



**DEN WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHS FÖRDERN**

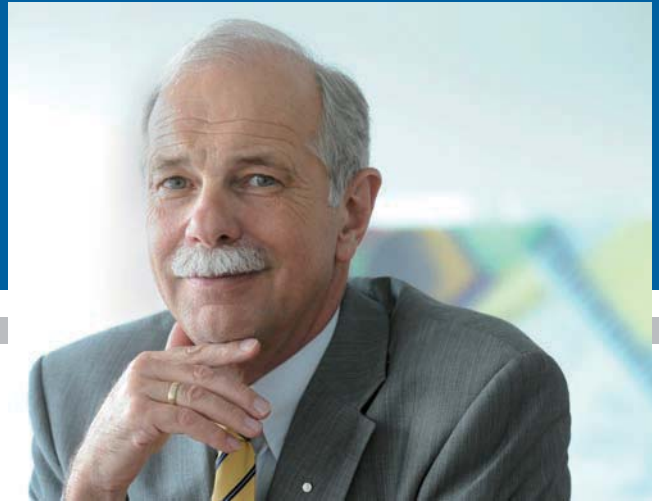
Über die Talentförderung der Helmholtz-Gemeinschaft

# INHALT

- 3 Vorwort
- 4 Helmholtz-Nachwuchsgruppen
- 6 Promotionsförderung
- 8 Helmholtz-Akademie für Führungskräfte
- 9 Mentoring
- 10 Talentförderung vor der Hochschule

Titelbild:

Im Wasserlabor der Solarforschung des DLR am Standort Köln: Beim Kontrollgang an der PROPHIS-Anlage erklärt ein wissenschaftlicher Mitarbeiter die Funktionsweise der Aktinometrie – die Messung der fotochemischen Wirksamkeit von Sonnen- und Himmelsstrahlung.



## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Nachwuchsförderung ist ein Schlüssel für eine erfolgreiche, international wettbewerbsfähige Forschung in der Zukunft. Die Helmholtz-Gemeinschaft hat das erkannt und in den vergangenen Jahren die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Kern der Helmholtz-Kultur gemacht. In dieser Kultur werden junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Helmholtz-Gemeinschaft auf vielfältige Weise gefördert und Standards in der Ausbildung auf hohem Niveau etabliert. Die einzelnen Instrumente stellen wir Ihnen zusammen mit Beispielen aus unseren Forschungszentren in dieser Broschüre vor.

Mit ihrer Nachwuchsstrategie erfüllt die Helmholtz-Gemeinschaft einen Teil ihrer Verpflichtungen, die sie als Partner von Bund und Ländern im Pakt für Forschung und Innovation eingegangen ist. Aushängeschild für die Helmholtz-Gemeinschaft ist die in Deutschland einmalige Nachwuchsförderung für junge Forscherinnen und Forscher nach der Promotion. Aber auch für alle anderen Lebensphasen haben wir spezielle Angebote entwickelt. Durch sie sollen Talente früh entdeckt, gefördert und in ihrer Entwicklung begleitet werden. Sie richten sich

an Doktorandinnen und Doktoranden, an Studierende und an Kinder und Jugendliche im Schul- und Kindergartenalter. Darüber hinaus professionalisiert die Helmholtz-Akademie die Ausbildung unserer Nachwuchsführungskräfte und vermittelt das auch in der Wissenschaft notwendige Managementwissen. Gleichzeitig fördern Mentoringprogramme die Vernetzung und unterstützen die Chancengleichheit in Führungspositionen.

Die neuen Programme sind in Zusammenarbeit mit den Helmholtz-Zentren entstanden, die sich ihrerseits mit zusätzlichen Förderprogrammen engagieren. Damit kann die Helmholtz-Gemeinschaft gut gerüstet in die wissenschaftliche Zukunft schauen.

Prof. Dr. Jürgen Mlynek  
Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft



Helmholtz-Nachwuchsgruppen:

## BESONDERE FÖRDERUNG IN DER ENTSCHEIDENDEN KARRIEREPHASE

Mit den Helmholtz-Nachwuchsgruppen unterstützt die Helmholtz-Gemeinschaft die frühe Selbstständigkeit der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und bietet ihnen eine verlässliche Karriereperspektive. Das ist in Deutschland einmalig und macht die Zentren attraktiv für kreative Talente aus aller Welt.

Exzellenz soll sich lohnen und frühzeitig entfalten. Dazu muss die Karriere einerseits planbar sein, andererseits muss Leistung im Wettbewerb anerkannt werden. Das gilt besonders für die Zeit nach der Promotion. Die Helmholtz-Gemeinschaft hat deshalb das Programm der Helmholtz-Nachwuchsgruppen gestartet, das den Erfordernissen in dieser entscheidenden Karrierephase Rechnung trägt.

### Attraktiv durch die Tenure-Option

Die Förderung richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren Promotion, abzüglich von Erziehungszeiten, zwei bis sechs Jahre zurück liegt. Sie können eine eigene Arbeits-

gruppe aufbauen und leiten – und dies unter den sehr guten Arbeitsbedingungen in dem forschungsintensiven Umfeld eines großen Forschungszentrums. Darüber hinaus erhalten sie durch eine Tenure-Option eine langfristige Karriereperspektive. Besonderen Wert legt das Programm auf die enge Kooperation mit Hochschulen: Die jungen Nachwuchsgruppenleiter arbeiten mit Universitäten zusammen. Sie erhalten die Möglichkeit, Erfahrungen in der Lehre zu sammeln und sich für eine Universitätskarriere zu qualifizieren. Bereits jetzt sind einige von ihnen gemeinsam mit Universitäten zu Juniorprofessorin oder Juniorprofessor berufen worden. Die Helmholtz-Gemeinschaft strebt diese gemeinsame Berufung für alle Nachwuchsgruppenleiter an.

### Einmalige Chance für hervorragende Bewerber

Wichtigstes Auswahlkriterium ist die herausragende wissenschaftliche Qualität der Bewerberinnen und Bewerber. Die Auswahl verläuft in einem dreistufigen Verfahren mit einer

### Verlässliche Karriereperspektive durch Tenure Track

International bereits in einigen Ländern üblich, etabliert die Helmholtz-Gemeinschaft den Tenure Track in Deutschland. Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler erhalten zunächst eine befristete Stelle, mit der sie ihre eigene Arbeitsgruppe aufbauen und ihre Forschung voranbringen können. Sie erhalten zugleich die Perspektive, dass ihre Forschungsarbeiten von den Zentren weiter finanziert werden können, wenn sie in einem Evaluationsprozess positiv begutachtet werden. Der Tenure Track bietet den jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern also eine verlässliche Option.

### Zusätzliche Nachwuchsgruppen in den Zentren

Die Helmholtz-Zentren haben in den letzten Jahren eigene Programme zur Förderung des Nachwuchses ins Leben gerufen. Mit ihnen haben sie zusätzlich zu den 80 Helmholtz-Nachwuchsgruppen über 50 weitere selbstständige Nachwuchsgruppen eingerichtet, die von jungen Wissenschaftlern geleitet werden. Sie bekommen dabei vergleichbare Bedingungen geboten wie ihre Kolleginnen und Kollegen im Helmholtz-Nachwuchsgruppenprogramm.



**Dr. Julia Boike** leitet eine Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppe am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung. Sie erforscht mit ihren fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Auswirkungen des Klimawandels in den Permafrostgebieten der Arktis.

„Ich kam mit vielen Ideen aus dem Ausland zurück. Die Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppe gibt mir jetzt die Gelegenheit und die wissenschaftliche Freiheit, sie mit meiner Arbeitsgruppe umzusetzen. Dass ich die Gruppe bekommen habe, war eines der besten Ereignisse in meiner Karriere und hat mich in Deutschland gehalten.“

Vorauswahl am jeweiligen Helmholtz-Zentrum, einer schriftlichen Begutachtung durch internationale Fachgutachter sowie der Präsentation vor einer Gruppe von Gutachtern, die interdisziplinär zusammengesetzt ist. Damit wird sichergestellt, dass die besten Bewerberinnen und Bewerber Erfolg haben und dass sie relevante Forschungsthemen bearbeiten.

Damit die Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler exzellente Leistungen bringen können, stattet die Helmholtz-Gemeinschaft die Gruppen über fünf Jahre jeweils mit rund 250.000 Euro jährlich aus. Bis 2007 hat sie bereits 80 Helmholtz-Nachwuchsgruppen ins Leben gerufen, in den kommenden Jahren strebt die Helmholtz-Gemeinschaft langfristig die Förderung von 100 Nachwuchsgruppen an. Mit diesem Angebot ist es schon jetzt gelungen, Forscherinnen und Forscher von renommierten ausländischen Instituten nach Deutschland zu holen.



**Dr. Ingo Röhle** ist Nachwuchsgruppenleiter am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Antriebstechnik.

„Eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe bietet jungen Forschern eine relativ große wissenschaftliche Freiheit, beispielweise neue wissenschaftliche Themen anzustoßen und zu erforschen. Positiv ist zudem, dass durch die Helmholtz-Nachwuchsgruppen auch ein direkter Kontakt zwischen Hochschulen und dem jeweiligen Forschungszentrum besteht.“

### Wie bewerbe ich mich?

Die Stellen für Leiterinnen und Leiter der Helmholtz-Nachwuchsgruppen werden im Frühjahr unter anderem in den Fachzeitschriften „Nature“ und „Science“ ausgeschrieben und auf der Helmholtz-Internetseite veröffentlicht.

Zusätzlich schreiben auch die Helmholtz-Zentren regelmäßig Positionen für Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter aus. Die Verweise auf die Internetseiten der Zentren finden Sie über die Helmholtz-Homepage: [www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de)



Promotionsförderung:

## EXZELLENT FORSCHEN UND SCHLÜSSELKOMPETENZEN ERWERBEN

Zwei weitere Instrumente machen die Helmholtz-Zentren für den besten Nachwuchs aus aller Welt attraktiv: Helmholtz-Graduiertenschulen und Helmholtz-Kollegs. Sie fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs direkt nach dem Studienabschluss. Eine Promotion über spannende und relevante Forschungsthemen schafft die Voraussetzung für sehr gute Leistungen in der Zukunft. Die Helmholtz-Programme bieten dazu einen strukturierten Promotionsprozess. In diesem werden mit den jungen Forscherinnen und Forschern verbindliche Rahmenbedingungen für die Betreuung und ein individuell abgestimmtes Qualifikationsprogramm vereinbart.

„Durch die Promotionsbedingungen in der Helmholtz-Gemeinschaft kann ich meine Doktorarbeit zügig realisieren: Die Infrastruktur, der direkte Zugang zu Experten aller Fachrichtungen, ein gutes Informationsmanagement oder auch die zusätzliche Ausbildung z. B. in Kompetenzworkshops an meinem Zentrum unterstützen Doktoranden in ihrer Arbeit.“ **John Kettler**, Doktorand am Forschungszentrum Jülich.

„Unsere Bedürfnisse als Doktoranden werden gehört, auf wissenschaftlicher und auf Managementebene diskutiert und unterstützt. Wenn man wie ich im Gesundheitsbereich forscht, ist es gut zu wissen, dass die Forschung zum Nutzen der Menschheit bereits auf Doktorandenebene viele Chancen geboten bekommt.“ **Tilman Janzen**, Doktorand am Helmholtz Zentrum München. Kettler und Janzen sind Sprecher des Doktorandenetzwerkes Helmholtz-Juniors.



### Graduiertenschulen für Doktoranden

Die Graduiertenschulen bieten eine Dachstruktur für Graduierte aus unterschiedlichen Fachgebieten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer forschen nicht nur in den Arbeitsgruppen, sondern werden zusätzlich in gemeinsamen Seminaren, Vorlesungen und Praktika ausgebildet und erhalten eine interdisziplinäre Weiterbildung. Sie reicht weit über das Promotionsgebiet hinaus und vermittelt wichtige Schlüsselqualifikationen für eine Karriere in Wissenschaft und Wirtschaft. Seit 2007 hat die Helmholtz-Gemeinschaft sechs Graduiertenschulen bewilligt: die **Helmholtz Interdisciplinary Graduate School for Environmental Research** (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ), die **Helmholtz Graduate School Molecular Cell Biology** (Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, MDC), die **Helmholtz International Graduate School of Cancer Research** (Deutsches Krebsforschungszentrum), die **Helmholtz Graduate School for Polar and Marine Research** (Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung), die **Helmholtz Graduate School for Hadron and Ion Research** (Gesellschaft für Schwerionenforschung, GSI) und die **Helmholtz Graduate School for Infection Research** (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, HZI). Die Helmholtz-Gemeinschaft plant, an allen Forschungszentren Graduiertenschulen einzurichten.

### Helmholtz-Kollegs für Hochbegabte

Helmholtz-Kollegs, die zusammen von Arbeitsgruppen aus Helmholtz-Zentren und Universitäten beantragt werden, sind fokussiert auf einzelne Forschungsthemen. Innerhalb dieser Forschungsthemen forschen im Kolleg bis zu 25 hochbegabte Doktorandinnen und Doktoranden gemeinsam. In den Kollegs sammeln die jungen Wissenschaftler wichtige Erfahrungen in der engen wissenschaftlichen Zusammenarbeit von Arbeitsgruppen, ohne die es heute keine Spitzenforschung mehr gibt. Darüber hinaus erhalten sie ein berufsqualifizierendes und persönlichkeitsbildendes Training. Dafür hat die Helmholtz-Gemeinschaft Vereinbarungen mit erfahrenden und renommierten Partnern geschlossen, zum Beispiel mit der Graduiertenschule des Imperial College London.

Die englischsprachigen Helmholtz-Kollegs erhöhen die Attraktivität der Zentren für ausländische Doktoranden.



**Dr. Henner Büsching** forscht an der Johann Wolfgang von Goethe-Universität Frankfurt und koordiniert das Helmholtz-Kolleg „Helmholtz Research School for Quark Matter Studies in Heavy Ion Collisions“, ein Kooperationsprojekt mit der Gesellschaft für Schwerionenforschung. An dem Kolleg promovieren 25 Doktorandinnen und Doktoranden aus 14 Ländern.

Die Zentren engagieren sich zusammen mit starken Hochschulpartnern:

**BioSoft - International Helmholtz Research School on Biophysics and Soft Matter** (Forschungszentrum Jülich, Universität Düsseldorf, Universität Köln): Das Kolleg erforscht unter anderem die Wechselwirkungen komplexer Makromoleküle und die Funktionen von Zellen.

**Helmholtz International Research School for Infection Biology** (HZI, Medizinische Hochschule Hannover, Tierärztliche Hochschule Hannover): Das Kolleg erforscht Strategien zur Prävention, Diagnose und Therapie von Infektionen in Medizin und Veterinärmedizin.

**Helmholtz International Research School in Molecular Neurobiology** (MDC, Freie Universität Berlin, Charité): Das Kolleg erforscht neurobiologische Fragen zur Entwicklung und Funktion des Gehirns.

**Helmholtz International Research School in Translational Cardiovascular and Metabolic Medicine** (MDC, Humboldt-Universität zu Berlin und Freie Universität Berlin): Das Kolleg erforscht molekulare Grundlagen von Stoffwechsel- und Herzerkrankungen und transferiert die Ergebnisse in die medizinische Praxis.

**Helmholtz Research School for Quark Matter Studies in Heavy Ion Collisions** (GSI, Universität Frankfurt): Das Kolleg beteiligt sich an der Entstehung des internationalen Beschleunigerzentrums FAIR.

**Helmholtz Space Life Sciences Research School** (DLR, Universität Bonn, Universität Hamburg, Universität Kiel, DSHS Köln, Universität Regensburg, RWTH Aachen): Das Kolleg erforscht Gesundheitsaspekte der bemannten Raumfahrt.

**ESSRES: Helmholtz Earth System Science Research School** (Alfred-Wegener-Institut, Universität Bremen, Jacobs University): Das Kolleg verbindet Bio- und Geowissenschaften, um das Klimasystem unserer Erde besser zu verstehen.

**German Research School for Simulation Science** (Forschungszentrum Jülich, RWTH Aachen): Die Research School forscht im Bereich der Computer-Simulation und ermöglicht die Forschung direkt an Supercomputern und Visualisierungssystemen.

### Helmholtz-Juniors mischen mit

Das Doktoranden-Netzwerk fördert die Zusammenarbeit unter den jungen Forscherinnen und Forschern. Die Interessenvertretung organisiert unter anderem Jahrestreffen, auf denen die jungen Wissenschaftler mit der Leitung der Helmholtz-Gemeinschaft und der Zentren über Ausbildung und Verbesserungsvorschläge diskutieren.

„Es begeistert mich, junge Forscherinnen und Forscher aus der theoretischen und experimentellen Physik zusammen zu bringen. In unserem Helmholtz-Kolleg arbeiten sie an einem gemeinsamen Thema und bekommen zusätzlich eine ambitionierte Ausbildung in Soft Skills. Die Studierenden sind sehr engagiert und beginnen, ein richtig gutes Team zu werden.“



**Anastasia Galkin** ist Doktorandin am Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungszentrum – GFZ.

„Ich wollte unbedingt an das GFZ, denn das wissenschaftliche Umfeld ist hier sehr gut: Es besteht ein intensiver interdisziplinärer Austausch, die Unterstützung für meine Forschung ist groß – bei der Beschaffung notwendiger wissenschaftlicher Geräte, bei Konferenzteilnahmen, aber auch in anderen für Doktoranden wichtigen Eckpunkten.“



## Helmholtz-Akademie: **FÜHRUNGSQUALITÄTEN FÜR DAS MANAGEMENT**

Um Karrieren im Wissenschaftsmanagement zu fördern, hat die Helmholtz-Gemeinschaft im Frühjahr 2007 eine Akademie für Führungskräfte gegründet. Sie vermittelt Managementwissen für die besonderen Anforderungen des wissenschaftlichen Umfeldes.

Professionelles Management will gelernt sein. Die Aus- und Weiterbildung an der Helmholtz-Akademie bereitet deshalb exzellente junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Nachwuchskräfte aus der Verwaltung praxisorientiert auf Führungsaufgaben vor. Sie richtet sich auch an die obere Führungsebene der Helmholtz-Gemeinschaft wie Vorstände, Geschäftsführer, Programmsprecher und Leiter von Instituten. Die inhaltliche und methodische Durchführung übernimmt ein externer Partner mit hervorragenden Referenzen, das Malik Management Zentrum St. Gallen.

Zwei Jahre belegen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Präsenzworkshops, in die auch Themen aus ihrer aktuellen Arbeit integriert werden. Zwischen den Workshops bilden sie sich mit Selbstlerneinheiten fort. Zusätzlich unterstützt ein speziell entwickeltes Mentoringprogramm den Ausbau eines Führungsnetzwerkes innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft.

### **Paten aus Forschung und Wirtschaft**

Bereits jetzt existieren etliche Programme zur Personalentwicklung an den einzelnen Zentren. Einige gehen über reine Seminarreihen weit hinaus. Forschen und gleichzeitig ein Wirtschaftsunternehmen kennen lernen - das bietet zum Beispiel ein Patenschaftsprogramm für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Dadurch qualifizieren sie sich interdisziplinär und können Kontakte schließen, die ihnen für ihre Karriere hilfreich sind. Nach drei Jahren entscheiden die Unternehmen, ob sie ihre „Patenkinder“ übernehmen.

Die Akademie startete im Herbst 2007 mit 30 Nachwuchsführungskräften aus den Helmholtz-Zentren. Mittelfristig soll die Akademie für Teilnehmer aus Universitäten sowie anderen Wissenschaftsorganisationen und technologie- oder forschungsintensiven Unternehmen geöffnet werden, um das Wissenschaftsmanagement in Deutschland insgesamt zu professionalisieren.

„Ich habe mich sehr gefreut, als ich für die Helmholtz-Akademie vorgeschlagen wurde. Dort lerne ich Handwerkszeug, mit dem ich meine Arbeit im Bereich Forschungsmanagement effektiver gestalten und Wissenschaftler besser fördern kann. Durch das Netzwerk, das zwischen den Akademieteilnehmern entsteht, wird sich die Zusammenarbeit am Scharnier Verwaltung und Forschung weiter verbessern.“

**Dr. Kristina Böhlke** leitet den Projektträger DESY. Sie und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betreuen im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung die Projektförderung im Bereich Großgeräte.





Mentoring:

## CHANGENGLEICHHEIT SCHAFFEN UND VON ERFAHRENEEN LERNEN

Die Helmholtz-Gemeinschaft setzt sich dafür ein, Chancengleichheit für Männer und Frauen in der Forschung zu schaffen. Chancengleichheit als Helmholtz-Strategie umfasst Angebote, die je nach Altersstufe der Zielgruppe unterschiedliche Schwerpunkte haben.

Das wissenschaftliche Potenzial von Frauen ist für eine Forschungsorganisation, die Spitzenergebnisse erzielen will, wesentlich. Als einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Chancengleichheit hat die Helmholtz-Gemeinschaft das Netzwerk-Mentoring für junge Frauen ins Leben gerufen. Erfahrungswissen und ein funktionierendes Netzwerk sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Karriere und exzellentes Forschungsmanagement. Das Netzwerk-Mentoringprogramm unterstützt gezielt junge Frauen dabei, diese Voraussetzungen zu erwerben. Das hilft ihnen, ihre Karriere aktiv zu planen und Führungspositionen zu übernehmen. Das Programm richtet sich zum einen an Wissenschaftlerinnen, die promoviert haben und die bereits erste Erfahrungen als Gruppen- oder Projektleiterin gemacht haben. Zum anderen werden junge Frauen aus dem Verwaltungs- und Managementbereich gefördert, die eine Führungsposition anstreben. Mentee und Mentor oder Mentorin kommen aus verschiedenen Zentren der Gemeinschaft. Dieses „Cross Mentoring“ verstärkt die Netzwerkbildung unter den Teilnehmerinnen innerhalb der Gemeinschaft.

### Die Mentoringprogramme der Helmholtz-Zentren

Die Forschungszentren in der Helmholtz-Gemeinschaft haben eigene Mentoringprogramme für junge Forscherinnen bereits seit 1999 entwickelt. Beispielsweise existiert am Forschungszentrum Karlsruhe ein Frauen-Mentoringprogramm, das in Kooperation mit der Universität Karlsruhe, der RWTH Aachen und der Fraunhofer-Gesellschaft angeboten wird. Neben der Arbeit mit dem Mentor stehen in diesem Programm eine Reihe von begleitenden Qualifizierungsmaßnahmen im Bereich der Persönlichkeitsentwicklung und Arbeitsmethodik auf der Agenda der Teilnehmerinnen. Ähnliche Programme existieren an anderen Zentren, wie zum Beispiel am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, dem Deutschen Krebsforschungszentrum und dem GKSS-Forschungszentrum Geesthacht. Darüber hinaus wurden umfassende, weitreichende Förderprogramme entwickelt:

**Dr. Sabine Kirchhoff**, Mentee im Helmholtz-Netzwerk Mentoringprogramm, koordiniert am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung das Helmholtz-Kolleg für Infektionsbiologie und das von der Europäischen Union unterstützte Projekt MIDITRAIN, zwei Nachwuchsprogramme für Doktorandinnen und Doktoranden.

„Seit einem guten halben Jahr nehme ich am Helmholtz-Netzwerk-Mentoringprogramm teil.

Es ist ein großartiges Angebot. Ich habe schon jetzt viele persönliche Kontakte in andere Zentren geknüpft und Einblicke in unterschiedliche Strukturen und Lösungsansätze bekommen. Der intensive Erfahrungsaustausch mit den Mentees und Mentoren ist sehr hilfreich für meinen weiteren Berufsweg.“

Im Mentorenprogramm am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin Buch bekommen junge Forscherinnen Hilfestellung durch Mentorinnen oder Mentoren. Diese greifen bei Forschungsanträgen unter die Arme, sie unterstützen die Einbindung in die Strukturen der Forschungslandschaft und beraten bei der Karriereplanung. An einigen Zentren richten sich die Programme auch an Mitarbeiter in der sehr frühen Phase der Karriere. Am Helmholtz Zentrum München kümmern sich neben dem Betreuer der Promotionsarbeit auch Mentoren um Doktorandinnen und Doktoranden. Auch am Forschungszentrum Karlsruhe begleitet ein Mentor den wissenschaftlichen Nachwuchs während der Promotion. Signifikante Karriereentwicklungen der Mentees zeigt die Evaluation des DLR-Mentorings, das Frauen und Männern seit einigen Jahren gleichermaßen angeboten wird.



Talentförderung vor der Hochschule

## ANGEBOTE FÜR KINDER UND JUGENDLICHE

Die Helmholtz-Gemeinschaft übernimmt auch hier Verantwortung: Das Netzwerk der Helmholtz-Schülerlabore und das Haus der kleinen Forscher sprechen gezielt Kinder und Jugendliche an, um sie für Naturwissenschaft und Technik zu begeistern. Sie haben sich inzwischen als Lernorte außerhalb der Kitas und Schulen etabliert. Als Partner der Schulen verändern und bereichern sie aktiv den naturwissenschaftlichen Unterricht.

### Das Haus der kleinen Forscher

Naturwissenschaftliche Angebote in den Vorschuleinrichtungen gibt es bisher nur vereinzelt, obwohl sie in Bildungsplänen vorgesehen sind. Diese Lücken füllt das „Haus der kleinen Forscher“,

„Schülerlabore eröffnen für alle Beteiligten neue Perspektiven, denn in den Schülerlaboren der Helmholtz-Gemeinschaft werden Schüler zu Forschern. Sie experimentieren Seite an Seite mit Wissenschaftlern, entdecken das intellektuelle Abenteuer Naturwissenschaften und Technik und erleben Forschungstag hautnah. Sowohl für Lehrkräfte als auch Schülerinnen und Schüler eröffnen außerschulische Lernorte einen neuen Zugang zum Lernen. Mit neuem Elan und frischen Ideen gehen sie dann in die Schule zurück.“

So schätzen **Karl Sobotta** und **Dr. Susanne Gatti** die Wirkung der Schülerlabore ein. Dr. Gatti ist Sprecherin des Netzwerkes der Helmholtz-Schülerlabore und leitet das Schülerlabor Seaside am Alfred-Wegener-Institut. Karl Sobotta, Leiter des Schülerlabors JuLab am Forschungszentrum Jülich, engagiert sich mit den anderen Schülerlaborleitern für den Ausbau des Netzwerkes.



das in allen deutschen Kitas Natur und Technik erlebbar macht und die frühkindliche Bildung stärkt. Getragen wird die bundesweite Initiative von der Helmholtz-Gemeinschaft, der Unternehmensberatung McKinsey & Company, der Siemens AG, der Dietmar Hopp Stiftung und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung. Lokale Netzwerke sorgen dafür, dass Erzieherinnen und Erzieher vor Ort von den Fortbildungen profitieren, die vom „Haus der kleinen Forscher“ entwickelt wurden. Dafür werden von den Netzwerken entsandte Trainerinnen und Trainer ausgebildet, umfangreiche Arbeitsmaterialien bereit gestellt und teilnehmende Kitas als „Haus der kleinen Forscher“ ausgezeichnet.

### Erfolgsgeschichte Schülerlabor

Die Schülerlabore der Helmholtz-Zentren haben großen Erfolg: Mehr als 40.000 Schülerinnen und Schüler besuchen jedes Jahr die Helmholtz-Schülerlabore, die mittlerweile an 22 Standorten eingerichtet wurden. Die Vielfalt der Themen und Methoden ist so groß wie die Bandbreite der Forschungsschwerpunkte der einzelnen Helmholtz-Zentren. Am Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie können Schülerinnen und Schüler der Klassen neun bis dreizehn zum Beispiel Atome unter dem Rastertunnelmikroskop beobachten, eine Solarzelle basteln oder mit supraleitenden Materialien experimentieren. Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung –UFZ lädt die jungen Forscherinnen und Forscher ein, Schadstoffe in Luft und Wasser zu bestimmen. Und am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, das zur Helmholtz-Gemeinschaft gehört, schlüpfen Schüler während der Ferien in die Rolle von Journalisten. Sie führen Interviews mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und erstellen aus ihren Recherchen eine Zeitung.

Im Life-Science Lab des Deutschen Krebsforschungszentrums werden besonders motivierte Schülerinnen und Schüler ab der achten Klasse mit einem Programm aus Vorträgen, Wochenendseminaren und Ferienakademien gefördert. Auch in den sechs Schülerlaboren des DLR erleben Schülerinnen und Schüler täglich bei spannenden Experimenten die Faszination wissenschaftlichen Arbeitens.

Die Angebote des Netzwerkes der Helmholtz-Schülerlabore eignen sich für Jugendliche und Kinder fast jeden Alters – für Schülerinnen und Schüler aus Leistungskursen der Gymnasien genauso wie für die, die aus Berufs- oder Grundschulen kommen, und auch zum Teil für Kinder, die noch nicht zur Schule gehen.

# DIE MITGLIEDER DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT

## **Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung**

Am Handelshafen 12  
27570 Bremerhaven  
Telefon 0471 4831-0  
Telefax 0471 4831-1149  
E-Mail [info@awi.de](mailto:info@awi.de)  
[www.awi.de](http://www.awi.de)

## **Deutsches Elektronen-Synchrotron**

Notkestraße 85  
22607 Hamburg  
Telefon 040 8998-0  
Telefax 040 8998-3282  
E-Mail [desyinfo@desy.de](mailto:desyinfo@desy.de)  
[www.desy.de](http://www.desy.de)

## **Deutsches Krebsforschungszentrum**

Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon 06221 42-0  
Telefax 06221 42-2995  
E-Mail [presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)  
[www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)

## **Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt**

Linder Höhe  
51147 Köln  
Telefon 02203 601-0  
Telefax 02203 673-10  
E-Mail [kommunikation@dlr.de](mailto:kommunikation@dlr.de)  
[www.dlr.de](http://www.dlr.de)

## **Forschungszentrum Jülich**

Wilhelm-Johnen-Straße  
52428 Jülich  
Telefon 02461 61-0  
Telefax 02461 61-8100  
E-Mail [info@fz-juelich.de](mailto:info@fz-juelich.de)  
[www.fz-juelich.de](http://www.fz-juelich.de)

## **Forschungszentrum Karlsruhe**

Hermann-von-Helmholtz-Platz 1  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Telefon 07247 82-0  
Telefax 07247 82-5070  
E-Mail [info@fzk.de](mailto:info@fzk.de)  
[www.fzk.de](http://www.fzk.de)

## **Gesellschaft für Schwerionenforschung**

Planckstraße 1  
64291 Darmstadt  
Telefon 06159 71-0  
Telefax 06159 71-2785  
E-Mail [info@gsi.de](mailto:info@gsi.de)  
[www.gsi.de](http://www.gsi.de)

## **GKSS-Forschungszentrum Geesthacht**

Max-Planck-Straße 1  
21502 Geesthacht  
Telefon 04152 87-0  
Telefax 04152 87-1403  
E-Mail [presse@gkss.de](mailto:presse@gkss.de)  
[www.gkss.de](http://www.gkss.de)

## **Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie**

Glienicker Straße 100  
14109 Berlin  
Telefon 030 8062-0  
Telefax 030 8062-2181  
E-Mail [info@helmholtz-berlin.de](mailto:info@helmholtz-berlin.de)  
[www.helmholtz-berlin.de](http://www.helmholtz-berlin.de) / [www.hmi.de](http://www.hmi.de)

## **Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesund- heit und Umwelt**

Ingolstädter Landstraße 1  
85764 Neuherberg  
Telefon 089 3187-0  
Telefax 089 3187-3322  
E-Mail [oea@helmholtz-muenchen.de](mailto:oea@helmholtz-muenchen.de)  
[www.helmholtz-muenchen.de](http://www.helmholtz-muenchen.de)

## **Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ**

Telegrafenberg  
14473 Potsdam  
Telefon 0331 288-0  
Telefax 0331 288-1600  
E-Mail [presse@gfz-potsdam.de](mailto:presse@gfz-potsdam.de)  
[www.gfz-potsdam.de](http://www.gfz-potsdam.de)

## **Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung**

Inhoffenstraße 7  
38124 Braunschweig  
Telefon 0531 6181-0  
Telefax 0531 6181-2655  
E-Mail [kontakt@helmholtz-hzi.de](mailto:kontakt@helmholtz-hzi.de)  
[www.helmholtz-hzi.de](http://www.helmholtz-hzi.de)

## **Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ**

Permoserstraße 15  
04318 Leipzig  
Telefon 0341 235-0  
Telefax 0341 235-2791  
E-Mail [info@ufz.de](mailto:info@ufz.de)  
[www.ufz.de](http://www.ufz.de)

## **Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin-Buch (MDC)**

Robert-Rössle-Straße 10  
13125 Berlin  
Telefon 030 9406-0  
Telefax 030 949-4161  
E-Mail [presse@mdc-berlin.de](mailto:presse@mdc-berlin.de)  
[www.mdc-berlin.de](http://www.mdc-berlin.de)

## **Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (assoziertes Mitglied)**

Boltzmannstraße 2  
85748 Garching  
Telefon 089 3299-01  
Telefax 089 3299-2200  
E-Mail [info@ipp.mpg.de](mailto:info@ipp.mpg.de)  
[www.ipp.mpg.de](http://www.ipp.mpg.de)

## **Herausgeber**

Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft  
Deutscher Forschungszentren e.V.

Sitz der Helmholtz-Gemeinschaft  
Ahrstraße 45  
53175 Bonn  
Telefon 0228 30818-0  
Telefax 0228 30818-30

Kommunikation und Medien  
Geschäftstelle Berlin  
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2  
10178 Berlin  
Telefon 030 206329-57  
Telefax 030 206329-60  
E-Mail [info@helmholtz.de](mailto:info@helmholtz.de)  
[www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de)

## **Bildnachweise:**

Titelbild: Bierstedt; S. 3: Außerhofer; S. 4: Bierstedt; S. 5: Außerhofer, Fessler, DLR/Roehle; S. 6: Außerhofer, Fessler; S. 7: Bierstedt, Weisbrod, Fessler; S. 8: Außerhofer, Fessler; S. 9: Außerhofer, Fessler; S. 10: Bierstedt, Limbach

V.i.S.d.P.: Thomas Gazlig

Redaktion: Dr. Angela Bittner, Berit Dannenberg

Gestaltung: unicom-berlin.de

Druck: Mediabogen Berlin; Auflage 4.000 Exemplare,

Stand 05/2008

Frauen und Männer sollen sich von dieser Publikation gleichermaßen angesprochen fühlen. Allein zur besseren Lesbarkeit werden häufig geschlechterspezifische Formulierungen auf die maskuline Formen beschränkt.

[www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de)