge aus Beteiligungen, Zinsen	6.611	4.990
Sonstige betriebliche Erträge	358.979	354.071
<i>darin enthalten</i>		
<i>Periodenfremde Erträge</i>	3.483	2.282
<i>Sonstige Erträge</i>	61.383	48.826
<i>Auflösung überjährig verfügbarer Mittel</i>	294.113	302.963

Die **Erlöse aus Lizenz- und Know-how-Verträgen** entstanden aus der Verwertung des Erfindungsgutes der MPG durch die Max-Planck-Innovation GmbH sowie aus der Veräußerung von Anteilen an Technologie-Transfer-Ausgründungen. In den Erlösen sind, neben den bis zur Abschlusserstellung zugeflossenen Erträgen, prognostizierte Erlöse in Höhe von 6.807 TEUR (Vorjahr 5.762 TEUR) enthalten, die im Geschäftsjahr begründet sind, aber erst im Laufe des Folgejahres zufließen werden.

Die **Erlöse aus Infrastrukturleistungen und Materialverkauf** bestehen überwiegend aus Erlösen des MPI für Psychiatrie aus Krankenhausleistungen.

Die **Erträge aus Vermietung und Verpachtung** resultieren überwiegend aus der Vermietung von Gästewohnungen und Gästezimmern. Weiterhin enthalten sind Erträge des NÖV (einschließlich der Tagungsstätten Schloss Ringberg und Harnack-Haus) in Höhe von 5.167 TEUR (Vorjahr 4.627 TEUR).

In den **Erlösen aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens** werden (für das zuschussfinanzierte Anlagevermögen) die Aufwendungen aus dem Anlagenabgang durch den betragsgleichen Ertrag aus der Auflösung des Sonderpostens aus Zuschüssen zum Anlagevermögen neutralisiert.

Von den **Anderen aktivierten Eigenleistungen** entfallen 2.988 TEUR (Vorjahr 4.172 TEUR) auf das IPP.

Die **Finanzerträge, Erträge aus Beteiligungen, Zinsen** enthalten Erträge aus Wertpapieren, die im NÖV bilanziert werden, in Höhe von 3.618 TEUR (Vorjahr 3.308 TEUR).

In den **Periodenfremden Erträgen** sind Erträge aus Nachaktivierungen in Höhe von 525 TEUR enthalten.

In den **Sonstigen Erträgen** sind Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 39.513 TEUR (Vorjahr 19.643 TEUR) enthalten.

Die überjährig verfügbaren Mittel der institutionellen Förderung sowie der Projektförderung des laufenden Jahres werden aufwandswirksam als Verbindlichkeit gegenüber Zuwendungsgebern erfasst und im Folgejahr in entsprechender Höhe ertragswirksam wieder aufgelöst. Die **Auflösung überjährig verfügbarer Mittel** (aus 2023) betrifft nur die MPG ohne IPP und setzt sich wie folgt zusammen:

	TEUR
Auflösung überjährig verfügbarer Mittel	
Grundfinanzierung	185.673
Sonderfinanzierung	–127
Projektförderung	96.877
Nicht verausgabte Mittel Betriebe nach §26 BHO (einschl. MPI für Psychiatrie)	11.690
SUMME	294.113

Zuschüsse aus Projektförderung

Von den Zuschüssen aus Projektförderung 310.289 TEUR (Vorjahr 284.137 TEUR) entfallen auf das IPP 23.947 TEUR (Vorjahr 20.008 TEUR).

Erträge aus der Auflösung von Sonderposten (Tilgung Darlehen)

In diesem Posten (59 TEUR, Vorjahr 68 TEUR) sind die Erträge aus der Auflösung des Sonderpostens aus Zuschüssen zum Anlagevermögen erfasst, die aus Tilgungsleistungen für Familienheimdarlehen erwachsen.

Personalaufwand

Im Personalaufwand (1.447.483 TEUR, Vorjahr 1.378.765 TEUR) enthalten sind Aufwendungen für wissenschaftliche Nachwuchsförderung in Höhe von 399.636 TEUR (Vorjahr 371.276 TEUR). Auf Stipendiaten entfallen dabei 13.327 TEUR (Vorjahr 14.504 TEUR).

In den **Sozialen Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung** (319.029 TEUR, Vorjahr 320.642 TEUR) enthalten ist der Saldo aus Zuführung und Verbrauch zu den Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen in Höhe von 40.870 TEUR (Vorjahr 60.457 TEUR) und für Beihilfeverpflichtungen in Höhe von –3.638 TEUR (Vorjahr –1.635 TEUR). Für Beihilfezahlungen sind insgesamt 5.388 TEUR (Vorjahr 5.351 TEUR) und für Kinderbetreuungskosten 1.857 TEUR (Vorjahr 1.941 TEUR) angefallen.

Materialaufwand

Die **Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren** (235.740 TEUR, Vorjahr 230.339 TEUR) enthalten im Wesentlichen Aufwand für Forschungsmaterial in Höhe von 105.199 TEUR (Vorjahr 107.455 TEUR) sowie Aufwand für Energie- und Wasserbezug in Höhe von 127.418 TEUR (Vorjahr 119.623 TEUR).

Die **Aufwendungen für bezogene Leistungen** 14.484 TEUR (Vorjahr 11.862 TEUR) stellen im Wesentlichen Aufwendungen für die Vergabe externer Forschungsaufträge im Drittmittelbereich dar.

Veränderung des Sonderpostens für Umlaufvermögen

Die Verminderung des Sonderpostens für Umlaufvermögen in Höhe von 905 TEUR ergibt sich aus:

- der Verminderung des in der Bilanz ausgewiesenen Sonderpostens für Umlaufvermögen (–1.352 TEUR),
- zuzüglich der Veränderung der zur Veräußerung gehaltenen Anteile an Ausgründungen (447 TEUR)

Abschreibungen der immateriellen Vermögensgegenstände und des Sachanlagevermögens

Durch den Ausweis des Anlagevermögens nach der Bruttomethode und dem damit notwendigen Ausweis der Abschreibungen als Aufwandsposition in der Gewinn- und Verlustrechnung wird zur erfolgsneutralen Darstellung (für das zuschussfinanzierte Anlagevermögen) eine in Höhe der Abschreibungen (324.479 TEUR, Vorjahr 320.882 TEUR) entsprechende Auflösung des Sonderpostens aus Zuschüssen zum Anlagevermögen (322.174 TEUR, Vorjahr 318.503 TEUR) vorgenommen. Die Differenz entspricht den Abschreibungen auf das nicht durch Sonderposten gedeckte Anlagevermögen betreffend NÖV und MPI für Psychiatrie.

Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens

Auf Wertpapiere des Umlaufvermögens wurden Abschreibungen in Höhe von 2 TEUR (Vorjahr 525 TEUR) auf den am Abschlussstichtag beizulegenden niedrigeren Wert vorgenommen.

Sonstige Aufwendungen

Die **Zinsen und ähnliche Aufwendungen** (14.160 TEUR, Vorjahr 12.460 TEUR) bestehen fast vollständig aus Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung der Rückstellungen (14.158 TEUR, Vorjahr 12.457 TEUR).

Die **Sonstigen betrieblichen Aufwendungen** in Höhe von 836.590 TEUR (Vorjahr 804.604 TEUR) setzen sich wie folgt zusammen:

	2024 TEUR	2023 TEUR
Sonstige betriebliche Aufwendungen		
Bewirtschaftung von Grundstücken und Gebäuden	201.848	189.565
Bibliotheken	13.058	11.515
Sonstige Forschungsaufwendungen	151.776	134.472
<i>davon</i>		
Reisekosten	36.130	35.379
Tagungen, Fortbildungen	23.909	20.419
Veröffentlichungen, Öffentlichkeitsarbeit	7.935	8.713
Sonstige Aufwendungen für Zwecke der Wissenschaft und Forschung	83.801	69.961
Geschäftsbedarf	113.687	108.268
Prüfungs- und Beratungskosten	27.837	24.530
Weitere sonstige Aufwendungen	51.682	42.141
Aufwendungen aus der Einstellung in überjährig verfügbare Mittel	276.702	294.113

Die **Aufwendungen für die Einstellung in überjährig verfügbare Mittel** entfallen auf die MPG ohne IPP und stellen bezogen auf die institutionelle Förderung sowie die Projektförderung den Saldo der zuschussfinanzierten Aufwendungen und Erträge in der Gewinn- und Verlustrechnung dar. Sie setzen sich wie folgt zusammen:

	TEUR
Aufwendungen für die Einstellung in überjährig verfügbare Mittel	
Institutionelle Förderung	
Grundfinanzierung	174.455
Sonderfinanzierung	-692
Projektförderung	87.339
Nicht verausgabte Mittel Betriebe nach § 26 BHO (einschl. MPI für Psychiatrie)	15.600
SUMME	276.702

Die **Steuern vom Einkommen und vom Ertrag** betragen 59 TEUR (Vorjahr 114 TEUR).

Weiterleitungen und gewährte Zuschüsse

Die MPG ist ermächtigt, aus den ihr zur Verfügung gestellten Zuwendungen Mittel als nicht rückzahlbaren Zuschuss an verschiedene Letztempfänger weiter zu leiten.

Im Berichtsjahr wurden Zuwendungsmittel wie folgt weitergeleitet:

	2024 TEUR	2023 TEUR
WEITERLEITUNGEN UND GEWÄHRTE ZUSCHÜSSE		
Zur institutionellen Förderung, MPG ohne IPP		
an Einrichtungen im Inland	8.297	8.986
an Einrichtungen im Ausland	33.837	26.759
Zur Projektförderung, MPG ohne IPP		
im Inland	5.535	6.683
davon aus Sonderfinanzierung	2.400	2.557
im Ausland	2.602	2.947
Zur Überleitung von Personal in Folge von Schließungen/Teilschließungen, MPG ohne IPP	0	0
Weitergegebene Zuschüsse des IPP	0	0
SUMME	50.271	45.375
<i>nachrichtlich: gewährte Zuschüsse an interne Einrichtungen</i>	38.783	30.278

Die gewährten Zuschüsse an interne Einrichtungen wurden im Jahresabschluss konsolidiert.

Aufwendungen aus der Zuführung zum Sonderposten (bezuschusste Investitionen)

Die **Aufwendungen aus der Zuführung zum Sonderposten zur Finanzierung der immateriellen Vermögensgegenstände und Sachanlagen** (340.539 TEUR, Vorjahr 372.555 TEUR) stellen die zuschussfinanzierten Investitionen in diese Vermögensgegenstände dar. Diese korrelieren gesamthaft mit den Zugängen im Berichtsjahr laut Anlagenspiegel (340.497 TEUR). Die Differenz besteht einerseits aus den Zugängen des NÖV (483 TEUR). Andererseits sind in den Aufwendungen aus der Zuführung zum Sonderposten zur Finanzierung der immateriellen Vermögensgegenstände und Sachanlagen Nachaktivierungen des laufenden Jahres mit ihrem Buchwert (525 TEUR) enthalten, die im Anlagenspiegel in separaten Spalten offen dargestellt werden.

Die **Aufwendungen aus der Zuführung zum Sonderposten zur Finanzierung der Finanzanlagen und der Anteile an Ausgründungen** (192 TEUR, Vorjahr 108 TEUR) resultieren aus dem Erwerb von Anteilen an Ausgründungen (192 TEUR).

5. Sonstige Angaben

Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Risiken von außerbilanziellen Geschäften im Sinne von § 285 Nr. 3 HGB sowie Haftungsverhältnisse nach § 251 HGB bestanden zum Bilanzstichtag nicht.

Im Zusammenhang mit der Max Planck Digital Library ergeben sich im Betrachtungszeitraum der mittelfristigen Finanzplanung (2025 bis 2029) Verpflichtungen bis zu einer Höhe von 175,2 Mio. EUR für die MPG-weite Grundversorgung mit Software und Online Services sowie mit Literatur. Die dafür erforderlichen Lizenzverträge haben unterschiedliche Laufzeiten.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen in Höhe von rund 240,9 Mio. EUR ergeben sich in der Perspektive der mittelfristigen Finanzplanung der MPG darüber hinaus aus der anteiligen Finanzierung von im Rahmen wissenschaftlicher Kooperationen gemeinsam unterhaltener Einrichtungen bzw. Gemeinschaftsunternehmen. Dies betrifft insbesondere das Max Planck Florida Institute for Neuroscience, die Deutsches Klimarechenzentrum GmbH, die Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen, das Institut de Radio Astronomie Millimétrique sowie das Large Binocular Telescope.

Die MPG beruft ihre Spitzenwissenschaftlerinnen und Spitzenwissenschaftler auf Lebenszeit und verpflichtet sich im Rahmen der Berufungen, wissenschaftliche Erstausstattungen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu finanzieren. Aus den angekündigten Abrufen dieser Mittel ergeben sich im zeitlichen Korridor der mittelfristigen Finanzplanung mögliche Verpflichtungen von rund 166,0 Mio. EUR.

Für die genehmigten großen Bauvorhaben der Institute und Einrichtungen betragen die geplanten, aber noch nicht verausgabten Gesamtbaukosten zum 31.12.2024 rund 1.234,1 Mio. EUR.

Das Bestellobligo außerhalb von Bauvorhaben beträgt zum 31.12.2024 rund 108,7 Mio. EUR.

Beschäftigte

Während des Geschäftsjahres beschäftigte die MPG im Durchschnitt 19.937 Personen:

	Anzahl 2024	Anzahl 2023
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler	6.482	6.407
Doktorandinnen und Doktoranden mit Fördervertrag	3.315	3.302
Nichtwissenschaftlich Beschäftigte	8.684	8.519
Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte	1.456	1.462
BESCHÄFTIGTE (ohne Auszubildende/Praktikantinnen und Praktikanten)	19.937	19.690
<i>nachrichtlich: Stipendiatinnen und Stipendiaten</i>	<i>467</i>	<i>511</i>

Beteiligungen

Die MPG hält Anteile an anderen Unternehmen bzw. internationalen Großprojekten, um dauerhaft Synergieeffekte für wissenschaftliche Aufgabenstellungen bestmöglich zu nutzen.

Zum 31.12.2024 bestand folgender Anteilsbesitz:

Name	Sitz	Zweck	Anteil am Kapital %	Buchwert zum 31.12.2024 EUR
ANTEILE AN VERBUNDENEN UNTERNEHMEN				
Max-Planck-Innovation GmbH	München	Die Gesellschaft verwaltet und verwertet das Erfindungsgut der Max-Planck-Gesellschaft.	100,00	500.000,00
Minerva Stiftung Gesellschaft für die Forschung mbH	München	Zweck der Gesellschaft (gemeinnützig) ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung zum einen durch die finanzielle Unterstützung von Forschungsvorhaben im In- und Ausland und zum anderen durch das Betreiben von Förderprogrammen, vor allem in Israel.	100,00	26.000,00
Max-Planck-Stiftung für Internationalen Frieden und Rechtsstaatlichkeit gemeinnützige GmbH	Heidelberg	Zweck der Gesellschaft ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung, der internationalen Gesinnung der Toleranz und des Völkerverständigungsgedankens, der Entwicklungszusammenarbeit, der Volks- und Berufsbildung sowie des demokratischen Staatswesens.	100,00	25.000,00
Deutsches Klima-rechenzentrum GmbH	Hamburg	Gegenstand und Zweck der Gesellschaft (gemeinnützig) ist die Förderung der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung in der Klimatologie und den mit der Klimatologie unmittelbar verwandten Disziplinen. Der Zweck wird insbesondere verwirklicht durch den Ausbau und Betrieb eines Klimarechenzentrums.	54,50	31.200,00
Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Düsseldorf	Gegenstand der Gesellschaft (gemeinnützig) ist die frei und unabhängig betriebene wissenschaftliche Forschung, in erster Linie Grundlagenforschung. Dieser Zweck wird insbesondere durch die Durchführung eigener Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der komplexen Materialien verwirklicht.	100,00	26.000,00

Name	Sitz	Zweck	Anteil am Kapital %	Buchwert zum 31.12.2024 EUR
BETEILIGUNGEN				
Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen	Göttingen	Die Gesellschaft (gemeinnützig) fördert die Wissenschaft und Forschung. Sie erfüllt die Funktion eines Rechen- und Kompetenzzentrums für die MPG und eines Hochschulrechenzentrums für die Universität Göttingen.	50,00	26.000,00
Max Planck Graduate Center mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz GmbH	Mainz	Gegenstand der Gesellschaft (gemeinnützig) ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung insbesondere mittels interdisziplinärer Lehr- und Promotionsprogramme für wissenschaftlichen Nachwuchs.	50,00	12.500,00
Cyber Valley GmbH	Stuttgart	Gegenstand des Unternehmens ist die Stärkung der Erforschung, der Entwicklung, der Anwendung und der Akzeptanz von Methoden und Technologien auf dem Feld der Intelligenten Systeme.	49,00	12.319,12
Institut de Radio Astronomie Millimétrique	Grenoble/ Frankreich	Zweck ist der gemeinsame Betrieb von zwei Beobachtungsstationen auf dem Pico Veleta (30-Meter-Teleskop) in Spanien und auf dem Plateau de Bure (NOEMA-Observatorium mit zwölf 15-Meter-Teleskopen) in Frankreich sowie einem wissenschaftlichen Labor in Grenoble, Frankreich.	47,00	716,75
MPDL Services gGmbH	München	Gegenstand des Unternehmens ist die Verschaffung (Inhouse) von Zugang zu wissenschaftlicher Literatur (Zugriffsrechten) und wissenschaftlichen Publikationsdienstleistungen für das DEAL-Projekt der Allianz der Wissenschaftsorganisationen an öffentliche und gemeinnützige Auftraggeber, insb. für deutsche Wissenschaftseinrichtungen, gegen kostendeckendes Entgelt. Der Zweck wird insbesondere durch die Vergabe und das Management von Verträgen (auch Verträgen zugunsten Dritter) mit Verlagen und anderen Dienstleistern erfüllt.	31,25	33.250,00
EuResist Network GEIE	Rom/Italien	Europäische Wirtschaftliche Interessenvereinigung, gegründet im Rahmen des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms für das Projekt „CHAIN – Collaborative HIV and Anti-HIV Drug Resistance Network“.	20,00	3.100,22
Health + Life Science Alliance Heidelberg Mannheim gGmbH	Heidelberg	Der Zweck der Gesellschaft soll insbesondere die Schaffung eines gemeinsamen lebenswissenschaftlich-medizinischen Forschungsraums, die Unterstützung der Realisierung von Spitzenberufungen von Wissenschaftler*innen und Anwerbung von Nachwuchstalenten für die Region, die Errichtung und der Betrieb von gemeinsamen Hochtechnologieplattformen, das Einwerben von Drittmitteln und die Förderung von institutionenübergreifenden Programmen in Forschung und Lehre sein.	14,29	3.600,00
Wissenschaft im Dialog gGmbH	Berlin	Gegenstand des Unternehmens ist die Förderung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft unter besonderer Berücksichtigung aktueller öffentlicher Kommunikationsformen, die Förderung des Verständnisses zwischen Wissenschaft, Forschung und Öffentlichkeit, die Information über Methoden und Prozesse wissenschaftlicher Forschung sowie die Verdeutlichung der gegenseitigen Wechselwirkung und Abhängigkeiten von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.	8,33	5.000,00
Schloss Dagstuhl – Leibniz Zentrum für Informatik Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Wadern	Die Gesellschaft (gemeinnützig) hat als internationale Begegnungs- und Forschungsstätte für Informatik die Aufgabe, wissenschaftliche Informatik-Fachkonferenzen durchzuführen.	7,70	5.200,00

Name	Sitz	Zweck	Anteil am Kapital %	Buchwert zum 31.12.2024 EUR
Cherenkov Telescope Array Observatory gemeinnützige GmbH	Heidelberg	Die Gesellschaft ist verantwortlich für: – Ausarbeitung der Planung und Vorbereitung der Realisierung der CTAO Facility sowie die Ausarbeitung des Gründungs- übereinkommens für den Bau und den Betrieb der CTAO Facility – Auswahl und Ausstattung der Teleskopstandorte – Planung und Entwicklung sowie Konstruktion und Betrieb von Prototyp-Teleskopen und dazugehörigen Instrumenten und Infrastruktur zu Testzwecken – Vorbereitung von Programmen für die wissenschaftliche Forschung, die in der CTAO Facility betrieben werden.	5,00	1.250,00
LSI Pre-Seed-Fonds GmbH	Bonn	Die LSI PSF GmbH betreibt zusammen mit der Life Science Inkubator GmbH & Co. KG (die geschäftsführende Life Science Inkubator GmbH ist eine 100%ige Tochter der Max-Planck Innovation GmbH) einen Inkubator für gründungsinteressierte Forscher aus deutschen Universitäten und Forschungsein- richtungen.	3,76	550.000,00
FIZ Karlsruhe – Leibniz Institut für Informations- infrastruktur GmbH	Eggenstein- Leopoldshafen	Die Gesellschaft (gemeinnützig) hat die Aufgabe, Wissenschaft und Forschung mit wissenschaftlicher Information zu versorgen, entsprechende Produkte und Dienstleistungen auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur zu entwickeln und öffentlich zugänglich zu machen.	3,26	1.560,00
Futurium gGmbH (vormals Haus der Zukunft gGmbH)	Berlin	Gegenstand der Gesellschaft ist es, das Futurium als Ort für Präsentation und Dialog zu Wissenschaft, Forschung und Ent- wicklung zu betreiben. Mit Ausstellungen und Veranstaltungen sollen zukunftsorientierte wissenschaftliche und technische Entwicklungen von nationaler und internationaler Bedeutung sichtbar gemacht und zur Diskussion gestellt werden.	1,00	250,00

Die Angabe des Eigenkapitals und des Ergebnisses des letzten Geschäftsjahrs dieser Unternehmen unterbleibt aufgrund untergeordneter Bedeutung gem. § 286 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 HGB.

Die MPG verzichtet auf die Aufstellung eines Konzernabschlusses im Sinne von Nr. 14 (1) BewGr-MPG, da die unter der Bilanzposition „Anteile an verbundenen Unternehmen“ ausgewiesenen Beteiligungen sowohl einzeln als auch zusammen für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der MPG von untergeordneter Bedeutung sind.

Organe der MPG und ihre Aufgaben

Die Satzung der MPG benennt die folgenden Organe:

- den Präsidenten,
- den Verwaltungsrat,
- den Senat,
- die Hauptversammlung,
- den Wissenschaftlichen Rat und seine Sektionen.

Der **Präsident** repräsentiert die Max-Planck-Gesellschaft, entwirft die Grundzüge ihrer Wissenschaftspolitik und sorgt für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit in der Max-Planck-Gesellschaft. Er ist Vorsitzender des Senats, des Verwaltungsrats und der Hauptversammlung. Der Präsident kann in unaufschiebbaren Fällen Entscheidungen treffen, die in die Kompetenz dieser Gremien fallen.

Der **Verwaltungsrat** berät den Präsidenten und bereitet die Beschlüsse des Senats und der Hauptversammlung vor. Er stellt den Gesamthaushaltsplan auf und legt ihn dem Senat zur Beschlussfassung vor. Weiterhin stellt er den Jahresbericht zur Feststellung im Senat auf sowie die Jahresrechnung zur Beschlussfassung des Senats. Ferner führt er durch den Präsidenten die Aufsicht über die Generalverwaltung und besitzt die Beschlusskompetenz in allen Angelegenheiten der Gesellschaft, die nicht einem

anderen Organ zugewiesen sind und die über die von der Generalverwaltung wahrzunehmenden laufenden Geschäfte hinausgehen. Zusammen mit dem Generalsekretär (den Generalsekretären) bildet er den Vorstand im Sinne des Gesetzes.

Der **Senat** ist ein wesentliches Entscheidungsgremium der Max-Planck-Gesellschaft. Er wählt den Präsidenten und die weiteren Mitglieder des Verwaltungsrats und entscheidet über die Bestellung des Generalsekretärs. Er beschließt die Gründung oder Schließung von Instituten und Abteilungen, die Berufung der Wissenschaftlichen Mitglieder und Direktoren sowie über die Satzungen der Institute. Der Senat beschließt weiterhin die Beteiligung der Max-Planck-Gesellschaft an anderen Einrichtungen und stellt den Gesamthaushaltsplan fest; er stellt ferner den Jahresbericht fest und legt ihn der Hauptversammlung vor, er beschließt die Jahresrechnung und entscheidet über die Aufnahme Fördernder Mitglieder. Darüber hinaus kann der Senat zu allen Angelegenheiten der Max-Planck-Gesellschaft Beschlüsse fassen, die nicht satzungsgemäß der Hauptversammlung vorbehalten sind. Dem Senat gehören als stimmberechtigte Mitglieder Wahlensatoren und Amtssensatoren an. Die Zusammensetzung des Senats entspricht dem Bestreben, bei wichtigen Entscheidungen die Erfahrung aus wesentlichen Bereichen des öffentlichen Lebens zu nutzen. Unter den mindestens zwölf höchstens 32 Wahlensatoren finden sich neben herausragenden Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen der MPG daher auch hochrangige Repräsentanten des Bundes und der Länder, bedeutsame Persönlichkeiten aus Wirtschaftsunternehmen und Wissenschaftsorganisationen sowie anderen gesellschaftlich relevanten Gruppen.

Unterstützt wird der Senat dabei durch drei Senatsausschüsse:

- Der **Senatsausschuss für Forschungsplanung** berät zu Fragen der Forschungspolitik und Forschungsplanung.
- Der **Prüfungsausschuss** prüft die Rechtmäßigkeit des Haushaltsvollzugs und die Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung der Gesellschaft sowie die Wirksamkeit ihres Risiko- und Compliance-Managements. Er unterbreitet der Hauptversammlung Vorschläge zur Bestellung der externen Wirtschaftsprüfer, legt Maßstab und Umfang des Prüfungsauftrages fest und nimmt den Bericht der Wirtschaftsprüfer entgegen. Er nimmt den Jahresbericht der Revision entgegen und ist befugt, in Einzelfällen weitere Prüfungen zu veranlassen.
- Aufgabe des **Anstellungsausschusses** ist es, über die Vergütung und über die Genehmigung von Nebentätigkeiten des Präsidenten sowie über die Vergütung und über die Genehmigung von funktionsbezogenen Nebentätigkeiten der übrigen Mitglieder des Verwaltungsrats zu entscheiden. Weiterhin hat der Anstellungsausschuss die Aufgabe, über eine Vergütung früherer Präsidenten für die Wahrnehmung von Aufgaben der Gesellschaft zu entscheiden.

Die **Hauptversammlung** (die Versammlung ihrer Mitglieder) ist das oberste Vereinsorgan der Max-Planck-Gesellschaft. Sie entscheidet über Änderungen der Gesellschaftssatzung, wählt die Mitglieder des Senats, nimmt den Jahresbericht entgegen, prüft und genehmigt die Jahresrechnung und erteilt die Entlastung. Mitglieder der Gesellschaft sind die Wissenschaftlichen Mitglieder, die Fördernden Mitglieder, die Mitglieder von Amts wegen und die Ehrenmitglieder.

Der **Wissenschaftliche Rat** besteht aus den Wissenschaftlichen Mitgliedern und Leitern der Institute und diesen gleichgestellten Forschungseinrichtungen. Ferner gehören ihm die aus den Instituten in die Sektionen gewählten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an. Die Emeritierten Wissenschaftlichen Mitglieder und die Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglieder der Institute können als Gäste mit beratender Stimme an den Sitzungen teilnehmen. Der Wissenschaftliche Rat ist in drei Sektionen gegliedert. Aufgabe der Sektionen ist es, gemeinsame Angelegenheiten der Institute zu erörtern und wissenschaftliche Entscheidungen des Senats durch fachliche Empfehlungen vorzubereiten.

Personelle Zusammensetzung der Organe der MPG³

PRÄSIDENT

Patrick Cramer, Prof. Dr., München, Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen

VERWALTUNGSRAT

PRÄSIDENT – VORSITZENDER

Patrick Cramer, Prof. Dr., München, Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen

VIZEPRÄSIDENTINNEN UND VIZEPRÄSIDENTEN

Asifa Akhtar, Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktorin am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik, Freiburg

Frank Appel, Dr., Königswinter, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Deutschen Telekom AG, Bonn (seit 14. Juni 2024)

Christian Doeller, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

Claudia Felser, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktorin am Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe, Dresden

Sibylle Günter, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Wissenschaftliche Direktorin des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, Garching

SCHATZMEISTER

Ralf P. Thomas, Prof. Dr., Mitglied des Vorstands und Chief Financial Officer der Siemens AG, München

WEITERE MITGLIEDER

Frank Appel, Dr., Königswinter, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Deutschen Telekom AG, Bonn (bis 13. Juni 2024)

Renate Köcher, Prof. Dr., Geschäftsführerin des Instituts für Demoskopie Allensbach, Gesellschaft zum Studium der öffentlichen Meinung mbH, Allensbach

Nicola Leibinger-Kammüller, Dr., Vorsitzende des Vorstands und geschäftsführende Gesellschafterin der TRUMPF SE + Co. KG, Ditzingen

VORSTAND

Der Verwaltungsrat bildet zusammen mit der Generalsekretärin **Dr. Simone Schwanitz**, München, den Vorstand im Sinne des Gesetzes.

SENAT

VORSITZENDER

Patrick Cramer, Prof. Dr., Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, München, Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen

WAHLSENATORINNEN UND WAHLSENATOREN

Asifa Akhtar, Dr., Vizepräsidentin der Max-Planck-Gesellschaft, Wissenschaftliches Mitglied und Direktorin am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik, Freiburg

Frank Appel, Dr., Königswinter, Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Deutschen Telekom AG, Bonn

Simone Bagel-Trah, Dr., Vorsitzende des Aufsichtsrats und des Gesellschafterausschusses der Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

Heinrich Bedford-Strohm, Prof. Dr., Mirow, Vorsitzender des Zentralausschusses des Ökumenischen Rats der Kirchen (ÖRK), Genf, Schweiz

Christiane Benner, Erste Vorsitzende des Vorstands der IG Metall, Frankfurt/Main

Antje Boetius, Prof. Dr., Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für marine Mikrobiologie, Bremen, Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts – Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven

Tanja Brühl, Prof. Dr., Präsidentin der Technischen Universität Darmstadt, Darmstadt

Alon Chen, Prof. Ph. D., Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie, München, Präsident des Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel

Anna Christmann, Dr., MdB, Bundestagsfraktion Bündnis 90/ Die Grünen, Berlin

³ Die in Klammern angegebenen Daten geben den Eintritt in oder das Ausscheiden aus dem jeweiligen Gremium an.

Christian Doeller, Prof. Dr., Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft, Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

Malu Dreyer, Ministerpräsidentin a.D. des Landes Rheinland-Pfalz, Mainz

Claudia Felser, Prof. Dr., Vizepräsidentin der Max-Planck-Gesellschaft, Wissenschaftliches Mitglied und Direktorin am Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe, Dresden

Sibylle Günter, Prof. Dr., Vizepräsidentin der Max-Planck-Gesellschaft, Wissenschaftliches Mitglied und Wissenschaftliche Direktorin des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, Garching

Franz-Ulrich Hartl, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried

Edith Heard, Prof. Ph. D., FRS, Generaldirektorin des European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

Stefan W. Hell, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen, und Direktor am Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg

Michael Kaschke, Prof. Dr., Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V., Essen

Renate Köcher, Prof. Dr., Mitglied des Verwaltungsrats der Max-Planck-Gesellschaft, Geschäftsführerin des Instituts für Demoskopie Allensbach, Gesellschaft zum Studium der öffentlichen Meinung mbH, Allensbach

Michael Kretschmer, Ministerpräsident des Freistaates Sachsen, Dresden

Joachim Kreuzburg, Dr., Chief Executive Officer der Sartorius AG, Göttingen

Heyo K. Kroemer, Prof. Dr., Vorstandsvorsitzender der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin

Sabine Kunst, Prof. Dr.-Ing. Dr., Vorsitzende des Vorstands der Joachim Herz Stiftung, Hamburg

Nicola Leibinger-Kammüller, Dr., Mitglied des Verwaltungsrats der Max-Planck-Gesellschaft, Vorsitzende des Vorstands und geschäftsführende Gesellschafterin der TRUMPF SE + Co. KG, Ditzingen

Bettina Limperg, Präsidentin des Bundesgerichtshofs, Karlsruhe

Melanie Maas-Brunner, Dr., ehem. Mitglied des Vorstands und Chief Technology Officer der BASF SE, Ludwigshafen (bis 31. Dezember 2024)

Mai Thi Nguyen-Kim, Dr., Wissenschaftsjournalistin, Köln

Sabine Nikolaus, Dr., Vorsitzende der Geschäftsführung der Boehringer Ingelheim Deutschland GmbH, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein

Wolfgang Schön, Prof. Dr. Dr. h. c., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen, München

Peter Seeberger, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam

Andreas Sentker, Geschäftsführender Redakteur DIE ZEIT, Hamburg

Ralf P. Thomas, Prof. Dr., Schatzmeister der Max-Planck-Gesellschaft, Mitglied des Vorstands und Chief Financial Officer der Siemens AG, München

Joachim Wenning, Dr., Vorsitzender des Vorstands der Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG, München

AMTSSENATORINNEN UND AMTSSENATOREN

Markus Blume, Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst, München, als Vertreter der Länder (seit 26. April 2024)

Nils Brose, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen, als Vorsitzender der Biologisch-Medizinischen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft (seit 14. Juni 2024)

Christoph Brumann, Prof. Dr., Forschungsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung, Halle (Saale), als Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftlichen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft

Andreas Dressel, Dr., Präses der Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg, als Vertreter der Länder

Gloria von Eilpe, als Vorsitzende des Gesamtbetriebsrates der Max-Planck-Gesellschaft, München

Stephan Ertner, als Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin (seit 18. Dezember 2024)

Michael Kramer, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn, als Vorsitzender der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft

Gabriele Lohmann, Priv.-Doz. Dr., Gruppenleiterin am Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Tübingen, als Vertreterin der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologisch-Medizinischen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft

Mikko Myrskylä, Prof. Ph. D., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock, als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft

Manja Schüle, Dr., Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, Potsdam, als Vertreterin der Länder

Simone Schwanitz, Dr., als Generalsekretärin der Max-Planck-Gesellschaft, München

Bettina Stark-Watzinger, MdB, Bundesministerin für Bildung und Forschung, Berlin, als Vertreterin des Bundes (bis 7. November 2024)

Heiko Thoms, Staatssekretär im Bundesministerium der Finanzen, Berlin (seit 6. März 2024)

Udo von Toussaint, Priv.-Doz. Dr., Leiter einer Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, als Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft

Arno Villringer, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig, als Vorsitzender der Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftlichen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft

Martin Vingron, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin, als Vorsitzender der Biologisch-Medizinischen Sektion des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft (bis 13. Juni 2024)

NICHT STIMMBERECHTIGTE SENATORINNEN UND SENATOREN

EHRENMITGLIEDER DES SENATS

Peter Gruss, Prof. Dr., Göttingen, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft von 2002 bis 2014, Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Multidisziplinäre Naturwissenschaften

Reinhard Pöllath, Prof. Dr., Rechtsanwalt, P+P Pöllath + Partners Rechtsanwälte und Steuerberater mbB, München

Martin Stratmann, Prof. Dr., Düsseldorf, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft von 2014 bis 2023, Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Nachhaltige Materialien GmbH

EHRENSENATORIN UND EHRENSENATOREN

Stefan von Holtzbrinck, Dr., Vorsitzender der Geschäftsführung der Holtzbrinck Publishing Group, Stuttgart

Ernst-Joachim Mestmäcker, Prof. Dr. Dr. h. c., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Privatrecht, Hamburg (bis 22. April 2024)

Christiane Nüsslein-Volhard, Prof. Dr., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Biologie Tübingen, Tübingen

STÄNDIGE GÄSTE DES SENATS

Katja Becker, Prof. Dr., als Präsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn

Martina Brockmeier, Prof. Dr., als Präsidentin der Leibniz-Gemeinschaft, Berlin

Hagen Duenbostel, Dr., Aufsichtsratsvorsitzender der KWS SAAT SE & Co. KGaA, Einbeck, als Vorsitzender des Prüfungsausschusses des Senats

Holger Hanselka, Prof. Dr.-Ing., als Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., München

Gerald Haug, Prof. (ETHZ) Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Chemie (Otto-Hahn-Institut), Mainz, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle (Saale), als Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften

Michael Kaschke⁴, Prof. Dr., als Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V., Essen

⁴ Prof. Kaschke ist außerdem Wahlsenator der Max-Planck-Gesellschaft.

Petra Olschowski, MdL, Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg, Stuttgart, als Vertreterin der Länder

Walter Rosenthal, Prof. Dr., als Präsident der Hochschulrektorenkonferenz, Bonn

Wolfgang Tiefensee, Thüringer Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft, Erfurt, als Vertreter der Länder (bis 13. Dezember 2024)

Wolfgang Wick, Prof. Dr., als Vorsitzender des Wissenschaftsrates, Köln

Otmar D. Wiestler, Prof. Dr. Dr. h. c., als Präsident der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V., Berlin

AUSSCHÜSSE DES SENATS

SENATSAUSSCHUSS FÜR FORSCHUNGSPLANUNG
Der Senatsausschuss für Forschungsplanung wurde 2023 sistiert. Es haben in 2024 keine Sitzungen stattgefunden.

PRÜFUNGS-AUSSCHUSS DES SENATS

Tanja Brühl, Prof. Dr., Präsidentin der Technischen Universität Darmstadt, Darmstadt, als Wahlsenatorin der Max-Planck-Gesellschaft

Hagen Duenbostel, Dr., Aufsichtsratsvorsitzender der KWS SAAT SE & Co. KGaA, Einbeck, als Förderndes Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft

Sabine Nikolaus, Dr., Vorsitzende der Geschäftsführung der Boehringer Ingelheim Deutschland GmbH, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein, als Wahl-senatorin der Max-Planck-Gesellschaft

ANSTELLUNGS-AUSSCHUSS DES SENATS

Andreas Barner, Prof. Dr. Dr., ehem. Mitglied des Gesellschafterausschusses der C. H. Boehringer Sohn AG & Co. KG, Ingelheim am Rhein, als Förderndes Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft

Heinrich Bedford-Strohm, Prof. Dr., Mirow, Vorsitzender des Zentralschusses des Ökumenischen Rats der Kirchen (ÖRK), Genf, Schweiz, als Wahlsenator der Max-Planck-Gesellschaft

Joachim Kreuzburg, Dr., Chief Executive Officer der Sartorius AG, Göttingen, als Wahlsenator der Max-Planck-Gesellschaft

HAUPTVERSAMMLUNG

VORSITZENDER

Patrick Cramer, Prof. Dr., Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, München, Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen

MITGLIEDER

Die Hauptversammlung besteht aus den Mitgliedern der Gesellschaft. Dies sind: Fördernde Mitglieder, Wissenschaftliche Mitglieder, Mitglieder von Amts wegen und Ehrenmitglieder.

WISSENSCHAFTLICHER RAT

VORSITZENDER

Mikko Myrskylä, Prof. Ph. D., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock

STELLVERTRETENDER VORSITZENDER

Jens Brüning, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung, Köln

BIOLOGISCH-MEDIZINISCHE SEKTION

VORSITZENDER

Martin Vingron, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin (bis 13. Juni 2024)

Nils Brose, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen (seit 14. Juni 2024)

STELLVERTRETENDER VORSITZENDER

Nils Brose, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen (bis 13. Juni 2024)

Martin Vingron, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin (seit 14. Juni 2024)

SCHLICHTUNGSBERATERINNEN UND SCHLICHTUNGSBERATER

Rudolf I. Amann, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für marine Mikrobiologie, Bremen

Regine Kahmann, Prof. Dr., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für terrestrische Mikrobiologie, Marburg (bis 13. Juni 2024)

Elisabeth Knust, Prof. Dr., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für molekulare Zellbiologie und Genetik, Dresden (seit 14. Juni 2024)

Daniel Piechowski, Dr., wissenschaftlicher Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie, Radolfzell

CHEMISCH-PHYSIKALISCH-TECHNISCHE SEKTION

VORSITZENDER

Michael Kramer, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn

STELLVERTRETENDER VORSITZENDER

Peter Druschel, Prof. Ph.D., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Softwaresysteme, Saarbrücken (bis 13. Juni 2024)

Florian Marquardt, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts, Erlangen (seit 14. Juni 2024)

SCHLICHTUNGSBERATERIN UND SCHLICHTUNGSBERATER

Gerhard Dehm, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien GmbH, Düsseldorf

Alexander Paarmann, Ph. D., wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fritz-Haber-Instituts der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin

Gisela Schütz, Prof. Dr., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme, Stuttgart

GEISTES-, SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTLICHE SEKTION

VORSITZENDER

Arno Villringer, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

STELLVERTRETENDER VORSITZENDER

Ulrich Becker, Prof. Dr. LL. M. (EHI), Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, München (bis 13. Juni 2024)

Stefan Vogenauer, Prof. Dr., Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Rechtsgeschichte und Rechtstheorie, Frankfurt am Main (seit 14. Juni 2024)

SCHLICHTUNGSBERATERINNEN UND SCHLICHTUNGSBERATER

Marie-Claire Foblets, Prof., Ph.D., Wissenschaftliches Mitglied und Direktorin am Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung, Halle (Saale)

Wolfgang Klein, Prof. Dr., Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Psycholinguistik, Nijmegen, Niederlande

Johannes Röhl, Dr., wissenschaftlicher Mitarbeiter der Bibliotheca Hertziana – Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte, Rom, Italien (bis 13. Juni 2024)

Daniela Sammler, Priv.-Doz. Dr., wissenschaftliche Mitarbeiterin des Max-Planck-Instituts für empirische Ästhetik, Frankfurt am Main (seit 14. Juni 2024)

Ergänzende Angaben

Im Kalenderjahr 2024 betrugen die Gesamtbezüge des Präsidenten, der Vizepräsidenten und der Generalsekretärin/des Generalsekretärs für ihre Tätigkeit im Vorstand bzw. Verwaltungsrat 600 TEUR. Für frühere Mitglieder des Vorstands bzw. Verwaltungsrats betrugen die Gesamtbezüge (Versorgungs- und Hinterbliebenenbezüge) 578 TEUR. Für Pensionsverpflichtungen gegenüber den früheren Mitgliedern des Vorstands bzw. Verwaltungsrats bestehen Rückstellungen in Höhe von 9.384 TEUR. Dem Schatzmeister und den weiteren Mitgliedern des Verwaltungsrats wurden für ihre Tätigkeit im Vorstand und Verwaltungsrat keine Bezüge gewährt. Ebenso wurden den Mitgliedern des Senats keine Bezüge für ihre Tätigkeit im Senat gewährt.

Das Gesamthonorar des Abschlussprüfers betrug 232 TEUR für das Geschäftsjahr 2024. Dieses betraf ausschließlich Leistungen für die Abschlussprüfung.

Es wurden keine für die MPG wesentlichen Geschäfte mit nahestehenden Unternehmen und Personen zu nicht marktüblichen Bedingungen getätigt.

Die MPG hält sämtliche Anteile am Wertpapiersondervermögen DeAM-Fonds PMF 1 ISIN DE0008498080. Der Fonds besteht aus zwei Segmenten „DBA“ und „Others“. Dabei werden 62 % der Wertpapieranlagen aktiv im Segment DBA von einem Manager betreut. Die übrigen Wertpapieranlagen (38 %) im Segment Others werden nach beratender Unterstützung eines Investmentbeirats diversifiziert über institutionelle Fonds verteilt. Die Allokation des gesamten Wertpapiervermögens erfolgt nach festgelegten Anlagerichtlinien mit besonderer Beachtung der Kriterien Risiko, Ertrag, Liquidität und Nachhaltigkeit der Kapitalanlagen. Zum 31.12.2024 lag der Marktwert bei 181,62 Mio. EUR. Die Differenz zum Buchwert (141,33 Mio. EUR) betrug 40,29 Mio. EUR. Abschreibungen waren nicht erforderlich. Die im Berichtsjahr 2024 generierten Erträge aus dem Sondervermögen betrugen 3,20 Mio. EUR. Hinsichtlich der Rückgabe von Anteilen bestehen keinerlei Beschränkungen rechtlicher oder tatsächlicher Art.

Darüber hinaus hält die MPG sämtliche Anteile am Wertpapiersondervermögen DeAM-Fonds caesar 1 ISIN DE000DWS099, das am 21.02.2022 aufgelegt wurde. Der Fonds besteht aus den zwei Segmenten „DBA 2“ und „Others 2“. Dabei werden 50 % der Wertpapieranlagen aktiv im Segment DBA 2 von einem Manager betreut. Die Wertpapieranlagen im Segment Others 2 (50 %) werden ebenso aktiv von einem weiteren Manager betreut. Hinzu kommen in Direktanlagen Fondsanteile an zwei Publikums-fonds mit einem Marktwert von 57,64 Mio. EUR und 31,63 Mio. EUR sowie an einem Geldmarkt-ETF mit einem Marktwert von 12,77 Mio. EUR per 31.12.2024. Die Allokation des gesamten Wertpapiervermögens erfolgt nach festgelegten Anlagerichtlinien mit besonderer Beachtung der Kriterien Risiko, Ertrag, Liquidität und Nachhaltigkeit der Kapitalanlagen. In Summe lag der Marktwert des Vermögens caesar damit zum 31.12.2024 bei 254,94 Mio. EUR. Die Differenz zum Buchwert (243,25 Mio. EUR) betrug 11,69 Mio. EUR. Abschreibungen waren nicht erforderlich. Im Berichtsjahr erfolgte keine Ausschüttung. Hinsichtlich der Rückgabe von Anteilen bestehen keinerlei Beschränkungen rechtlicher oder tatsächlicher Art.

Vorgänge von besonderer Bedeutung nach Schluss des Geschäftsjahres

Nach dem Ende des Geschäftsjahres 2024 sind keine Vorgänge von besonderer Bedeutung für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eingetreten.

Berlin, den 28. April 2025

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V., Berlin
– Der Verwaltungsrat –

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

Anlage zum Anhang

ZUSAMMENSETZUNG UND ENTWICKLUNG DES ANLAGEVERMÖGENS ZUM 31.12.2024

ANSCHAFFUNGS- UND HERSTELLUNGSKOSTEN

	Stand am 01.01.2024 EUR	Zugang 2024 EUR	Nachaktivierung 2024 EUR	Abgang 2024 EUR	Umbuchung 2024 EUR	Stand am 31.12.2024 EUR
I. IMMATERIELLE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE						
1. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	80.086.127,13	4.579.195,78	13.902,96	-5.289.857,41	-276.107,22	79.113.261,24
2. Geleistete Anzahlungen	910.633,65	885.454,20	0,00	0,00	-282.070,92	1.514.016,93
	80.996.760,78	5.464.649,98	13.902,96	-5.289.857,41	-558.178,14	80.627.278,17
II. SACHANLAGEN						
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	2.920.072.790,22	22.179.820,90	0,00	-1.286.763,52	129.829.281,38	3.070.795.128,98
2. Technische Anlagen und Maschinen	3.385.647.226,68	101.931.142,26	1.306.111,93	-52.636.732,27	57.348.728,20	3.493.596.476,80
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.226.810.853,58	78.001.434,69	2.071.019,22	-26.901.941,43	9.264.346,48	1.289.245.712,54
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	357.522.753,85	132.919.918,55	0,00	-2.881.204,18	-195.884.177,92	291.677.290,30
	7.890.053.624,33	335.032.316,40	3.377.131,15	-83.706.641,40	558.178,14	8.145.314.608,62
III. FINANZANLAGEN						
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	608.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	608.200,00
2. Beteiligungen	667.246,09	0,00	0,00	-12.500,00	0,00	654.746,09
3. Wertpapiere des Anlagevermögens	408.898.616,47	52.090.870,70	0,00	-61.412.294,31	0,00	399.577.192,86
4. Sonstige Ausleihungen und Anteile	2.937.921,29	1.281.400,00	0,00	-785.867,74	0,00	3.433.453,55
	413.111.983,85	53.372.270,70	0,00	-62.210.662,05	0,00	404.273.592,50
GESAMT	8.384.162.368,96	393.869.237,08	3.391.034,11	-151.207.160,86	0,00	8.630.215.479,29

ABSCHREIBUNGEN							BUCHWERTE	
Kumuliert 01.01.2024 EUR	Geschäftsjahr 2024 EUR	auf Nach- aktivierung 2024 EUR	auf Abgang 2024 EUR	auf Um- buchung 2024 EUR	Zu- schreibung 2024 EUR	Kumuliert 31.12.2024 EUR	Stand am 31.12.2024 EUR	Stand am 01.01.2024 EUR
-72.696.294,25	-5.424.841,30	-8.064,56	5.288.816,41	222.699,27	0,00	-72.617.684,43	6.495.576,81	7.389.832,88
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.514.016,93	910.633,65
-72.696.294,25	-5.424.841,30	-8.064,56	5.288.816,41	222.699,27	0,00	-72.617.684,43	8.009.593,74	8.300.466,53
-1.620.654.311,02	-70.307.078,07	0,00	1.238.526,52	-926,50	0,00	-1.689.723.789,07	1.381.071.339,91	1.299.418.479,20
-2.920.215.435,95	-166.764.660,22	-1.145.891,93	51.964.104,87	-310.618,12	40.175,05	-3.036.432.326,30	457.164.150,50	465.431.790,73
-1.052.375.642,96	-81.981.890,70	-1.711.971,22	26.506.969,32	88.845,35	590,45	-1.109.473.099,76	179.772.612,78	174.435.210,62
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	291.677.290,30	357.522.753,85
-5.593.245.389,93	-319.053.628,99	-2.857.863,15	79.709.600,71	-222.699,27	40.765,50	-5.835.629.215,13	2.309.685.393,49	2.296.808.234,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	608.200,00	608.200,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	654.746,09	667.246,09
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	399.577.192,86	408.898.616,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.433.453,55	2.937.921,29
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404.273.592,50	413.111.983,85
-5.665.941.684,18	-324.478.470,29	-2.865.927,71	84.998.417,12	0,00	40.765,50	-5.908.246.899,56	2.721.968.579,73	2.718.220.684,78

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS

An den Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Berlin

Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss des Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Berlin, – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2024 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Lagebericht des Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Berlin, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Vereins zum 31. Dezember 2024 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 und
- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Vereins. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind vom Verein unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

Verantwortung des Verwaltungsrats und des Prüfungsausschusses für den Jahresabschluss und den Lagebericht

Der Verwaltungsrat ist verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter

Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Vereins vermittelt. Ferner ist der Verwaltungsrat verantwortlich für die internen Kontrollen, die er in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt hat, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (d. h. Manipulationen der Rechnungslegung und Vermögensschädigungen) oder Irrtümern ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses ist der Verwaltungsrat dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Vereins zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren hat er die Verantwortung, Sachverhalte im Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus ist er dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem ist der Verwaltungsrat verantwortlich für die Aufstellung des Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Vereins vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner ist der Verwaltungsrat verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die er als notwendig erachtet hat, um die Aufstellung eines Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Der Prüfungsausschuss ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Vereins zur Aufstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und ob der Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Vereins vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Lagebericht aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass eine aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, ist höher als das Risiko, dass eine aus Irrtümern resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- erlangen wir ein Verständnis von den für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollen und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit der internen Kontrollen des Vereins bzw. dieser Vorkehrungen und Maßnahmen abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der vom Verwaltungsrat angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der vom Verwaltungsrat dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.

- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des vom Verwaltungsrat angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Vereins zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Verein seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir Darstellung, Aufbau und Inhalt des Jahresabschlusses insgesamt einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Vereins vermittelt.
- beurteilen wir den Einklang des Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Vereins.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den vom Verwaltungsrat dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben vom Verwaltungsrat zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger bedeutsamer Mängel in internen Kontrollen, die wir während unserer Prüfung feststellen.

München, den 28. April 2025

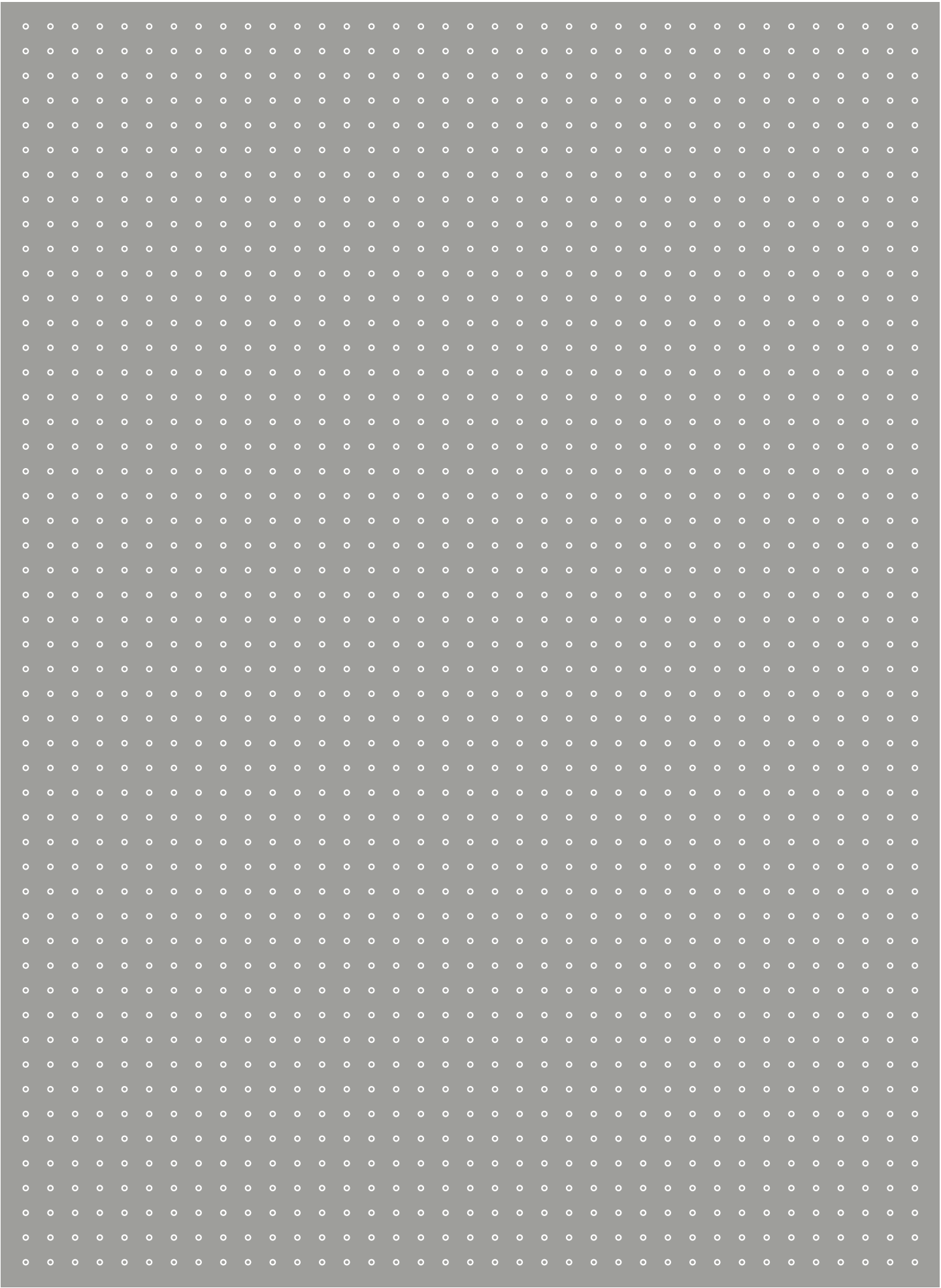
Deloitte GmbH

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Anton Schreitt
Wirtschaftsprüfer

Markus Kraus
Wirtschaftsprüfer





STRUKTUREN DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT STRUCTURES OF THE MAX PLANCK SOCIETY

122

ORGANISATORISCHER
AUFBAU DER MPG
ORGANIZATIONAL
STRUCTURE OF THE MPG

124

FÖRDERNDE
MITGLIEDER
SUPPORTING
MEMBERS

126

MAX PLANCK CENTER
UND PARTNERINSTITUT
MAX PLANCK CENTERS
AND PARTNER INSTITUTES

131

FORSCHUNGSGRUPPEN
INLAND
RESEARCH GROUPS
IN GERMANY

126

FORSCHUNGSGRUPPEN
AUSLAND
RESEARCH GROUPS
ABROAD

158

FORSCHUNGSSTANDORTE
OVERVIEW OF
RESEARCH FACILITIES

ORGANISATORISCHER AUFBAU DER MPG

PRÄSIDENT*IN

repräsentiert die Gesellschaft und entwirft die Grundzüge ihrer Wissenschaftspolitik; sorgt für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit innerhalb der Gesellschaft; ist Vorsitzender oder Vorsitzende von Verwaltungsrat, Senat und Hauptversammlung; wird von Vizepräsidenten unterstützt

VERWALTUNGSRAT

(besteht aus dem/der Präsident*in, mind. zwei Vizepräsident*innen, dem bzw. der Schatzmeister*in sowie zwei bis vier weiteren Senator*innen); berät den/die Präsident*in und bereitet wichtige Entscheidungen der Gesellschaft vor; stellt den Wirtschaftsplan, den Jahresbericht und die Jahresrechnung auf; führt durch den Präsidenten die Aufsicht über die Generalverwaltung; bildet zusammen mit dem/der Generalsekretär*in den Vorstand i. S. des Gesetzes

GENERALSEKRETÄR*IN

unterstützt den Präsidenten; leitet die Generalverwaltung

GENERALVERWALTUNG

führt die laufenden Geschäfte der Gesellschaft; unterstützt die Organe und die Institute und überprüft deren Verwaltung

SENAT

(besteht aus max. 32 von der Hauptversammlung gewählten Senator*innen und 15 Amtssenator*innen sowie ständigen Gästen); wählt den/die Präsident*in und die weiteren Mitglieder des Verwaltungsrats und entscheidet über die Bestellung des/der Generalsekretär*in; beschließt über Institutsgründungen und -schließungen, die Berufung der Wissenschaftlichen Mitglieder und die Satzungen der Institute; entscheidet über die Beteiligung an anderen Einrichtungen, die Aufnahme Fördernder Mitglieder und über Ehrungen durch die Gesellschaft; stellt den Wirtschaftsplan und den Jahresbericht fest und beschließt die Jahresrechnung. Der Senat hat drei Ausschüsse eingerichtet: den Ausschuss für Forschungsplanung, den Prüfungsausschuss und den Anstellungsausschuss.

HAUPTVERSAMMLUNG

(besteht aus den Mitgliedern der Gesellschaft:

- Fördernde Mitglieder
- Wissenschaftliche Mitglieder
- Mitglieder von Amts wegen
- Ehrenmitglieder);

wählt die Mitglieder des Senats; beschließt über Änderungen der Gesellschaftssatzung; nimmt den Jahresbericht entgegen; prüft und genehmigt die Jahresrechnung und erteilt dem Vorstand Entlastung

WISSENSCHAFTLICHER RAT

(besteht aus den Wissenschaftlichen Mitgliedern der Institute und einem wissenschaftlichen Mitarbeiter oder einer Mitarbeiterin aus jedem Institut); gliedert sich in:

- Biologisch-Medizinische Sektion
- Chemisch-Physikalisch-Technische Sektion
- Geistes-, Human- und Sozialwissenschaftliche Sektion

erörtert sektionsübergreifende Angelegenheiten; berät durch die Sektionen den Senat bei Institutsgründungen, -schließungen und Berufungen

KURATORIEN

fördern die Kontakte der Institute zum gesellschaftlichen Umfeld

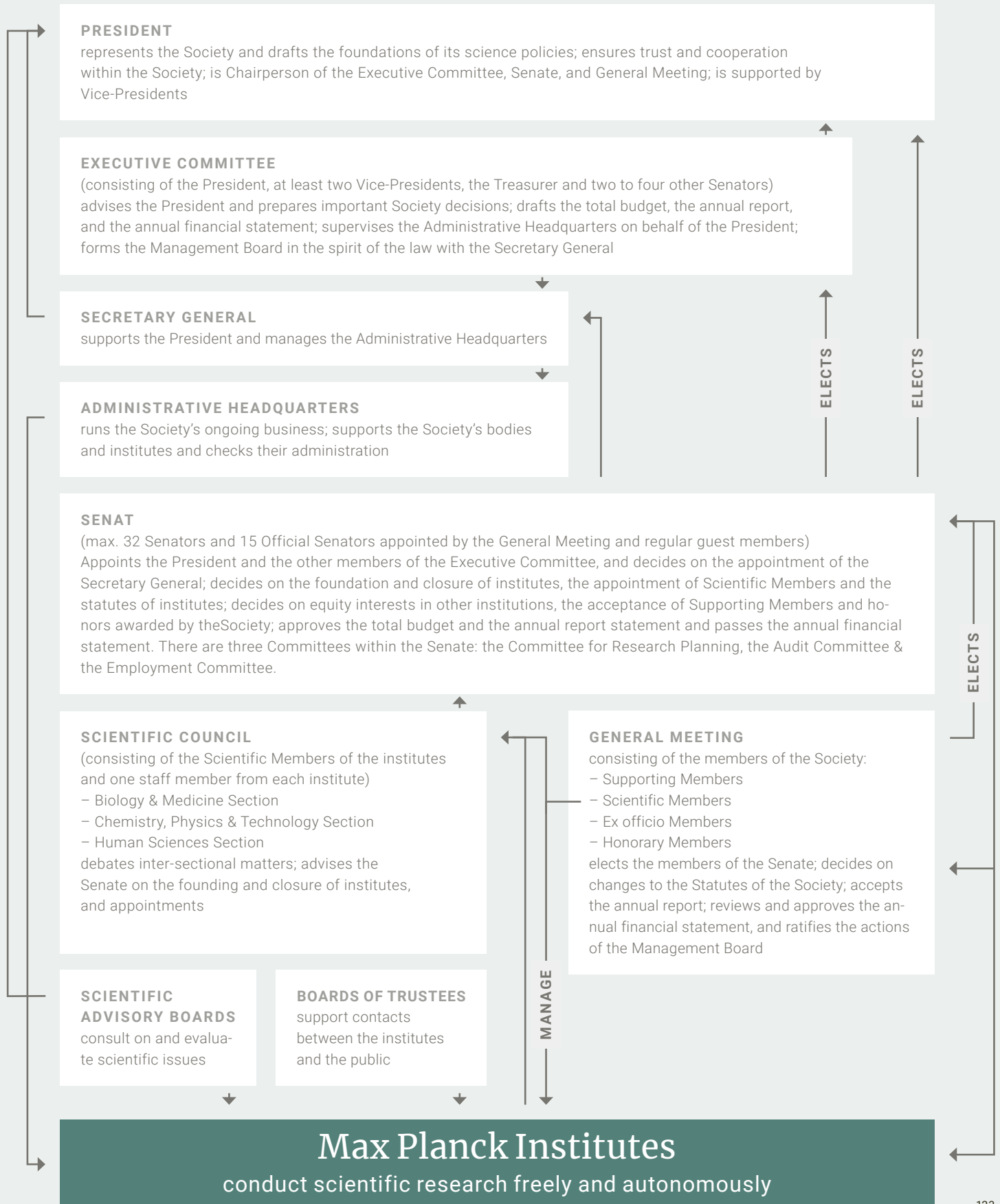
FACHBEIRÄTE

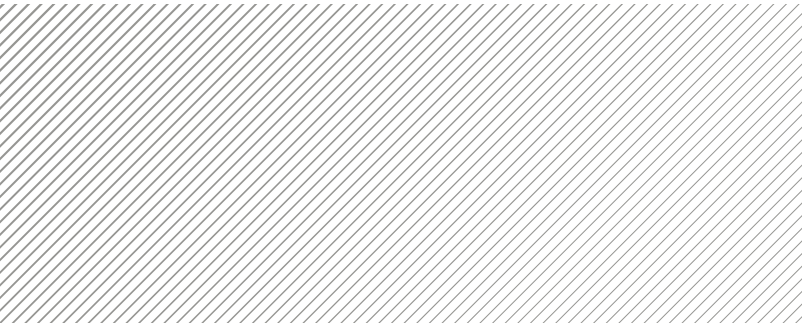
evaluieren und beraten in wissenschaftlicher Hinsicht

Max-Planck-Institute

betreiben wissenschaftliche Forschung frei und unabhängig

ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE MPG





FÖRDERNDE MITGLIEDER SUPPORTING MEMBERS

Die privatrechtliche Organisationsform der Max-Planck-Gesellschaft als eingetragener Verein ist im Hinblick auf ihren Satzungsauftrag von großer Bedeutung, da sie wesentlich zur wissenschaftlichen Autonomie beiträgt. Die Verankerung in allen Bereichen der Gesellschaft und die Unterstützung durch *Fördernde Mitglieder*, auch als einflussreiche Multiplikatoren und gut vernetzte „Türöffner“, sind deshalb für die Max-Planck-Gesellschaft von großer Bedeutung. Darüber hinaus ermöglichen sie mit ihren privaten Spenden besondere Projekte, für die keine öffentlichen Mittel zur Verfügung stehen.

Mit Stichtag 1. Januar 2025 verzeichnete die Max-Planck-Gesellschaft insgesamt 663 *Fördernde Mitglieder*, davon 406 *Persönlich Fördernde Mitglieder* und 257 *Korporativ Fördernde Mitglieder*. Im Berichtsjahr konnten durch Mitwirkung des Auswahlgremiums unter Vorsitz Prof. Dr. Ulman Lindenberger, Direktor am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und ehemaliger Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft 17 neue *Fördernde Mitglieder* gewonnen werden:

The fact that the Max Planck Society is a legal entity constituted under private law (an incorporated association) is significant for the objective defined in its Statutes, as this contributes extensively to the scientific autonomy of the Society. Being anchored in all areas of society is therefore vitally important to the Max Planck Society, as is the support from its *Supporting Members* as influential multipliers and well-connected “facilitators”. Moreover, their private donations enable special projects to be realized when there is no public funding available.

As of 1 January 2025, the Max Planck Society had a total of 663 *Supporting Members*, of which 406 were *Personal Supporting Members* and 257 *Corporate Supporting Members*. With the support of the selection committee chaired by former Vice President and Director at the MPI for Human Development Prof. Dr. Ulman Lindenberger, 17 *Supporting Members* were recruited during the reporting year:

PERSÖNLICH FÖRDERNDE MITGLIEDER PERSONAL SUPPORTING MEMBERS

Dr. Ferri Abolhassan

Claudia Nemat

Albrecht Broemme

Cornelia Rudloff-Schäffer

Heinrich Deichmann

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Dr. Andrea Frenzel

Dr. Theodor Weimer

Dr. Joachim Heinze

Dr. Anton Wiegers

Johannes Kärcher

Gerhard Wiesheu

Marika Lulay

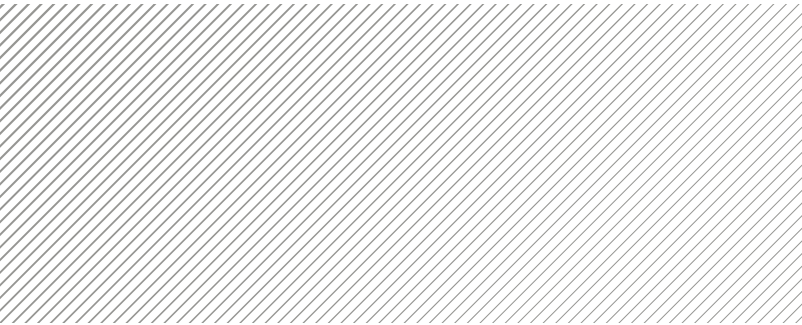
Dieter Wolf

Doris Manz-Wisser

KORPORATIV FÖRDERNDE MITGLIEDER CORPORATIVE SUPPORTING MEMBERS

Deutsche Börse AG

Christian C.D. Ludwig – Foundation



MAX PLANCK CENTER UND PARTNERINSTITUT MAX PLANCK CENTERS AND PARTNER INSTITUTE

Mit den Max Planck Centern hat die Max-Planck-Gesellschaft ihr Instrumentarium internationaler Zusammenarbeit entscheidend erweitert. Durch die Max Planck Center erhalten die Wissenschaftskooperationen mit erstklassigen ausländischen Partnern in zukunftsweisenden Forschungsgebieten eine neue Qualität.

Im Rahmen wissenschaftlicher Kooperationsprogramme werden Plattformen geschaffen, auf denen die beteiligten Max-Planck-Institute und ihre internationalen Partner ihre jeweiligen Kenntnisse, Erfahrungen und Fachwissen zusammenbringen und durch die Kombination von komplementären Methoden und Wissen einen wissenschaftlichen Mehrwert erzielen. Es wird erwartet, dass die Max Planck Center den Austausch von Nachwuchswissenschaftlern und Nachwuchswissenschaftlerinnen stimulieren, gemeinsame Workshops sowie Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, z.B. im Rahmen von International Max Planck Research Schools (IMPRS), durchführen, weitere Wissenschaftler aus anderen Einrichtungen als assoziierte Partner hinzuziehen, die gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastruktur fördern, gemeinsam Förderanträge bei Drittmittelgebern für die Projektzusammenarbeit stellen und gegenseitigen Zugang zu ihren Forschungseinrichtungen und Geräten gewähren.

Auch erste Schritte hin zu einer stärkeren institutionalisierten Zusammenarbeit durch die Einrichtung von Nachwuchs- und Partnergruppen sind möglich. Center werden aus der institutionellen Förderung jedes Partners oder aus Mitteln der jeweiligen nationalen Projektförderung finanziert und besitzen keine eigene Rechtsfähigkeit.

Die Kooperationen der Center gehen deutlich über bilaterale Partnerschaften hinaus: Größere internationale Forschungsprojekte erhöhen die Sichtbarkeit und Attraktivität. Aktuell gibt es 18 Max Planck Center in 10 Ländern und an 22 Max-Planck-Instituten (Stand Dezember 2024, Status: offiziell eröffnet).

The Max Planck Centers constitute a substantial reinforcement of the international cooperation efforts of the Max Planck Society. The Max Planck Centers will bring the quality of scientific cooperation projects with first-class international partners in pioneering areas of research to a completely new level.

They form platforms within the scientific cooperation programmes, where the participating Max Planck Institutes and their international partners can bundle their knowledge, experience and expertise and combine complementary methods and know-how to create added scientific value. The Max Planck Centers are expected to stimulate the exchange of postdocs, organise common workshops and training activities, e.g. within the framework of an International Max Planck Research School (IMPRS), attract scientists from other disciplines as associated partners, promote the joint use of research infrastructure, apply for third-party funding for project cooperation and ensure mutual access to the respective research facilities and equipment.

The establishment of junior research groups or partner groups as a first step towards intensifying institutionalised cooperation is another possibility. The Centers will be financed with institutional funds from each partner, or with national project funding. They will not have any legal capacity in their own right.

The cooperation of the Centers will go far beyond bilateral partnerships: larger international research projects enjoy more visibility and are more attractive. Currently, 18 Max Planck Centers are operating in 10 countries and at 22 Max Planck Institutes (as of December 2024; status: officially opened).



● Internationale Max Planck Center und
Partnerinstitut
International Max Planck Centers and
Partner Institute

Dezember 2024, Status: offiziell eröffnet
December 2024, status: officially opened

Max Planck Center Max Planck Centers

AFRIKA

- **Max Planck-University of Cape Town Centre for Behaviour and Coevolution** des MPI für Biologische Intelligenz mit der University of Cape Town

ASIEN

- **Max Planck-RIKEN-PTB Center for Time, Constants and Fundamental Symmetries** der MPI für Kernphysik und Quantenoptik, mit RIKEN (Wako, Japan) und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (Braunschweig, Deutschland)

AUSTRALIEN

- **Max Planck-Queensland Center (MPQC) for the Materials Science of Extracellular Matrices** des MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung und des MPI für Intelligente Systeme mit der Queensland University of Technology (Brisbane, Australien)

EUROPA

- **Max Planck-Bristol Centre in Minimal Biology** der MPI für medizinische Forschung, Polymerforschung und Biochemie mit der University of Bristol (Bristol, Großbritannien)
- **Max Planck-Cardiff Centre on the Fundamentals of Heterogeneous Catalysis** des MPI für Kohlenforschung, des MPI für chemische Energiekonversion und des Fritz-Haber-Instituts mit der Cardiff Universität und dem Cardiff Catalysis Institute (CCI) (Cardiff, Großbritannien)
- **Max Planck-EPFL Center for Molecular Nanoscience and Technology** der MPI für Festkörperforschung, für Intelligente Systeme, des FHI und des MPI für biophysikalische Chemie mit der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) (Lausanne, Schweiz)
- **Max Planck-ETH Center for Learning Systems** des MPI für Intelligente Systeme mit der ETH Zürich (Zürich, Schweiz)
- **Max-Planck-Radboud University Center for Infrared Free Electron Laser Spectroscopy** des Fritz-Haber Institut der MPG mit der Radboud Universität (Nijmegen, Niederlande)
- **Max Planck-UCL Center for Computational Psychiatry and Ageing Research** der MPI für Bildungsforschung und MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften mit dem University College London (London, Großbritannien)
- **Max Planck-University of Helsinki Center for Social Inequalities in Population Health** des MPI für demografische Forschung mit der Universität Helsinki (Helsinki, Finnland)

AFRICA

- **Max Planck-University of Cape Town Centre for Behaviour and Coevolution** of the MPI for Biological Intelligence with the University of Cape Town

ASIA

- **Max Planck-RIKEN-PTB Center for Time, Constants and Fundamental Symmetries** of the MPI for Nuclear Physics and Quantum Optics, together with RIKEN, Wako, Japan and the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Braunschweig, Germany)

AUSTRALIA

- **Max Planck-Queensland Center (MPQC) for the Materials Science of Extracellular Matrices** of the MPI of Colloids and Interfaces, together with MPI for Intelligent Systems and Queensland University of Technology, (Brisbane, Australia)

EUROPE

- **Max Planck-Bristol Centre in Minimal Biology** of the MPI for Medical Research, Polymer Research and of Biochemistry, with the University of Bristol (Bristol, UK)
- **Max Planck-Cardiff Centre on the Fundamentals of Heterogeneous Catalysis** of the MPI für Kohlenforschung, the MPI for Chemical Energy Conversion and the Fritz Haber Institute of the MPG together with Cardiff University and Cardiff Catalysis Institute (CCI) (Cardiff, United Kingdom)
- **Max Planck EPFL Center for Molecular Nanoscience and Technology** of the MPI for Solid State Research, for Intelligent Systems, the FHI and the MPI for Biophysical Chemistry with École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) (Lausanne, Switzerland)
- **Max Planck ETH Center for Learning Systems** of the MPI for Intelligent Systems with ETH Zürich (Zurich, Switzerland)
- **Max-Planck-Radboud University Center for Infrared Free Electron Laser Spectroscopy** of the Fritz Haber Institute of the MPG, together with Radboud University (Nijmegen, The Netherlands)
- **Max Planck-UCL Center for Computational Psychiatry and Ageing Research** of the MPI for Human Development, and MPI for Human Cognitive and Brain Sciences with University College London (London, United Kingdom)
- **Max Planck-University of Helsinki Center for Social Inequalities in Population Health** of the MPI for Demographic Research with the University of Helsinki (Helsinki, Finland)

- **Max Planck-University of Twente Center for Complex Fluid Dynamics** des MPI für Dynamik und Selbstorganisation und MPI für Polymerforschung mit der Twente Universität (Twente, Niederlande)
- **Max Planck-Lund SLU Center for next Generation Insect Chemical Ecology** des MPI für chemische Ökologie und der Lund Universität (Lund, Schweden) und der Swedish University of Agricultural Sciences (Uppsala, Schweden)

NORDAMERIKA

- **Max Planck-Caltech-Carnegie-Columbia MC³ 4 Earth Center – Center for Land-surface mediated Earth system feedbacks – AI enabled understanding, modeling and prediction** des MPI für Biogeochemie und des MPI für Chemie, gemeinsam mit dem California Institute of Technology (Caltech), dem Caltech and Jet Propulsion Lab, der Columbia University und der Carnegie Institution for Science (New York, NY/USA, Pasadena, CA/USA und Washington DC/USA)
- **Max Planck-Harvard Research Center for Archaeoscience of the Ancient Mediterranean** des MPI für evolutionäre Anthropologie mit der Initiative for the Science of the Human Past at Harvard University (Cambridge, Massachusetts, USA)
- **Max Planck-New York City Center on Non-equilibrium Quantum Phenomena** des MPI für Struktur und Dynamik der Materie und des MPI für Polymerforschung mit der Columbia University und dem Flatiron Institute, beide in New York City (New York, USA)
- **Max Planck-UBC UTokyo Centre for Quantum Materials** der MPI für Festkörperforschung, MPI für Chemische Physik fester Stoffe und des Fritz-Haber-Instituts der MPG mit der University of British Columbia und der University of Tokyo, Department of Physics (Vancouver, Kanada). Weitere beteiligte MPIs: Mikrostrukturphysik, Physik komplexer Systeme, Quantenoptik, Intelligente Systeme.
- **Max Planck-University of Ottawa Centre for Extreme and Quantum Photonics** des MPI für die Physik des Lichts mit der University of Ottawa (Ottawa, Kanada)
- **Max Planck-University of Toronto Centre (MPUTC) for Neural Science and Technology** des MPI für Mikrostrukturphysik mit der University of Toronto (Toronto, Kanada) mit Beteiligung weiterer Institute.

Weitere Center sind in Planung.

- **Max Planck-University of Twente Center for Complex Fluid Dynamics** of the MPI for Dynamics and Self-Organization and MPI for Polymer Research with Twente University (Twente, Netherlands)
- **Max Planck-Lund SLU Center for next Generation Insect Chemical Ecology** of the MPI for Chemical Ecology, Lund University (Lund, Sweden) and the Swedish University of Agricultural Sciences (Uppsala, Sweden)

NORTH AMERICA

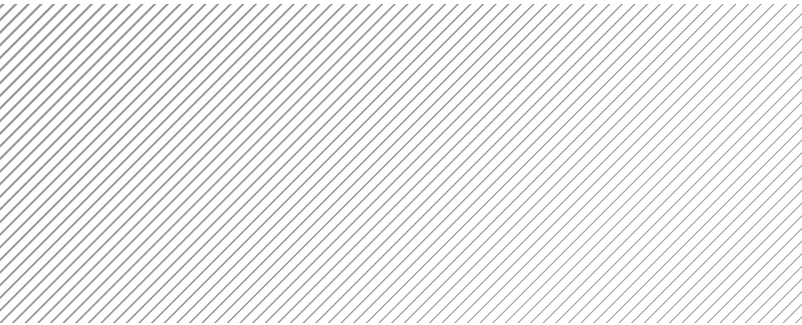
- **Max Planck-Caltech-Carnegie-Columbia MC³ 4 Earth Center – Center for Land-surface mediated Earth system feedbacks – AI enabled understanding, modeling and prediction** of the MPI for Biogeochemistry and the MPI for Chemistry, together with the California Institute of Technology (Caltech), the Caltech and Jet Propulsion Lab, the Columbia University and the Carnegie Institution for Science (New York, NY/USA, Pasadena, CA/USA und Washington DC/USA)
- **Max Planck-Harvard Research Center for Archaeoscience of the Ancient Mediterranean** of the MPI for Evolutionary Anthropology with the Initiative for the Science of the Human Past at Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA
- **Max Planck-New York City Center on Non-equilibrium Quantum Phenomena** of the MPI for the Structure and Dynamics of Matter and the MPI for Polymer Research with Columbia University and Flatiron Institute, both New York City (New York, USA)
- **Max Planck-UBC UTokyo Centre for Quantum Materials** of the MPI for Solid State Research, MPI for Chemical Physics of Solids and the Fritz Haber Institute of the Max Planck Society, with the University of British Columbia and the University of Tokyo, Department of Physics (Vancouver, Canada)
- **Max Planck-University of Ottawa Centre for Extreme and Quantum Photonics** of the MPI for the Science of Light with the University of Ottawa (Ottawa, Canada)
- **Max Planck University of Toronto Centre (MPUTC) for Neural Science and Technology** of the MPI of Microstructure Physics, with the University of Toronto (Toronto, Canada), with the cooperation of other institutes.

Additional Centers are planned.

Max Planck Partnerinstitut Max Planck Partner Institute

Partnerinstitute sind Einrichtungen im Ausland, die administrativ in ausländische Partnereinrichtungen integriert werden und durch eine Kooperationsvereinbarung mit der Max-Planck-Gesellschaft verbunden sind, ohne dass diese eine institutionelle Verantwortung trägt. Hintergrund für eine solche Einrichtung ist das Interesse ausländischer Forschungseinrichtungen, die erfolgreichen Organisationsprinzipien der Max-Planck-Gesellschaft in ihren Institutionen modellhaft zu etablieren. Aktuell existiert ein Partnerinstitut in Buenos Aires, das gemeinsam mit dem argentinischen Forschungsrat errichtet worden ist.

Partner Institutes are facilities abroad that, in administrative terms, are integrated into foreign partner facilities and linked by a cooperation agreement with the Max Planck Society without them having any institutional responsibility. The background to a facility of this kind is the interest of foreign research facilities in establishing the successful organisation principles of the Max Planck Society in their institutions as a model. To date, there is a Partner Institute in Buenos Aires that has been set up with the Argentinean Research Council.



FORSCHUNGSGRUPPEN INLAND* RESEARCH GROUPS IN GERMANY*

131

MAX-PLANCK-FORSCHUNGSGRUPPEN
MAX PLANCK RESEARCH GROUPS

146

LISE-MEITNER-GRUPPENLEITERINNEN
LISE MEITNER GROUP LEADERS

Max-Planck-Forschungsgruppen Max Planck Research Groups

Seit 1969 fördert die Max-Planck-Gesellschaft besonders begabte junge Wissenschaftler*innen im Rahmen von zeitlich befristeten Max-Planck-Forschungsgruppen. Die Positionen für Max-Planck-Forschungsgruppenleiter*innen sind begehrt, 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

Since 1969 the Max Planck Society has particularly talented young scientists by means of fixed-term Max Planck Research Groups. 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

* Im Rahmen zentral finanzierter Programme

* Under centrally financed programmes

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 oder die Leiterin über ein Tenure-Verfahren in eine permanente Position auf W2-Ebene an einem MPI einzuweisen.

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.

Übersicht der Max-Planck-Forschungsgruppen – Sektionen & Institute

Overview Max Planck Research Groups – Sections & Institutes

Stand: 31. Dezember 2024
As of 31st December 2024

LEITERIN / LEITER HEAD	FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC
BIOLOGISCH-MEDIZINISCHE SEKTION BIOLOGY & MEDICINE SECTION	
BIOCHEMIE BIOCHEMISTRY	
Karl Duderstadt	Struktur und Dynamik molekularer Maschinen Structure and dynamics of molecular machines
Danny Nedialkova	Mechanismen der Proteinbiogenese Mechanisms of protein biogenesis
BIOLOGIE DES ALTERNS BIOLOGY OF AGEING	
Konstantinos Dimitriadis	Steuerung des Zellwachstums im gesunden Zustand und bei altersbedingten Erkrankungen Cell Growth control in health and age-related disease Bioinformatics
Zachary Frentz	Systembiologie des Alterns Systems Biology of Ageing
Ina Huppertz	RNA-bindende Proteine und Alterung RNA-binding proteins and ageing
Ron Daniel Jachimowicz	Mechanismen der DNA-Reparatur Mechanisms of DNA Repair
Stephanie Panier	Genomische Instabilität und Alterung Genome Instability and Ageing
Hans-Georg Sprenger	Molekularer Stoffwechsel und Energiehomöostase Molecular metabolism and energy homeostasis
Hannah Scheiblich	Neuroimmunologie des Alterns Neuroimmunology of ageing

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC****BIOLOGIE TÜBINGEN BIOLOGY TÜBINGEN**

Honour McCann
Entstehung und Evolution von Pflanzenpathogenen
Plant pathogen emergence and evolution

Hassan Salem
Mutualismus und Symbiose
Mutualism and Symbiosis

BIOLOGISCHE INTELLIGENZ BIOLOGICAL INTELLIGENCE

Lorenz Fenk
Neuronale Dynamik und Evolution
Neural dynamics and evolution

Angelika Harbauer
Neurometabolismus
Neurometabolism

Christian Mayer
Diversifizierung von Neuronen während der Entwicklung
Developmental diversification of neurons

Clemens Küpper
Verhaltensgenetik und Evolutionäre Ökologie
Behavioural genetics and evolutionary ecology

MOLEKULARE BIOMEDIZIN MOLECULAR BIOMEDICINE

Mauricio Rocha Martins
Selbstkorrektur bei Embryonen
Embryo self-correction

BIOPHYSIK BIOPHYSICS

Eugene Kim
Struktur und Dynamik von Chromosomen
Structure and dynamics of chromosomes

Melanie McDowell
Biogenese von Membranproteinen
Membrane protein biogenesis

Bonnie Wulff
Reaktionsmechanismen durch Strukturen verstehen
Understanding mechanism through structure

Florian Wilfling
Mechanismen der zellulären Qualitätskontrolle
Mechanisms of cellular quality control

ERNST-STRÜNGMANN-INSTITUT ERNST STRÜNGMANN INSTITUTE

Martha Havenith
Wie verarbeitet das Gehirn unter natürlichen Bedingungen mehrere kognitive Prozesse gleichzeitig?
How do brains simultaneously encode multiple cognitive processes?

Jean Laurens
Bewegung und Orientierung
Motion and orientation

Rosanne Rademaker
Wechselspiel zwischen Wahrnehmung und Erkennen
Interplay between sensation and cognition

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC**

Marieke Schölvinck

Wie verarbeitet das Gehirn unter natürlichen Bedingungen mehrere kognitive Prozesse gleichzeitig?
How do brains simultaneously encode multiple cognitive processes?

EVOLUTIONS BIOLOGIE EVOLUTIONARY BIOLOGY

Christian Hilbe

Klassische und evolutionäre Spieltheorie
Classical and evolutionary game theory

Tobias Kaiser

Biologische Uhren
Biological clocks

Markéta Kaucká Petersen

Kraniofaziale Biologie
Craniofacial Biology

Javier Lopez Garrido

Evolutionäre Zellbiologie
Evolutionary cell biology

FRIEDRICH-MIESCHER-LABORATORIUM FRIEDRICH MIESCHER LABORATORY

Luisa Pallares

Evolutionäre Genomik komplexer Merkmale
Evolutionary genomics of complex traits

John R. Weir

Mechanismen der frühen Meiose
Mechanisms in early meiosis

MOLEKULARE GENETIK MOLECULAR GENETICS

Tuğçe Aktas

Quantitative RNA-Biologie
Quantitative RNA biology

Andreas Mayer

Naszierende Transkription und Zelldifferenzierung
Nascent Transcription & Cell Differentiation

Jonathan Rodenfels

Energetik Biologischer Systeme
Energetics of Biological Systems

Zachary D. Smith

Entwicklungsbiologische Genombiologie
Developmental genome biology

HIRNFORSCHUNG BRAIN RESEARCH

Alison Barker

Soziale Systeme und Neuronale Schaltkreise
Social Systems and Circuits Group

Hiroshi Ito

Schaltkreise für Gedächtnis und Navigation
Circuits for memory and navigation

Vanessa Stempel

Neuronale Schaltkreise für Instinktives Verhalten
Instinctive Behaviour Circuits

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC****IMMUNBIOLOGIE UND EPIGENETIK IMMUNOBIOLOGY AND EPIGENETICS**

Valerie Hilgers	RNA-Prozessierung im Nervensystem Alternative RNA processing in the nervous system
-----------------	---

INFEKTIONS BIOLOGIE INFECTION BIOLOGY

Mark Cronan	In-vivo-Zellbiologie der Infektionen In vivo cell biology of infection
-------------	---

Matthieu Domenech de Cellés	Epidemiologie von Infektionskrankheiten Infectious disease epidemiology
-----------------------------	--

Igor Iatsenko	Genetik der Wirt-Mikroben-Interaktion Genetics of host-microbe interactions
---------------	--

Felix M. Key	Evolutionäre Pathogenomik Evolutionary Pathogenomics
--------------	---

Olivia Majer	Regulation der angeborenen Immunität Innate immune regulation
--------------	--

Marcus Taylor	Visualisierung immunologischer Signalwege Visualizing innate immune cell activation
---------------	--

BIOLOGISCHE KYBERNETIK BIOLOGICAL CYBERNETICS

Assaf Breska	Dynamic Cognition Group Dynamic Cognition Group
--------------	--

Svenja Brodt	Gehirn und Plastizität – Architektur des Gedächtnisses Brain states for plasticity
--------------	---

Jennifer M. Li	RoLi Lab: Systemische Neurowissenschaft und Neurowissenschaft des Verhaltens RoLi Lab: Systems and Behavioral Neuroscience
----------------	---

Romy Lorenz	Kognitive Neurowissenschaften und Neurotechnologie Cognitive neuroscience and neurotechnology
-------------	--

Robert Ohlendorf	Technologien zur Manipulation und Visualisierung molekularer Signale New Technologies for Manipulation and Visualization of Molecular Signals
------------------	--

Drew Norman Robson	RoLi Lab: Systemische Neurowissenschaft und Neurowissenschaft des Verhaltens RoLi Lab: Systems and Behavioral Neuroscience
--------------------	---

Manuel Spitschan	Sensorische und Circadiane Neurowissenschaft Sensory and Circadian Neuroscience
------------------	--

LEITERIN / LEITER HEAD

FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC

MAX PLANCK FLORIDA INSTITUTE FOR NEUROSCIENCE MAX PLANCK FLORIDA INSTITUTE FOR NEUROSCIENCE

Salil Bidaye	Neuronale Kontrolle der Bewegung Neuronal Control of Locomotion
Vidja Rangaraju	Neuroenergetik Neuroenergetics
Sarah Stern	Integrative neuronale Schaltkreise und Verhalten Integrative Neural Circuits and Behavior

MEDIZINISCHE FORSCHUNG MEDICAL RESEARCH

Viktorija Glembockyte	Sensorik mit Einzel-Molekülen Single Molecule Sensing
Kerstin Göpfrich	Biophysik von lebenden Systemen Biophysical Engineering of Life

MARINE MIKROBIOLOGIE MARINE MICROBIOLOGY

Susanne Erdmann	Archaea-Virologie Virology of archaea
Tristan Wagner	Mikrobielle Metabolismen Microbial metabolism
Laetitia Wilkins	Öko-Evolutionäre Interaktionen Eco-Evolutionary Interactions

TERRESTRISCHE MIKROBIOLOGIE TERRESTRIAL MICROBIOLOGY

Georg Hochberg	Evolutionäre Biochemie Evolutionary Biochemistry
Katharina Höfer	Epitranskriptomik vom Bakterien Bacterial Epitranscriptomics
Martina Preiner	Geochemische Protoenzyme Geochemical Protoenzymes

MULTIDISZIPLINÄRE NATURWISSENSCHAFTEN MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

Alexis Caspar Faesen	Biochemie der Signaldynamik Biochemistry of signal dynamics
Stefan Glöggler	NMR-Signalverstärkung NMR signal enhancement
Oleksiy Kovtun	Molekulare Mechanismen des Membrantransports Molecular Mechanisms of Membrane Trafficking

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC****NEUROBIOLOGIE DES VERHALTENS – CAESAR NEUROBIOLOGY OF BEHAVIOR – CAESAR**

James William Lightfoot

Genetik des Verhaltens
Genetics of Behavior

Erich Pascal Malkemper

Neurobiologie des Magnetsinns
Neurobiology of Magnetoreception

Marcel Oberländer

In-Silico-Hirnforschung
In silico brain science

Monika Scholz

Neuraler Informationsfluss
Neural information flow

Johannes Seelig

Neurale Schaltkreise
Neural circuits**CHEMISCHE ÖKOLOGIE CHEMICAL ECOLOGY**

Shabnam Mohammadi

Evolutionäre und integrative Physiologie
Evolutionary and Integrative Physiology**MOLEKULARE PFLANZENPHYSIOLOGIE MOLECULAR PLANT PHYSIOLOGY**

Marion Clavel

Virusreplikation und Pflanzentoleranz
Viral Replication and Plant Tolerance

Marco Incarbone

Antivirale Immunität der Pflanzenkeimbahn
Plant Germline Antiviral Immunity**PFLANZENZÜCHTUNGSFORSCHUNG PLANT BREEDING RESEARCH**

Angela Hancock

Molekulare Basis der Adaption
Molecular basis of adaptation evolution

Tonni Grube Andersen

Wie kommunizieren Wurzeln mit ihrer Umgebung?
How do Roots communicate with their environment?**MOLEKULARE PHYSIOLOGIE MOLECULAR PHYSIOLOGY**

Katarzyna Kliza

Posttranslationale Signal-Netzwerke entschlüsseln
Decoding Post-Translational Modification Signalling Networks**PSYCHIATRIE PSYCHIATRY**

Oriane Mauger

RNA als Basis des Gedächtnisses
RNA basis of memory

Dennis Nestvogel

Sensorische Eindrücke, Verhaltensstatus und Psychiatrische Störungen
Sensory Input, our behavioral state and psychiatric disorders

LEITERIN / LEITER HEAD

FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC

STOFFWECHSELFORSCHUNG METABOLISM RESEARCH

Sophie M. Steculorum

Neuronale Schaltkreise: Verknüpfung und Funktion
Neurocircuit wiring and function

VERHALTENSBIOLOGIE ANIMAL BEHAVIOR

Siyu Serena Ding

Gene und Verhalten
Genes and Behaviour

Caroline Schuppli

Entwicklung und Evolution der Kognition
Development and Evolution of Cognition

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE UND GENETIK MOLECULAR CELL BIOLOGY AND GENETICS

Alexander von Appen

Strukturelle Selbstorganisation von Membranumschlossenen Organellen
Structural Self-Organization of Membranous Organelles

Türkü Özlüm Celik

Mathematische Strukturen und Anwendungen
Mathematical Structures and Applications

Claudia Gerri

Fetal-maternal interface
Fetal-maternal interface

Aida Maraj

Algebra in der Datenanalyse
Algebra in Data Analysis

Agnes Toth-Petroczy

Proteinplastizität und Evolution
Protein plasticity and evolution

Sandra Scharaw

Zellbiologie der Gewebealterung
Cell Biology in tissue renewal and its changes with age

Jesse-Valentijn Veenvliet

„Stembryos“ (Embryo-ähnliche Organoide aus Stammzellen)
„Stembryogenesis“

Michael Weber

Optisches Bioimaging auf der Nanoskala
Nanoscale optical bioimaging

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

ASTRONOMIE ASTRONOMY

Frederick Davies

Galaxien und kosmologische Theorie
Galaxies and Cosmology Theory

Thomas Mikal-Evans

Atmosphären von Exoplaneten
Exoplanet Atmospheres

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC**

ASTROPHYSIK ASTROPHYSICS

Max Grönke	Multiphasen-Gas (Galaxienentstehung) Multiphase Gas – Galaxy formation
------------	---

DYNAMIK KOMPLEXER TECHNISCHER SYSTEME DYNAMICS OF KOMPLEX TECHNICAL SYSTEMS

Felix Nüske	Rechenmethoden für System- und Kontrolltheorie Computational Methods in Systems and Control Theory
-------------	---

DYNAMIK UND SELBSTORGANISATION DYNAMICS AND SELF ORGANIZATION

Claudia Brunner	Turbulenz und Windenergie Turbulence and wind energy
-----------------	---

Viola Priesemann	Theorie neuronaler Systeme Neural systems theory
------------------	---

David Zwicker	Theorie biologischer Flüssigkeiten Theory of Biological Fluids
---------------	---

CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION CHEMICAL ENERGYCONVERSION

Viktor Colic	Elektrochemie für Energiekonversion Electrochemistry for Energy Conversion
--------------	---

George E. Cutsail III	EPR-Spektroskopie von metallorganischen Verbindungen EPR Spectroscopy of Metallorganic Compounds
-----------------------	---

Thomas Wiegand	Magnetische Resonanz Komplexer Materialien und Katalysatoren Magnetic Resonance of Complex Materials and Catalysts
----------------	---

FESTKÖRPERFORSCHUNG SOLID STATE RESEARCH

Laura Classen	Korrelierte Phasen in Quantenmaterialien Correlated Phases in Quantum Materials
---------------	--

Manish Garg	Quantenmikroskopie und -Dynamik Quantum Microscopy and Dynamics
-------------	--

Thomas Schäfer	Theorie der stark korrelierten Quantenmaterie Theory of strongly correlated quantum matter
----------------	---

GRAVITATIONSPHYSIK GRAVITATIONAL PHYSICS

Frank Ohme	Beobachtung und Simulation von kollidierenden Binärsystemen Binary merger observations and numerical relativity
------------	--

INFORMATIK INFORMATICS

Yiting Xia	Netzwerke und Cloud-Systeme Network and Cloud Systems Research
------------	---

LEITERIN / LEITER HEAD

FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC

INTELLIGENTE SYSTEME INTELLIGENT SYSTEMS

Buse Aktas	Neue aktive Materialien für die Robotik New Families of active Materials for Robotics
------------	--

Florian Hartmann	Biomimetische Materialien und Maschinen Biomimetic Materials and Machines
------------------	--

KERNPHYSIK NUCLEAR PHYSICS

Laura Cattaneo	ULCD – Ultraschnelle Dynamik in Flüssigkristallen ULCD – ultrafast liquid crystal dynamics
----------------	---

Florian Goertz	Neue Physik, Elektroschwache Symmetriebrechung und Flavor (NEWFO) New physics, electroweak symmetry breaking and flavor (NEWFO)
----------------	--

Brian Reville	Theorie astrophysikalischer Plasmen (TAP) Astrophysical Plasma Theory
---------------	--

Liss Vázquez Rodríguez	CERN: ISOLDE
------------------------	--------------

KOHLENFORSCHUNG KOHLENFORSCHUNG

Josep Cornella Costa	Nachhaltige Katalyse für die Organische Synthese Sustainable catalysis for organic synthesis
----------------------	---

KOLLOID- UND GRENZFLÄCHENFORSCHUNG COLLOIDS AND INTERFACES

Yu Ogawa	Nachhaltige Bio-inspirierte Materialien Sustainable and Bio-inspired Materials
----------	---

SICHERHEIT UND PRIVATSPHÄRE SECURITY AND PRIVACY

Asia J. Biega	Responsible Computing Responsible computing
---------------	--

Marcel Böhme	Software-Sicherheit Software Security
--------------	--

Jana Hofmann	Grundlagen der Informationssicherheit Foundations of Information Security and Trust
--------------	--

Yixin Zou	Humanzentrierte Sicherheit und Privatheit Human-Centered Security and Privacy
-----------	--

STRUKTUR UND DYNAMIK DER MATERIE STRUCTURE AND DYNAMICS OF MATTER

Kartik Ayyer	Rechnerbasierte Bildgebung im Nanobereich Computational nanoscale imaging
--------------	--

James McIver	Nichtgleichgewichts-Transport in Quantenmaterialien Non-equilibrium Transport in Quantum Materials Group
--------------	---

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC**

MATHEMATIK MATHEMATICS

Nathaniel Bottmann	Symplektische Geometrie Symplectic geometry
--------------------	--

Viktoriya Ozornova	Algebraische Topologie Algebraic Topology
--------------------	--

Stephan Stadler	Geometrie und Topologie Geometry and Topology
-----------------	--

MATHEMATIK IN DEN NATURWISSENSCHAFTEN MATHEMATICS IN THE NATURAL SCIENCES

Nikolay Barashkov	Stochastische Analyse in der mathematischen Physik Stochastic Analysis in Mathematical Physics
-------------------	---

James Farre	Geometrie auf Oberflächen Geometry on Surfaces
-------------	---

Irem Portakal	Algebraische Geometrie interdisziplinär Interdisciplinary Frontiers of Algebraic Geometry
---------------	--

Peter Smillie	Differentialgeometrie Differential geometry
---------------	--

Simon Telen	Numerische nichtlineare Algebra Numerical Nonlinear Algebra
-------------	--

MIKROSTRUKTURPHYSIK MICROSTRUCTURE PHYSICS

Wesley Sacher	Nanophotonik und neurale Technologie Nanophotonics, Integration, and Neural Technology
---------------	---

Niels Schröter	Quantenmaterialien und Quantentechnologien Quantum Materials & Technologies
----------------	--

PHYSIK PHYSICS

Karoline Schäffner	COSINUS-Projekt COSINUS Project
--------------------	------------------------------------

CHEMISCHE PHYSIK FESTER STOFFE CHEMICAL PHYSICS OF SOLIDS

Uri Vool	Quanteninformation und Quantenmaterialien Quantum Information for Quantum Materials
----------	--

PHYSIK KOMPLEXER SYSTEME PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS

Ricard Alert Zenon	Theoretische Biophysik, Physik der aktiven Materie Biophysics theory and active matter physics.
--------------------	--

Pierre Haas	Selbstorganisation multizellulärer Systeme Self-Organization of Multicellular Systems
-------------	--

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC**

Christina Kurzthaler

Transport und Flüsse in komplexen Umgebungen
Transport and flows in complex environments

Libor Šmejkal

Altermagnetismus
Altermagnetism**PHYSIK DES LICHTS SCIENCE OF LIGHT**

Pascal Del'Haye

Mikrophotonik
Microphotonics

Hanieh Fattahi

Femtosekunden-Spektroskopie mit Felddetektoren
Femtosecond Fieldoscopy

Claudiu Genes

Kooperative Quanten-Phänomene
Cooperative quantum phenomena

Birgit Stiller

Quanten-Optoakustik
Quantum Optoacustics

Katja Zieske

Modulare Bausteine biologischer Systeme
Modular building blocks in biological systems**EXTRATERRESTRISCHE PHYSIK EXTRATERRESTRIAL PHYSICS**

Silvia Spezzano

Astrochemie
Astrochemistry**QUANTENOPTIK QUANTUM OPTICS**

Jad Halimeh

Dynamische Theorie der Quantenmaterie
Dynamical Quantum Matter Theory**PLASMAPHYSIK PLASMA PHYSICS**

Athina Kappatou

Physik des Plasmarands
Physics of the Plasma Edge**SOFTWARESYSTEME SOFTWARE SYSTEMS**

Antoine Kaufmann

Wechselwirkung zwischen Software und Hardware
interplay of software and hardware

Mariya Toneva

Machine Learning and Natural Language Processing
Machine Learning and Natural Language Processing

Anne-Kathrin Schmuck

Kontroll-Software-Systeme
Control Software Systems

Georg Zetsche

Entscheidbarkeit und Komplexität für Systeme mit unendlich vielen Zuständen
Decidability and complexity issues of infinite-state systems

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC**

SONNENSYSTEMFORSCHUNG SOLAR SYSTEMS RESEARCH

Xiaojue Zhu	Das Innere der Sonne und der Sterne Solar and stellar interiors
-------------	--

GEISTES-, SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTLICHE SEKTION HUMAN SCIENCES SECTION

EMPIRISCHE ÄSTHETIK EMPIRICAL AESTHETICS

Lucia Melloni	Neurale Schaltkreise, Bewusstsein und Erkennen Neural circuits, consciousness, and cognition
---------------	---

Carmel Raz	Geschichte von Musik, Geist und Körper Histories of music, mind, and body
------------	--

EVOLUTIONÄRE ANTHROPOLOGIE EVOLUTIONARY ANTHROPOLOGY

Mateja Hajdinjak	Paläogenomik der Hominini Hominin Paleogenomics
------------------	--

Matthias Meyer	DNA-Sequenzierungs-Technologien Advanced DNA-Sequencing Techniques
----------------	---

Stefan Schiffels	Populationsgenetik Population Genomics
------------------	---

Benjamin Vernot	Prähistorische Umwelt-Genomik Ancient Environmental Genomics
-----------------	---

Mary Walworth	Entwicklung und Interaktion von Sprachen in Ozeanien Evolution and interaction of Oceanic languages
---------------	--

BIBLIOTHECA HERTZIANA BIBLIOTHECA HERTZIANA

Sietske Fransen	Wissenschaft visualisieren Visualizing Science
-----------------	---

BILDUNGSFORSCHUNG HUMAN DEVELOPMENT

Laurel Raffington	Biosozial – Biologie, Soziale Unterschiede und Entwicklung Biosocial – Biology, Social Disparities, and Development
-------------------	--

DEMOGRAFISCHE FORSCHUNG DEMOGRAPHIC RESEARCH

Diego Alburez-Gutierrez	Ungleichheiten in Verwandtschaftsbeziehungen Kinship inequalities
-------------------------	--

Nicole Hiekel	Geschlechtsungleichheit und Fruchtbarkeit Gender inequalities and fertility
---------------	--

LEITERIN / LEITER HEAD

FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC

ETHNOLOGISCHE FORSCHUNG SOCIAL ANTHROPOLOGY

Mareike Schmidt

Transformation im Privatrecht
Transformations in Private Law

ERFORSCHUNG VON GEMEINSCHAFTSGÜTERN RESEARCH ON COLLECTIVE GOODS

Sebastian Schneider

Experimentelle Verhaltensökonomie
Experimental and Behavioral Economics

GEOANTHROPOLOGIE GEOANTHROPOLOGY

Adam Izdebski

Palaeo-Science & Geschichte
Palaeo-science & history

Robert Spengler III

Paläoethnobotanik
Paleoethnobotany

INNOVATION UND WETTBEWERB INNOVATION AND COMPETITION

Benedict Probst

Net Zero Lab
Net Zero Lab

KOGNITIONS- UND NEUROWISSENSCHAFTEN HUMAN COGNITIVE AND BRAIN SCIENCES

Andrej Bicanski

Neural Computation
Neural Computation

Falk Eippert

Schmerzwahrnehmung
Pain perception

Evgeniya Kirilina

Biophysik von MRI
MRI biophysics

Lars Meyer

Sprachzyklen
Language cycles

KRIMINALITÄT, SICHERHEIT UND RECHT STUDY OF CRIME, SECURITY AND LAW

Philipp-Alexander Hirsch

Strafrechtstheorie
Criminal Law Theory

Hannes Rusch

Ökonomie des Verhaltens bei Konflikt und Kriminalität
Behavioral Economics of Crime and Conflict

MULTIRELIGIÖSE UND MULTIETHNISCHE SYSTEME STUDY OF RELIGIOUS AND ETHNIC DIVERSITY

Megha Amrith

Altern und Mobilität
Ageing in a time of mobility

LEITERIN / LEITER HEAD**FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC**

RECHTSGESCHICHTE UND RECHTSTHEORIE LEGAL HISTORY AND LEGAL THEORY

Michel Erpelding	Das verborgene Erbe der Europäischen Union: das Recht des Völkerbunds The hidden heritage of the European Union: the legacy of the law of the League of Nations
------------------	--

Inge Van Hulle	Rechtliche Beeinflussung und koloniale Kulturen in Afrika Legal Connectivities and Colonial Cultures in Africa
----------------	---

AUSLÄNDISCHES ÖFFENTLICHES RECHT UND VÖLKERRECHT COMPARATIVE PUBLIC LAW AND INTERNATIONAL LAW

Christian Marxsen	Konflikt und Illegalität im völkerrechtlichen Gewaltverbot Contestation and illegality in the law against war
-------------------	--

Janne Mende	Die Multiplizierung von Autoritäten in Global-Governance-Institutionen The Multiplication of Authorities in Global Governance Institutions
-------------	---

Carolyn Moser	ENSURE – European security revisited ENSURE – European security revisited
---------------	--

WISSENSCHAFTSGESCHICHTE HISTORY OF SCIENCE

Alexander Blum	Historische Epistemologie der Weltformel Historical epistemology of the final theory program
----------------	---

Katja Krause	Erfahrung in den vormodernen Wissenschaften von Körper und Geist, ca. 800–1650 Experience in the premodern sciences of body and soul, ca. 800–1650
--------------	---

Anuj Misra	Sternenwissenschaften in Transregional-Asien Astral Sciences in Trans-Regional Asia (ASTRA)
------------	--

Lise-Meitner-Gruppenleiterinnen

Lise Meitner Group Leaders

Freie wissenschaftliche Entfaltung, langfristige berufliche Sicherheit und klare Karriereperspektiven – das sind die Säulen des Lise-Meitner-Exzellenzprogramms. 2018 von der Max-Planck-Gesellschaft ins Leben gerufen, zielt das Programm darauf ab, herausragende Wissenschaftlerinnen zu gewinnen und ihnen eine chancengerechte Karriere zu ermöglichen. Erstmals erhalten internationale Spitzenforscherinnen eine strukturierte Karriereperspektive innerhalb der MPG – mit ihrer eigenen Forschungsgruppe, hervorragender Ausstattung und der Perspektive, sich zu einer Max-Planck-Direktorin weiterzuentwickeln.

Das Programm richtet sich an Wissenschaftlerinnen, die bereits am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere zu den Ausnahmetalenten ihres Forschungsgebiets zählen. Die künftigen Protagonistinnen ihres Forschungsfeldes sollen in einem sehr frühen Stadium ihrer Wissenschaftskarriere gezielt gefördert werden: So sieht die Ausstattung einer Lise-Meitner-Gruppe ein großzügiges, international vergleichbares Budget für Sach- und Personalmittel sowie eine W2-Position für die spätere Gruppenleitung vor. Spätestens nach einem Förderzeitraum von fünf Jahren erhalten die Lise-Meitner-Gruppenleiterinnen das Angebot, an einem MPG-internen Tenure-Track-Verfahren teilzunehmen. Dieses führt nach positiver Evaluation durch eine Tenure-Kommission zu einer dauerhaften W2-Stelle mit Gruppenausstattung an einem MPI.

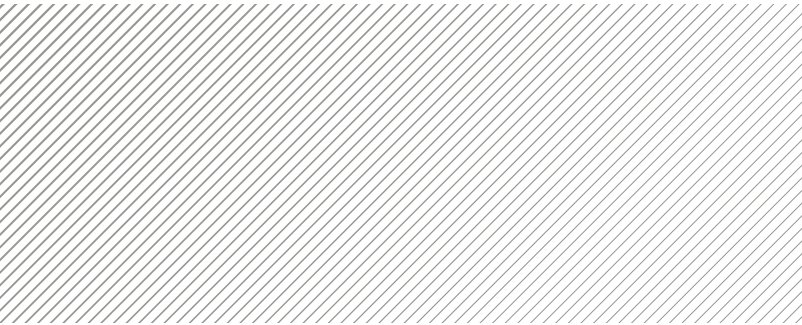
Free scientific development, long-term professional security and clear career perspectives – these are the pillars of the Lise Meitner Excellence Programme. Launched in 2018 by the Max Planck Society, the programme is aimed at attracting excellent female scientists and ensuring equal career opportunities. Max Planck is breaking new ground with this programme: for the first time, top international female researchers will be given structured career prospects within the MPG – with their own research group, outstanding facilities and the prospect of becoming a Max Planck Director.

The programme is aimed at women scientists who, even at the beginning of their scientific career, already rank among the exceptional talents in their area of research. These women who are regarded as future protagonists in their field of research are to receive targeted support at a very early stage of their scientific career: a Lise Meitner Group will be endowed with a generous, internationally competitive budget for material and human resources, for example, as well as a W2 position for the Group Leader. After a funding period of five years at the latest, the Lise Meitner Group Leaders will be offered the opportunity to participate in an internal MPG tenure track procedure. After a positive evaluation by a tenure commission, this will then result in a permanent W2 position with group leadership at an MPI.

Stand: 31. Dezember 2024
As of 31st December 2024

NAME NAME	INSTITUT INSTITUTE	THEMA TOPIC
Anna Lisa Ahlers	Wissenschaftsgeschichte	China im globalen Wissenschaftssystem China in the Global System of Science
Heidi Colleran	Evolutionäre Anthropologie	BirthRites – Kulturen der Reproduktion BirthRites - Cultures of reproduction
Claire Donnelly	Chemische Physik fester Stoffe	Spin 3D: dreidimensionale magnetische Systeme Spin3D: Three-dimensional magnetic systems
Babette Döbrich	Physik	Dunkle Materie Dark Matter
Nathalie Feiner	Evolutionsbiologie	Evolutionäre Diversifikation und Innovation Evolutionary diversification and innovation

NAME NAME	INSTITUT INSTITUTE	THEMA TOPIC
Lisa Maria Fenk	Biologische Intelligenz	Aktives Sehen Active Visual Sensing
Aneta Koseska	Neurobiologie des Verhaltens – Caesar	Zelluläre „Computation“ und Lernen Cellular computations and learning
Ulrike Kraft	Polymerforschung	Organische Bioelektronik Organic Bioelectronics
Flore Kiki Kunst	Physik des Lichts	Nicht-hermitesche topologische Phänomene Non-Hermitian topological phenomena
Lydia Luncz	Evolutionäre Anthropologie	Technologische Primaten Technological Primates
Andrea Martin	Psycholinguistik	Language and Computation in Neural Systems (LaCNS) Language and Computation in Neural Systems (LaCNS)
Anna-Maria Meister	Kunsthistorisches Institut Florenz	Codierte Objekte Coded Objects
Constanze Neumann	Kohlenforschung	Katalyse mit metallorganischen Gerüsten und Nanopartikeln Metal-Organic Framework and Nanoparticle Catalysis
Marieke Oudelaar	Multidisziplinäre Naturwissenschaften	Genomorganisation und -regulation Genome organization and -regulation
Silvia Portugal	Infektionsbiologie	Biologie der Malaria-Parasiten Malaria parasite biology
Mariana Rossi	Struktur und Dynamik der Materie	Simulationen aus Ab-initio-Methoden: Struktur und Dynamik aus der Quantenmechanik Simulations from ab initio approaches: Structure and dynamics from quantum mechanics
Edda G. Schulz	Molekulare Genetik	Systemepigenetik Systems Epigenetics
Maria Sokolova	Biochemie	Bakteriophagen Bacteriophages
Yuko Ulrich	Chemische Ökologie	Soziales Verhalten und die Ausbreitung von Krankheiten Social organization and disease resistance
Sofie Valk	Kognitions- und Neurowissenschaften	Neurobiosozial Neurobiosocial
Daniela Vallentin	Biologische Intelligenz	Neuronale Grundlagen vokaler Kommunikation Neural circuits for vocal communication



FORSCHUNGSGRUPPEN AUSLAND RESEARCH GROUPS ABROAD

148

PARTNERGRUPPEN PARTNER GROUPS

Partnergruppen Partner Groups

Partnergruppen sind ein Instrument zur gemeinsamen Förderung von Nachwuchswissenschaftlern mit Ländern, die an einer Stärkung ihrer Forschung durch internationale Kooperationen interessiert sind. Sie können mit einer Forschungseinrichtung oder Universität im Ausland eingerichtet werden, wenn exzellente Nachwuchswissenschaftler*innen (Post-docs) im Anschluss an einen Forschungsaufenthalt an einem Max-Planck-Institut vorzugsweise in ihre Herkunftsländer zurückkehren und an einem Forschungsthema weiter forschen, welches auch im Interesse des vorher gastgebenden Max-Planck-Instituts steht.

156

TANDEM-FORSCHUNGSGRUPPEN VON MAX-PLANCK-INSTITUTEN TANDEM RESEARCH GROUPS OF MAX PLANCK INSTITUTES

Partner Groups are an instrument in the joint promotion of early career researchers with countries interested in strengthening their research through international cooperation. Partner Groups can be set up with a research institute or university abroad with the proviso that, following a research residency at a Max Planck Institute, top early career researchers (post docs) return preferably to their home country and carry out further research on a subject that is also in the interests of their previous host Max Planck institute.

Stand: 31. Dezember 2024

As of 31st December 2024

INSTITUT INSTITUTE	PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP
ARGENTINIEN ARGENTINA	
MPI für molekulare Pflanzenphysiologie Prof. Dr. Mark Stitt	Centro de Estudios Fotosintéticos y Bioquímicos, Santa Fe Dr. Corina Fusari
MPI für Sonnensystemforschung Prof. Dr. Sami Solanki	Universidad de Mendoza Dr. Francisco Andrés Iglesias
ÄTHIOPIEN ETHIOPIA	
MPI für ethnologische Forschung Prof. Dr. Ursula Rao	Jimma University, Dept. of Sociology Dr. Ameyu Godesso Roro
BHUTAN BHUTAN	
MPI für Verhaltensbiologie Prof. Dr. Martin Wikelski	Center for Conservation Ugyen Wangchuck Institute for Conservation and Environment Research Dr. Sherub Sherub
BOLIVIEN BOLIVIA	
MPI für Sozialrecht und Sozialpolitik Prof. Dr. Ulrich Becker	Universidad Católica Boliviana "San Pablo" Dra. Lorena Ossio Bustillos
BRASILIEN BRAZIL	
MPI für evolutionäre Anthropologie Prof. Dr. Johannes Krause	Universidade de São Paulo Dr. André Strauss
MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften Prof. Dr. Jürgen Jost	Universidade Estadual de Campinas Dr. Christian da Silva Rodrigues
CHILE CHILE	
MPI für Gesellschaftsforschung Prof. Dr. Lucio Baccaro	Universidad Diego Portales, Santiago Dr. Aldo Madariaga
MPI für Gesellschaftsforschung Prof. Dr. Jens Beckert	Universidad Central de Chile Dr. Felipe González López
MPI für extraterrestrische Physik Prof. Dr. Reinhard Genzel	Universidad de Concepción Prof. Dr. Rodrigo Herrera-Camus
MPI für Radioastronomie Prof. Dr. Michael Kramer	Ponificia Universidad Católica de Chile Dr. Marilyn Cruces
VR CHINA PR CHINA	
MPI für Astronomie Prof. Dr. Hans-Walter Rix	Shanghai Astronomical Observatory, CAS, Shanghai Dr. Zhu Ling
MPI für Dynamik und Selbstorganisation Prof. Dr. Ramin Golestanian	Institute of Theoretical Physics, CAS, Beijing Dr. Meng Fanlong

INSTITUT INSTITUTE**PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP**

MPI für Dynamik und Selbstorganisation
Prof. Dr. h.c. Eberhard Bodenschatz

Shaanxi Normal University, Xi'an
Dr. Gao Xiang

MPI für Evolutionsbiologie
Prof. Dr. Diethard Tautz

Northwestern Polytechnical University, Xi'an
Dr. Zhang Wenyu

MPI für Gravitationsphysik
Prof. Dr. Hermann Nicolai

Center for Theoretical Physics and College of Physics, Jilin University, Changchun
Prof. Dr. He Song

MPI für Kernphysik
Prof. Dr. Klaus Blaum

Institute of Modern Physics, Fudan University, Shanghai
Dr. Tu Bingsheng

MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften
Prof. Dr. Angela Friederici

Beijing Normal University, Beijing
Dr. Chen Luyao

MPI für chemische Ökologie
Prof. Dr. Jonathan Gershenzon

Beijing Normal University, Zhuhai Branch, Zhuhai
Dr. Chen Jingyuan

MPI für Chemische Physik fester Stoffe
Prof. Dr. Claudia Felser

Ningbo Institute of Materials Technology Engineering, CAS, Ningbo
Dr. Li Guowei

MPI für molekulare Pflanzenphysiologie
Prof. Dr. Ralph Bock

Jiao Tong University, Shanghai
Prof. Dr. Wu Guo-Zhang

MPI für Polymerforschung
Prof. Dr. Hans-Jürgen Butt

Wuhan University, Wuhan
Prof. Dr. Hou Youmin

MPI für Radioastronomie
Prof. Dr. Michael Kramer

Kavli Institute for Astronomy and Astrophysics, Peking University, Beijing
Prof. Dr. Shao Lijing

MPI für Struktur und Dynamik der Materie
Prof. Dr. Angel Rubio

Frontier Research Center, Songshan Lake Materials Laboratory, Guangdong
Dr. Xian Lede

MPI für Wissenschaftsgeschichte
Prof. Dr. Dagmar Schäfer

University of the Chinese Academy of Sciences, Beijing
Dr. Sun Mengmeng

ESTLAND ESTONIA

MPI für molekulare Genetik
Prof. Dr. Alexander Meissner

Tallinn University of Technology
Dr. Olga Jasnovidova

FRANKREICH FRANCE

Bibliothèque Hertziana – Max-Planck-Institut für
Kunstgeschichte
Prof. Dr. Tristan Weddigen

Université de Franche-Comté
Dr. Sara Vitacca

MPI für Sonnensystemforschung
Prof. Dr. Laurent Gizon

LESIA / Observatoire de Paris
Dr. Jordan Philidet

INSTITUT INSTITUTE**PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP****GRIECHENLAND GREECE**

MPI für chemische Energiekonversion
Prof. Dr. Serena DeBeer

National Centre for Scientific Research "Demokritos"
Dr. Maria Chrysina

MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik
Prof. Dr. Anthony Hyman

University of Crete
Dr. Emmanouela Filippidi

HONGKONG HONG KONG

MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme
Prof. Dr.-Ing. Kai Sundmacher

The Hong Kong University of Science and Technology HKUST, Campus Guangzhou
Dr.-Ing. Zhou Teng

INDIEN INDIA

MPI für Astronomie
Prof. Dr. Hans-Walter Rix

Indian Institute of Technology Indore, Madhya Pradesh
Dr. Bhargav Pradeep Vaidya

MPI für Astronomie
Prof. Dr. Hans-Walter Rix

Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai
Dr. Girish Kulkarni

MPI für Bildungsforschung
Prof. Dr. Ralph Hertwig

TA Pai Management Institute, Manipal
Dr. Kavita Ranganathan

MPI für chemische Energiekonversion
Prof. Dr. Serena DeBeer

Indian Institute of Roorkee, Roorkee
Dr. Sayanti Chatterjee

MPI für Evolutionsbiologie
Prof. Paul Rainey

Indian Institute of Science Bangalore
Dr. Samay Pande

MPI für Immunbiologie und Epigenetik
Prof. Dr. Ibrahim Cissé

Indian Institute of Science Bangalore
Dr. Mahipal Ganji

MPFI for Neuroscience
Prof. Dr. Ryohei Yasuda

Center for High Impact Neuroscience and Translational Applications
at TCG Crest, Kolkata
Dr. Anant Jain

MPI für Kohlenforschung
Prof. Dr. Benjamin List

Indian Institute of Technology Goa, School of Chemical and Materials Sciences
Dr. Raja Mitra

MPI für medizinische Forschung
Prof. Dr. Joachim Spatz

Indian Institute of Science Bangalore, Centre for Biosystems Science and Engineering
Dr. Medhavi Vishwakarma

MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik
Prof. Dr. Stephan Grill

International Centre for Theoretical Sciences, Bangalore
Dr. Sundar Ram Naganathan

MPI für chemische Ökologie
Prof. Dr. Martin Kaltenpooth

Indian Institute of Science Bangalore
Dr. Shantanu P. Shukla

MPI für Mikrostrukturphysik
Prof. Dr. Stuart Parkin

Indian Institute of Technology Guwahati
Dr. Binoy Krishna Hazra

INSTITUT INSTITUTE**PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP**

MPI für Mikrostrukturphysik
Prof. Xinliang Feng

National Institute of Science Education Research, Odisha
Dr. Bishnu Prasad Biswal

MPI für Nachhaltige Materialien
Prof. Dr. Dierk Raabe

Indian Institute of Science Bangalore
Dr. Surendra Kumar Makineni

MPI für Chemische Physik fester Stoffe
Prof. Dr. Claudia Felser

S. N. Bose National Centre for Basic Sciences, Kolkata
Dr. Nitesh Kumar

MPI für Chemische Physik fester Stoffe
Prof. Dr. Claudia Felser

Indian Institute of Technology Delhi
Dr. Kaustuv Manna

MPI für Chemische Physik fester Stoffe
Prof. Dr. Claudia Felser

Birla Institute of Technology and Science, Pilani, Hyderabad
Satya Narayan Guin

MPI für Physik komplexer Systeme
Prof. Dr. Roderich Moessner

International Centre for Theoretical Sciences, Bangalore
Dr. Sthitadhi Roy

MPI für Radioastronomie
Prof. Dr. Karl M. Menten

Indian Institute of Science Bangalore
Dr. Nirupam Roy

MPI für Softwaresysteme, Saarbrücken
Prof. Krishna P. Gummadu

Indian Institute of Technology Kharagpur, Dept. of Computer Science and Engineering
Dr. Saptarshi Ghosh

MPI für Softwaresysteme
Prof. Rupak Majumdar

Indian Institute of Technology Kanpur
Dr. Indranil Saha

MPI für Sonnensystemforschung
Prof. Dr. Laurent Gizon

School of Earth and Planetary Sciences, National Institute for Science Education and Research, Bhubaneswar
Dr. Guneshwar Thangjam

MPI für Verhaltensbiologie
Prof. Dr. Martin Wikelski

Ahmedabad University, Ahmedabad
Dr. Jitesh Jhawar

ISRAEL ISRAEL

MPI für Nachhaltige Materialien
Prof. Dr. Gerhard Dehm

Tel Aviv University
Dr. Hanna Bishara

MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften
Prof. Dr. Arno Villringer

Haifa University
Dr. Smadar Ovadio-Caro

ITALIEN ITALY

MPI für Geoanthropologie
Prof. Dr. Jürgen Renn

Ca'Foscari University of Venice
Dr. Pietro Daniel Omodeo

MPI für Pflanzenzüchtungsforschung
Prof. George Coupland

CNR, University of Roma La Sapienza
Dr. Alice Pajoro

MPI für Rechtsgeschichte und Rechtstheorie
Prof. Dr. Thomas Duve

Università degli Studi di Trento
Dr. Manuela Bragagnolo

INSTITUT INSTITUTE**PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP**

JAPAN JAPAN

MPI für Biologie Tübingen
Prof. Susana Coelho

Kobe University
Dr. Masakazu Hoshino

KANADA CANADA

MPI für Pflanzenzüchtungsforschung
Prof. Miltos Tsiantis

Dept. of Computer Science, University of Calgary
Dr. Adam Runions

KENIA KENYA

MPI für die Physik des Lichts
Prof. Dr. Gerhard Leuchs

National Institute for Optics and Lasers, Multimedia University of Kenya, Nairobi
Dr. Geoffrey Kihara Rurimo

KOLUMBIEN COLUMBIA

MPI für Evolutionsbiologie
Prof. Dr. Diethard Tautz

Universidad del Norte, Barranquilla
Dr. Rafik Neme

MPI für Verhaltensbiologie
Prof. Dr. Martin Wikelski

Universidad del Rosario, Bogotá
Dr. Adriana A. Maldonado-Chaparro

KOREA KOREA

MPI für Evolutionsbiologie
Prof. Dr. Arne Traulsen

Inha University, Incheon
Prof. Dr. Hye-Jin Park

MPI für Dynamik und Selbstorganisation
Prof. Dr. Eberhard Bodenschatz

Korea University, Seoul
Prof. Dr. Hyejeong Kim

MPI für Festkörperforschung
Prof. Dr. Bernhard Keimer

Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu
Dr. Youngwook Kim

MPI für Mikrostrukturphysik
Prof. Dr. Stuart Parkin

Chung-Ang University, Seoul
Dr. Kun-Rok Jeon

MPI für Nachhaltige Materialien
Prof. Dr. Gerhard Dehm

Gyeongsang National University
Dr. Sung-Gyu Kang

MALI MALI

MPI für Infektionsbiologie
Prof. Arturo Zychlinski

Malaria Research and Training Center / Dept. of Laboratory of Immunogenetics,
University of Sciences Techniques and Technologies of Bamako
Dr. Moussa Niangaly

MEXIKO MEXICO

MPI für chemische Ökologie
Prof. Dr. Sarah O'Connor

Tecnológico de Monterrey, School of Engineering and Sciences, Monterrey, Nuevo León
Dr. Carlos Eduardo Rodríguez

MPI für Radioastronomie
Prof. Dr. J. Anton Zensus

National Institute of Astrophysics, Optics and Electronics, CONACYT, Puebla
Dr. Víctor Manuel Patiño Álvarez

INSTITUT INSTITUTE

PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP

PERU PERU

Kunsthistorisches Institut in Florenz – Max-Planck-Institut
Prof. Dr. Gerhard Wolf

Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima
Dr. Fernando Loffredo

POLEN POLAND

MPI für Quantenoptik
Prof. Dr. Ferenc Krausz

Wrocław University of Technology
Dr. Maciej Kowalczyk

MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik
Prof. Anthony Hyman

Nencki Institute of Experimental Biology, PAN, Warsaw
Dr. Adam Klosin

SENEGAL SENEGAL

MPI für Innovation und Wettbewerb
Prof. Dr. Josef Drexler

Université Virtuelle du Sénégal, Dakar
Dr. Mor Bakhoun

SINGAPUR SINGAPORE

MPI für medizinische Forschung
Prof. Dr. Joachim Spatz

Mechanobiology Institute, Dept. of Biomedical Engineering,
National University of Singapore
Dr. Jennifer L. Young

SLOWENIEN SLOVENIA

MPI für Nachhaltige Materialien
Prof. Dr. Gerhard Dehm

Jožef Stefan Institute, Ljubljana
Dr. Janez Zavašnik

SPANIEN SPAIN

Fritz-Haber-Institut
Prof. Dr. Beatriz Roldán Cuenya

University of Alicante
Dr. Rosa M. Arán Ais

MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften
Prof. Dr. Nils Brose

University of Barcelona
Dr. Francisco José López-Murcia

MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften
Prof. Dr. Nils Brose

University of Granada
Dr. Ángel Pérez Lara

MPI für Polymerforschung
Prof. Dr. Mischa Bonn

University of Barcelona
Albert C. Aragonès

SÜDAFRIKA SOUTH AFRICA

MPI für evolutionäre Anthropologie
Prof. Jean-Jacques Hublin

Dept. of Archaeology and Anthropology, National Museum in Bloemfontein
Dr. Will Archer

TAIWAN TAIWAN

MPI für Polymerforschung
Prof. Dr. Kurt Kremer

National Tsing Hua University, Hsinchu City
Prof. Dr. Lin Kun-Han

INSTITUT INSTITUTE**PARTNERGRUPPE PARTNER GROUP****TANSANIA TANZANIA**

MPI für Ornithologie
Prof. Dr. Manfred Gahr

University of Dodoma
Dr. Ignas Safari Mng'anya

TSCHECHISCHE REPUBLIK CZECH REPUBLIC

MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung
Prof. Dr. Peter Seeberger

University of Chemistry and Technology, Prague
Dr. Petra Měnová

TÜRKEI TURKEY

MPI für Dynamik und Selbstorganisation
Prof. Dr. Ramin Golestanian

Bilkent University, Ankara
Dr. Amir Bahrami

MPI für Polymerforschung
Prof. Dr. Katharina Landfester

Boğaziçi University, Istanbul
Dr. Banu Iyisan

UGANDA UGANDA

MPI für Astrophysik
Prof. Dr. Selma E. De Mink

Kyambogo University
Dr. Benard Nsamba

UNGARN HUNGARY

MPI für Bildungsforschung
Prof. Dr. Ulman Lindenberger

Research Centre for Natural Sciences, HAS, Budapest
Dr. Attila Keresztes

URUGUAY URUGUAY

MPI für demografische Forschung
Prof. Dr. Mikko Myrskylä

Universidad de la República Uruguay, Montevideo
Dr. Daniel Ciganda

VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA UNITED STATES OF AMERICA

MPI für evolutionäre Anthropologie
Prof. Dr. Johannes Krause

University of Arkansas, Fayetteville
Prof. Taylor Hermes

MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften
Prof. Dr. Alec M. Wodtke

Texas Tech University, Lubbock
Prof. Barratt Park

MPI für Chemische Physik fester Stoffe
Prof. Dr. Claudia Felser

University of South Florida, Tampa
Prof. Dr. Jacob Gayles

ZYPERN CYPRUS

MPI für medizinische Forschung
Prof. Klaus Nave

European University Cyprus, Nikosia
Dr. Iva D. Tzvetanova

MPI zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer
Gesellschaften
Prof. Dr. Steven Vertovec

University of Cyprus, Nikosia
Dr. Michalis Moutselos

Tandem-Forschungsgruppen von Max-Planck-Instituten

Tandem Research Groups of Max Planck Institutes

Mit Tandem-Forschungsgruppen verstärken und erweitern Max-Planck-Institute ihre Forschungsaktivitäten in Kooperation mit den besten Universitäten und Instituten Lateinamerikas. Diese Gruppen orientieren sich bezüglich Auswahlverfahren, Struktur und Begutachtung an den weltweit aktiven Max-Planck-Partnergruppen. Auf der Grundlage eines Kooperationsvertrages erhalten die Tandem-Gruppen aus Mitteln der jeweiligen lateinamerikanischen Universität/Förderagentur ein kompetitives Budget für Personal und Forschung sowie entsprechende Labor- und Büroräume, um in Kooperation mit einem Max-Planck-Institut ein eigenes Forschungsprogramm umzusetzen. Die Tandem-GruppenleiterInnen erhalten Zugang zu Infrastruktur, wissenschaftlicher Betreuung und Ausbildung von NachwuchswissenschaftlerInnen an den jeweiligen korrespondierenden MPI. Die Auswahl der GruppenleiterInnen erfolgt über internationale Ausschreibungen. Die Laufzeit der Gruppen variiert je nach Kooperationspartner.

With Tandem Research Groups Max Planck Institutes are expanding and reinforcing their research activities in cooperation with the best universities and institutes in Latin America. These Groups are guided by the Max Planck Partner Groups active worldwide in terms of selection procedure, structure and evaluation. On the basis of a cooperation agreement, the Tandem groups receive a competitive budget for personnel and research as well as appropriate laboratory and office space from the respective Latin American university/funding agency in order to implement their own research program in cooperation with a Max Planck Institute. The Tandem Group Leaders are granted access to infrastructure, scientific support and training of junior scientists at the respective corresponding MPI. The group leaders are selected through international calls for proposals. The duration of the groups varies depend on the cooperation partner.

Stand: 31. Dezember 2024
As of 31st December 2024

LEITERIN / LEITER HEAD	INSTITUT INSTITUTE	FORSCHUNGSTHEMA RESEARCH TOPIC
FORSCHUNGSGRUPPEN BRASILIEN RESEARCH GROUPS BRAZIL		
Valentina Martelli	MPI für Chemische Physik fester Stoffe MPI for Chemical Physics of Solids (Prof. Dr. Steffen Wirth)	Thermoelektrizität und Wärmetransport in topologischen Materialien Thermoelectricity and heat transport in topological materials
Nubia Barbosa Eloy	MPI für molekulare Pflanzenphysiologie MPI of Molecular Plant Physiology (Prof. Dr. Lothar Willmitzer)	APC als Einstiegspunkt zur Untersuchung der Regulierung des Zellzyklus durch kleine Moleküle APC as an entry point to study small molecule regulation of the cell cycle
Francisco Voeroes	MPI für Verhaltensbiologie MPI of Animal Behaviour (Prof. Dr. Martin Wikelski)	Studie zur Bewegungsökologie und zum Schutz von Vögeln im Caatinga Biom Study of Movement Ecology and Conservation of Birds in Caatinga biome
FORSCHUNGSGRUPPEN KOLUMBIEN RESEARCH GROUPS COLOMBIA		
Stijn Hantson	MPI für Biogeochemie MPI for Biogeochemistry (Prof.Dr.SusanTrumbore)	Auswirkung von Feuer im Erdsystem Impact of fire in the Earth System
Alejandro Quintero	MPI für Evolutionsbiologie MPI for Evolutionary Biology (Prof. Dr. Paul Rainey)	Evolutionäre und ökologische Faktoren, die den Theobroma cacao L. Holobionten prägen und ihre technologischen Anwendungen The evolutionary and ecological forces that shape the Theobroma cacao L. holobiont and their technological applications
FORSCHUNGSGRUPPEN URUGUAY RESEARCH GROUPS URUGUAY		
José Sotelo	MPI für Hirnforschung MPI for Brain Research (Prof. Erin Schuman)	Biologie der Ribosomen im Axon Understanding ribosome biology in axons
Ximena Cibils	MPI für chemische Ökologie MPI for Chemical Ecology (Prof. Jonathan Gershenzon)	Die Rolle physikalischer und chemischer Abwehrmechanismen gegen Pflanzenfresser in langfristig integrierten Kultur-Weide-Sequenzen The role of physical and chemical anti-herbivore defences in long-term integrated crop-pasture sequences.
Victoria Gradin	MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften MPI for Cognitive and Human Brain Research (Dr. Michael Gaebler)	Gehirn-Körper-Basis des Ansatzes zur Vermeidung sozialer Konflikte bei Depressionen und im Gesundheitszustand Brain-body basis of social conflict approach-avoidance in depression and in health

STANDORTE DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT SITES OF THE RESEARCH INSTITUTIONS WITHIN THE MAX PLANCK SOCIETY



BAD MÜNSTEREIFEL

- Radio-Observatorium Effelsberg
(Außenstelle des MPI für Radio-astronomie, Bonn)
Effelsberg Radio Observatory (branch of the MPI for Radio Astronomy, Bonn)

BAD NAUHEIM

- MPI für Herz- und Lungenforschung
MPI for Heart and Lung Research

BERLIN

- MPI für Bildungsforschung
MPI for Human Development
- Fritz-Haber-Institut der MPG
Fritz Haber Institute of the MPG
- MPI für molekulare Genetik
MPI for Molecular Genetics
- MPI für Infektionsbiologie
MPI for Infection Biology
- MPI für Wissenschaftsgeschichte
MPI for the History of Science
- MPF für die Wissenschaft der Pathogene
MPU for the Science of Pathogens

BOCHUM

- MPI für Sicherheit und Privatsphäre
MPI for Security and Privacy

BONN

- MPI zur Erforschung von Gemein-schaftsgütern
MPI for Research on Collective Goods
- MPI für Mathematik
MPI for Mathematics
- MPI für Neurobiologie des Verhaltens
– caesar
MPI for Neurobiology of Behaviour
– caesar
- MPI für Radioastronomie
(Außenstelle s. Bad Münstereifel)
MPI for Radio Astronomy (for branch see Bad Münstereifel)

BREMEN

- MPI für marine Mikrobiologie
MPI for Marine Microbiology

DORTMUND

- MPI für molekulare Physiologie
MPI of Molecular Physiology

DRESDEN

- MPI für Physik komplexer Systeme
MPI for the Physics of Complex Systems
- MPI für Chemische Physik fester Stoffe
MPI for Chemical Physics of Solids
- MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik
MPI of Molecular Cell Biology and Genetics

DÜSSELDORF

- MPI für Nachhaltige Materialien GmbH
Max Planck Institute for Sustainable Materials GmbH

ERLANGEN

- MPI für die Physik des Lichts
MPI for the Science of Light

FRANKFURT AM MAIN

- MPI für Biophysik
MPI of Biophysics
- MPI für Hirnforschung
MPI for Brain Research
- MPI für empirische Ästhetik
MPI for Empirical Aesthetics
- MPI für Rechtsgeschichte und Rechtstheorie
MPI for Legal History and Legal Theory
- △ Ernst Strüngmann Institut
Ernst Strüngmann Institute
- MPF für Neurogenetik
MPRU for Neurogenetics

FREIBURG

- MPI für Immunbiologie und Epigenetik
MPI of Immunobiology and Epigenetics
- MPI zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht (ehemals MPI für ausländisches und internationales Strafrecht)
MPI for the Study of Crime, Security and Law (previously MPI for Foreign and International Criminal Law)

GARCHING

- MPI für Astrophysik
MPI for Astrophysics
- MPI für Physik
MPI for Physics
- MPI für extraterrestrische Physik
MPI for Extraterrestrial Physics
- MPI für Plasmaphysik
(s. auch Greifswald)
MPI for Plasma Physics
(see also Greifswald)
- MPI für Quantenoptik
MPI of Quantum Optics

GÖTTINGEN

- MPI für Dynamik und Selbst-organisation
MPI for Dynamics and Self-Organization
- MPI zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften
MPI for the Study of Religious and Ethnic Diversity
- MPI für Multidisziplinäre Natur-wissenschaften
MPI for Multidisciplinary Sciences
- MPI für Sonnensystemforschung
MPI for Solar System Research

GREIFSWALD

- Teilinstitut Greifswald des MPI für Plasmaphysik, Garching
Greifswald sub-institute of the MPI for Plasma Physics, Garching

HALLE AN DER SAALE

- MPI für ethnologische Forschung
MPI for Social Anthropology
- MPI für Mikrostrukturphysik
MPI of Microstructure Physics

HAMBURG

- MPI für Meteorologie
MPI for Meteorology
- MPI für ausländisches und internationales Privatrecht
MPI for Comparative and International Private Law
- MPI für Struktur und Dynamik der Materie
MPI for the Structure and Dynamics of Matter

HANNOVER HANOVER

- Teilinstitut Hannover des MPI für Gravitationsphysik, Potsdam
Hanover sub-institute of the MPI for Gravitational Physics, Potsdam

HEIDELBERG

- MPI für Astronomie
MPI for Astronomy
- MPI für Kernphysik
MPI for Nuclear Physics
- MPI für medizinische Forschung
MPI for Medical Research
- MPI für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht
MPI for Comparative Public Law and International Law

JENA

- MPI für Biogeochemie
MPI for Biogeochemistry
- MPI für chemische Ökologie
MPI for Chemical Ecology
- MPI für Geoanthropologie
MPI of Geoanthropology

KAISERSLAUTERN

- Teilinstitut des MPI für Software-systeme (s.a. Saarbrücken)
Sub-institute of the MPI for Software Systems (see Saarbrücken)

KÖLN COLOGNE

- MPI für Biologie des Alterns
MPI for Biology of Ageing
- MPI für Gesellschaftsforschung
MPI for the Study of Societies
- MPI für Pflanzenzüchtungsforschung
MPI for Plant Breeding Research
- MPI für Stoffwechselforschung
MPI for Metabolism Research

KONSTANZ

- MPI für Verhaltensbiologie
MPI of Animal Behavior

LEIPZIG

- MPI für evolutionäre Anthropologie
MPI for Evolutionary Anthropology
- MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften
MPI for Human Cognitive and Brain Sciences
- MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften
MPI for Mathematics in the Sciences

MAGDEBURG

- MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme
MPI for Dynamics of Complex Technical Systems

MAINZ

- MPI für Chemie (Außenstelle Manaus, Brasilien)
MPI for Chemistry (for branch see Manaus)
- MPI für Polymerforschung
MPI for Polymer Research

MARBURG

- MPI für terrestrische Mikrobiologie
MPI for Terrestrial Microbiology

**MARTINSRIED B. MÜNCHEN
MARTINSRIED NR. MUNICH**

- MPI für Biochemie
MPI of Biochemistry
- MPI für biologische Intelligenz
MPI for Biological Intelligence

MÜLHEIM AN DER RUHR

- Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion
Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion
- MPI für Kohlenforschung (rechtsfähige Stiftung)
MPI für Kohlenforschung (independent foundation)

MÜNCHEN MUNICH

- MPI für Innovation und Wettbewerb
MPI for Innovation and Competition
- MPI für Psychiatrie
MPI of Psychiatry
- MPI für Sozialrecht und Sozialpolitik
MPI for Social Law and Social Policy
- MPI für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen
MPI for Tax Law and Public Finance

MÜNSTER

- MPI für molekulare Biomedizin
MPI for Molecular Biomedicine

PLÖN

- MPI für Evolutionsbiologie
MPI for Evolutionary Biology

STANDORTE IM AUSLAND SITES ABROAD

POTSDAM

- MPI für Gravitationsphysik
(Teilinstitut s. Hannover)
MPI for Gravitational Physics
(for sub-institute see Hanover)
- MPI für Kolloid- und Grenzflächen-
forschung
MPI of Colloids and Interfaces
- MPI für molekulare Pflanzenphysiologie
MPI of Molecular Plant Physiology

ROSTOCK

- MPI für demografische Forschung
MPI for Demographic Research

SAARBRÜCKEN

- MPI für Informatik
MPI for Informatics
- Teilinstitut des MPI für Software-
systeme (s.a. Kaiserslautern)
Sub-institute of the MPI for Software
Systems (see Kaiserslautern)

SEEWIESEN

- MPI für biologische Intelligenz
MPI for Biological Intelligence

STUTTGART

- MPI für Festkörperforschung
MPI for Solid State Research
- MPI für Intelligente Systeme
MPI for Intelligent Systems

TÜBINGEN

- MPI für Biologie Tübingen
MPI for Biology Tübingen
- MPI für Intelligente Systeme
MPI for Intelligent Systems
- MPI für biologische Kybernetik
MPI for Biological Cybernetics
- Friedrich-Miescher-Laboratorium
für biologische Arbeitsgruppen
in der MPG
Friedrich Miescher Laboratory of
the Max Planck Society

JUPITER, FLORIDA / USA

- Max Planck Florida Institute
for Neuroscience
Max Planck Florida Institute
for Neuroscience

FLORENZ, ITALIEN

FLORENCE, ITALY

- Kunsthistorisches Institut
in Florenz – MPI
Kunsthistorisches Institut
in Florenz – MPI

NIJMEGEN, NIEDERLANDE

NIJMEGEN, NETHERLANDS

- MPI für Psycholinguistik
MPI for Psycholinguistics

ROM, ITALIEN

ROME, ITALY

- Bibliotheca Hertziana –
MPI für Kunstgeschichte
Bibliotheca Hertziana –
MPI for Art History

MANAUS, BRASILIEN

MANAUS, BRAZIL

- Außenstelle Manaus / Amazonas
des MPI für Chemie, Mainz
Branch of the MPI for Chemistry,
Mainz

Impressum

HERAUSGEBER

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

Abteilung Kommunikation
Hofgartenstraße 8, D-80539 München
Tel.: +49 89 2108-1276
Fax: +49 89 2108-1207
E-Mail: presse@gv.mpg.de
Internet: www.mpg.de

REDAKTION

Gottfried Plehn, Dr. Christina Beck

GESTALTUNG

mattweis, München

DRUCK

Print Media Group GmbH, Leimen

Mai 2025

ISSN 1430-4066

Imprint

PUBLISHER

Max Planck Society
for the Advancement of Science

Department Communicaton
Hofgartenstr. 8, D-80539 München
Tel.: +49 89 2108-1276
Fax: +49 89 2108-1207
E-Mail: presse@gv.mpg.de
Internet: www.mpg.de

TEXTEDITOR

Gottfried Plehn, Dr. Christina Beck

DESIGN

mattweis, Munich

PRINTING

Print Media Group GmbH, Leimen

May 2025

ISSN 1430-4066

Bildquellen Image sources

S. 4: Patrick-Cramer: © Christoph Mukherjee / MPG | **S. 13:** Maude Baldwin: © Julia Kuhl / MPI für biologische Intelligenz | Myriam Benisty: © privat | **S. 14:** Yafang Cheng: © Carsten Costard / MPI für Chemie | Peter Falkai: © Stephan Beißner / LMU Klinikum | **S. 15:** Frauke Gräter: © HITS | Tim Happel: © Frank Fleschner / IPP | **S. 16:** Yen-Ping Hsueh: © Academia Sinica | Nicola Iovino: © Marcus Rockoff / MPI für Immunbiologie und Epigenetik | **S. 17:** Simone Kühn: © Sandra Weber | Susanne Mertens: © Andreas Heddergott / TUM | **S. 18:** Amélie Saintonge: © privat | Peter Schwabe: © Michael Schwettmann / CASA | **S. 19:** Jie Shan und Kin Fai Mak: © Julia Knop / MPI für Dynamik und Struktur der Materie | **S. 61:** Beethoven Collage: © Felix Bernoulli / MPI für empirische Ästhetik | **S. 62:** Orang-Utan, orangutan © Armas / Suaq Project | **S. 63:** Zapfpistole, nozzle: © chadchai / Adobe Stock | **S. 64:** Straßenverkehr, road traffic: © elcovalana / Adobe Stock | **S. 65:** Roboterbein, robot leg: © Wolfram Scheible / MPI-IS | **S. 66:** Illustration: © mattweis | **S. 67:** Ablösung der Epidermis, epidermal detachment: © T. Nordmann | **S. 68:** Organspendeausweis, organ donor card: © shootingankauf / Adobe Stock | **S. 70:** WOH G64: © K. Ohnaka et al. / ESO | **S. 71:** Frau aus Zlatý kůň, woman from Zlatý kůň: © Tom Björklund / MPI für evolutionäre Anthropologie | **S. 73:** Nischal Mainali: © Daniel Fleiter / MPI für biologische Kybernetik | **S. 77:** Fusionsreaktor „Alpha“, fusion reactor „Alpha“: © Proxima Fusion **S. 79:** | Batene-Team: © Batene | **S. 127:** Weltkarte, world map: © Shutterstock.com

Alle sonstigen Illustrationen und Infografiken: © mattweis

