



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

PERSONALIEN

2007

BEILAGE ZUM JAHRESBERICHT
DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

	RUFANNAHMEN ZUM WISSENSCHAFTLICHEN MITGLIED
3	Ralf H. Adams
4	Martin Asplund
5	Werner Ballmann
6	Klaus Blaum
7	Ute Frevert
8	Joshua Goldstein
9	Roderich Moessner
10	Werner Seeger
11	Steven Vertovec
12	Arno Villringer
13	NEUE FÖRDERNDE MITGLIEDER
	Persönlich Fördernde Mitglieder
	Korporativ Fördernde Mitglieder
	EMERITIERTER WISSENSCHAFTLICHE MITGLIEDER
14	NACHRUFE
	Peter Brix
	Hans-Jürgen Engell
	Tor Hagfors
	Günther Kaiser
	Wilhelm Menke
	Bruno Predel
	Reinhard Schlögl
	Carl Friedrich von Weizsäcker
	Julius Wess



RALF H. ADAMS

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOMEDIZIN,
MÜNSTER

Wie bilden sich neue Blutgefäße?

Der Biochemiker Ralf H. Adams ist dritter Direktor am MPI in Münster. Mit der Einrichtung seiner Abteilung „Gewebebiologie und Morphogenese“ ist der Aufbau des Instituts abgeschlossen. Vor allem die Entwicklung des Blutgefäßsystems, die so genannte Angiogenese, steht im Mittelpunkt seiner Arbeiten. Er wechselt aus London nach Münster; in Großbritannien war er zuletzt Arbeitsgruppenleiter am London Research Institute der Cancer Research UK, einer der renommiertesten Krebsforschungseinrichtungen Europas. Mit den beiden schon bestehenden Abteilungen von Hans Schöler und Dietmar Vestweber ergibt sich für Ralf Adams eine ganze Reihe von Kooperationsmöglichkeiten, da beide ebenfalls zellbiologisch orientiert arbeiten.

Warum, könnte man sich fragen, beschäftigen sich Forscher mit der Entstehung von Blutgefäßen? 1971 stellte der US-amerikanische Arzt Judah Folkman, der vor kurzem verstorben ist, die Theorie auf, dass das Wachstum von Tumoren weitgehend von ihrer Fähigkeit abhängt, die Bildung von Blutgefäßen anzuregen und so mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt zu werden. Nachdem diese neue Theorie anfangs mit Skepsis betrachtet wurde, ist die Erforschung der Tumor-induzierten Angiogenese heute ein blühender Forschungszweig, und Judah Folkman wurde als Kandidat für den Medizinnobelpreis gehandelt. Und: Die Angiogenese ist auch ein natürlicher Prozess, der im wachsenden Embryo zuallererst abläuft und im ausgewachsenen Organismus etwa bei Regenerationsprozessen wie der Wundheilung auftritt. Eine fehlgesteuerte Angiogenese spielt auch bei einer Reihe von wichtigen Krankheiten eine Rolle, so etwa bei bestimmten Formen der Makula-Degeneration, bei der die lichtempfindlichste Stelle der Netzhaut des Auges zerstört wird. Auch zuckerkranken Patienten sind teilweise von ähnlichen Krankheiten bedroht. Defekte oder deregulierte vaskuläre Zellen können weiterhin die Ursache für Veränderungen des Gefäßnetzwerks sein, wie z.B. gefährliche Aussackungen in der Aorta oder in der Wand von Blutgefäßen im Gehirn, die Schwachstellen darstellen und spontan aufbrechen können.

Obwohl die Wissenschaftler in den vergangenen fast fünfzig Jahren schon zahlreiche Wachstumsfaktoren und Signalwege identifiziert haben, die das Gefäßwachstum

kontrollieren, ist unser Wissen über diese grundlegenden biologischen Abläufe immer noch fragmentarisch. Vor allem über die Zellbiologie des vaskulären Systems, also beispielsweise über das Zusammenspiel verschiedener Zelltypen, die schließlich die Gefäßwand bilden, oder auch die direkte, Zellkontakt-vermittelte Kommunikation mit dem umgebenden Gewebe ist noch wenig bekannt. Die Arterien, sozusagen das Hochdrucksystem des Blutkreislaufes, bestehen innen aus Endothelzellen, die von einer dicken Lage einer extrazellulären Matrix und unterstützenden „Muskelzellen“, so genannten „Vascular Smooth Muscle Cells, vSMCs“, umhüllt werden. Kleinere Kapillargefäße nutzen einen verwandten Zelltyp, die Perizyten, zur Unterstützung der Endothelschicht.

Adams studiert die Wechselwirkung der vSMCs und ihre Regulation und Interaktion mit anderen Zellen und mit der Matrix. Vor kurzem hat er entdeckt, dass die so genannten Ephrine und die Eph-Rezeptor-Kinasen eine zentrale Rolle bei der Bildung von Blutgefäßen spielen. Adams arbeitet dabei mit Knockout-Mäusen, bei denen gezielt in räumlich und zeitlich kontrollierter Weise Gene ausgeschaltet werden. Durch die Weiterentwicklung der verfügbaren Mausmodelle ist es ihm kürzlich gelungen, die Forschungsmöglichkeiten am Mausmodell für die Untersuchung der Blutgefäßbildung erheblich zu erweitern. Beispielsweise können jetzt die Funktionen von bestimmten Signaltransduktionswegen in Perizyten und vSMCs von denen im Endothel unterschieden werden.

Ralf H. Adams studierte als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes Biochemie in Bayreuth. Für seine Promotion forschte er am MPI für Hirnforschung in Frankfurt bei Heinrich Betz. 1996 erhielt er die Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft. Mit einem Long-Term-Fellowship war er zwischen 1996 und 2000 am European Molecular Biology Laboratory tätig. Seit 2000 forschte er am Imperial Cancer Research Fund in London (jetzt Cancer Research UK). Im Jahr 2000 erhielt er den ersten Werner-Risau-Preis, der vom damaligen MPI für physiologische und klinische Forschung vergeben wurde und nach dem früh verstorbenen MPG-Direktor Werner Risau benannt ist. Im selben Jahr wurde Adams auch in das Young Investigator Programme der European Molecular Biology Organisation, EMBO, aufgenommen.

MARTIN ASPLUND

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR ASTROPHYSIK, GARCHING



Rätsel um die Sonne

Vierter Direktor am Garchinger MPI ist der Astrophysiker Martin Asplund, der aus Australien zur Max-Planck-Gesellschaft wechselt. Er tritt die „vorgezogene Nachfolge“ von Rashid Sunyaev an, der 2011 emeritiert wird. Asplund wurde durch neue und drastisch verbesserte Modellierungen von Sternatmosphären bekannt. Der Name seiner neuen Abteilung lautet „Sterne, Astrophysik und chemische Evolution von Galaxien“, seine Arbeitsrichtung ist im Institut vor allem eine passende Ergänzung zur Abteilung Supernovae von Wolfgang Hillebrandt und zur Abteilung Kosmologie von Simon White.

Asplund ist mit 37 Jahren einer der jüngsten Direktoren in der Max-Planck-Gesellschaft. Er forscht vor allem über die „chemische Evolution“ von Galaxien; alle chemischen Elemente, die schwerer sind als Wasserstoff und Helium, werden durch kernphysikalische Prozesse im Inneren der Sterne erzeugt. Zum Beispiel der Sauerstoff, den wir atmen, stammt aus Sternen, die mehr als achtmal schwerer sind als unsere Sonne, der Kohlenstoff in unseren Zellen wurde dagegen in sonnenähnlichen Sternen produziert.

Fast alle Informationen, die wir über Sterne und Galaxien besitzen, stammen aus dem Licht der Sterne, das zu uns kommt. Wie man allerdings aus den Spektren des Sternenlichtes auf die Zusammensetzung der Sternatmosphären schließen kann, das ist – so schreibt Asplund auf Englisch – „highly nontrivial“, auf gut Deutsch: eine Wissenschaft für sich. Asplund hat neue, aufwändig zu berechnende Modelle erstellt, in denen die Sternatmosphären das erste Mal unter realistischer Berücksichtigung der Konvektion (also der starken Strömung im Sterninneren, die zugleich für den Wärmetransport verantwortlich ist) und dreidimensional modelliert worden sind, während man vorher von einer statischen und eindimensionalen Atmosphäre ausging, um das Modell möglichst einfach zu halten. Wenn Asplund allerdings mit diesen neuen Modellen den Stern simuliert, der uns am nächsten steht, die Sonne, gelangt er zu verblüffenden Erkenntnissen: Das Vorkommen von Kohlenstoff und Sauerstoff in der Sonne ist nahezu nur halb so groß wie vorher angenommen. Diese neu berechnete Häufigkeit der schweren Elemente passt auch gut zur Häufigkeit von Kohlenstoff und Sauerstoff im Weltraum, der die Sonne umgibt, und in anderen jungen Sternen. Allerdings passen die neuen Werte nicht zu den Daten über die Sonne, die man aus der „Helioseismologie“ kennt: Der riesige Gasball der Sonne zeigt – ein

wenig ähnlich wie die Erde – Schwingungen, aus denen man auf seine Dichte und so auf seine Zusammensetzung schließen kann. Die Sonne müsste nach Asplunds neuen Berechnungen also andere Schwingungen zeigen als die beobachteten, weil das Gas insgesamt einen anderen Druck und eine andere Temperatur aufweist als bisher angenommen. Das Rätsel um den Kohlenstoff- und Sauerstoffgehalt der Sonne ist jetzt seit rund fünf Jahren offen – immer wieder wurden neue Vorschläge gemacht, welcher zusätzliche Effekt wohl für die Diskrepanz verantwortlich sein könnte, aber keiner konnte so recht überzeugen.

Diese neue Berechnung der Sonnenzusammensetzung ist auch für viele andere Zweige der Astronomie von Bedeutung, weil die Zusammensetzung der Sonne ein Maßstab, also praktisch eine Art Nullpunkt, für viele Daten in der Astronomie ist: Häufigkeiten von Elementen in Sternen etwa werden fast immer in Relation zur Sonnenhäufigkeit angegeben. Ebenso erforscht Asplund die chemische Zusammensetzung der sogenannten „Sterne der ersten Generation“ unserer Galaxie, also der ältesten bekannten Sterne. Sie können uns Auskunft über den „Big Bang“ und die frühesten Epochen unseres Universums geben, in denen sich die Galaxien gebildet haben. Asplund nutzt bisher vor allem Beobachtungszeit am Very Large Telescope der Europäischen Südsternwarte (ESO) in Chile, die praktischerweise auch in Garching ihren Sitz hat. Die Hochleistungsrechner für seine Arbeiten standen bisher in Australien, jetzt nutzt Asplund teilweise Rechner des Instituts oder zukünftig vermutlich Rechner des Rechenzentrums Garching. „Ich habe sehr schnell in den Berufungsverhandlungen gemerkt, dass die materiellen Bedingungen am Garchinger Institut kaum besser sein könnten“, erläutert Asplund seine Gründe für den Wechsel nach Deutschland.

Martin Asplund wurde in Stockholm geboren und studierte Mathematik und Physik in Uppsala, wo er auch in theoretischer Astrophysik promovierte. Nach zwei Postdoc-Jahren in Kopenhagen zog es ihn wieder zurück nach Uppsala, wo er 2001 Dozent wurde. Seit 2002 forschte Asplund in Australien, wo er an der Australian National University in Canberra im Jahr 2004 zum Fellow ernannt wurde.

WERNER BALLMANN

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR MATHEMATIK,
BONN



Räume mit negativer Krümmung

Der Bonner Mathematik-Professor Werner Ballmann wird dritter Direktor am Bonner Max-Planck-Institut für Mathematik. Er ist Nachfolger des im Jahr 2006 emeritierten Günter Harder. Werner Ballmann arbeitet auf dem Gebiet der Differentialgeometrie, einer Verallgemeinerung der Euklidischen Geometrie. In ihrer elementaren Form befasst sich die Differentialgeometrie mit geometrischen Eigenschaften von Kurven und Flächen. Ein klassisches Beispiel sind etwa Seifenblasen, die bei Vernachlässigung äußerer Kräfte wie der Schwerkraft sphärisch sind, weil die Kugel unter allen Körpern mit gegebenem Volumen die kleinste Oberfläche hat.

In der Geometrisierung der Physik sind Riemannsche oder Lorentzsche Geometrie die Strukturen, die den betrachteten Räumen zugrunde liegen. Bewegungen in solchen Modellen werden durch Geodätische realisiert. Wieder bei Vernachlässigung äußerer Kräfte kann man sich diese im Falle einer Fläche zum Beispiel als Bahnen von Kugeln vorstellen, die reibungsfrei auf der Fläche rollen. In seinen Untersuchungen konzentriert sich Ballmann auf intrinsische Eigenschaften geometrischer Objekte, also Eigenschaften, die unabhängig von einem umgebenden Raum im Objekt selber beobachtet und gemessen werden können. Geodätische gehören offenbar zur intrinsischen Geometrie. Eine weitere elementar definierbare Größe ist die Winkelsumme geodätischer Dreiecke, deren Defekt die Krümmung des Objekts misst.

Ballmann untersucht qualitative Eigenschaften geodätischer Flüsse. In früheren Arbeiten befasste er sich mit der Existenz stabiler periodischer Bahnen, die er unter geeigneten Annahmen an die Positivität der Krümmung nachweisen konnte. Im Falle negativer Krümmung sind Geodätische instabil, das heißt, selbst bei kleinen Störungen der Anfangsbedingungen ändert sich der Verlauf der Geodätischen stark.

Geodätische Flüsse in Räumen negativer Krümmung sind Modelle für chaotisches Verhalten dynamischer Systeme. In späteren Arbeiten untersuchte Ballmann geodätische Flüsse dieser Art und wies unter geeigneten Annahmen nach, dass sie ergodisch sind. Für die Entropie solcher Flüsse, eine Größe, die chaotisches Verhalten quantitativ erfasst, erhielt er eine präzise Abschätzung, die zur gleichen

Zeit eine Charakterisierung symmetrischer Objekte liefert. In verwandten Untersuchungen erhielt er qualitative Resultate über das asymptotische Verhalten der Wärmeausbreitung, das heißt der Brownschen Bewegung, in Räumen negativer Krümmung.

In neuerer Zeit stehen Spektraltheorie und Randwertprobleme für Diracoperatoren im Zentrum von Ballmanns wissenschaftlicher Arbeit. Hier sind es insbesondere nicht-kompakte Räume, also Räume mit unendlicher Ausdehnung, für die er Methoden entwickelt, die eine Analyse der Spektraleigenschaften zugeordneter Diracoperatoren erlauben. Eines der Ziele sind Relationen zwischen der Geometrie der Räume und den Spektren der Operatoren.

Die internationale Zusammenarbeit ist wesentlicher Bestandteil moderner Wissenschaft. Viele wissenschaftliche Artikel Ballmanns beruhen auf gemeinsamer Forschung mit Mathematikern aus Frankreich, Polen, Russland und den Vereinigten Staaten.

Werner Ballmann wurde 1951 in Hillesheim in der Eifel geboren. Er studierte Mathematik an der Universität Bonn und promovierte dort im Jahr 1979. Anschließend forschte er als Assistent in Bonn weiter, ging jedoch mehrfach an die University of Pennsylvania und die University of Maryland. 1984 habilitierte er sich in Bonn und trat im gleichen Jahr seine erste Stelle als Associate Professor in Maryland an. Ab 1986 war er außerordentlicher Professor an der Uni Bonn, von 1987 bis 1989 dann Ordinarius an der Universität Zürich. Seit 1989 ist Ballmann ordentlicher Professor in Bonn und arbeitete unter anderem als Mitglied in einem Sonderforschungsbereich zum Thema nichtlineare partielle Differentialgleichungen mit. Seit 2003 ist er Mitglied im Präsidium der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

KLAUS BLAUM

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR KERNPHYSIK,
HEIDELBERG



Kerne auf der „Waage“

Der Experimentalphysiker Klaus Blaum wechselt als fünfter Direktor an das Heidelberger MPI. Er kommt von der Universität Mainz, wo er zuletzt eine Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppe mit 17 Mitarbeitern geleitet hat. Klaus Blaum ist zurzeit mit 36 Jahren das jüngste Wissenschaftliche Mitglied in der Max-Planck-Gesellschaft.

In seiner bisher erst kurzen wissenschaftlichen Laufbahn hat Blaum schon Außergewöhnliches geleistet: In der Präzisionsmassenspektrometrie von bestimmten Atomkernen, so genannten Radionukliden, hat er innerhalb von nur vier Jahren die erreichbare Messgenauigkeit um zwei Zehnerpotenzen, also um den Faktor 100, verbessert. Diese Radionuklide – der Name lässt es schon vermuten – haben dabei die Eigenschaft, innerhalb kürzester Zeit zu zerfallen, weil sie radioaktiv sind, was die Messung nicht eben vereinfacht. Blaum hat bisher mit seinen neuen Methoden etwa 100 kurzlebige Atomkerne exakt vermessen, d.h. mit einer relativen Unsicherheit von nur wenigen Milliardenstel.

Er untersucht vor allem gezielt erzeugte Radionuklide, die in großen Beschleunigeranlagen wie dem CERN in Genf und der Darmstädter Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) hergestellt werden. Die Herstellung dieser kurzlebigen Radionuklide und die Untersuchung ihrer Grundzustandseigenschaften hat einen tiefgründigen Hintergrund: Alle Elemente des chemischen Periodensystems bis zum Eisen, aus denen die Erde überwiegend besteht, sind im Prozess der so genannten Nukleosynthese in Sternen entstanden. Sie sind über viele Stufen der Kernfusion aus den Elementen Wasserstoff und Helium produziert worden. Die Elemente sind dabei nicht gleichmäßig entstanden; manche Elemente sind stabiler, andere sind radioaktiv und zerfallen wieder. Eisen beispielsweise ist eines der häufigsten Elemente, beinahe 5 Prozent der Erdkruste bestehen daraus.

Alle Elemente dagegen, die schwerer sind als Eisen, können nicht durch Kernfusion entstanden sein, sondern durch den Einfang von Neutronen unter extremen Bedingungen. Dabei gibt es zwei unterschiedliche Prozesse: den langsamen s-Prozess und den schnellen r-Prozess (s von „slow“ und r von „rapid“). Während man ungefähr versteht, wie und wo der s-Prozess abläuft, ist das Verständnis des r-Prozesses eine der größten Herausforderungen für die Astrophysik: Weder wo noch wie er genau abläuft,

ist plausibel erklärbar. Um den r-Prozess verstehen zu können, muss man wiederum die Kernmassen der beteiligten Radionuklide sehr genau bestimmen können und dazu die betreffenden Kerne herstellen. Die meisten Radionuklide, die für den r-Prozess von Interesse sind, werden sich allerdings erst mit der zukünftigen Beschleunigeranlage FAIR herstellen lassen, die zurzeit an der GSI im Aufbau ist.

Die Messung von Kernmassen ist noch aus einem anderen Grund interessant: Ein Atomkern besteht aus einer bestimmten Anzahl von Protonen und Neutronen mit bekannter Masse. Die Masse des Kerns ergibt sich jedoch nicht einfach als Summe der Protonen und Neutronen, sondern der Kern ist durch den sogenannten Massendefekt erheblich leichter: Die starke Kernkraft, die den Kern zusammenhält, wandelt einen Teil der Masse in Bindungsenergie um. Für die Berechnung dieser Kernbindungsenergien wiederum gibt es bis heute rund 20 Massenformeln, die miteinander konkurrieren. Die erste – und bis heute eine der besten Massenformeln – wurde übrigens 1935 von dem kürzlich verstorbenen Carl Friedrich von Weizsäcker entwickelt. Die exakten Messungen können in Zukunft dazu beitragen, die Massenformeln weiterzuentwickeln.

Auch die weiteren Forschungstätigkeiten von Klaus Blaum auf dem Gebiet der gespeicherten und gekühlten Ionen beschäftigen sich mit der hochpräzisen Bestimmung von Grundzustandseigenschaften, so beispielsweise dem magnetischen Moment des Protons und Antiprotons zum Verständnis des Ungleichgewichts in der Häufigkeit von Teilchen und Antiteilchen sowie dem g-Faktor eines gebundenen Elektrons in hochgeladenen wasserstoffähnlichen Ionen zum Test der Quantenelektrodynamik.

Klaus Blaum studierte von 1992 bis 1997 Physik in Mainz. 2000 promovierte er ebenfalls in Mainz um darauf Projektleiter am CERN zu werden und zugleich Postdoc an der GSI in Darmstadt. Von 2002 bis 2004 war er Fellow am Genfer CERN und seit 2004 Nachwuchsgruppenleiter der Helmholtz-Gesellschaft. 2006 habilitierte er bei Immanuel Bloch in Mainz. 2004 erhielt er den Gustav-Hertz-Preis und 2005 den Mattauch-Herzog-Preis für seine Arbeiten in der Massenspektrometrie. 2007 wurde er mit dem hochdotierten Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet.

UTE FREVERT

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR BILDUNGSFORSCHUNG,
BERLIN



Von Yale nach Berlin

Die Historikerin Ute Frevert baut seit Januar 2008 ihren neuen Forschungsbereich „Geschichte der Gefühle“ am MPI für Bildungsforschung auf. Ute Frevert ist eine ausgesprochen produktive Historikerin, deren Arbeitsgebiete sich zwischen Kultur- und Sozialgeschichte bewegen. Ihr Werk umfasst allein sieben Monografien, acht edierte Sammelbände und etwa einhundert Aufsätze. 1998 hat sie für Ihre Arbeiten den Leibniz-Preis der DFG erhalten, den am höchsten dotierten Wissenschaftspreis in Deutschland. Von der Berufung einer Historikerin erwartet sich das MPI für Bildungsforschung eine Stärkung der kultur- und geisteswissenschaftlichen Arbeiten und eine Erweiterung in Richtung Bildungsgeschichte.

Freverts Dissertation befasste sich mit Problemen von Krankheit und Armut in Preußen. Ihr zweites Buch über die Geschichte der Frauen in Deutschland avancierte in kurzer Zeit zu einem Standardwerk. Ihre Habilitation über die Geschichte des Duells steckte wiederum kulturgeschichtliches Neuland ab; weitere Werke über die Wehrpflicht in Deutschland und über das Selbstverständnis „guter Europäer“ folgten. Mehrere dieser Arbeiten wurden in andere Sprachen übersetzt. Zusammen mit der Kulturhistorikerin Aleida Assmann verfasste sie einen Band mit dem Titel „Geschichtsvergessenheit – Geschichtsversessenheit“ über den Umgang mit der deutschen Geschichte nach 1945.

Haben Gefühle eine Geschichte? Machen Gefühle Geschichte? Unter diesen Leitfragen wird der neue Forschungsbereich arbeiten. Dass Gefühle kulturell geformt und sozial erlernt werden, liegt nahe, fachlich würde man umschreiben: Gefühle sind keine anthropologische Konstante. Der neue Forschungsbereich will der Normierung und der Variabilität der Gefühle auf die Spur kommen. Dafür ist der Austausch mit zahlreichen Nachbardiisziplinen vonnöten: Frevert will die „Gefühlsordnungen der Vergangenheit“ im Gespräch vor allem mit Psychologen und Erziehungswissenschaftlern, aber auch mit Ethnologen, Soziologen, Literatur-, Kunst- und Musikwissenschaftlern erkunden. Eine fachliche Nähe besteht auch zur „Historischen Anthropologie“, die in Berlin unter anderem von Erziehungswissenschaftlern an der FU Berlin betrieben wird. Zeitlich will sich Frevert auf das 18. bis 20. Jahrhundert konzentrieren und die europäisch-

westlichen Gesellschaften mit der Geschichte Indiens seit dem 18. Jahrhundert kontrastieren.

Beispielhaft zeigte Ute Frevert ihr Forschungsgebiet jüngst bei ihrem Vortrag „Die Sprache der Ehre und die Rhetorik des Krieges“ in Berlin, der ein Beitrag der MPG zum Jahr der Geisteswissenschaften war. Anhand des diplomatischen und öffentlichen Sprachgebrauchs in den Tagen vor dem „Ausbruch“ des Ersten Weltkrieges zeigt sie, dass Ehr- und Prestigebegriffe den Diskurs durchziehen: Die „nationale Ehre“ stünde auf dem Spiel. Ihre Beispiele reichen von Kaiser Wilhelm II. („In Ehren- und vitalen Fragen konsultiert man Andere nicht.“) bis zu Max Weber, der 1916 auf einer Versammlung der linksliberalen „Fortschrittlichen Volkspartei“ vortrug: „Um Ehre, nicht um Änderungen der Landkarte und des Wirtschaftsprofits (...) geht der deutsche Krieg.“ Dabei ist die Sprache der Ehre durchaus konvertierbar: Falls England seine Ehre verliere, äußerte der britische Außenminister, würde das schwerste ökonomische Konsequenzen nach sich ziehen. Auch nach dem Krieg spielten die Ehre und ihr Gegenstück, die Schande, weiter eine Rolle: Während das Konzept im linksliberalen Milieu verschwunden war, und die Sachlichkeit eine Signatur der 1920er-Jahre wurde, titulierte der nationalistischere Teil der Bevölkerung den Versailler Friedensvertrag als „Schandfrieden“.

Ute Frevert studierte in den 1970er-Jahren Geschichte und Sozialwissenschaften in Münster, Bielefeld sowie an der London School of Economics. Mit einem Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes promovierte sie 1982 in Bielefeld und war danach Mitarbeiterin von Jürgen Kocka. 1989 folgte die Habilitation und ein Jahr als Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin. Zwei Jahre später nahm sie einen Ruf an die FU Berlin an, bevor sie als Professorin an die Universitäten Konstanz und Bielefeld ging. 2003 wechselte sie als Professorin für deutsche Geschichte an die Universität Yale. Das Jahr 2005 brachte sie wiederum als Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin.



JOSHUA GOLDSTEIN

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR DEMOGRAFISCHE FORSCHUNG,
ROSTOCK

Von der Ostküste an die Ostseeküste

Der amerikanische Soziologe und Demograf Joshua R. Goldstein ist neuer Direktor am MPI in Rostock. Er folgt auf Jan Hoem, der Anfang 2008 emeritiert wurde. Goldstein verbrachte sein akademisches Leben bisher vorwiegend an der amerikanischen Ostküste und ist kurz nach der Rufzusage nach Rostock übergesiedelt, um dort seine neue Abteilung aufzubauen.

Neben der amerikanischen Ostküste kennt Goldstein natürlich auch die Westküste: Seine Promotion hat er in Berkeley verteidigt, die üblichen wissenschaftlichen Wanderjahre führten ihn dann nach Wien an die Österreichische Akademie der Wissenschaften, nach Paris an das Nationale Institut für Demografie und nach Laxenburg an das International Institute for Applied Systems Analysis. Der polyglotte Amerikaner spricht außer englisch auch deutsch, französisch und japanisch.

Insgesamt untersucht er, wie sich demografische Veränderungen auf soziale Kategorien wie Verwandtschaft und Familie, die ethnische Identität, Lebensläufe und auf Lebenszyklen auswirken. Bereits in seiner Dissertation analysierte er, wie sich die Begriffe der Familie und der Verwandtschaft im Zeitalter von Scheidung und Zweiteheirat ändern. Ein wichtiger Begriff aus der Familien-demografie ist das Familienideal: Jeder Mann und jede Frau haben Vorstellungen darüber, wie viele Kinder sie haben wollen. Diese Ideale wurden im europäischen Vergleich mehrfach durch das Eurobarometer erfragt, einer Umfrage im Auftrag der Europäischen Kommission. Goldstein hat gemeinsam mit zwei österreichischen Kollegen die Entwicklung dieser Familienideale ausgewertet. Er fand darin gute Belege für einen tiefgreifenden Wandel vor allem in Deutschland und Österreich: Beide Länder sind die einzigen in Europa, in denen die ideale Zahl der Kinder deutlich unter 2 liegt, und damit unter dem so genannten „Bestandserhaltungsniveau“ von 2,1. Das lässt vermuten, dass die niedrige Fruchtbarkeit in den deutschsprachigen Ländern, die seit langem unter diesem Niveau liegt, nicht wieder ansteigen wird.

Goldstein und seine Kollegen nehmen an, dass sich die Zahl der gewünschten Kinder bei denen verringert, die selbst in kleinen Familien aufgewachsen sind. Er macht dabei die Entstehung einer „Culture of low fertility“ aus. Goldstein führt für den Wertewechsel Beispiele aus der öffentlichen Kultur auf: In Deutschland und Österreich etwa gibt es keine oder nur wenige Fernsehserien, die

sich dem Thema der Großfamilie widmen. In Italien dagegen ist die Serie „Un medico in famiglia“ ein Renner, die von einem Arzt in einer Drei-Generationen-Familie handelt. Nach den neuesten Zahlen aus dem Eurobarometer des Jahres 2006 ist der deutsche Kinderwunsch zwischen 2001 und 2006 wieder angestiegen – allerdings bleibt abzuwarten, ob sich diese Änderung wirklich auf die Geburtenraten auswirken wird.

Ein weiteres Beispiel für sozialpsychologische Forschung sind die Resultate, die Goldstein in Zusammenarbeit mit Guy Stecklov von der Hebräischen Universität Jerusalem erschlossen hat. Die beiden Forscher fanden verblüffende Effekte von Terroranschlägen in Israel: Genau drei Tage nach einem größeren Terroranschlag lässt sich regelmäßig eine deutliche Zunahme von tödlichen Verkehrsunfällen beobachten. Während die Zahlen eine klare Sprache sprechen, war es zunächst schwierig, die Ursachen dafür zu ermitteln. Als mögliche Erklärung können inzwischen nachahmende Selbstmorde in Betracht gezogen werden. In US-amerikanischen Medien wurden diese Ergebnisse und andere von Goldsteins Arbeiten über Familiendemografie, Scheidungsraten und die Voraussage von Heiratswahrscheinlichkeiten öfters diskutiert.

Im Mittelpunkt von Josh Goldsteins Interesse stehen demografische Modelle zum Verhalten der Bevölkerung. Gegenwärtig beschäftigt er sich mit der höheren Lebenserwartung und ihrer Auswirkung auf die Lebensplanung. Wird das Mehr an Lebenszeit gleichmäßig auf den Lebenslauf verteilt, oder profitieren gewisse Abschnitte wie Ausbildung und Adoleszenz mehr davon als andere? Die optimale Dauer einzelner Lebensabschnitte für eine betreffende Gesellschaft kann durch wirtschaftliche Gradmesser herausgearbeitet werden. Ähnliche quantitative Ansätze beherrschen auch Goldsteins Modelle zu niedrigen Geburtenraten.

Joshua Goldstein wurde 1965 in den USA geboren und studierte zunächst Geschichte in Yale. Einen Magistergrad in Demografie und Sozialwissenschaft erwarb er an der École des Hautes Études en Sciences Sociales in Paris. Seit 1996 war er Professor für Soziologie an der Universität Princeton. Das Committee on Population des amerikanischen National Research Council, das vielleicht wichtigste forschungsplanende Fachgremium für Demografie, ernannte ihn 2006 zu einem seiner zehn Mitglieder.

RODERICH MOESSNER

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR PHYSIK KOMPLEXER SYSTEME,
DRESDEN



Magnetische Monopole und Quantenspinflüssigkeiten

Der Festkörperphysiker Roderich Moessner wird neuer dritter Direktor am MPI für Physik komplexer Systeme. Er ist Nachfolger des Gründungsdirektors Peter Fulde, der im Herbst 2007 emeritiert worden ist. Moessner ist – wie Fulde – theoretischer Physiker, der die physikalische Modellbildung vorantreibt. Er kommt von der Universität Oxford, an der er auch schon 1997 promoviert hatte, nach Dresden. Nach der Promotion forschte Moessner in Princeton, dann mehrere Jahre beim CNRS an der École Normale Supérieure in Paris und zuletzt wieder in Oxford. Seine Abteilung „Kondensierte Materie“ verstärkt neben den bestehenden Abteilungen „Endliche Systeme“ und „Biologische Physik“ die breite Ausrichtung des Instituts. Außerdem fügt sie sich gut in die Forschungslandschaft in Dresden ein, wo die Material- und Festkörperphysik sowohl an der Technischen Universität also auch bei außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine wichtige Rolle spielt.

Die Festkörperphysik ist eine Disziplin, die nicht zuletzt durch den Siegeszug der Halbleitertechnik in der Elektronik und den enormen Aufschwung der Materialwissenschaften im Zentrum des Interesses steht. Technisch und wissenschaftlich interessante Phänomene wie etwa Supraleitung, Magnetismus und Phasenumwandlungen werden durch Festkörperphysiker erforscht. Unter anderem für Theorien über die Supraleitung und die „Weiche Materie“ wurden in den vergangenen 20 Jahren mehrere Nobelpreise für theoretische Festkörperphysik vergeben. Wie weit diese Fachrichtung jedoch von einer einfachen Anschaulichkeit entfernt ist, zeigt ihre exotische Begrifflichkeit: Ein Grundzustand ist „entartet“, quantenmechanische Systeme sind „geometrisch frustriert“, „Spinflüssigkeiten“ erinnern zu „Spin-Eis“.

Gerade das Spin-Eis allerdings hat es in sich; Moessner hat zusammen mit zwei Kollegen der Universität Oxford und der Universität Princeton Anfang 2008 eine aufsehenerregende Voraussage gemacht: Sie haben modelliert, wie man sich die Bildung eines magnetischen Monopols in diesem exotischen Material vorstellen kann. Wie Spin-Eis verhalten sich einige wenige Substanzen, wie etwa das aus den Elementen Dysprosium, Titan und Sauerstoff bestehende $Dy_2Ti_2O_7$. Sie haben mit dem Wassereis gemeinsam, dass bei ihnen auch bei sehr tiefen Tempera-

turen noch eine von null verschiedene Entropie (etwa mit Unordnung vergleichbar) gemessen werden kann ist. Bei regulären Feststoffen geht die Entropie gegen null, bildhaft könnte man sagen, dass die Atome einfrieren.

Beim Magnetismus von Eisen und Nickel (dem Ferromagnetismus) treten Nord- und Südpol immer gemeinsam auf; seit den 1930er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts wird nach dem Mechanismus dahinter gesucht, also nach dem Teilchen, das einseitig magnetisch ist, eben dem „Monopol“. Moessner stellt nun ein Modell vor, in dem nicht nach einzelnen Teilchen gesucht wird, sondern in dem der magnetische Monopol als „Quasiteilchen“ auftritt. Ein Quasiteilchen entsteht durch die Überlagerung vieler Teilchen in Festkörpern; nach Moessners Theorie könnten so im Spin-Eis die lange gesuchten magnetischen Monopole entstehen. Einen bisher rätselhaften Phasenübergang im Spin-Eis könnte man so verstehen, dass diese Monopolteilchen von einem Gas zu einer Flüssigkeit kondensieren. Die Theorie des Monopols von Moessner und seinen Kollegen wurde in „Nature“ in einem „News and Views“-Artikel erläutert und auch per Internetradio als Podcast verbreitet.

Nach dem Physikstudium in Oxford, währenddessen er von der Studienstiftung des Deutschen Volkes gefördert wurde, blieb Moessner auch zur Promotion in Oxford. Zu dieser Zeit beschäftigte er sich mit Elektronen in effektiv zweidimensionalen Halbleiterstrukturen in einem starken Magnetfeld – dem System, in dem von Klitzing den Quantenhalleffekt entdeckt hatte. Die resultierende Vorhersage, dass die Elektronen bei hohen Dichten sogenannte Ladungsdichtewellen bilden, wurde einige Jahre darauf von Forschern am Caltech experimentell bestätigt. Von Oxford ging Moessner dann an die Universität Princeton, wo er drei Jahre lang als Postdoc arbeitete. In dieser Zeit analysierte er eine Klasse magnetischer Modelle, von denen eines eine neuartige magnetische Phase – eine Quantenspinflüssigkeit – realisierte. Diese spielt in einer Klasse von Theorien für Hochtemperatursupraleiter eine wichtige Rolle, deren Name – das „resonating valence bond liquid“ – ihre konzeptionelle Entstehungsgeschichte widerspiegelt, die über Linus Paulings Ideen zur Natur chemischer Bindungen bis zu Kekulés Bild vom Benzolring zurückreicht.

WERNER SEEGER

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR HERZ- UND LUNGENFORSCHUNG,
W. G. KERCKHOFF-INSTITUT, BAD NAUHEIM



Schnittstellen zur klinischen Forschung

Der Aufbau des neu gegründeten Max-Planck-Instituts für Herz- und Lungenforschung geht voran: Im Jahr 2007 hat Werner Seeger seinen Ruf angenommen. Seeger verfügt international über einen hervorragenden Ruf als wissenschaftlich tätiger Arzt (Physician Scientist). Das von ihm initiierte „University of Giessen Lung Center“ (UGLC) ist einer der Kristallisationspunkte für den Ende 2006 neu eingerichteten Exzellenz-Cluster zur Herz-Lungenforschung (ECCPS), der in Gießen, Bad Nauheim und Frankfurt beheimatet ist. Seeger wird an das MPI im Nebenamt berufen, er bleibt weiterhin Direktor des Zentrums für Innere Medizin an der Universität Gießen und Vorsitzender des UGLC. Mit seiner Berufung wird die im Institutskonzept vorgesehene Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und Klinik etabliert. Das Know-how, das durch seine Arbeiten zum Thema Lungenforschung in der Region angesiedelt wurde, war auch einer der Beweggründe für die Max-Planck-Gesellschaft, das alte MPI für physiologische und klinische Forschung zu einem neuen MPI für Herz- und Lungenforschung umzubauen.

Eine Besonderheit, die Seegers Arbeit auszeichnet, ist die Übersetzung der Grundlagenkenntnisse in klinische Studien und die Inauguration verbesserter diagnostischer und therapeutischer Verfahren. Für diese Kunst der Überführung der Forschung in die Verbesserung klinisch-praktischer Medizin wurde der Begriff „Translationale Medizin“ geprägt. Zuletzt im Jahr 1999 wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft in ihrer Denkschrift zur klinischen Forschung moniert, dass in der deutschen Medizinforschung genau diese Verknüpfung zu schwach ausgeprägt sei.

Seeger bearbeitet drei große Forschungs komplexe, die alle zur translationalen Lungenforschung gehören: Die akute und chronische respiratorische Insuffizienz, bei der der oberflächenaktive Stoff der Lunge, der so genannte Surfactant, häufig geschädigt ist, den Lungenhochdruck, fachlich „pulmonale Hypertonie“ genannt, und die Lungenfibrose, eine schwere Lungengewebeerkrankung, bei der die für den Gasaustausch notwendigen Lungenbläschen durch Bindegewebe ersetzt werden.

Für alle drei Gebiete entwickelt Seeger neue Therapiekonzepte: Zur Behandlung der respiratorischen Insuffizienz

auf der Intensivstation etwa kann ein gentechnologisch hergestellter Surfactant über die Atemwege zugeführt werden, was eine Verbesserung des Gasaustausches ermöglicht. Auf dem Gebiet des Lungenhochdruckes gelang es den Forschern aus dem Lungenzentrum in Gießen, zwei neue Behandlungskonzepte von ersten Grundlagenstudien bis zur weltweiten Zulassung zu führen (inhalatives Iloprost, Sildenafil) und neue anti-proliferative Therapieansätze zu entwickeln, die gegenwärtig in weltweiten Zulassungsstudien überprüft werden. Auf dem Gebiet der Lungenfibrose werden zurzeit zahlreiche neue Therapieansätze, unter anderem unter Verwendung von einsträngiger RNA (siRNA) gegen beteiligte Wachstumsfaktoren in präklinischen Untersuchungen und ersten klinischen Pilotstudien getestet. Seeger hat zudem zahlreiche Untersuchungen zu den Mechanismen bakterieller Infektionen der Lunge durchgeführt und unter anderem die Rolle bakterieller Exotoxine und rekrutierter Leukozytenpopulationen für die alveoläre Schädigung belegt. Neueste Forschungskonzepte zielen darauf, nicht nur die molekularen Mechanismen alveolärer Degeneration zu entschlüsseln, sondern die entwicklungsbiologisch angelegten Pfade alveolärer Bildung und Regeneration zu entziffern, um dieses Wissen für neue Therapiekonzepte mit dem Ziel der Wiederherstellung der alveolären Struktur und Funktion einzusetzen. Gerade dieser letzte Aspekt stellt eine ideale Basis für die Entwicklung einer fachübergreifenden Perspektive für das MPI für Herz- und Lungenforschung dar.

Werner Seeger wurde 1953 in Herford in Westfalen geboren und studierte Medizin in Münster und Gießen. Nach der Habilitation 1987 wurde er zum klinischen Oberarzt ernannt und 1991 zum C3-Professor berufen. 1996 folgte die Berufung zum C4-Professor für Innere Medizin. Seit 1997 ist er Sprecher des Sonderforschungsbereiches „Kardiopulmonales Gefäßsystem“. Im Jahr 2000 wurde er zum Mitglied der Leopoldina gewählt. Seit 2005 ist er Vorsitzender des „University of Giessen Lung Center“ und seit 2006 Sprecher des Exzellenzclusters „Kardiopulmonales System“ (ECCPS). Zudem koordinierte er mehrere EU-Projekte, klinische Forschergruppen und Netzwerkprogramme. Seeger ist Vorsitzender des Medizinausschusses des Wissenschaftsrates, Mitglied im Gesundheitsforschungsrat der Bundesregierung und in der DFG-Senatskommission für Klinische Forschung.

STEVEN VERTOVEC

MAX-PLANCK-INSTITUT ZUR ERFORSCHUNG MULTIRELIGIÖSER
UND MULTIETHNISCHER GESELLSCHAFTEN, GÖTTINGEN



Der Migration auf der Spur

Der Anthropologe und Sozialwissenschaftler Steven Vertovec ist der Gründungsdirektor des neu formierten MPI in Göttingen. Neben seinem Amt als Geschäftsführender Direktor leitet er auch die zukünftige sozial- und kulturwissenschaftliche Abteilung. Vertovec war vorher Professor für Transnationale Anthropologie an der Universität von Oxford und Direktor des dortigen Centre on Migration, Policy and Society des britischen Economic and Social Research Council. Vertovec baut jetzt die erste von insgesamt drei geplanten Abteilungen auf.

Steven Vertovec gehört zu den weltweit führenden Forschern für Fragen der Religion und der Ethnizität. Sein ursprüngliches Forschungsgebiet war die Karibikinsel Trinidad, wo er für seine Dissertation die Kultur und die Ökonomie der indischen Einwanderer erforschte. Später weitete er seine Forschungen auf die indische Diaspora in Großbritannien und insgesamt auf die Migration islamischer Bevölkerungsgruppen aus.

Seine lange Veröffentlichungsliste enthält unter anderem zwei Bücher zum Thema der Hindu-Diaspora in Trinidad und der Hindu-Diaspora im Allgemeinen. Ein drittes Buch zum Thema „Transnationalismus“, also dem soziologischen Phänomen, dass sich ganze Gruppen von Personen mehreren Staaten verbunden fühlen, ist im Erscheinen. Für 18 Sammelbände und Zeitschriften-Sonderausgaben zeichnet Vertovec verantwortlich; die beiden neuesten sind ein Sonderheft der Zeitschrift „Ethnic and Racial Studies“ und der Band „Backlash against Multiculturalism: Public discourses, Policies and Practices“, der in London erscheinen wird. In letzter Zeit prägte Vertovec das neue Konzept der Superdiversität von Gesellschaften, um die zur Zeit laufende Diversifizierung der Herkunft der Migranten und ihrer immer unterschiedlicheren sozialen und juristischen Lage zu erfassen; während die einen am Rande der Legalität leben, sind andere Immigranten erfolgreiche Geschäftsleute.

Vertovec entwickelte sein Konzept am Beispiel von London: „Die ganze Welt lebt in dieser Stadt“ war ein Topos, der unter anderem beim Andenken für die Opfer der Terroranschläge aus dem Jahr 2005 in London gebraucht wurde. Auch die erfolgreiche Olympiabewerbung Londons für die Spiele im Jahr 2012 wurde damit begründet, dass in London durch die Immigranten praktisch alle teilnehmenden Mannschaften begeisterte Unterstützer bei den Einwohnern finden würden. Diese globale Präsenz zeigt den Wandel der Immigration in Großbritannien auf: Während zwischen den 1950er-Jahren und den 1970er-Jahren in Großbritannien praktisch nur Einwanderer aus den ehemaligen Kolonien Indien, Pakistan und Teilen der Karibik zu verzeichnen waren, immigrieren seit 10 bis 15 Jahren auch zahlreiche Einwanderer etwa aus Osteuropa und dem früheren Jugoslawien. Tatsächlich werden heute in London mehr als 300 Sprachen gesprochen. Die Wanderungsbilanz ist in Großbritannien seit 1994 deutlich positiv. Auf diesen Wandel der Immigration und der möglichen Problemlagen muss sich die Gesellschaft und die Politik einstellen. Solche Verschiebungen werden sich vermutlich auch auf andere europäische Kontexte auswirken. Vertovecs zukünftige Arbeiten werden sich auch weiteren Dimensionen der Superdiversität widmen.

Vertovec wurde in den USA geboren und hat dort Anthropologie und Religionswissenschaft studiert, seit 25 Jahren forscht er jedoch in Großbritannien. 1987 wurde er im Fach Sozialanthropologie an der Universität Oxford promoviert. Nach weiteren Forschungsaufenthalten in der Karibik und in Äthiopien war er an verschiedenen Universitäten Großbritanniens tätig. Gefördert von der Alexander von Humboldt-Stiftung forschte er an der FU Berlin und der HU Berlin und von 2002 bis 2003 am Wissenschaftskolleg Berlin. Als Gastwissenschaftler war er auch an der University of California, der University of Warwick und der University of British Columbia tätig.

ARNO VILLRINGER

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR KOGNITIONS-
UND NEUROWISSENSCHAFTEN, LEIPZIG



Plastizität nach Schlaganfall

Der Neurologe Arno Villringer übernimmt in Nachfolge des Gründungsdirektors Yves von Cramon die Leitung der Abteilung „Neurologie“ am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig. Villringer war seit 1996 Professor für Neurologie an der Humboldt-Universität zu Berlin, seit 2004 war er Leiter der Neurologischen Klinik der Charité am Campus Benjamin Franklin. Genau diese Doppelfunktion als Wissenschaftler und Klinikdirektor erfüllt er in Zukunft auch in Leipzig: Neben seinem Direktorenamt wird er auch die Klinik für Kognitive Neurologie am Leipziger Universitätsklinikum leiten. Villringer lehnte in den vergangenen Jahren Rufe auf Ordinariate in Erlangen, London, Berlin und Zürich ab, bevor er sich 2007 für die Max-Planck-Position entschied. Er bleibt Sprecher der „Berlin School of Mind and Brain“, die im Rahmen der Exzellenzinitiative gegründet wurde und Forscher aus Berlin, Potsdam, Magdeburg und Leipzig umfasst.

Das wissenschaftliche Hauptinteresse von Villringer gilt der Plastizität des Gehirns nach einem Schlaganfall, also der Frage, wie die durch den Schlaganfall gestörte Hirnfunktion wieder hergestellt werden kann. Diese Frage verfolgt er insbesondere am Beispiel des somatosensorischen Systems: Wie kann ein gestörter Berührungsbzw. Tastsinn, der sich nach einem Schlaganfall oft durch Taubheitsgefühl, Kribbeln oder sogar Schmerzen zeigt, wieder normalisiert werden? Die wissenschaftlichen Untersuchungen von Villringer bedienen sich moderner, nicht-invasiver bildgebender Verfahren, wie der funktionellen Kernspintomographie (fMRT), der Kombination letzterer mit Elektroenzephalographie (EEG) sowie der nichtinvasiven funktionellen optischen Bildgebung, an deren Entwicklung Villringer in den letzten zwei Jahrzehnten maßgeblich beteiligt war. Insbesondere in der Kombination dieser Methoden ist es möglich, über die bloße „Blobologie“ (also die Beschreibung von roten und blauen Flecken = Blobs auf den Aktivierungskarten) hinaus zu einer physiologisch fundierten nichtinvasiven Bildgebung des menschlichen Gehirns zu gelangen. Nur so kann nicht nur ein Beitrag zu einem verbesserten Verständnis menschlicher Hirnfunktion geleistet werden, sondern auch die Grundlage für eine auf die zugrundeliegende Pathophysiologie maßgeschneiderte Therapie gelegt werden.

Bereits in den ersten Leipziger Monaten gelang es Arno Villringer, drei weitere führende Forscher für seine Abteilung zu gewinnen; so kamen jüngst Dr. Burkhard Pleger (bisher London/Essen), Dr. Patrick Ragert (bisher Washington/Düsseldorf) sowie PD Dr. Hellmuth Obrig (bisher Charité, Berlin) an das Leipziger Institut.

„Das wissenschaftliche Setting in Leipzig ist ideal, für die Forschung gibt es am MPI ausreichend Personal und Geräte; Verbesserungen in der Therapie kommen direkt wieder unseren Patienten in der Universitätsklinik zugute“, meint Villringer. Überhaupt sieht er in einer engen Verzahnung von Aktivitäten am Max-Planck-Institut mit Klinikern sowie universitären Einrichtungen eine große Chance für die Zukunft.

Villringers Publikationsliste ist lang: Neben 180 Originalveröffentlichungen in renommierten Zeitschriften wie z.B. „Science“, „Neuron“ und „Lancet“ stehen 14 Übersichtsaufsätze, 34 Buchkapitel und drei Bücher. Die Zitationsindices zeigen, dass seine Arbeiten auf große Resonanz stoßen. Neben dem Gerhard-Hess-Preis für Nachwuchswissenschaftler hat Villringer auch den Pater-Leander-Fischer-Preis für seine Arbeit auf dem Gebiet der optischen Bildgebung des Gehirns erhalten.

Arno Villringer studierte Medizin und Philosophie in Freiburg. 1984 Promotion, 1994 Habilitation. 1985 war er DFG-Forschungsstipendiat an der Harvard Medical School, seit 1992 ist er Facharzt für Neurologie. 1996 wurde er Professor für Neurologie an der Medizinischen Fakultät (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin, von 1999 bis 2004 war er als leitender Oberarzt tätig, von 2004 bis 2007 als Klinikleiter. Seit 1999 ist er Koordinator des bundesweiten Schlaganfall-Netzwerkes, seit 2002 Koordinator des Berlin NeuroImaging Centers (BNIC), seit 2006 Sprecher der Berlin School of Mind and Brain.

Neue Fördernde Mitglieder

PERSÖNLICH FÖRDERNDE MITGLIEDER		
Dr. Andreas Bauer	Rechtsanwalt	München
Dr.-Ing. Carsten Binder	Technischer Geschäftsführer der Zahnradwerk Pritzwalk GmbH	Pritzwalk
Dr.-Ing. Arno Boehm		Koblenz
Dr. med. Joachim Brand		Sankt Augustin
Martin Brost	Geschäftsführer der BTV Unternehmensgruppe	München
Dr. med. Sandra Eifert		München
Elisabeth Fenner		Hamburg
Dr. jur. Gerhard Fischer		Bremen
Rainer J. Gastl	Rechtsanwalt	München
Ilse Karmann		Hamburg
Dr. med. Gertrud Lawin		Münster
Franco Mambretti		Feldafing
Dr. Peter Marinković	Hochschulpfarrer LMU Vorsitzender LSI München	München
David Niepel		München
Brigitte Russ-Scherer	Ehem. Oberbürgermeisterin der Stadt Tübingen	Berlin
Dr. Werner Schwilling		Meerbusch
Stefan Unger		Berlin
Dipl.-Kfm. Friedemann Andreas Weigel	Geschäftsführer der Otto Harrassowitz GmbH & Co. KG	Belthelm-Mannebach
Prof. Dr. Wolfgang W. Weiß		Bremerhaven

KORPORATIV FÖRDERNDE MITGLIEDER		
INSTITUTION	MITGLIEDSVERTRETER	
Georg-August-Universität Göttingen	Prof. Dr. Dr. h. c. Kurt von Figura Präsident	Göttingen

Emeritierte Wissenschaftliche Mitglieder

Prof. Dr. Fritz Aldinger	Max-Planck-Institut für Metallforschung	Stuttgart
Prof. Dr. Kurt Behringer	Max-Planck-Institut für Plasmaphysik	Garching
Prof. Dr. Peter Fulde	Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme	Dresden
Prof. Dr. Gerd Fußmann	Max-Planck-Institut für Plasmaphysik	Greifswald / Berlin
Prof. Dr. Albrecht W. Hofmann	Max-Planck-Institut für Chemie	Mainz
Dr. Thomas M. Jovin	Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie	Göttingen
Prof. Dr. Michael Kaufmann	Max-Planck-Institut für Plasmaphysik	Garching
Prof. Dr. Jürgen Nührenberg	Max-Planck-Institut für Plasmaphysik	Garching
Prof. Dr. Davor Solter	Max-Planck-Institut für Immunbiologie	Freiburg
Prof. Dr. Rudolf K. Thauer	Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie	Marburg
Prof. Dr. Vytenis M. Vasyliunas	Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung	Katlenburg-Lindau



PETER BRIX

25. OKTOBER 1918 – 21. JANUAR 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR KERNPHYSIK,
HEIDELBERG

Peter Brix folgte, aus Darmstadt kommend, 1972 einem Ruf an unser Institut als Wissenschaftliches Mitglied und als viertes Mitglied des Direktorenkollegiums. Bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1986 hat er die Geschicke des Instituts mitbestimmt. In seine Amtszeit fielen die Berufungen dreier weiterer Direktoren. Von 1973 bis 1975 war er Geschäftsführender Direktor. Vor allem aber hat er (zusammen mit Eberhard Jaeschke) den Bau und die Entwicklung des Heidelberger Nachbeschleunigers am Tandem-Van-de-Graaf-Beschleuniger verantwortet. Dieses Gerät erhöhte die Energie beschleunigter Ionen und war die Voraussetzung für den Bau des Speicherrings für schwere Ionen, der in seinen Möglichkeiten bis heute einmalig ist und reiche wissenschaftliche Früchte getragen hat. Als Direktor war Peter Brix auch für die experimentelle Schwerionenphysik verantwortlich, damals wie heute ein zentrales Teilgebiet der Kernphysik. Aus seiner Arbeitsgruppe sind bedeutende Wissenschaftler hervorgegangen.

In Kappeln an der Schlei geboren, wo er 1936 sein Abitur ablegte, studierte Peter Brix in Kiel und Rochester Physik und schloß das Studium 1940 mit dem Staatsexamen ab. Auf vier Jahre Wehrdienst folgte 1944 die Arbeit an der Dissertation im Institut von Hans Kopfermann in Göttingen, die er 1946 abschloß. Danach untersuchte er die Hyperfeinstruktur der Atomspektren. Hier gelang ihm eine folgenreiche Entdeckung: ein Sprung in der Isotopverschiebung zweier Samariumisotope, der sich nur durch eine Deformation der Atomkerne deuten ließ. Dieser erste experimentelle Hinweis auf Kerndeformationen wurde für das von den Theoretikern Bohr und Mottelson entwickelte

Kollektivmodell der Atomkerne wichtig. Es ist bis heute eines der grundlegenden Modelle der Kernphysik.

Hans Kopfermann hatte einen Ruf nach Heidelberg angenommen und so habilitierte sich Peter Brix 1952 hier. Nach einem Forschungsaufenthalt bei Gerhard Herzberg in Ottawa kehrte er 1953 nach Heidelberg zurück und wandte sich der Kernphysik zu. Er war für das Betatron am Kopfermannschen Institut verantwortlich. 1956 nahm er einen Ruf auf einen neu geschaffenen Lehrstuhl für Technische Kernphysik an der Technischen Hochschule Darmstadt an. Hier baute er die Lehre in diesem Fach und ein modernes Institut auf. Dort entstand auch der Elektronenbeschleuniger DALINAC, der 1964 in Betrieb ging und zur konkurrenzlos präzisen Messung von Kernanregungen diente. Zugleich arbeitete eine Gruppe seines Instituts am CERN in Genf an der Bestimmung der Größe von Atomkernen, eines der Themen der Forschung von Peter Brix, das ihn besonders faszinierte und das ihn nie losließ. Peter Brix war ein verantwortungsvoller akademischer Lehrer, der seine Studenten begeistern konnte, und ein Mensch von großer Redlichkeit. Falsches und Unklares hatten keinen Platz in seinem Wesen. Seine Entscheidungen als Institutsdirektor hat er sich nicht leicht gemacht. Er war bemüht, allen Menschen, für die er Verantwortung trug, Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Mit den Jahren wurde er für seine Schüler und viele jüngere Kollegen zum klugen väterlichen Ratgeber, dessen abgewogenes Urteil sie schätzten. Seine vielfältige Tätigkeit in Beiräten und Kommissionen wissenschaftlicher Institutionen (wie etwa das Amt des Vizepräsidenten der DFG) zeigt, wie sehr er auch da als nachdenklicher und fairer Ratgeber gefragt war. Unter seinen zahlreichen forschungspolitischen Engagements sei besonders seine Mitwirkung an der Gründung der Darmstädter Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) erwähnt. Mit dem Bau des UNILAC in der Nähe von Darmstadt wurde ein Forschungsinstrument geschaffen, das für die Kernphysik in Deutschland zentrale Bedeutung erlangte.

Nach seiner Emeritierung wandte sich Peter Brix der Geschichte der Physik zu. Seine besondere Liebe galt Georg Christoph Lichtenberg, über den er begeisternd vorzutragen verstand. Unter den Ehrungen, die ihm zuteil wurden, seien stellvertretend für zahlreiche andere seine Mitgliedschaft in der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, in der Leopoldina in Halle und ein persönliches Ordinariat

an der Universität Heidelberg erwähnt sowie die Ehrenmitgliedschaft im Wissenschaftlichen Rat des DESY in Hamburg.

Peter Brix war ein sehr bescheidener Mensch und zugleich ein Mensch mit einem ausgeprägten und sicheren Stilgefühl. Die Klarheit in seiner Persönlichkeit zeigte sich unter anderem auch in seiner schönen und schwungvollen Schrift. Bis in seine letzten Tage war er vielfältig interessiert und geistig lebendig wie immer. Das Institut hat einen bedeutenden Wissenschaftler und einen liebenswerten Menschen verloren.

Hans-Arwed Weidenmüller



HANS-JÜRGEN ENGELL

15. OKTOBER 1925 – 20. SEPTEMBER 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR EISEN-
FORSCHUNG, EHEMALIGER DIREKTOR UND
HAUPTGESCHÄFTSFÜHRER DES INSTITUTS

Hans-Jürgen Engell wurde am 15. Oktober 1925 im damaligen Bad Reinerz, dem heutigen Duszniki Zdrój im Südwesten Polens, geboren. Er studierte Chemie an den Universitäten von Rostock und Greifswald, wo er über die Chemisorption von Gasen auf Halbleitern promovierte. Seine auf dem Schottky-Defekt-Modell basierende Interpretation der Chemisorption ist bis heute eine seiner

meistzitierten Veröffentlichungen. Nach seiner Promotion trat er in das Max-Planck-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf ein und baute dort eine der international herausragendsten Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Korrosionsforschung auf. Als hervorragender Physikochemiker veröffentlichte er wegweisende Arbeiten auf den Gebieten der elektrochemisch gesteuerten Oxidauflösung, der Passivität, der Spannungsrissskorrosion und der Lochfraßkorrosion. In nahezu allen Fällen gelang es ihm, die Lücke zwischen den ingenieurwissenschaftlichen Aspekten der Materialwissenschaften und den zugrunde liegenden physikalisch-chemischen Aspekten der Grenzflächenchemie zu schließen. Nur ein Beispiel: Er war einer der ersten überhaupt, der die Impedanz-Spektroskopie als elektrochemisches Werkzeug zur Analyse der Eigenschaften von Halbleitern in wässrigen Elektrolyten einsetzte; diese Arbeit, die in der Zeitschrift für Elektrochemie im Jahre 1957 veröffentlicht wurde, hatte einen großen Einfluss auf den weiteren Einsatz dieser Technik in der Korrosionsforschung.

Seit 1971 Direktor unseres Institutes, trieb er die Metallurgie extrem kohlenstoffarmer, ausscheidungsgehärteter Stähle voran und initiierte Forschungsvorhaben zur quantitativen Berechnung der Phasenumwandlungen in Stählen. Als Direktor führte er das Institut international zu hohem Ansehen und widmete sich selbst weiter den Fragen der Korrosionsforschung und der Metallurgie. Hans-Jürgen Engell hat maßgeblich die Korrosionsforschung in Deutschland und auch international geprägt; er war Initiator eines BMBF-Programms auf dem Gebiet Korrosion und Korrosionsschutz, er war Sprecher eines DFG-Schwerpunktprogramms auf dem Gebiet der Korrosionsforschung und er war Herausgeber der Zeitschrift Werkstoffe und Korrosion von 1968–1994. Besonders die Förderung junger Wissenschaftler lag ihm am Herzen. So stiftete er den Engell-Award für Nachwuchswissenschaftler, der jährlich von der International Society for Electrochemistry vergeben wird und der heute ein sehr angesehener Preis dieser Gesellschaft ist.

Seine herausragenden wissenschaftlichen Arbeiten wurden durch zahlreiche Ehrungen bestätigt. Die Deutsche Gesellschaft für Metallkunde verlieh ihm den Masing-Gedächtnispreis und später die Heyn-Denk Münze, die Europäische Föderation Korrosion die Cavallaro-Medaille

und die Institution of Corrosion Science and Technology of Japan ernannte ihn zu ihrem Ehrenmitglied. Weiter wurde er zum „Fellow“ der „American Society for Materials International“ ernannt und 1989 zum Auswärtigen Mitglied der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften. Weitere Ehrenmitgliedschaften und Ehrungen waren im Jahre 1991 die Dechema-Medaille, die Ehrenmitgliedschaft der Société Française de Métallurgie et de Matériaux, Paris. Die Technische Universität Berlin und die Technische Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg verliehen ihm Ehren-Dokortitel.

Durch seine Lehrtätigkeit an den Universitäten in Clausthal, Stuttgart und seit 1977 auch in Düsseldorf machte sich Hans-Jürgen Engell einen Namen als hervorragender Dozent. Daneben engagierte er sich stark in der Wissenschaftspolitik: Engell war Vorsitzender der Hochschulstrukturkommission für das Land Niedersachsen und von 1979–1985 Mitglied des Wissenschaftsrates der Bundesrepublik Deutschland, zuletzt als dessen Vorsitzender. Sein wissenschaftspolitisches Engagement wurde 1982 durch die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes Erster Klasse der Bundesrepublik Deutschland anerkannt.

Ich selbst lernte Hans-Jürgen Engell während meiner Doktorarbeit am Max-Planck-Institut für Eisenforschung als überaus kompetenten Lehrer und Mentor kennen. Sein breites Wissen und die Frische, mit der er unkonventionelle Forschungsthemen aufgriff, hinterließen bei mir einen bleibenden Eindruck.

So nehmen wir dankbar Abschied von einem bedeutenden Wissenschaftler und einem warmherzigen, hilfsbereiten und bescheidenen Menschen und werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Im Namen der Geschäftsführung
und aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Martin Stratmann

Vorsitzender der Geschäftsführung
des Max-Planck-Instituts für Eisenforschung



TOR HAGFORS

18. DEZEMBER 1930 – 17. JANUAR 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES
MITGLIED DES MAX-PLANCK-INSTITUTS
FÜR SONNENSYSTEMFORSCHUNG
(FRÜHER MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR AERONOMIE)

Tor Hagfors, früher Direktor am Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, verstarb am 17. Januar 2007 während eines Besuchs am Arecibo-Observatorium in Puerto Rico.

Geboren 1930 in Oslo erlangte er seine Ausbildung in Oslo und Trondheim und erwarb seinen Dokortitel in Physik an der Universität von Oslo im Jahr 1959. Seine erste Anstellung fand Hagfors beim norwegischen Militär, wo er zwischen 1955 und 1963 arbeitete.

Weitere Stationen seiner einzigartigen Karriere waren unter anderem das Lincoln Laboratory am Massachusetts Institute of Technology (MIT), seine Arbeiten als Direktor am Jicamarca-Radio-Observatorium, Lima, Peru, und als Direktor am Arecibo-Observatorium in Puerto Rico. Er war Gründungsdirektor von EISCAT (European Incoherent Scatter Association) in Kiruna, Schweden, Professor an der Cornell University, Ithaca, New York/USA, und Direktor des Zentrums für Astronomie und Ionosphäre (NAIC) an der Cornell University.

In den Jahren 1992 – 1998 war er gleichzeitig Professor an der Universität Oslo und Direktor am Max-Planck-Institut für Aeronomie, welches nach seiner Emeritierung in Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung umbenannt wurde. In dieser Zeit hatte Hagfors einen wesentlichen Anteil am Weiterbestand des Instituts. Nach seiner Emeritierung war er Gastprofessor an den Universitäten von Tromsø, Nagoya und Lancaster.

Sein wissenschaftliches Interesse galt vor allem der Radiowellenstreuung in magnetisierten Plasmen und an

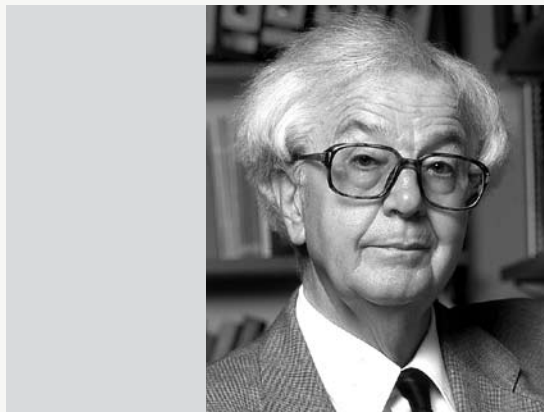
rauen Oberflächen inklusive Polarisierungseffekten. Mit seine wichtigsten Ergebnisse sind radioastronomische Studien zur Oberfläche des Mondes und von Planeten, die in der Literatur als „Hagfors' Scattering Law“ heute noch vielfach zitiert werden. Weiterhin entwickelte er neue Messmethoden und arbeitete auf dem Gebiet der Ionosphärenforschung der Erde und über Radarbeobachtungen von Venus, Mars, Jupitermonden, Kometen und Asteroiden.

Tor Hagfors erhielt zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen, darunter die „URSI van der Pol“-Goldmedaille, die „EISCAT Sir Granville Beynon“-Medaille, den „Senior Scientist Award“ der Humboldt-Stiftung und Ehrendoktorwürden der Universitäten Oulu und Tromsø. Hagfors war Ehrenmitglied der Royal Norwegian Academy of Science and Letters und der Royal Astronomical Society. Eine ganz besondere Ehre wurde ihm im Jahr 2000 zuteil, als der Asteroid 1985 VDI in „Hagfors“ umbenannt wurde.

Leider war es ihm verwehrt, seine letzte wissenschaftliche Veröffentlichung noch publiziert zu sehen. Im März 2007, knapp zwei Monate nach seinem Tod, sind in der Zeitschrift Science Radarmessungen des Instruments MARSIS auf der Raumsonde Mars Express publiziert worden. Tor Hagfors hat als einer der Koautoren gezeigt, dass aus der Analyse der Radarsignale auf ein gigantisches unterirdisches Wassereisreservoir auf dem Mars geschlossen werden kann, das einem globalen Ozean von 11 m Tiefe entspricht.

Die Wissenschaft hat einen außergewöhnlichen Menschen verloren, von denen es heute leider nur noch sehr wenige gibt.

Ulrich R. Christensen, Jürgen Röttger



GÜNTHER KAISER

27. DEZEMBER 1928 – 3. SEPTEMBER 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES
MITGLIED DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR
AUSLÄNDISCHES UND INTERNATIONALES
STRAFRECHT, FREIBURG

Günther Kaiser, Emeritus unseres Instituts, ist am 3. September 2007 im Alter von 78 Jahren in Emmendingen verstorben. Er war ein herausragender Forscher, ein weit-sichtiger Wissenschaftler und ein geduldiger und erfolgreicher Lehrer.

Günther Kaiser wurde im Jahr 1928 in Walkenried im Harz geboren. Das 1952 begonnene Studium der Rechtswissenschaften an den Universitäten Tübingen und Göttingen schloss er mit den Juristischen Staatsprüfungen in den Jahren 1956 und 1960 ab. Anschließend war Günther Kaiser drei Jahre lang als Zivil- und Strafrichter sowie als Staatsanwalt im Höheren Justizdienst des Landes Baden-Württemberg tätig. Er promovierte 1962 an der Universität Tübingen mit dem Dissertationsthema „Die randalierende Jugend“. In den Jahren 1963 – 1969 war er als wissenschaftlicher Assistent und Akademischer Rat an der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen tätig. Im Jahr 1969 habilitierte er sich an der Universität Tübingen mit einer Habilitationsschrift zu „Verkehrsdelinquenz und Generalprävention“ für die Fachgebiete Kriminologie und Strafrecht. Im Jahr 1970 wurde Günther Kaiser zum Wissenschaftlichen Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Leiter der kriminologischen Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht und 1973 zum Direktor am Institut berufen. Er hat danach verschiedene Rufe an Universitäten erhalten, sich aber immer für die Max-Planck-Gesellschaft und das Freiburger Max-Planck-Institut entschieden. Seit 1973 war er Honorarprofessor

für Kriminologie und Strafrecht an der Universität Freiburg. In den Jahren 1982 – 1996 wirkte er als Extraordinarius ad personam und danach als Honorarprofessor für Strafrecht und Kriminologie an der Universität Zürich.

Das Werk Günther Kaisers umfasst nicht nur 20 Monographien, die teilweise in mehrere Sprachen übersetzt wurden und in mehreren Auflagen erschienen sind. Hinzu kommen etwa 40 Sammelbände, an denen er als Herausgeber maßgeblich beteiligt war und rund 500 Aufsätze. Sein Lebenswerk umfasst auch die erfolgreiche Betreuung von zahlreichen Doktorandinnen und Doktoranden sowie die ebenso erfolgreiche kriminologische Lehre über drei Jahrzehnte.

Zu den zentralen Forschungsthemen von Günther Kaiser zählten die Rolle des Strafrechts im Gesamtsystem sozialer Kontrolle, die wirksame und menschenrechtlich angemessene Ausgestaltung strafrechtlicher Sanktionen und des Strafvollzugs, die Entwicklung umfassender theoretischer Grundlagen der Kriminologie und die ethischen Grundlagen der Kriminologie und der Kriminalpolitik. Günther Kaiser hat die kriminologische Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht aufgebaut. Mit einem weitsichtig und theoretisch angelegten Forschungsprogramm und der erfolgreichen Umsetzung dieses Forschungsprogramms hat Günther Kaiser dem Institut national und international Ansehen verschafft. Er hat damit auch die Entwicklung der Kriminologie zu einer eigenständigen und anerkannten Disziplin maßgeblich geprägt. Von Anfang an zeichnete sich seine wissenschaftliche Tätigkeit durch eine Interdisziplinarität aus, die empirische Forschung und normative Ansätze sowie verschiedene sozialwissenschaftliche Perspektiven in der Problemanalyse und Theoriebildung zusammenführte. Dafür stehen die großen Institutsprojekte aus der Anfangszeit: die Untersuchungen zur Rolle der Staatsanwaltschaft im System der strafrechtlichen Sozialkontrolle, zur Betriebsjustiz, nicht zuletzt die Studie zum Dunkelfeld der Kriminalität und daran anschließender Auswahlprozesse, die als Emmendinger Dunkelfeldstudie bekannt geworden ist. Er hat mit seinen Kollegen Hans-Heinrich Jescheck und Albin Eser große interdisziplinäre Untersuchungen zu strafrechtlichen Sanktionen, zum Schwangerschaftsabbruch und zum Umweltstrafrecht ins

Werk gesetzt, die zu einem Markenzeichen des Freiburger Instituts geworden sind. Darüber hinaus galt sein Augenmerk stets dem internationalen Vergleich, den er früh als wichtigen Impulsgeber für die wissenschaftliche Erkenntniserweiterung und rechtspolitische Innovationen erkannte. Durch den internationalen Vergleich sind vor allem seine zahlreichen Arbeiten über den Strafvollzug gekennzeichnet. Sein großes Lehrbuch zur Kriminologie zählt zu den internationalen Standardwerken, das in zahlreiche Sprachen übersetzt wurde.

Günther Kaiser hat freilich neben der Grundlagenforschung immer wieder rechtspolitisch aktuelle Fragestellungen aufgegriffen, die Zusammenarbeit mit Justizverwaltung und Innenbereich gesucht und für praktische Relevanz kriminologischer Forschung gesorgt. Hierüber legt die nach wie vor einzigartige experimentell angelegte Untersuchung der Wirkungen sozialtherapeutischer Behandlung auf die Rückfallkriminalität schwerer Straftäter in Nordrhein-Westfalen Zeugnis ab. Die Arbeit in nationalen und internationalen Organisationen und Expertenkommissionen sowie die Funktion als Präsident der Neuen Kriminologischen Gesellschaft haben zu seinem herausragenden Ruf als Wissenschaftler beigetragen. Als Mitglied in Beiräten von großen Forschungseinrichtungen hat er über lange Zeit beratend gewirkt.

Ein wissenschaftliches Werk wie das von Günther Kaiser ist nicht denkbar ohne große Offenheit für neue Ideen und vor allem eine große persönliche Disziplin. Besonders beeindruckend war sein nachdrückliches und nie ermüdendes Eintreten dafür, dass theoretische Behauptungen strengen empirischen Widerlegungsversuchen ausgesetzt werden müssen, bevor sie kriminalpolitisch und praktisch verwertet werden.

Sein Einsatz im Bereich des Freiheitsentzugs und der Gefängnisse manifestierte sich über die empirische Forschungstätigkeit hinaus im Interesse an menschenrechtlichen Fragestellungen und in der Arbeit für internationale Organisationen. Als Berater der Vereinten Nationen war er mit dem Thema „Alternatives to Imprisonment and Measures for the Social Resettlement of Offenders“ und als Experte mit der Erstellung der „UN Standard Minimum Rules for the Administration of Juvenile Justice“ und den „UN Draft Rules for the Protection of Juveniles Deprived of Their Liberty“ befasst.

Als deutsches Mitglied gehörte er dem Ausschuss zur Verhinderung von Folter und unmenschlicher oder erniedrigender Behandlung oder Strafe des Europarats von 1989 bis 1998 an. Die Mitwirkung in der Anti-Folterkommission des Europarates lag Günther Kaiser besonders am Herzen. Hier hat er theoretische Einsichten der Kriminologie zum Schutz gefangener und deshalb besonders schutzbedürftiger Menschen umgesetzt. An den oft strapaziösen Inspektionsreisen des Anti-Folter-Ausschusses in vielen europäischen Ländern hat er sich ungeachtet eines schweren Schlaganfalls im Jahr 1994 und einer hieraus resultierenden körperlichen Behinderung bis in das Jahr 1998 mit hohem persönlichen Einsatz beteiligt.

Im Dezember 1996 wurde Günther Kaiser emeritiert. Er hat freilich weiter aktiv an den Forschungen des Max-Planck-Instituts und am Institutsleben teilgenommen, neue Aufgaben angenommen und Neuauflagen verschiedener Monographien umgesetzt. Er war bis zuletzt Mit-herausgeber der Kriminologischen Forschungsberichte aus dem Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht, der Zeitschrift für die Gesamte Strafrechtswissenschaft und des *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*. Er war als Beiratsmitglied aktiv für die Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform und für das Kriminologische Forschungsinstitut Niedersachsen. Für die Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform hatte er noch kürzlich die Aufgabe eines Review Editors übernommen, eine Aufgabe, für die er wegen seines umfassenden Wissens und seiner intensiven internationalen Vernetzung wie geschaffen war.

Günther Kaisers Verdienste für die internationale Kriminologie und den Aufbau intensiver und dauerhafter Beziehungen mit Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Institutionen im Ausland spiegeln sich in Ehrenpromotionen der Universitäten Miskolc/Ungarn und Wrocław/Polen (1991), der baskischen Universität San Sebastian/Spanien (1992) sowie durch die Asia Universität Tokio und Panteios-Universität Athen (1996) wider. Im Jahr 1999 wurde Günther Kaiser das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland und im Jahr 2003 die Beccaria-Medaille in Gold der Neuen Kriminologischen Gesellschaft verliehen.

Das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht verdankt Günther Kaiser sehr viel. Er war ein herausragender Wissenschaftler, ein weitsichtiger Direktor des Max-Planck-Instituts, ein Vorbild für junge Wissenschaftler und ein aufrichtiger und bescheidener Mensch.

Hans-Jörg Albrecht



WILHELM MENKE

18. JUNI 1910 – 4. JANUAR 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR ZÜCHTUNGS-
FORSCHUNG, KÖLN

Wilhelm Menke wurde im Jahr 1910 in Paderborn geboren. Er verstarb im Januar 2007 im Alter von 96 Jahren. Das Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung hat einen geschätzten emeritierten Direktor und einen exzellenten Wissenschaftler verloren. Wir alle trauern um ihn. Wilhelm Menke war Schüler von Kurt Noak, dem Berliner Pflanzenphysiologen, bei dem er 1938 promovierte. Schon um diese Zeit zeigte er, dass die Photosynthesemembran aus Lipiden und Proteinen aufgebaut ist, und konnte bereits mit den damaligen technischen Mitteln

aufzeigen, dass in der Photosynthesemembran „bimolekulare Lipidlamellen mit Proteinlamellen abwechseln“. Seine Forschungstätigkeit wurde durch Kriegsdienst, vor allem aber dadurch unterbrochen, dass er von Mai 1945 bis März 1955 in der Sowjetunion in verschiedenen wissenschaftlichen Institutionen mit Lagercharakter über biophysikalische und biochemische Fragen arbeiten musste. Am Botanischen Institut in Köln, das er ab 1961 leitete, gelang es ihm hernach rasch, seine Forschungstätigkeit, die dem Zusammenhang von Chloroplastenstruktur und Chloroplastenfunktion galt, in die vorderste Front der Photosyntheseforschung einzugliedern. Menke ist der Schöpfer des Ausdrucks „Thylakoid“ (von Thylakoides = sackartig), der heute international im Sinne von „Thylakoidmembran“ benutzt wird. Er hat damit erstmalig den grundlegenden Bau beschrieben, wonach die Membranelemente der Chloroplastengrana aus in sich geschlossenen abgeplatteten Strukturen bestehen, die geldrollenartig aufeinandergestapelt sind. Während seines Wirkens am Max-Planck-Institut (1967 – 1978) hat Menke die Protein- und Lipidzusammensetzung der Thylakoidmembran praktisch vollständig bestimmt. Die funktionelle Beteiligung der beiden Bausteine in der Membran wurde mit serologischen Methoden untersucht. Unter anderem ergaben sich dabei wichtige Erkenntnisse über die Anordnung von verschiedenen Peptiden in der Thylakoidmembran, die zum Funktionsbereich des Photosystems II gehören. Schließlich konnte die Funktion und Anordnung der Carotinoide in der Thylakoidmembran erkannt werden.

Mit Menke hatte eine neue Dimension von Forschung in das Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung Eingang erhalten. Klassische Züchtung trat mehr und mehr in den Hintergrund und wurde durch molekulare Grundlagenforschung angereichert, ein Trend, der unter seinen Nachfolgern fortgesetzt und noch erheblich verstärkt wurde.

Heinz Saedler



BRUNO PREDEL

19. AUGUST 1928 – 20. JANUAR 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR METALL-
FORSCHUNG, STUTTGART

Mit dem Tod von Bruno Predel haben wir den Wissenschaftler Predel und den Menschen Predel verloren. Diesen beiden Aspekten soll das Nachfolgende gerecht werden.

Bruno Predel hat seine wissenschaftliche Laufbahn begonnen mit einer Diplomarbeit und anschließenden Doktorarbeit an der Universität Münster in Westfalen, wobei er sich mit den thermodynamischen Aktivitäten flüssiger Legierungen und der Konstitution binärer Systeme befasst hat. Diesem Fachgebiet, der Thermodynamik von Legierungen und den heterogenen Phasengleichgewichten, ist er während seiner ganzen weiteren wissenschaftlichen Laufbahn treu geblieben. Die außerordentlichen wissenschaftlichen Fähigkeiten von Bruno Predel blieben natürlich nicht unbemerkt. An derselben Universität folgte dann eine rasante Karriere, die 1970 mit der Ernennung zum Abteilungsleiter und Professor gekrönt wurde. Von Beginn an wurde die Arbeit von Bruno Predel charakterisiert durch die sehr hohe Qualität der durchgeführten Experimente und einer sehr hohen Produktivität. Manche haben sich in diesen Jahren in Münster gefragt, wie er das geschafft haben kann; es scheint, als habe er Tag und Nacht gearbeitet. In jedem Fall wurde hier die Basis gelegt für die letztendlich mehr als 500 Veröffentlichungen, bei denen Predel Autor oder Mitautor ist.

1973 folgte dann die Berufung nach Stuttgart: Er wurde Wissenschaftliches Mitglied am Max-Planck-Institut für Metallforschung und Lehrstuhlinhaber an der Universität Stuttgart. Im Jahr 1987 folgte die Ernennung zum Direktor am Max-Planck-Institut für Metallforschung. Bemerkens-

wert ist, dass 14 Mitarbeiter mit ihm nach Stuttgart umgezogen sind, damit – und das sind seine eigenen Worte – „die wissenschaftlichen Arbeiten unverzüglich fortgesetzt werden konnten“. Die Betonung liegt auf dem Adjektiv „unverzüglich“: Das fügt sich in das ein, was oben über die Zeit in Münster gesagt wurde und erklärt die hohe Produktivität der Abteilung Predel. Die hohe Qualität der wissenschaftlichen Leistung von Professor Predel zeigt sich insbesondere durch die weltweite Anerkennung von Kollegen und drückt sich auch in den ihm erwiesenen Ehrungen aus.

Neben seiner Forschungstätigkeit war Professor Predel auch ein begeisterter Hochschullehrer; diese Rolle war ihm ebenso wichtig. Er übernahm auch nichtwissenschaftliche Aufgaben wie die Arbeit in zahlreichen Gremien und war auch Dekan der Fakultät Chemie der Universität Stuttgart. Professor Predel war ein Förderer des Wohls seiner Studenten, Doktoranden und Mitarbeiter. Auf viele Laufbahnen hatte er einen wesentlichen Einfluss. Auch nach seiner Emeritierung im Jahr 1996 blieb er dem Institut als aktiver Forscher und wertvoller Ratgeber eng verbunden.

In den letzten Jahren seines Lebens wurde Bruno Predel mehr und mehr behindert durch eine Krankheit, die schon lange vor seiner Emeritierung begonnen hatte. Er konnte nicht mehr so, wie er es eigentlich wünschte. Mit größter Anstrengung und unterstützt von seiner Familie und Mitarbeitern des Instituts hat er eine Reihe von Landolt-Börnstein-Handbüchern (mehr als zehn) über die Konstitution binärer Legierungen vollendet. Dies geschah gerade kurz vor meinem Dienstantritt in Stuttgart im Jahr 1998, da Professor Predel keinesfalls Zeit von Mitarbeitern der Abteilung beanspruchen wollte, wenn sein Nachfolger schon aktiv war. Diese Zurückhaltung war mehr als bemerkenswert.

Außerhalb des Kreises der Spezialisten ist Professor Predel vor allem bekannt durch sein Buch „Heterogene Gleichgewichte“. Im Jahr 2004 erschien die ersehnte englische Übersetzung. Ich bin sehr froh, dass Bruno Predel dies in hohem Alter und trotz seines verschlechterten Gesundheitszustands noch gelungen ist. Dieses hervorragende, einmalige Buch füllt eine Lücke in der englischsprachigen Welt der Materialwissenschaftler.

Bruno Predel war vor allem eine Person mit Blick dafür, dass seine Mitarbeiter auch Menschen waren. Seine von Herzen kommende Höflichkeit war bemerkenswert, er war ein wirklicher Gentleman.

Den Kollegen, Freunden, Mitarbeitern und Schülern von Bruno Predel innerhalb und außerhalb des Max-Planck-Instituts für Metallforschung und der Universität Stuttgart wird er unvergessen bleiben, nicht nur als Materialwissenschaftler, sondern auch wegen seiner sehr liebenswürdigen Menschlichkeit.

Eric J. Mittemeijer



REINHARD SCHLÖGL

25. NOVEMBER 1919 – 21. SEPTEMBER 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR BIOPHYSIK,
FRANKFURT

Reinhard Schlögl, der im 88. Lebensjahr starb, war ein namhafter theoretischer Physiko-Chemiker im Deutschland der Nachkriegszeit und hat sich als Direktor am Institut für Biophysik bleibende Verdienste erworben.

Reinhard Schlögl wurde am 25. November 1919 in Braunau (Tschechische Republik) geboren. Er besuchte das Realgymnasium in Gablonz, später in Karlsbad. In Gablonz arbeitete er als Praktikant in einer keramischen Fabrik, deren Besitzer ihm physikalische Lehrbücher zu lesen gab

und ein Physikstudium anregte. Nach der Annexion des Sudetenlandes 1938 wurde Reinhard Schlögl jedoch wehrpflichtig und zum Kriegsdienst eingezogen. Er besorgte sich Physikbücher, um sich schon im Krieg auf sein Studium vorzubereiten. Im Jahr 1943 geriet er in Nordafrika in amerikanische Kriegsgefangenschaft, was man wohl als glücklichen Umstand betrachten muss. Im Jahr 1946 wurde er entlassen, um in Göttingen das ersehnte Physikstudium aufzunehmen.

Der erzwungene späte Start hat sich jedoch für ihn nicht nachteilig ausgewirkt, er hat in den folgenden Jahren eine steile wissenschaftliche Karriere durchlaufen. Der Studienort Göttingen war gut gewählt. Im kriegszerstörten Deutschland waren hier einige der Koryphäen der Physik versammelt – der Nobelpreisträger Werner Heisenberg, Direktor des MPI für Physik, sowie Karl-Friedrich Bonhoeffer, der Doyen der physikalischen Chemie. Reinhard Schlögl hat seine Diplomarbeit bei Heisenberg im Fach theoretische Physik über die spezifische Wärme von Supraleitern 1950 abgeschlossen. Seine Promotion hat er bei Karl-Friedrich Bonhoeffer am damaligen MPI für physikalische Chemie, das jetzt Bonhoeffers Namen als Ehrennamen trägt, angefertigt, zum Thema „Theoretische und experimentelle Untersuchungen an Ionenaustauschern“. Dort hat er Manfred Eigen kennen gelernt, dem er in seinem ganzen wissenschaftlichen Leben freundschaftlich verbunden blieb. Am selben Institut hat er sich dann 1957 mit einer Arbeit zum „Materialtransport durch Porenmembranen“ habilitiert, einem Thema, das seine weitere wissenschaftliche Tätigkeit geprägt hat. Bonhoeffer und seine Kollegen müssen große Stücke auf ihn gehalten haben, denn Reinhard Schlögl wurde ein Jahr später zum Wissenschaftlichen Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft an diesem Institut ernannt.

Er leitete jedoch keine eigene Abteilung und so nahm er 1963 einen Ruf auf den Lehrstuhl für Elektrochemie an der TH Darmstadt an. Von dort wurde er 1965 zum Wissenschaftlichen Mitglied und Direktor des Max-Planck-Instituts für Biophysik in Frankfurt berufen. Er trat hier die Nachfolge von Boris Rajewski an und übernahm gleichzeitig dessen Lehrstuhl für Biophysik an der Frankfurter Universität, der ja der erste und lange Zeit in Deutschland einzige für dieses Fach war. In dieser Funktion hat Reinhard Schlögl wesentlich dazu beigetragen, dass die Biophysik hierzulande auch in der Physik als Fach anerkannt wurde.

Für das Institut für Biophysik verbinden sich mit dem Namen Reinhard Schlögl zwei wichtige Entwicklungen: Erstens erfolgte mit seiner Berufung die wissenschaftliche Umorientierung des MPI für Biophysik von der Strahlungsforschung zur Membranforschung. Die von Rajewski in Frankfurt begründete Strahlungsforschung war bis in die 1950er-Jahre aktuell, danach suchte man in der Max-Planck-Gesellschaft ein neues, zukunftsorientiertes und langfristig tragfähiges Gebiet der biophysikalischen Grundlagenforschung. Dieses bot sich im Membrantransport an, einem anspruchsvollen, bis dahin wenig erforschten Feld.

Reinhard Schlögl hatte sich mit der Veröffentlichung seines Buches „Stofftransport durch Membranen“ im Jahr 1964 auf diesem Gebiet bereits einen Namen gemacht. Viele Jahre hindurch war es ein Standardwerk und wurde auch von Kollegen in den USA gelesen und beachtet. Es behandelte die theoretischen Grundlagen von Diffusions- und Transportprozessen an biologischen und synthetischen Membranen und stellte sie mithilfe der irreversiblen Thermodynamik nicht-linearer Prozesse auf eine mathematisch exakte Grundlage. Reinhard Schlögl ging es dabei vor allem um die Deduktion allgemeiner Prinzipien und nicht um die detaillierte Beschreibung einzelner Vorgänge. Seine grundlegenden Arbeiten führte er ohne Computer, nur mit Papier und Bleistift aus, eine große Leistung, die heute besondere Anerkennung verdient. Er arbeitete eng mit international bekannten Wissenschaftlern wie Aaron Katchalsky in Israel zusammen. Eine zentrale Frage war dabei die Selektivität stoffdurchlässiger Membranen, beispielsweise bei der Meerwasser-Entsalzung durch umgekehrte Osmose, die besonders in Israel von großem Interesse war und ist.

Die zweite, für das Biophysik-Institut bedeutsame Entwicklung, die bis heute nachwirkt, war der Übergang vom klassischen „Ein-Direktoren-Institut“, wie es bis dahin in der Max-Planck-Gesellschaft üblich war, zu einem Direktoren-Kollegium. Reinhard Schlögl hatte erkannt, dass eine Kombination von Abteilungen mit verschiedenen Ausrichtungen auch für ein relativ kleines Institut viele Vorteile hat. Auch wenn er Theoretiker war, wusste er doch die Bedeutung der experimentellen Forschung für seine eigene Arbeit zu schätzen, und er hat selbst experimentell

arbeitende Gruppen in seiner Abteilung eingerichtet. Die experimentelle Biophysik nahm dann mit der Berufung von Karl-Julius Ullrich im Jahr 1967 und von Hermann Passow im Jahr 1968 nachhaltigen Aufschwung. In der Festlegung des MPI für Biophysik auf die Membranforschung mit theoretischem ebenso wie experimentellem Schwerpunkt bewies Reinhard Schlögl wissenschaftlichen Weitblick. Seine Zielsetzungen wirken bis heute in der Konstellation der Forschungsrichtungen am MPI für Biophysik weiter fort.

Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit war Reinhard Schlögl ein guter und ernsthafter Amateur-Cellist. Sein Interesse war so ernsthaft, dass er Musik in einer autobiographischen Skizze nicht einmal als „Hobby“ angab – das waren vielmehr andere Dinge wie z.B. Pilze sammeln. Seine Musikalität mag damit zusammenhängen, dass er als Baby oft auf dem Steinway-Flügel zu Hause abgelegt wurde. Er war humorbegabt und konnte eine Tischgesellschaft blendend mit Witzen unterhalten.

Dass das MPI für Biophysik heute ein international angesehenes Zentrum auf dem Gebiet der Membranforschung ist, verdanken wir nicht zuletzt Reinhard Schlögl und seinen richtungsweisenden Zielsetzungen vor 40 Jahren. Das MPI für Biophysik wird ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Werner Kühlbrandt



CARL FRIEDRICH VON WEIZSÄCKER

28. JUNI 1912 – 28. APRIL 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Die Max-Planck-Gesellschaft versteht sich als eine Gemeinschaft von Wissenschaftlern, die in besonderem Maße herausragende Gelehrte in sich versammelt. Unter ihnen gibt es wieder einzelne, die auch unter den Herausragenden noch Besondere sind. Carl Friedrich von Weizsäcker war einer von ihnen. Reimar Lüst, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft von 1972 bis 1984, nannte ihn anlässlich der Feier seines neunzigsten Geburtstages den „Universalgelehrten unserer Zeit – den Gelehrten der Natur- und Geisteswissenschaften“. Das hat seinen Niederschlag auch in seiner Zugehörigkeit zur Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und zur Max-Planck-Gesellschaft gefunden. Als Physiker war er schon seit 1936 in der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, später der Max-Planck-Gesellschaft, beheimatet. 1970 aber wurde er zum Direktor des damals neu gegründeten Max-Planck-Instituts zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt berufen. Dieses Institut wurde in der Geisteswissenschaftlichen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft angesiedelt. So wurde Carl Friedrich von Weizsäcker Mitglied auch dieser Sektion.

Carl Friedrich von Weizsäcker wurde am 28. Juni 1912 geboren. Schon als Kind faszinierten ihn die Sterne, ihre Schönheit nicht weniger als ihre Gesetzmäßigkeit. 1926, der Vater war damals Diplomat in Kopenhagen, Carl Friedrich war 14 Jahre alt, ergab sich eine erste Begegnung mit Werner Heisenberg. Dieser weilte zu einem privaten Besuch in der dänischen Hauptstadt. Carl Friedrich hatte von ihm gehört und bat die Eltern, ihn, den elf Jahre Älteren, einzuladen. Carl Friedrich erzählte ihm von seinem Interesse an den Sternen. Heisenberg erklärte ihm, der

zentrale Weg, das, was ihn so anziehe, zu verstehen, sei die Physik. Eine Freundschaft für das Leben war begründet und Carl Friedrich von Weizsäckers wissenschaftlicher Weg war eingeschlagen.

Mit 21 Jahren promoviert und mit 24 Jahren habilitiert übernahm Carl Friedrich von Weizsäcker 1936 eine Stelle bei Otto Hahn am Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie. Von nun an konzentrierte sich seine Aufmerksamkeit auf die Atomphysik. Alsbald wechselte er an das Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik. Er hatte im Umfeld Otto Hahns an den Forschungen zur Kernspaltung teilgenommen. In dichter Folge gelangen ihm selbst grundlegende Fortschritte in der Kernforschung. Er wusste früh auch, dass die Atombombe möglich war, und beteiligte sich an den Forschungen zu ihrer Entwicklung. Während des Krieges setzten diese Arbeiten ihn, Otto Hahn, Werner Heisenberg und eine Reihe weiterer Forscher der Erwartung der nationalsozialistischen Führung aus, ihr die Atombombe zur Verfügung zu stellen. Wie wohl auch andere dieser Gruppe sah sich Carl Friedrich von Weizsäcker in einem Dickicht von Konflikten: Konflikten zwischen unterschiedlichen Annahmen über das Mögliche, Konflikten zwischen moralischen Maximen, Konflikten zwischen Betroffenheiten. Schließlich nötigten die Umstände dazu, die Bombe als Nahziel aufzugeben und sich auf die Arbeiten an einem Reaktor zu konzentrieren. Keine andere Erfahrung hat die Persönlichkeit Weizäckers je mehr geprägt als jene Bedrohung des Wissenschaftlers durch die Macht seiner Möglichkeiten.

Noch während des Krieges hatte Weizsäcker eine Professur an der damals deutschen Universität in Straßburg übernommen. Ab 1946 arbeitete er wieder am Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik, das inzwischen nach Göttingen übersiedelt war und alsbald von der neu gegründeten Max-Planck-Gesellschaft übernommen wurde. 1950 wurde er Wissenschaftliches Mitglied. Er wandte sich nun vor allem der Astrophysik zu. Und wieder gelangen ihm, wie schon in seiner Zeit als Atomphysiker, wesentliche neue Erkenntnisse.

Zugleich kam in diesen Jahren die einzigartige Weite seines Denkens immer mehr zur Geltung. Er sah die Wissenschaft in umfassenden Zusammenhängen des menschlichen Seins und der Natur. Und er sah den Wissenschaftler in der Pflicht, seine Fragen und seine

Antworten in das Denken der Menschen und der Gesellschaft einzubringen. Ein erstes großes Aufsehen erregte er mit dieser Haltung 1957, als er das Göttinger Manifest gegen atomare Aufrüstung initiierte. Von nun an wuchs Carl Friedrich von Weizsäcker in eine wirkungsvolle zivilgesellschaftliche Rolle hinein, die immer wieder das Feld des Politischen selbst berührte. Seine neue Orientierung fand Ausdruck auch in der Wissenschaft, der er sich als Beruf verschrieb. Er wechselte das Fach. 1957 übernahm er einen Lehrstuhl für Philosophie an der Universität Hamburg. Dem Max-Planck-Institut für Physik, das zu dieser Zeit nach München verlegt wurde, blieb er jedoch tätig verbunden.

Im Zuge dieser Entwicklungen einerseits seines eigenen Denkens und Wirkens, andererseits der öffentlichen Verhältnisse erfuhr er die Interdependenz zwischen der Universalität und der Vielfalt menschlicher Existenz immer intensiver. Für den Physiker ist die universale Einheit relevanten Wissens selbstverständlich. Die Teilhabe an der Kenntnis dieses Wissens mag ebenso wie die Teilhabe am Fortschritt dieses relevanten Wissens auch unter Wissenschaftlern ungleich verteilt sein. Was jedoch als Wissen ernst zu nehmen ist, bildet eine zwar offene, aber universale Einheit. Ebenso ist es für die Mathematik und für weitere sogenannte exakte Wissenschaften. Je mehr jedoch das Nachdenken dem Menschen selbst, seinem So-Sein, seinem Verhalten, dem Sinn seines Lebens gilt, desto wichtiger wird das Partikulare, das Vorfindliche, das Überkommene, das Private, das sonst wie einem engeren Kreis Gemeinsame. Das Ganze der Menschheit jedoch ergibt sich aus der Gesamtheit aller Partikularitäten. Jede Partikularität setzt potentielle Bedingungen für alle anderen Partikularitäten. Im Sinne dieser Interdependenz suchte Carl Friedrich von Weizsäcker – aller Rede von Globalisierung weit voraus – immer drängender nach Welterfahrung, übernahm er Weltverantwortung, wurde er Weltbürger; sah er alle Wissenschaft in der Pflicht, die Konflikte zwischen dem Partikularen und dem Ganzen zu verstehen und Wege ihrer Auflösung zu suchen. Nicht nur die Naturwissenschaften, gerade auch die Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften sah er in dieser Pflicht: die spezifischen Kompetenzen der Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften wie jede andere Fähigkeit der Menschen, die Welt und den Menschen zu verstehen;

wie jede andere Fähigkeit der Menschen, einander zu begleiten; wie alle anderen Kräfte, die den Menschen dabei tragen und leiten können. Nicht zuletzt die Religion. Nicht nur eine Religion, sondern Religion an sich.

Diese Gedanken und seine entsprechenden Aktivitäten fanden große Beachtung in Deutschland und weltweit. Nicht zuletzt knüpften sich in der damals gespaltenen und verängstigten Welt des Kalten Krieges Hoffnungen daran. So kam von mehreren Seiten her der Gedanke auf, Carl Friedrich von Weizsäcker ein Potenzial, einen institutionellen Rahmen zur Verfügung zu stellen, der seine Wirkungsmöglichkeiten ausweitet. Der Gedanke verdichtete sich schließlich dahin, dass die Max-Planck-Gesellschaft 1970 in Starnberg das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt errichtete. Als Direktoren wurden Carl Friedrich von Weizsäcker und Jürgen Habermas berufen. Das Institut wurde mit Personal reich ausgestattet. Es war von den Gründern als eine Einheit gedacht, in der ein betont diskursives Regime die Anregungen aller auf alle ermöglichen sollte. Obwohl daran festgehalten wurde, ergaben sich im jeweiligen Umkreis der beiden Direktoren doch beträchtliche Stilunterschiede. Der Offenheit, Weite und Vielfältigkeit der wissenschaftlichen Persönlichkeit von Weizäckers, deren maximale Individualität jede gesamthafte Maßgeblichkeit für Schüler, ja für grundsätzlich wohl alle anderen Wissenschaftler, ausschloss, entsprach eine extreme Bereitschaft zum interdisziplinären Experiment ebenso wie eine ungewöhnliche Toleranz für die eigenen Wege der einzelnen Arbeitsgruppen. Themen waren insbesondere: die Sicherheits- und Friedensforschung; das Verhältnis der internationalen ökonomischen Zusammenhänge zu Entwicklung und Unterentwicklung; die Bewertung gesellschaftlicher Leistungen, die sich in den Darstellungen des Sozialprodukts und des Wirtschaftswachstums ebenso ausdrückt wie verbirgt; die wissenschaftshistorische und wissenschaftssoziologische Analyse, unter welchen Bedingungen und auf welche Weise die wissenschaftliche Entwicklung von den gesellschaftlichen Interessen und von politisch gesteckten Zielen gesteuert wird; schließlich wissenschaftstheoretische Probleme im Rahmen der Physik: wie etwa die Raum-Zeit-Struktur physikalischer Systeme oder die mathematische Weiterentwicklung von Carl Friedrich von Weizäckers eigenem Programm einer fundamentalen physikalischen Theorie. Vielfach war

das Institut mit seinen Forschungen der Zeit voraus – ex post betrachtet: verblüffend voraus. Seine Erörterungen veränderten Bewusstsein und erschlossen neue Perspektiven. Vieles erwies sich als bleibend bedeutsam. Aber die Herausforderung, die mit den „Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt“ beschrieben worden war, war zu weit und veränderte sich zu rasch, als dass mehr als punktuelle, allenfalls fragmentarische Antworten erwartet werden durften. Vor allem auch: Der Zeithorizont war kurz.

Für 1980, also für das zehnte Jahr nach der Gründung des Instituts, stand die Emeritierung Carl Friedrich von Weizäckers bevor. Die Max-Planck-Gesellschaft begann deshalb nach der Mitte der 1970er-Jahre, über die Zukunft des Instituts zu beraten. Die ungemessene Aufgabensstellung der „Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt“ hatte sich nicht bewährt. Die nicht-disziplinäre Konzeption von Arbeiten hatte sich als problematisch erwiesen, ebenso wie die betonte Autonomie der Projektfindung einzelner Wissenschaftler und Gruppen. Andererseits hatten die beiden Gründungsdirektoren je eigene Maßstäbe gesetzt. So bot es sich an, die Arbeitsbereiche deutlicher zu unterscheiden. Für den Arbeitsbereich I wurde als Nachfolger Carl Friedrich von Weizäckers ein „Weltinnenpolitiker“ gesucht, der unter Verzicht auf dessen naturwissenschaftliche Kompetenz dem Rang des Vorgängers entsprechen sollte. Im Arbeitsbereich II sollte die Abteilung Habermas mit weiteren sozialwissenschaftlichen Abteilungen kooperieren, die als Institut für Sozialwissenschaften Interdisziplinarität mit Disziplinarität verbinden sollten. Als Nachfolger für Carl Friedrich von Weizsäcker wurde Henry Kissinger in Betracht gezogen, dem das Angebot durchaus eine Versuchung war, der sich dann aber von seiner weltpolitischen Aufgabe doch nicht lösen wollte. Danach sollte Ralf Dahrendorf berufen werden, der schließlich seinerseits seinem britischen Umfeld den Vorzug gab. Darauf entschloss sich die Max-Planck-Gesellschaft, den Arbeitsbereich I zu schließen. Diese Entscheidung stürzte das Starnberger Institut in eine chaotische Entwicklung. Jürgen Habermas ging an die Universität Frankfurt zurück. Von den für das „Max-Planck-Institut für Sozialwissenschaften“ neu berufenen Direktoren hielt nur Franz Emmanuel Weinert, der eine sozialpsychologische Abteilung leiten sollte, an seiner Bereitschaft für diesen Neuanfang fest. Die Unruhe im

Institut und in der Öffentlichkeit war dramatisch. In dieser Lage sah sich der Präsident, Reimar Lüst, genötigt, von seiner Befugnis zu einer Eilentscheidung Gebrauch zu machen. Er schloss das ganze Institut. Und er gründete ein Institut für psychologische Forschung neu, mit Franz Emmanuel Weinert als dessen erstem Direktor.

Carl Friedrich von Weizsäcker hatte noch viele Jahre wissenschaftlicher und öffentlicher Wirksamkeit vor sich. Zwei Jahrzehnte lang konnte er sein physikalisches Lebenswerk in wesentlichen Schritten weiterführen. Parallel dazu konnte er seine weltinnenpolitischen Anliegen nachhaltig fördern. Zwei Themen standen dabei im Vordergrund: der Friede und die Bewahrung der Schöpfung. Immer entschiedener sah er in der Religion eine Quelle der Verantwortung, einen Weg der Verständigung und eine Möglichkeit der Erkenntnis. Erst gegen Ende seines achten Lebensjahrzehnts schwanden seine Kräfte. Seine letzten Monate dann versanken in einem tiefen Dämmern.

Ich meinte, diese ganze Geschichte schildern zu sollen, weil sie unser Bewusstsein von der Geschichtlichkeit der Max-Planck-Gesellschaft schärft. Und weil Sie wissen sollten, auf welche besondere Weise ein so Besonderer wie Carl Friedrich von Weizsäcker einer der Unseren war.

Hans F. Zacher

Der Nachruf basiert auf der Rede, die der Altpräsident Prof. Hans F. Zacher in der Sektion für Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften der Max-Planck-Gesellschaft am 27. Juni 2007 im Andenken an Carl Friedrich von Weizsäcker hielt.



JULIUS WESS

5. DEZEMBER 1934 – 8. AUGUST 2007

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR PHYSIK,
MÜNCHEN

Julius Wess, einer der international herausragenden theoretischen Physiker der letzten 50 Jahre und Begründer der Supersymmetrie, verstarb völlig überraschend am 8. August im Alter von 72 Jahren in Hamburg. Geboren 1934 im österreichischen Oberwölz, studierte er in Wien, wo er 1957 bei Hans Thirring promovierte. Danach arbeitete er im Ausland, am CERN in Genf, in New York und in Seattle. 1966 wurde Julius Wess am Courant Institute in New York zum Associate Professor ernannt, bevor er zwei Jahre später auf einen Lehrstuhl für Theoretische Physik an der Universität Karlsruhe wechselte. 1990 folgte er einem Ruf an die Ludwig-Maximilians-Universität und das Max-Planck-Institut für Physik in München, wo er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2002 forschte. Seit 2005 lebte und arbeitete er in Hamburg als Gast der Universität und des DESY. Julius Wess war seiner Zeit immer einen Schritt voraus und bis zuletzt voller neuer Ideen und Visionen. Seine mathematischen Fähigkeiten gingen einher mit einem tiefen physikalischen Verständnis, und diese Kombination von Begabungen machte ihn zu einem der kreativsten theoretischen Physiker der letzten 50 Jahre. 1973 begründete er zusammen mit Bruno Zumino die Supersymmetrie, ein bahnbrechendes Konzept, das inzwischen in vielen Gebieten der Theoretischen Physik angewendet wird und auch in der Mathematik neue Entwicklungen eingeleitet hat.

Die Supersymmetrie verallgemeinert das in der Physik so erfolgreich angewandte Symmetrieprinzip auf eine Symmetrie zwischen den Bausteinen der Materie und den Austauschteilchen der fundamentalen Kräfte und

verknüpft somit Teilchen (oder allgemeiner Anregungen) halbzahligen Spins (Fermionen) mit solchen ganzzahligen Spins (Bosonen). Nachdem die mathematische Existenz dieser Symmetrie zunächst das überraschende Ergebnis der Arbeiten von Wess und Zumino war, wurden ihre Anwendungen in der Teilchenphysik dann schrittweise erkannt. So ist es im Rahmen einer supersymmetrischen Theorie möglich, die starke und die elektroschwache Kraft in einer Grand Unified Theory zu vereinheitlichen. Darüber hinaus ist die Supersymmetrie ein erster Schritt auf der Suche nach einer vereinheitlichten Theorie aller Kräfte der Natur und somit auch zentrales Element der Stringtheorie. Angewandt auf das Standardmodell der Teilchenphysik sagt die Supersymmetrie die Existenz neuer Teilchen voraus, die ab 2008 mithilfe der Experimente am Large Hadron Collider (LHC) gesucht werden. Eines dieser Elementarteilchen könnte auch der Ursprung der Dunklen Materie sein, die einen überraschend großen Teil der Energiedichte unseres Universums ausmacht. Obwohl die experimentelle Bestätigung der Supersymmetrie noch aussteht, hat sie sich zu einem dominanten Thema der Teilchenphysik entwickelt.

Es ist zutiefst bedauerlich, dass Julius Wess die mögliche experimentelle Bestätigung dieser Ideen nicht mehr erleben darf. Neben der Supersymmetrie hat Julius Wess eine Vielzahl weiterer wegweisender Arbeiten verfasst und damit eine ganze Forschergeneration geprägt. Mit seinen Studentinnen und Studenten stand er in intensivem Kontakt und band sie aktiv in seine Forschungsprojekte ein. Zuletzt verfolgte er die Idee, Raum und Zeit bei sehr kleinen Entfernungen zu modifizieren und ihnen eine nicht-kommutative Struktur zu geben. Über seine wissenschaftliche Tätigkeit hinaus hat sich Julius Wess immer wieder in der Wissenschaftspolitik engagiert. So war er nach der Wende maßgeblich an der Neustrukturierung der Physik in den neuen Ländern beteiligt. Von 1993 bis 1996 und damit in einer Zeit, in der das Konzept eines neuartigen Linearbeschleunigers auf den Weg gebracht wurde, leitete er als Vorsitzender den Wissenschaftlichen Rat von DESY. In den letzten Jahren galt sein besonderes Interesse auch dem Wiederaufbau der Wissenschaft in den Ländern des ehemaligen Jugoslawien. Es war ihm eine Herzensangelegenheit, etwas von der Großherzigkeit weiterzugeben, die er selbst als junger deutschsprachiger Physiker in

der Nachkriegszeit im Ausland erfahren hatte. Für seine wissenschaftlichen Beiträge hat Julius Wess hohe Auszeichnungen erhalten, so unter anderem den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, den Dannie Heinemann-Preis für mathematische Physik der American Physical Society und die Max-Planck-Medaille der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Er war Mitglied der Österreichischen Akademie und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften sowie der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina in Halle. Die Universität Wien und die Humboldt-Universität zu Berlin zeichneten ihn mit der Ehrendoktorwürde aus.

Julius Wess blieb trotz der Größe und Bedeutung seines wissenschaftlichen Lebenswerks ein bescheidener und unprätentiöser Mensch. Seine lebenswerte und unkomplizierte Art im Umgang mit Freunden, Kollegen und Studenten beeindruckte alle, die ihn kannten. Sein wienerisch gefärbter Charme und die verschmitzte Selbstironie, die im Gespräch mit ihm immer wieder aufblitzte, sind unvergessen. Julius Wess wird als Mensch und Wissenschaftler in unserer Erinnerung lebendig bleiben.

Hermann Nicolai, Jan Louis

(Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Physik-Journal, Weinheim)

HERAUSGEBER

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
Hofgartenstr. 8 · D-80539 München

REDAKTION

Gottfried Plehn

GESTALTUNG

HAAK & NAKAT, München
[www.haak-nakat.de]

Mai 2008

Anmerkung: Wie Ende März 2008 bekannt wurde, hat Prof. Martin C. Wikelski einen Ruf an das MPI für Ornithologie zum 1. Dezember 2007 angenommen. Aus technischen Gründen wird er im nächsten Jahresbericht vorgestellt.