



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

GEDENKREDEN | NACHRUFE

2015

BEILEGER ZUM JAHRESBERICHT
DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

HERAUSGEBER

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

REDAKTION

Gottfried Plehn

FOTONACHWEIS

Hasselbach: Archiv der MPG/privat, Heydenreich: MPI für Mikrostrukturphysik/privat, Lüderitz: Archiv der MPG/privat,
Schulte-Frohlinde: Archiv der MPG/privat, Seeger: Archiv der MPG/privat, Wänke: Peter Blachian, München

GESTALTUNG

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

Mai 2016

GEDENKREDEN BEIM EHRENSYMPOSIUM FÜR
HUBERT MARKL,
JUNI 2015 IN BERLIN

4 Bert Hölldobler
Der Biologe Hubert Markl

9 Sir Richard J. Brook
Thema und Variationen

GEDENKREDEN BEIM EHRENSYMPOSIUM FÜR
HANS F. ZACHER,
JULI 2015 IN MÜNCHEN

12 Ulrich Becker
Hans F. Zacher und die rechtliche Ordnung des Sozialen

17 Reimar Lüst
Hans F. Zacher, der Präsident in der Zeit der Wende

21 Michael Stolleis
Hans F. Zacher und die Begründung des Sozialrechts

NACHRUFE

24 Wilhelm Hasselbach

26 Johannes Heydenreich

28 Otto Lüderitz

31 Dietrich Schulte-Frohlinde

32 Alfred Seeger

34 Heinrich Wänke

BERT HÖLLDOBLER

ARIZONA STATE UNIVERSITY UND UNIVERSITÄT
WÜRZBURG

Der Biologe Hubert Markl

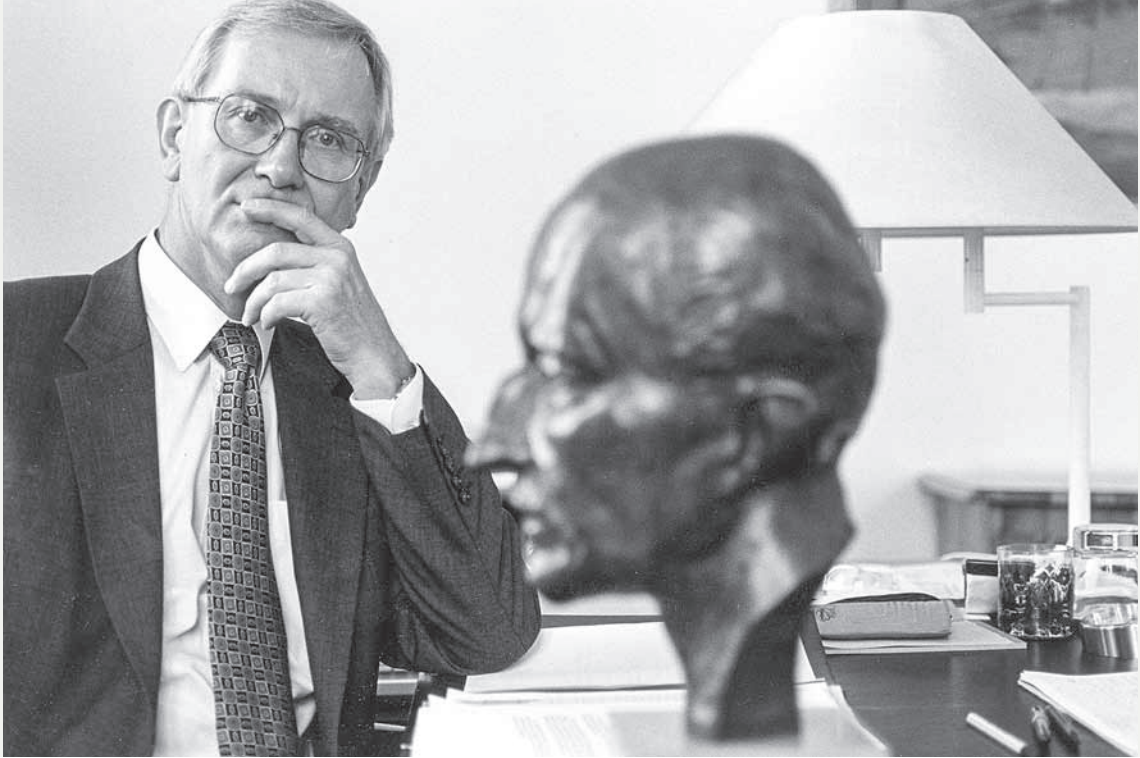
Hubert Markl ist am 17. August 1938 in der schönen bayerischen Stadt Regensburg auf die Welt gekommen. Seine Schulfreunde nannten ihn Jim, und dieser Name ist ihm sein Leben lang geblieben. Er selbst sagte einmal, er betrachte es als reiches Erbe, Kind einfacher Leute gewesen zu sein, die sich erst wenige Generationen von den bäuerlichen Wurzeln entfernt hatten. Seine Eltern hatten ein schweres Los zu tragen: Sein Vater lag, so lange sich Hubert erinnern konnte, mit Multipler Sklerose darnieder. Seine Mutter pflegte den Vater, wobei Hubert und seine ältere Schwester sie nach Kräften unterstützten, denn die Mutter musste als Schreibkraft zugleich die Familie ernähren. Trotz dieser schwierigen Lage empfand Hubert Markl „überwältigende Geborgenheit im Schoß einer Großfamilie“. Anstelle des kranken Vaters trat als Rollenmodell ein Onkel – er war Germanist –, der ihm die Dichtung genauso nahe brachte wie die Natur. Hubert Markl erinnert sich: „Ihm verdanke ich mehr als jedem anderen, dass ich es lernte, in der Natur stundenlang still zu sitzen, zu warten, zu beobachten und auf jede Kleinigkeit zu achten. Er war nämlich ein begeisterter Angler, und ich durfte ihn dabei oft begleiten. Wer es nicht gelernt hat, in freier Natur bei wacher Aufmerksamkeit seinen Aktivitätsdrang zu zügeln, der wird es niemals zum Verhaltensforscher bringen.... Ich bin jedenfalls sicher, dass ich kaum zum Naturforscher geworden wäre, wenn mich dieser Onkel nicht beim Angeln gelehrt hätte, wieviel man erleben und erfahren kann, wie viel Erfolg man haben kann, wenn man die Geduld dazu aufbringt.“

Diese Gabe und Neugier aufs Kennenlernen all dessen, was man lernen kann, hat Hubert Markl mit an die Universität München gebracht. Dort konnte er dank eines Begabtenstipendiums, das er nach dem glänzend bestandenen Abitur am Regensburger Gymnasium vom Bayerischen Staat erhielt, bei den damals weltweit führenden Verhaltensforschern und Sinnesphysiologen studieren, insbesondere Karl von Frisch, Hansjochem Autrum, Konrad Lorenz, Erich von Holst und vor allem Martin Lindauer.

Martin Lindauer wurde sein Doktorvater. Hubert Markl sagt über ihn folgendes: „Ich verdanke ihm das Vor-

bild, wie ein wirklicher Naturforscher lebt, denkt und arbeitet, und wie man in der Verhaltensforschung den mühseligen, steinigen Weg von der plausiblen Hypothese und anekdotischen Beobachtung zur kritischen Prüfung im Experiment und zur beweiskräftigen Aufklärung ursächlicher Zusammenhänge geht. Seinem weltweiten Ansehen als Verhaltensforscher verdanke ich die Begegnung mit zahlreichen, damals in der Verhaltensforschung führenden Wissenschaftlern des In- und Auslands, und damit den Aufbau wissenschaftlicher Beziehungen, die mich und meine Mitarbeiter stets begleitet und gefördert haben. Ihm verdanke ich zusätzlich vor allem die ganz persönliche Einsicht, dass man den Wert von Menschen im allgemeinen und von Wissenschaftlern im Besonderen niemals nach der Geschicklichkeit ihres Auftretens oder der Eloquenz ihrer Argumentation beurteilen darf, sondern einzig und allein nach ihren ureigenen, originellen Leistungen, mit denen sie ihre Mitmenschen beschenken und bereichern.“ Wer das Glück hatte, Martin Lindauer als Lehrer und Mentor kennengelernt zu haben, weiß genau, was Hubert Markl hier ausdrückte.

Der angehende Doktorand Markl kam zu Martin Lindauer als dieser sehr daran interessiert war herauszufinden, wie sich Insekten im Schwerfeld orientieren. Das war deshalb von großem Interesse, weil sich die Honigbienen auf der vertikalen Wabenplatte im dunklen Stock nach der Schwerkraft orientieren, z.B. wenn die erfolgreichen Futtersammlerinnen den außerhalb des Stocks visuell wahrgenommenen Winkel, der durch den Sonnenstand, der Position des Stocks und der Lage des Futterplatzes beschrieben wird, beim Rekrutierungs-Schwänzeltanz im Inneren des dunklen Stocks auf die Schwerkraft übersetzen und so Richtung und Entfernung der neu entdeckten Futterquelle ihren Nestgenossinnen mitteilen. Allerdings wusste man über Schweresinnesorgane bei Insekten kaum etwas, bis Martin Lindauer zusammen mit seinem Schüler Oskar Nedel 1959 bei der Honigbiene Gruppen von Sinneshaaren (Borstenfelder) an Hals- und Hinterleibs-Gelenk entdeckten und herausfanden, dass diese Sinneshaare die Stellung des Kopfes und des Hinterleibs registrieren. So nimmt die Biene die Verlagerungen wahr,



Hubert Markl als Präsident der Max-Planck-Gesellschaft

die die Körperteile unter dem Einfluss der Schwerkraft erfahren, wenn das Insekt die Stellung im Raum ändert.

Da lag es nun nahe, auch bei anderen Hautflüglern, zum Beispiel Wespen und Ameisen nach solchen Schwere-sinnesorganen zu suchen. Das war die Aufgabe, die Martin Lindauer dem jungen Hubert Markl stellte. Vor allem Ameisen der verschiedensten Arten zeigen hervorragende Fähigkeit, sich nach der Schwerkraft zu orientieren, aber über die verantwortlichen Sinnesorgane, die diese Schwereorientierung ermöglichen, gab es nur sehr kontroverse Spekulationen. Hubert Markl löste das ihm gestellte Problem bravourös. Zusätzlich zu den Entdeckungen zahlreicher Sinnesborstenfelder bei Ameisen hat er weitere Borstenfelder bei Honigbienen und Wespen gefunden, und mit raffinierten Ausschlussversuchen konnte er die relative Bedeutung der einzelnen Borstenfelder für die Schwereorientierung ermitteln. Aus diesem zunächst etwas trockenen Promotionsthema hat Hubert Markl eine brillante Dissertation geschaffen, die, obgleich in deutscher Sprache publiziert, internationale Beachtung fand.

Hubert Markl hat 1962 im Alter von 24 Jahren mit dem Prädikat *summa cum laude* promoviert und wurde wissenschaftlicher Assistent am Zoologischen Institut in München. Ein Jahr später hat Martin Lindauer einen Ruf als Ordinarius und Direktor des Zoologischen Instituts der Johann-Wolfgang-von-Goethe-Universität in Frankfurt a. M. angenommen, und er hat Hubert Markl eingeladen, als wissenschaftlicher Assistent mit ihm nach Frankfurt umzuziehen. Es folgten dann eine Reihe sehr schöner Arbeiten zur Orientierung von Ameisen und Bienen im Schwerfeld und zur multimodalen Informationsverarbeitung bei der Orientierung. Markl hat zeigen können, dass die Borstenfelder Teile eines

Regelsystems sind. Die Stellung der einzelnen Körperglieder wird in diesem Regelsystem primär durch die Propriozeption gemeldet, und die Schwerkraft dient der überlagerten Zielorientierung. Ebenso eindrucksvoll ist die detaillierte, umfangreiche Analyse des peripheren Nervensystems und der Muskulatur des Thorax bei Honigbienen (*Apis mellifera*), Ameise (*Formica polyctena*) und Wespe (*Vespula vulgaris*), die Markl 1965 fertigstellte. Für die damalige Zeit eine wirklich wegweisende funktionsmorphologische Untersuchung!

Ermutigt durch Martin Lindauer und dank eines Stipendiums der Stiftung Volkswagenwerk war es Hubert Markl möglich, von 1965 bis 1966 einen Forschungsaufenthalt an der Harvard Universität und der Rockefeller Universität zu verbringen, und mit dem großen Wegbereiter der experimentellen Verhaltensforschung, Donald R. Griffin, zusammenzuarbeiten. Durch seine Vermittlung konnte Hubert Markl viele Monate lang an der tropischen Forschungsstation der New York Zoological Society in Trinidad über die Schallkommunikation von Blattschneiderameisen arbeiten. Man kannte zwar schon lange das sogenannte Stridulationsorgan, das im vorderen Bereich des Hinterleibs der Arbeiterinnen vieler Ameisenarten zu finden ist und man wusste, dass die Ameisen Stridulationsgeräusche produzieren können, indem sie eine harte Kante über eine fein gerippte Platte auf der Vorderseite des vierten Hinterleibsegments reiben. Aber es war nahezu nichts über die Funktion und biologische Bedeutung dieses Schallerzeugungsapparates bekannt.

Hubert Markl hat die physikalischen Eigenschaften der Stridulationslaute genau beschrieben und er konnte nachweisen, dass die Ameisen den durch die Luft getragenen Schall nicht wahrnehmen können, sie können

also nicht hören. Dennoch werden die Ameisenarbeiterinnen vom Stridulationsgeräusch ihrer Nestgenossinnen angelockt, und zwar sind es die durch die Stridulation erzeugten Vibrationen des Untergrunds, die die Arbeiterinnen mittels hoch empfindlicher Vibrationsrezeptoren in ihren Beinen wahrnehmen. Ameisen, die z. B. nach einem Nesteinbruch unter der Erde begraben sind, stridulieren und rufen damit Nestgenossinnen, die sich in der Nähe aufhalten, zu Hilfe. Tatsächlich konnte Markl zeigen, dass diese „herbeigerufenen“ Ameisen ihre verschütteten Nestgenossinnen ausgraben.

Mit elektrophysiologischen Ableitungen der summierten Antwortpotentiale von Beinnerven der Blattschneiderameisen konnte er die Rezeptionsschwellen für Vibrationsreize genau ermitteln und nachweisen, dass die Rezeptoren der kleinsten Arbeiterinnen mehrfach empfindlicher sind, als die der großen „Soldatinnen“. Das war eine interessante Entdeckung, denn erst etwa 25 Jahre später haben vor allem Flavio Roces (von der Universität Würzburg) und seine Ko-Autoren gezeigt, dass das Stridulationssignal je nach Kontext unterschiedliche Funktion haben kann. Es kann z.B. auch zur Nahrekrutierung zu ergiebigen Blattschneiderplätzen eingesetzt werden, oder Blatt-Trägerinnen nutzen das Stridulationssignal, um die besonders kleinen Nestgenossinnen zu rekrutieren, die als „Hitchhiker“ auf den getragenen Blättern patrouillieren und somit die Trägerinnen vor Angriffen durch parasitische phoride Fliegen schützen. Ich weiß, dass sich Hubert Markl sehr über diese neueren Befunde gefreut hat, die auf seinen Entdeckungen aufbauten.

Mit diesen brillanten Untersuchungen zu den Stridulationssignalen bei Blattschneiderameisen, die in mehreren umfangreichen Arbeiten publiziert worden sind, hat sich Hubert Markl 1967 habilitiert. Unmittelbar nach der Habilitation folgte eine, wie er selbst sagte, „unvergleichliche“ Expedition zum Amazonas, auf dem Forschungsschiff ALPHA HELIX der Scripps Oceanographic Institution (La Jolla, California) mit dem berühmten Neurobiologen Theodore (Ted) H. Bullock. Hubert Markl hat auf dieser Expedition das Verhalten der angeblich so blutrünstigen Piranhas erforscht. In einer gründli-

chen ethologischen Studie wurde das Angriffsverhalten gegen Artgenossen und gegen Beuteobjekte bei vier Piranha-Arten untersucht. Des Weiteren hat er ein bisher völlig unbekanntes, raffiniertes Schutzverhalten eines Welses gegen Angriffe von Piranhas entdeckt. Es würde hier den Rahmen sprengen, über Details dieser schönen Arbeiten zu berichten.

Nach seiner Rückkehr vom Amazonas erreichte Hubert Markl der Ruf auf den Lehrstuhl für Zoologie an der TH Darmstadt, nachdem er vorher Angebote auf Tenure-track-Professuren von der Cornell University und der University of California, Berkeley, abgelehnt hatte. Während der Zeitspanne von etwa sechs Jahren in Darmstadt wurden zahlreiche Arbeiten, vor allem in Zusammenarbeit mit seinen Schülern, über die Kommunikation durch Vibrationssignale bei Arthropoden und zur Empfindlichkeit von Vibrationsrezeptoren bei verschiedenen tierischen Organismen publiziert. Diese Arbeiten fielen vorwiegend in den Bereich der biophysikalisch ausgerichteten Sinnes- und Verhaltensphysiologie und zunehmend kam das Interesse an der Schallkommunikation bei Säugetieren und anderen soziobiologischen Fragen dazu.

Obgleich die meisten wissenschaftlichen Arbeiten von Hubert Markl, wie gesagt, zum Bereich der Sinnes- und Verhaltensphysiologie gehören, seine wahre wissenschaftliche Liebe gehörte der experimentellen Soziobiologie und Evolutionsbiologie, und es waren vor allem die sozialen oder staatenbildenden Insekten, die ihn faszinierten. Wie er mir einmal gestand, war es seine Arbeit mit den Blattschneiderameisen, die ihn am meisten in Bann zog. Er hat ja damals als erster herausgefunden, dass diese Insekten sich nicht nur mit Hilfe chemischer Signale verständigen, sondern dass auch andere Sinnesmodalitäten bei der Ameisenkommunikation eine Rolle spielen.

Als er dann 1974 aus einer Reihe anderer Möglichkeiten den Ruf auf einen Lehrstuhl an der Universität Konstanz annahm, und auch das sehr verlockende Angebot ablehnte, als Nachfolger von Hansjochem Autrum an die Münchner Ludwig-Maximilians-Universität zu wechseln,

hat er sich persönlich zunehmend soziobiologischen und evolutionsbiologischen Fragen gewidmet. Obgleich in den Konstanzer Jahren bald die Übernahme von stetig größeren außeruniversitären Aufgaben auf ihn zukam, so hat er nie aufgehört, ein Vollblutbiologe zu sein. Davon will ich noch kurz berichten.

Hubert Markl und ich trafen uns erstmals auf einem Kongress im österreichischen Graz, ich glaube es war im Jahr 1964. Anfang 1966 lud mich Martin Lindauer ein, als wissenschaftlicher Assistent in seiner Gruppe in Frankfurt zu arbeiten. Hubert Markl und ich wurden enge Freunde, und unsere gemeinsamen wissenschaftlichen Interessen und Freundschaft haben nie an Kraft verloren, auch nachdem sich unsere Wege trennten.

Nachdem ich 1973 in die USA ausgewandert bin, um eine Professur an der Harvard Universität anzutreten, hat mich Hubert Markl mehrfach besucht, vor allem auch in Arizona, wo ich oft während der Sommermonate Freilandforschungen durchführte. In einigen Projekten haben wir zusammengearbeitet. So haben wir beispielsweise die riesigen Paarungsareale der Ernteameisen der Gattung *Pogonomyrmex* untersucht, vor allem das Zusammenwirken von chemischen und vibratorischen Signalen, die ein Zusammentreffen der männlichen und weiblichen Geschlechtstiere gewährleisten und den Paarungsablauf regeln. Dabei haben wir unter anderem entdeckt, dass sich bei diesen Arten die weiblichen Tiere mit mehreren Männchen paaren. Es kommt zu einem wirren Gerangel der Männchen um die Weibchen, oft sind die Weibchen von fünf bis zehn Männchen umringt, und wir fragten uns, wie wohl das Weibchen, nachdem ihre Samentasche im Hinterleib prall gefüllt ist, sich von den Männchen befreien kann, um vom Paarungsplatz wieder abzufliegen. Die Lösung des Problems war dann eine schöne Überraschung für uns. Wir entdeckten, dass das Weibchen durch Stridulation signalisiert, dass sie für weitere Paarungen nicht zur Verfügung steht, und tatsächlich lassen die Männchen von diesem Weibchen ab und sie kann abfliegen. Wir nannten dieses Signal, es waren die mittleren 70iger-Jahre, „female liberation signal“.

In einer weiteren Arbeit konnten wir nachweisen, dass bei einer anderen Gattung der Ernteameisen, *Novomessor*, ein Stridulationssignal das chemische Rekrutierungssignal moduliert. Überhaupt war Hubert Markl einer der ersten, der das Phänomen der multimodalen Kommunikation erkannt und gründlich, vor allem theoretisch analysiert hat. Sein umfangreiches Buchkapitel über „Manipulation, Modulation, Information, Cognition: Some of the Riddles of Communication“, das 1985 in einem Buch erschienen ist und das dem Andenken an Karl von Frisch gewidmet ist, stellt eine der besten Abhandlungen dar, die ich über Tierkommunikation gelesen habe. Auch heute, 30 Jahre später, in einer Zeit, in der das Rad so oft neu entdeckt wird, rate ich Studenten, dieses Kapitel zu lesen.

Bei einem seiner Besuche in Arizona, es war wohl Juli 1975, fassten Hubert Markl und ich den Entschluss, für das rasch wachsende neue wissenschaftliche Feld der Verhaltensökologie und Soziobiologie eine neue Zeitschrift zu gründen. Der Springer-Verlag, Heidelberg, gab uns grünes Licht. John Cook, Hans Kummer, Edward O. Wilson und ich fungierten als Ko-Editoren und Hubert Markl war von 1976 bis 1987 Managing Editor. Es ist in erster Linie ihm zu verdanken, dass dieses Journal mit dem Namen Behavioral Ecology and Sociobiology (BES) heute zu den besten Zeitschriften in der Verhaltensbiologie zählt.

Auch nachdem Hubert Markl die großen wissenschaftsorganisatorischen Aufgaben übernahm, zuerst als Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, anschließend als Gründungspräsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und schließlich als Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, blieb er **der** Vollblutbiologe. Er hat in dieser Zeit zwar kaum mehr eigene Forschung betreiben können, aber er hat hervorragende, vor allem allgemeinverständliche Übersichtsartikel zur Soziobiologie und Evolutionsbiologie publiziert, und er hat in vielen Essays und brillanten Feuilleton-Beiträgen und Vorträgen Probleme der modernen Biologie erörtert und die Bedeutung der biologischen Forschung für die menschliche Gesellschaft kritisch diskutiert und oft bravourös verteidigt. Ihn hat

das Artensterben durch Umweltvernichtung ebenso bedrückt und beschäftigt wie die, wie er es nannte, „Menschensintflut“, das unbegrenzte Wachstum der Weltbevölkerung und die ökologischen und ökonomischen Folgen. Er hat sich nie gescheut offen, temperamentvoll und brillant seine Ansichten zur Gentechnik und Stammzellenforschung, zur Sterbehilfe oder zur Globalisierung zu vertreten, selbst wenn diese politisch nicht opportun waren. Und doch ist Hubert Markl immer ein Optimist geblieben.

Damit möchte ich mit einem Zitat aus der Feder von ihm schließen. Als er 1989 den Arthur-Burkhardt-Preis verliehen bekam, sprach er zum Abschluss seines Vortrags mit dem Titel „Genetik und Ethik“ davon, dass auch die noch so philosophisch verfeinerte Ethik unser Leben nicht mit Sinn erfüllen kann, wenn es uns an den Wertgefühlen mangelt, die allein das formale Regelgerüst der Ethik mit Inhalt erfüllen. Er nannte drei dieser Triebkräfte zum Guten, die uns helfen können, wenn wissenschaftliche Logik allein nicht mehr weiterhilft.

Da ist zum einen die Liebe zu Menschen und anderen Mitgeschöpfen und das Mitleid mit den Leiden der Menschen und anderen leidensfähigen Geschöpfen. Doch weder Liebe noch Mitleid erfassen eine dritte Empfindung, ohne die unser Leben verarmt: Es ist das Gefühl für den Wert, der in den Dingen ist, der Achtung, der Ehrfurcht und Begeisterung für so vieles, was uns umgibt.

Hubert Markl schließt dann mit folgenden Worten: „Ich meine, dass wir ohne solche im tieferen Sinne menschlichen Grundlagen unseres Daseins nicht auskommen können, wenn wir verhindern wollen, dass wir nach langer Menschheitsgeschichte, die vor allem auch eine Geschichte der Befreiung zum Menschlichen war, nicht in eine neue Barbarei – diesmal nicht animalischer, sondern soziotechnischer Art – zurückfallen sollen. Ohne Liebe, Mitleid, Ehrfurcht und Begeisterung für das Schöne hätten uns weder perfektes genetisches Wissen noch ausgeklügelte philosophische Maximen, noch beide zusammen auf Dauer etwas zu sagen, das uns wirklich befriedigen kann. Deshalb möchte ich

mit der Feststellung enden, dass auch die ganze Wissenschaft, die Genetik wie Ethik vereint, doch nur ein Teil eines größeren Ganzen ist, für das erst das Leben lohnt. Aber dies ist dann wirklich weit jenseits dessen, worüber ein Wissenschaftler zu reden vermöchte“.

SIR RICHARD J. BROOK
OXFORD UNIVERSITY

Thema und Variationen

Hubert Markl habe ich zum ersten Mal vor zwanzig Jahren getroffen und zwar bei einer Sitzung der EuroHORCs, der Versammlung der Präsidenten oder Direktoren der Europäischen Forschungsorganisationen. Frankreich ist durch den CNRS vertreten, Italien durch den CNR, Deutschland durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Max-Planck-Gesellschaft. Aus der Stimmung bei EuroHORCs ergeben sich sicherlich Vorteile: die Interessen sind ähnlich, jedoch sind die Kulturen unterschiedlich. Für den Zoologen Hubert Markl ist es unvermeidlich, auch die Kollegen genau zu betrachten: Was für Tiere sind sie? Unter den ihm genau bekannten, gegebenen Umständen stellt er sich die Frage, wie benimmt sich in diesem Kreis ein Engländer, ein Franzose, ein Italiener? Aber schnell kommt eine Erleichterung, der ungewöhnlichen Konkurrenz wegen: Wer von uns ist mit der unfreundlichsten Regierung konfrontiert?

Für mich trifft natürlich zu, dass ich im Laufe der Jahre der deutschen Kultur nähergekommen bin, auch durch meine Tätigkeit im Senat der MPG und insbesondere auch durch die Zusammenarbeit in der Bund-Länder-Kommission, als dort ein Bericht über die Forschungsförderung in Deutschland verfasst wurde. Aber Sie haben von mir für das heutige Ehrensymposium für Herrn Markl einen persönlichen Blick von außen gewünscht. Gerne versuche ich dieser Aufforderung nachzukommen.

Das darin liegende Risiko hat Günter Kunert gut beschrieben: „Ich frage mich, ob eine Fernbeteiligung nun den Blickwinkel zementiert, wichtige Details gar nicht erst erkennen lässt, oder ob nicht gerade die Ferne Voraussetzung für größere Einsicht und Übersicht ist, welche die an Ort und Stelle Beteiligten möglicherweise längst verloren haben. Wahrscheinlich ist die Alternative falsch wie alle Alternativen.“ Aber versuchen wir es trotzdem.

Mein **Thema** betrifft eine schon bei meiner Laudatio von 2002 erwähnte Sonderqualität von Herrn Markl. Wie ich damals ausführte, versuchen wir uns in die Lage von Antoine de Saint Exupéry zu versetzen, als er

1930 am Flugplatz Port-Etienne – einer flachen Ebene mitten in der Wüste am Rand der Sahara – wartet. In der nächsten Stunde muss er wegfliegen, um die Post nach Frankreich zu bringen. Alles ist ruhig, still, ohne Gefahr. Dann hört er ein leises Schwirren: Eine Libelle schlägt an seine Lampe. Was hat eine Libelle hier zu suchen, hunderte von Kilometern von den Oasen im Landesinneren entfernt? Und doch er hat eine Warnung enthalten. Wie reagiert er, als er auf die gegen seine Lampe geflogene Libelle aufmerksam wird? Auf einer Ebene sieht er das Vorzeichen eines, wenn auch weit entfernten, schnell herankommenden und deswegen für einen Flieger gefährlichen Sturmes. Jedoch ist seine Reaktion nicht Angst, sondern Bewunderung, eine Flüsterparole der Natur richtig gelesen zu haben.

Ce qui me remplit d'une joie barbare, c'est d'avoir compris à demi-mot un langage secret, en qui tout l'avenir s'annonce par de faibles rumeurs, aux battements d'ailes d'une libellule.

Diese Verehrung der Natur, sicher respektvoll aber auch mit einem Gefühl von menschlichem Stolz, ist oft in den Schriften und Reden von Hubert Markl zu spüren. Die enge Verbindung zwischen Menschheit und Wissenschaft ist bei ihm völlig integriert als die beste Grundlage und Hoffnung für eine optimale Zukunft. Es ist *das* Thema seines Lebens.

Wie sollte man sich mit diesem Glauben verhalten? Rudyard Kipling hat die zwei menschlichen Archetypen schon beschrieben:

*One man sang of the new-found sea
and the loves that its waves divide.
Another hollowed a fallen tree
and passed to the further side.*

Die Wahl, die getroffen werden muss, ist die zwischen dem denkenden, philosophierenden und dem aktiven Menschen. Aber Hubert Markl ist seiner Überzeugung treu geblieben, dass eine Überbrückung, ein Zusammenkommen zwischen den Alternativen von Kipling möglich sei. Markls Vorgehen lässt sich als eine Kette

von Prozessen aus den beiden Welten beschreiben: Anschauen, Denken, Probieren, Denken, Agieren, Denken!

Nochmals Kunert: „Zu fragen ist, inwieweit ein Spannungsbogen in einem Menschen eine notwendige Voraussetzung für seine Kreativität ist“. Wie wir heute schon gehört haben, trifft dies bei Hubert Markl mannigfaltig zu: sowohl für seine eigene Forschung, als auch für seine Arbeit für die DFG, für die BBAW, für die MPG, und für seine weiteren, fast philosophischen Schriften. Meine erste **Variation** zum Thema, seine professionelle und persönliche Arbeit, müsste mit *allegro con brio* bezeichnet werden.

Was lässt sich über den Stil seiner Tätigkeit sagen? Hier ist meine nationale Herkunft wahrscheinlich problematisch. Ich bin von einer nebeleingehüllten Insel geprägt, wo Entscheidungen manchmal ebenso nebulös gefällt werden. Irgendwann, irgendwie lernt man, wie und warum etwas passiert ist, und was es ist, das passiert ist. Aber die Idee, dass eine Überprofessionalität auch nachteilig erscheinen kann, wird auch von anderen Ländern (und Disziplinen) geteilt.

Hector Berlioz hat über Camille Saint-Saëns in diesem Sinne gesprochen: ‚Es fehlt ihm ausreichende Unerfahrenheit.‘ Im Gegensatz zu solchen Ideen hat Hubert Markl die deutschen Tugenden genau verkörpert: beim Beobachten: Gründlichkeit; beim Denken: Intelligenz und Präzision; beim Agieren: Entschiedenheit. Doch dies alles ist zu kalt, die Beschreibung bleibt eine Halb-Wahrheit. Denn alles wird durch seinen Glauben an die Menschheit gemildert und durch seine feste Überzeugung, dass vor uns die Möglichkeit einer logischen und glücklichen Zukunft liegt.

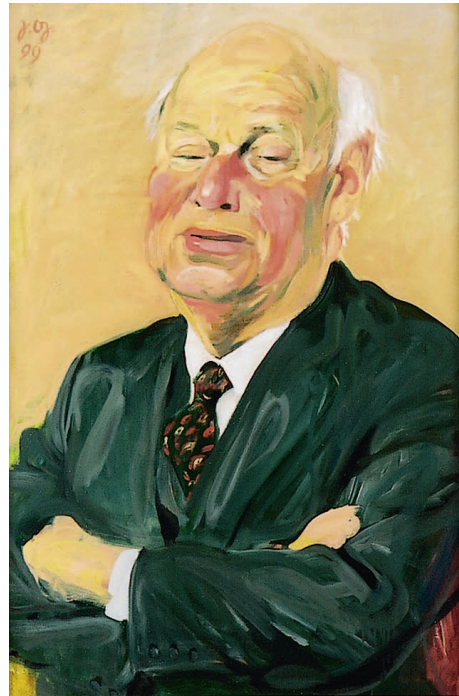
Von seinem Stil, dem die Variation *andante serio* entspricht, sind wir direkt ans Ziel, an seine *raison d'être* gekommen, was durch *allegro maestoso* beschrieben werden muss. In Großbritannien herrscht die kurze und explizite Erklärung von Alan Rudge vor, dass eine Zukunft kommt und wir bereit sein müssen ihre Anforderungen zu meistern: *Government invests in scientific*

research in order to generate the knowledge and expertise required for the nation to deal with the next generation of change. Bei Hubert Markl wird dies anders dargestellt. Im Grunde steht er für eine fast heroische Verteidigung der Vernunft, nicht nur der reinen Vernunft, sondern auch der Vernunft als wesentliche Stütze der Bürger und ihrer Freiheit. Eine Verbindung zwischen Mensch und Wissenschaft sei der beste Grund, auf dem wir unsere feste Burg bauen können. Ich zitiere Hubert Markl: „Wir befinden uns nicht am Ende des Weges bei unserem Verständnis der Welt, sondern wir dürfen mit gutem Grund hoffen, weit mehr von der Welt zu verstehen als jemals zuvor. Jedem an der Naturwissenschaft interessierten jungen Menschen kann man heute mit Fug und Recht versichern, dass es sich lohnt, gerade heute und in den kommenden Jahrzehnten, sein Leben der Forschung zu widmen“.

Ich komme zur **Coda**. Bei einem Ehrensymposium, bei dem man natürlich versucht die Leistungen einer Persönlichkeit darzustellen, besteht die Gefahr, dass dabei die menschliche Dimension übersehen wird oder zu kurz kommt – das wollen wir hier nicht zulassen. Jede gemeinsame Besprechung mit Hubert Markl, bei der es um Fragen zum allgemeinen Wohl der Welt ging, war für mich eine Bereicherung. Ob er die Wissenschaft erklärt hat, ob er unseren Kollegen die Politik erläutert hat, oder ob er Geschichten aus seiner Jugend in Bayern erzählt hat, immer habe ich eine Mischung aus Freundschaft, Humor, Weisheit und Kollegialität bei ihm gefunden und bewundert. Endlich muss ich ihm bayerisch einen ernsten „Respekt“ zollen. Aber die Worte von Federico García Lorca sind es, die sich meinem Gefühl absolut anpassen:

*Tardará mucho tiempo en nacer, si es que nace,
Un andaluz tan claro, tan rico de aventura.
Yo canto su elegancia con palabras que gimen
Y recuerdo una brisa triste por los olivos.*

„Andaluz“ müssen wir durch „Bayer“ ersetzen. Sonst stimmt es: Wir singen die Klarheit, den Mut und die Eleganz unseres Freundes.



Ölgemälde von Hubert Markl, Maler: Johannes Heisig, 2002.

Ölgemälde von Hans F. Zacher, Maler: Johannes Grützke, 1999.

Beide Gemälde hängen in der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft in München. Fotos: Wolfgang Filser

ULRICH BECKER

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR SOZIALRECHT UND SOZIALPOLITIK,
MÜNCHEN

Hans F. Zacher und die rechtliche Ordnung des Sozialen

I. Wenn wir heute das wissenschaftliche Werk und die großen Verdienste von *Hans F. Zacher* würdigen, so steht wohl jedem von uns zugleich seine Person vor Augen: der beeindruckende und charismatische Mensch, dem wir begegnen durften. Diese Begegnungen waren sicher von unterschiedlicher Intensität, unsere Perspektiven verschieden. Und so sind es unsere Erinnerungen. Mein erster Kontakt mit *Hans Zacher* bestand in einem Briefwechsel. Damals zu Beginn der 1990er Jahre hatte ich sehr vage das Projekt ins Auge gefasst, eine Habilitationsschrift im vergleichenden Sozialrecht anzufertigen. Da war es nicht nur naheliegend, sondern drängte sich geradezu auf, den Doyen der deutschen und internationalen Sozialrechtswissenschaft um Rat zu fragen. Ich schrieb also nach München, in der Hoffnung, aber nicht allzu großen Erwartung, einige Hinweise zu erhalten. Was folgte, hat mich in höchstem Maße beeindruckt. Denn *Hans Zacher* schrieb mir prompt und sehr ausführlich zurück, und in seinem Brief kam nicht nur ein meinem grundsätzlichen Interesse an seinem Fach geschuldetes Wohlwollen zum Ausdruck. Er enthielt zugleich, obwohl ich damals nicht mehr als einige Grundkenntnisse des deutschen Sozialrechts besaß und von den Herausforderungen der Rechtsvergleichung praktisch keine Ahnung hatte, eine ausführliche Beschreibung möglicher Themen – und dazu Ratschläge, wie diese in Angriff genommen werden könnten. Das war ein großes und wertvolles Geschenk, an Wissen wie an aufgewendeter Zeit und Mühe.

Jahre später hatte ich, nachdem wir nun Zimmer an Zimmer in demselben Institut tätig waren, die Gelegenheit, mich mit *Hans Zacher* über das Sozialrecht in vielen persönlichen Gesprächen auszutauschen. Meine Bewunderung für sein Engagement und seine nie endende Neugier an der Wissenschaft im Allgemeinen und der Sozialrechtswissenschaft im Besonderen sind dabei weiter gewachsen. Nach wie vor nahm er sich die Zeit, mit Mitarbeitern, Doktoranden und Gästen des Instituts über deren Projekte zu sprechen und ihnen sein über Jahre angesammeltes Wissen zu vermitteln. *Hans Zacher* war ein wunderbarer Gesprächspartner, seine schöne Sprache und Stimme hallen nach, wobei auch die Unter- und Zwischentöne wichtig waren, und ich

kann mich kaum an ein Gespräch erinnern, in dem wir nicht mindestens einmal herzlich gelacht hätten.

Das ist, kurz umrissen, meine Erinnerung und der Hintergrund, vor dem ich Ihnen über zwei Stationen des wissenschaftlichen Lebens von *Hans Zacher* berichten möchte: erstens der Phase des Aufbaus des Instituts und der internationalen und vergleichenden Sozialrechtsforschung, auf die ich nur durch Nachvollziehen des Verschriftlichten aus der Ferne blicken kann; sowie zweitens der Phase der Forschung als Emeritus und der erneuten Suche nach der rechtlichen Ordnung des Sozialen, die zugleich eine gemeinsame Strecke unserer Lebenswege war.

II. *Hans Zacher* hatte, neben seiner Tätigkeit als Inhaber eines Lehrstuhls für Öffentliches Recht in München, im Jahr 1976 die Projektgruppe der Max-Planck-Gesellschaft für internationales und vergleichendes Sozialrecht übernommen. Seine Tätigkeit war schnell von Erfolg gekrönt. Aus der Projektgruppe wurde 1980 das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Sozialrecht. Ein langjähriger Wegbegleiter, der Soziologe *Franz-Xaver Kaufmann*, merkte zur Entscheidung der Max-Planck-Gesellschaft, die Sozialrechtsforschung in ihre breit angelegte Wissenslandschaft aufzunehmen, an: „Das bescherte *Hans F. Zacher* die Chance seines Lebens“. Zugleich aber war *Hans Zacher* ein Glücksfall für unsere Gesellschaft und insbesondere für das Projekt der Gründung eines Sozialrechtsinstituts. Denn niemand hatte wie er je zuvor das Dickicht des Sozialrechts gelichtet, das wild wachsende Gesetzesrecht analysiert und in eine Ordnung gebracht. Die *Hans Zacher* eigene Fähigkeit zur systemischen Betrachtung und zur Systematisierung eines Stoffs nach allen denkbar relevanten Kriterien kommt in seinen Schriften durchgängig zum Ausdruck, sie durchzieht und prägt seine Werke, zusammen mit einer bildlichen und wortmächtigen Sprache. Sie bildete zugleich den fruchtbaren Boden für die nun vor allem rechtsvergleichend ausgerichtete Forschung. Denn wer fremdes Recht erfassen und verstehen will – wie *Hans Zacher* immer wieder die ersten Schritte der Rechtsvergleichung benannt hat –, muss sich verlässlich orientieren können.



Ulrich Becker bei seiner Rede auf Hans F. Zacher

Er muss erkennen, welche Funktionen das Recht erfüllen soll. Er muss – vor dem Hintergrund seiner eigenen Erfahrung zwar, aber zugleich mit der Bereitschaft, diese Erfahrung zu hinterfragen – einen Zugriff auf die sich darbietende Masse des in jeder Rechtsordnung vorhandenen positiven Rechts gewinnen, eines Rechts, das eigenen Entwicklungsprozessen folgt und sich ständig in seiner Anwendung weiterentwickelt, eines Rechts, das, wie es *Ernst Rabel* so schön beschrieben hat, „tausendfältig schillert und zittert unter Sonne und Wind“. *Hans Zacher* war dafür der ideale Forscher. Seine Grundlagenorientierung und sein Methodenbewusstsein halfen, in kurzer Zeit ein Forschungsprogramm zu entwerfen und durchzuführen, das den Eigenheiten des Sozialrechts nun unter vergleichender Perspektive nachging. Dabei war es für *Zacher*, der wie kein anderer Sozialrechtler den Blick auf das Ganze gerichtet und das Sozialrecht immer in seiner Bezogenheit auf die sozialstaatlich zu korrigierenden Lebensverhältnisse betrachtet hat, klar, dass die Anschlüsse zu anderen Disziplinen und der Austausch mit Wissenschaftlern, die Sozialpolitik aus anderen Perspektiven erforschten, notwendig war. So kam es zu engen Kooperationen mit Soziologen, Politikwissenschaftlern, Ökonomen und Historikern.

Von Beginn an wurde in der Projektgruppe und dann am Institut Grundlagenforschung mit sachthematischen Fragen verbunden. Dieser Ansatz brachte allgemeine theoretische Überlegungen mit exemplarisch ausgesuchten Problembereichen zusammen. Er erwies sich als fruchtbar und ermöglichte dem Institut, die Forschung in einem weit gesteckten thematischen Rahmen anzulegen. Das ließ das Institut zugleich schnell zu einem Ort werden, an dem sich auch Forscher aus anderen Ländern trafen, um sich auszutauschen und zu informieren, an dem die vergleichende Sozialrechtsfor-

schung etabliert wurde. Noch heute ist das Max-Planck-Institut, nun das Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, eine auf der ganzen Welt einmalige Einrichtung für die internationale Forschung auf seinen Gebieten. Aber gerade seine schnelle Entwicklung unter dem Gründungsdirektor bleibt bemerkenswert, insbesondere, wenn man sich den Entstehungshintergrund vor Augen hält, den *Zacher* folgendermaßen beschrieben hat: „Nicht die Wissenschaft vom internationalen und vergleichenden Sozialrecht provozierte die Gründung zunächst der Projektgruppe und dann des Instituts. Vielmehr war es das Defizit an Forschung, das nicht länger verantwortet werden konnte.“

Aus den vielen am Institut in der Ära *Zacher* entstandenen Werken kann ich hier nur wenige herausgreifen. Um einen kleinen Einblick in die Erträge dieser Forschungsperiode zu geben, müssen zwei Beispiele – eines methodischer, ein anderes inhaltlicher Art – genügen. Zu dem ersten Punkt gehören die Arbeiten an der rechtsvergleichenden Methodik. Dieser Methodik hat sich *Hans Zacher* ganz zu Beginn der Projektgruppe angenommen. Er hat die wesentlichen Ausgangs- und Ordnungspunkte entfaltet, die in späteren Arbeiten weiter verfeinert worden sind. Dazu gehört die Unterscheidung zwischen horizontalen und vertikalen Vergleichen. Horizontale Vergleiche können insbesondere dazu dienen, den Vorrat an Lösungen zu klären, die das Recht verschiedener Rechtsordnungen als Antworten auf die Fragen gibt, die das Leben stellt. Dieser Blick ins Ausland lässt andere, dort jeweils eingeschlagene Lösungswege erkennen. Er macht Alternativen sichtbar. Das ist insbesondere sozialrechtspolitisch wichtig. Die Besonderheit entsprechender Sozialrechtsvergleiche liegt zum einen in der Schwierigkeit, das „Soziale“, d.h. „was als Lösung eines ‚sozialen‘ Problems erfahren wird“ bzw. die

sozialen Lebenssituationen, die durch Recht verändert werden sollen, zu erkennen. Zum anderen liegt sie in der Notwendigkeit, die in anderen Rechtsordnungen vorhandenen Leistungssysteme in ihrer Anlage und ihren Wirkungsmöglichkeiten systematisch zu erfassen. Denn Sozialrecht in seinem Kern als Sozialleistungsrecht bezieht sich nicht unmittelbar, wie es das Privatrecht tut, auf menschliche Interaktionen. Es schafft Behörden, es regelt Verfahren und es bemisst Leistungen, um auf die als soziale Probleme erkannten Verhältnisse einzuwirken. Diese „zwischengeschalteten“ Institutionen wiederum folgen nicht einfach und zwangsläufig bestimmten Funktionalitäten, sondern sind Ergebnis historischer Prozesse und politischer Setzungen. Wer Sozialrecht verstehen will, muss sich deshalb sowohl mit seinen Entstehungsbedingungen wie seinem sozialpolitischen Hintergrund und den Wirkungsmechanismen der zur Umsetzung geschaffenen Einrichtungen beschäftigen.

Der von *Zacher* verfolgte Forschungsansatz lässt sich inhaltlich sehr schön an dem Buch zur „Alterssicherung im Rechtsvergleich“ nachvollziehen. Bei der Alterssicherung denken wir zunächst an die Rente und stellen uns ein öffentliches sowie ein oder mehrere private Systeme vor, die deshalb denkbar einfach sind, weil sie nach einer bestimmten Zeit der Beitragszahlung eine mehr oder weniger leicht berechenbare, nach einer bestimmten Formel festgelegte Geldleistung im Ruhestand zur Verfügung stellen. Dass aber die Dinge viel komplizierter liegen, erschließt sich, wenn man den von *Zacher* im genannten Buch verfassten Grundlagenteil liest. In ihm wird insbesondere das Zusammenspiel verschiedener Sozialleistungen, die auf unterschiedliche, aber miteinander verbundene Bedarfslagen reagieren, erkennbar. Und in ihm werden die Baupläne einzelner Leistungssysteme im Detail erklärt und wird vor allem gezeigt, wie verschieden die Sicherungszwecke von scheinbar auf den ersten Blick ähnlichen Systemen sein können. Das erscheint durchaus mühevoll, ist aber notwendig. Einen Beleg dafür bietet etwa auch die derzeitige Debatte um die Euro-Rettungspolitik. Wer weiß, dass in den südeuropäischen Ländern die staatlichen Rentensysteme zugleich die Funktion der Armutsver-

meidung übernehmen und neben ihnen keine allgemeinen Sozialhilfesysteme existieren, wird vielleicht die Brisanz von Rentenkürzungen in diesen Ländern besser verstehen können.

Zu den rechtsvergleichenden und internationalrechtlichen Arbeiten des Instituts zählen aber nicht nur die hier zumindest zum Teil angesprochenen Veröffentlichungen im Rahmen großer Institutsprojekte. Natürlich zählen dazu auch die Doktorarbeiten, die unter der Leitung von *Hans Zacher* am Institut geschrieben worden sind und ganz unverkennbar auf dessen Ideen und Vorstellungen aufbauen. Sie umspannen ein breites Spektrum an Themen: etwa die sozialrechtliche Tätigkeit internationaler Organisationen, das internationale Sozialrecht Deutschlands, die Aufarbeitung bestimmter Sicherungssysteme im Rechtsvergleich oder querliegende Fragen wie die Bedeutung von Selbstverantwortung und Solidarverantwortung oder des Verfahrens im Sozialrecht. Nimmt man die Arbeiten in die Hand, dann ist unverkennbar, dass *Hans Zacher* auch an seine Doktoranden hohe Ansprüche gestellt hat. Die Arbeiten sind, in mehrfachem Sinn, gewichtig. Dem Vernehmen nach wurden die von ihm akzeptierten Dissertationen in einem eigenen Maß gemessen, das sie ein bis zweimal erfüllen sollten, wobei der sogenannte „Zach“, der am Institut kursierte, bei ungefähr 500 Seiten gelegen haben muss.

III. Nach seiner Präsidentenzeit kehrte *Hans Zacher* an das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Sozialrecht zurück. Er forschte als Emeritus weiter, in seinem Austragsstüberl im 5. Stock. Dort – wie im übrigen auch an der Päpstlichen Akademie der Sozialwissenschaften in Rom – stellte er sich Fragen nach der Demokratie, dem Rechts- und dem Sozialstaat. Er begab sich, und auch das zeichnete ihn als Forscher aus, erneut und weit ausgreifend auf die Suche nach der rechtlichen Ordnung des Sozialen. Das hatte verschiedene, sich gegenseitig beeinflussende Auslöser: erstens die Feststellung, dass der Sozialstaat, indem er sich aus sich selbst heraus entwickelt, indem die von ihm geschaffenen Institutionen ihre eigenen Rationalitäten verfolgen und die Pfadabhängigkeit zunimmt, Gefahr läuft, seine normativen Grundlagen aus dem Blick

zu verlieren; zweitens die Wahrnehmung neuer Verhältnisse bzw. die Veränderungen der lebensweltlichen Bezugspunkte des Rechts, die den Sozialstaat insgesamt vor neue Herausforderungen stellen und zugleich das Sozialrecht vor auch rechtsdogmatisch zu bewältigende Schwierigkeiten; und drittens wohl auch die zwischenzeitliche Distanz zu dem Forschungsgegenstand, die ein Hinaustreten aus der Enge des positiven Rechts erlaubte und, um ein Bild von *Tocqueville* zur Vergleichung zu bemühen, einen neuen Blick von einem außerhalb gelegenen Hügel auf das schon einmal aus der Nähe untersuchte, in allen Niederungen durchschrittene Sozialrecht eröffnete.

So beschäftigte sich *Hans Zacher* mit der Europäisierung im Sinne der Einwirkung einer neuen Schicht des Rechts, die ihm, weil sie nur ausnahmsweise sozialstaatlich gestaltet, wie ein „schräg auf das Sozialrecht fallendes Licht“ erschien. Er beschäftigte sich mit der Globalisierung, insbesondere der Veränderung des Wirtschaftslebens, deren Folgen die Voraussetzungen, die dem nationalen Sozialstaat zugrunde liegen, berühren. Und er beschäftigte sich mit dem „Einschluss“ ausländischer Personen in eine pluralistischer werdende Gesellschaft sowie den demographischen Veränderungen.

Dabei betonte er zugleich (und soweit ersichtlich erstmals ausdrücklich) die Notwendigkeit rechtsdogmatischen Arbeitens. Ob das eine Reaktion auf die in den letzten Jahren innerhalb der Rechtswissenschaft zunehmende Diskussion über ihre Methoden war, ist nicht zu erkennen. Allerdings verfolgte *Zacher* auch hier einen eigenen und weit gefassten Ansatz. Es ging ihm weniger um die Auslegung einzelner gesetzlicher Vorschriften, sondern um die Erfassung des Sozialrechts insgesamt. „Was fehlt“, so meinte er, sei „eine Darstellung der Gesamtheit, eine flächendeckende, systematische Darstellung des Allgemeinen, ein systematisches Programm, das es erlaubt, das Allgemeine vom Besonderen zu unterscheiden und das Besondere einzuordnen ...“. Bei dieser umfassenden Analyse sollte auf die Einbeziehung funktionaler Äquivalenzen nicht verzichtet werden.

Für diese große Aufgabe wollte er weiter an den überkommenen Funktionen des Sozialstaats ansetzen. Auch blieb er auf dem Boden einer bestimmten Verfasstheit der Gesellschaft. Als „Grundregel“ bzw. „elementare Formel“ galt ihm weiterhin die Eigenverantwortung des Einzelnen und des Familienverbands, ohne jemals auf die katholische Soziallehre, die ihm als im christlichen Glauben verwurzelter Mensch nahe gelegen haben muss, direkt Bezug zu nehmen. Eine auf dem Markt basierende Wirtschaftsordnung und eine Sozialordnung erscheinen als komplementär, was *Zachers* Beschäftigung mit der sozialen Marktwirtschaft erklärt. Der Sozialstaat greift ein, wo in diesem Umfeld – das *Zacher* als „Normalität“ auffasste – Korrekturen erforderlich sind, wobei aber die Korrekturen die Normalität verändern und deshalb beide zusammen erst die Wirklichkeit ergeben, an die das Maß des „Sozialen“ angelegt werden soll.

Zur Verklammerung und umfassenden Erklärung dieses Sozialstaats dient *Zacher* jetzt eine Grundnorm, nämlich „mehr Gleichheit“, die als Idee hinter allem Sozialen stehen soll. Das meint nicht völlige Gleichheit, die nicht herstellbar ist, sondern eine relative. Ohne von „sozialer Gleichheit“ zu sprechen, sah *Zacher* den spezifischen Bezug der Grundnorm zum Sozialen darin, dass sich die Gleichheitsanforderungen auf Lebensverhältnisse beziehen und eine Ungleichheit ausgleichen sollen, die „entweder wirtschaftliche Ursachen oder wirtschaftliche Wirkungen hat“. Man könnte demgegenüber einwenden, dass der Sozialstaat gerade auch Freiheit ermöglichen soll, wie es *Lorenz von Stein* schon zu Beginn der deutschen Staatlichkeit hervorgehoben hat. Aber das liegt auf einer anderen Ebene. Die von *Zacher* gemeinte Gleichheit dient ihrerseits der Realisierung von Freiheit, wobei ihr die Freiheit aber als „Normalität“, einem zumindest gedanklichen Ausgangspunkt, vorausliegt. Die Begründung der Forderung nach Gleichheit ist nach *Zacher* denkbar grundsätzlich: „Das Gelingen einer Gesellschaft oder eines Gemeinwesens hängt davon ab, wie die Gesellschaft und ihr Gemeinwesen mit der Gleichheit und der Verschiedenheit der Menschen umgehen.“

Der Vorteil des in den letzten Jahren von *Zacher* herausgearbeiteten Ansatzes liegt darin, dass er das Verhältnis zwischen Sozialrecht einerseits, verstanden als „Neben- und Ineinander von externalisierendem Sozialleistungsrecht und internalisierend sozial gestalteten sonstigem Recht“, und den „allgemeinen Lebensvollzügen der Produktion, Bereitstellung und Verteilung von Gütern“ andererseits, in die Betrachtung einbezieht. In gewisser Weise wird damit das Sozialrecht funktional in eine Gesamtgestaltung der Lebensordnung eingebettet. Das führt vor allem dann weiter, wenn der Ort des Sozialrechts nicht von vornherein festliegt, weil es an einer entsprechenden verfassungsrechtlichen Festschreibung fehlt oder sich diese Festschreibung verändert. Veranschaulichen lässt sich damit etwa die Eigenheit der Supranationalisierung, die nach *Zacher* darin besteht, dass die „allgemeinen Lebensvollzüge“ immer stärker von überstaatlichen Gemeinschaften wahrgenommen werden, die Verantwortung für die Sozialleistungen aber „wesentlich nationaler Natur“ bleibt. Und ebenso werden die Schwierigkeiten einer sozialen Globalpolitik sichtbar, die sich nicht auf Korrekturen beschränken darf, sondern auch „Wege finden muss, auf die Normalität Einfluss zu nehmen“.

Allerdings blieb *Zacher* skeptisch, ob für die Ordnung der hier nur angedeuteten komplizierten Verhältnisse ein „richtig oder falsch“ angegeben werden kann. Die Forderung nach Gleichheit ist zu abstrakt, und auch die dem Sozialrecht zugrunde liegenden normativen Leitlinien, die *Zacher* als vorrechtliche Grundsätze qualifiziert hat – Gerechtigkeit, Solidarität, Subsidiarität, Teilhabe – sind zu unbestimmt, um über die Richtigkeit von sozialstaatlichen Interventionen verlässliche Aussagen treffen zu können. Besteht über diese Richtigkeit aber kein allgemeiner Konsens mehr, so bedarf es der „Verständigung und Befriedung“, und das bezieht sich nach Ansicht *Zachers* nicht nur auf die hinter dem Sozialrecht stehenden allgemeinen Diskurse und politischen Aushandlungsprozesse, sondern auch auf dessen konkrete Ausgestaltung. Um diese Ausgestaltung nicht partikularen Interessen zu überlassen, folgt daraus die schon früher erhobene Forderung nach einer Institution bzw. nach einem „eigenen Überbau des Denkens und der

Institutionen“, womit zugleich dem Umstand begegnet werden sollte, dass die Sozialordnung bis heute nicht ähnlich breit angelegt erforscht wird wie die Wirtschaftsordnung.

IV. In diesen Gedanken kommt zugleich der hohe ethische Anspruch zum Ausdruck, den *Hans Zacher* Zeit seines Lebens verfolgt hat. Er betonte die Verantwortung der Grundlagenforschung im Sozialrecht, die Verantwortung dafür, „die Normenbestände und Regelungsmöglichkeiten unabhängig von der politischen Nachfrage aufzudecken“, und die Verantwortung der Rechtswissenschaft im Allgemeinen „für die Richtigkeit des Rechts“. Aufgabe des Wissenschaftlers sei es, für die „Vielfalt der Entwürfe ... bereit zu sein, sich nach ihr auszustrecken“. Dann spüre man „die Anstrengung, die darin liegen kann, und die Freude, die es bereitet“. Diese Anstrengung und Freude haben *Hans Zacher* geprägt und bis zuletzt geleitet. So hinterlässt er nicht nur der Rechtswissenschaft tiefreichende Erkenntnisse, auf denen sie weiter aufbauen kann. Er hinterlässt auch ein Vermächtnis für die weitere sozialrechtliche Forschung. Und er spornt uns an, den Weg der wissenschaftlichen Erkenntnis weiter zu gehen, indem er uns durch sein Leben und sein Werk gezeigt hat, dass sich das Ausstrecken nach dieser Erkenntnis lohnt.

Die Rede von Ulrich Becker auf Hans F. Zacher ist in einer erweiterten Fassung auch im Jahrbuch des öffentlichen Rechts, Verlag Mohr Siebeck, Tübingen 2016, ISBN 978-3-16-154472-9, erschienen.

REIMAR LÜST

ALTPRÄSIDENT DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT,
MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR METEOROLOGIE, HAMBURG

Hans F. Zacher, der Präsident in der Zeit der Wende

Ich bin dankbar, dass ich heute bei diesem Ehrensyzposium für Hans F. Zacher etwas beitragen darf. Ich fühle mich mit ihm in vielfacher Weise verbunden. Hans Zacher zeichneten viele Fähigkeiten aus, die mich immer wieder beeindruckten. Eine seiner großen Gaben war die Rede. Ob mit oder ohne Manuskript beherrschte er die Kunst einer klugen und geistvollen Rede. Deshalb finde ich es höchst ungerecht, dass nicht er es ist, der heute vor Ihnen steht und die Gedenkrede zu Ehren seines Vorgängers hält, sondern ich über einen meiner Nachfolger rede. Allerdings hat er zwei Mal zu meinen Ehren gesprochen, bei meiner Emeritierung und zu meinem 70. Geburtstag. Danach sind wir uns immer näher gekommen. Wir haben oft miteinander geredet. Vor den meisten Senatssitzungen tauschten wir uns am Abend vorher bei einem Glas Rotwein aus. Während der Senatssitzung saßen wir meist Seite an Seite.

In den letzten Wochen und Monaten wurden die Telefongespräche intensiver. Er sprach über den Tod. Auch unsere Todesanzeigen ließen wir nicht aus. Ich hatte es zunächst als unpassend empfunden, dem Bayerischen Ministerpräsidenten für die Todesanzeigen von Maximiliansordensträgern finanziell unter die Arme greifen zu müssen. Aber Hans Zacher überzeugte mich, dass das eben nur in Bayern möglich und deshalb nicht zu beanstanden sei. Besonders dankbar waren wir, Knut Borchardt, seine Frau sowie meine Frau und ich, dass wir Ende November noch einmal die Gastfreundschaft im Hause Zacher genießen durften. Ich erwähne dies, weil bei diesem Besuch zum ersten Mal deutlich wurde, wie alt Hans Zacher plötzlich geworden war. Seine Ärzte hätten ihm erläutert, im Grunde fehle ihm nichts. Als er verblüfft fragte, warum es ihm denn so schlecht ginge, antwortete der Orthopäde: „Das Alter, Herr Zacher“. So berichtete es uns Hans Zacher selbst. Er stimmte dieser medizinischen Diagnose zu. Ihm wurde sie immer stärker bewusst.

Aber ich soll hier ja nicht nur über meine persönliche Verbindung zu Hans Zacher reden, auch wenn sie eine Rolle spielte bei Hans Zachers Weg in die Max-Planck-Gesellschaft und für das mir gestellte Thema: Hans Zacher – der Präsident in der Zeit der Wende.

Es war gar nicht so leicht, Zacher für die MPG zu gewinnen. Es war im Jahr 1972, ich hatte gerade das Amt des Präsidenten übernommen, als mich ein Anruf des damaligen Kasseler Stadtverordneten und späteren Bundesfinanzministers Hans Eichel erreichte, der mir vorschlug, bei meinem nächsten Besuch bei meiner Mutter, die in Kassel wohnte, mich mit ihm und Professor Wannagat, dem Präsidenten des Bundessozialgerichts, zu treffen. Wenige Wochen später saßen wir in einem kleinen Café in Kassel, direkt gegenüber meinem Elternhaus und Herr Wannagat erklärte mir, dass ein neues Max-Planck-Institut, und zwar für Sozialrecht, notwendig sei und dass dieses nach Möglichkeit in Kassel in der Nähe des Bundessozialgerichts gegründet werden sollte.

Kurze Zeit später erläuterte Herr Wannagat in einem ausführlichen Brief seinen Vorschlag, ich leitete ihn der Geisteswissenschaftlichen Sektion zur Stellungnahme zu. Die reagierte recht bald sehr positiv und nannte auch einige Namen zur Leitung eines solchen neuen Instituts. Diese Namen fanden jedoch im Verwaltungsrat keinen Anklang, da nur Arbeitsrechtler vorgeschlagen wurden. Man wollte ja kein Max-Planck-Institut für Arbeitsrecht gründen.

Es war, glaube ich, wieder Herr Wannagat, der mir den Namen von Hans Zacher nannte. Die beiden kannten sich seit 1965, als sie damals den „Deutschen Sozialgerichtsverband“ gründeten. Hans Zacher war zu der Zeit noch Professor an der Universität Saarbrücken. Im Jahr 1971 kehrte er an die LMU nach München zurück. Nachdem der Senat der Max-Planck-Gesellschaft im März 1974 die Gründung einer Projektgruppe für internationales und vergleichendes Sozialrecht beschlossen hatte, empfing ich recht bald Hans Zacher in der Residenz zu einem Gespräch.

Ich glaube, wir mochten uns auf Anhieb, obwohl er mir sogleich klarmachte: dass er nach Kassel unter keinen Umständen gehen würde. Ich war enttäuscht, aber auch Hans Zacher war nicht glücklich, denn ich konnte ihm kein Institut anbieten, sondern nur die Leitung einer Projektgruppe. Das war neu in der Max-Planck-Gesellschaft, da es die schwierige finanzielle Lage nicht erlaubte, neue Institute zu gründen.

Nun begannen schwierige Verhandlungen mit den Finanzierungsträgern der MPG. Neben der Projektgruppe Sozialrecht war eine weitere für Psycholinguistik und eine dritte für Laserphysik in der Planung vorgesehen. Die Laserphysik musste wegen ihrer engen Verbindung zur Plasmaphysik ihren Sitz in Bayern haben. Aber damit erhob das Land Nordrhein-Westfalen Anspruch auf den Sitz der beiden anderen Projektgruppen, da es sich von der Max-Planck-Gesellschaft stark benachteiligt fühlte. Für die Psycholinguistik war als Leiter der Holländer Willem Levelt aus Nijmegen vorgesehen. Der damalige nordrheinwestfälische Wissenschaftsminister Johannes Rau ließ sich schließlich erweichen, im Rahmen der europäischen Zusammenarbeit Nijmegen als Sitz für die Projektgruppe Psycholinguistik zuzustimmen, aber er beharrte weiter auf der Projektgruppe Sozialrecht. Es kam damals sogar zu einer leichten Verstimmung zwischen Zacher und mir, weil er glaubte, ich würde nicht genügend Druck auf Johannes Rau ausüben.

Doch schließlich konnte der Knoten durchgehauen werden, nachdem die MPG erklärte, nur mit Zacher würde die Projektgruppe gegründet. So kam Hans Zacher damals in die MPG und die Projektgruppe nach München. Zunächst nahm er seine Arbeit 1976 in den Räumen der Generalverwaltung auf, später übersiedelte er in ein Gebäude der Münchener Rückversicherung. 1980 wurde die Projektgruppe in das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Sozialrecht umgewandelt. Was für ein Gewinn Hans Zacher für die MPG war, zeigte die rasche internationale Anerkennung, die sein Institut fand.

Aber welches Glück Hans Zacher für die MPG war, zeigte sich erst vierzehn Jahre später, als Heinz A. Staab keine zweite Amtszeit der Präsidentschaft übernehmen wollte. Mehrere mögliche Kandidaten wurden diskutiert. Ich meldete mich schließlich zu einem Gespräch bei Zacher an, der zuvor Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates der MPG gewesen war. Ich trug ihm vor, nicht nur ich sei der Meinung, dass er der nächste Präsident werden solle. Er lehnte zuerst entschieden ab und machte gesundheitliche Gründe geltend. Schließlich konnte nicht nur ich ihn überzeugen.

Was bei seiner Wahl im November 1989 noch nicht vorauszusehen war, er wurde der Präsident in der Zeit der Wende. Mit der Amtsübernahme im Juni 1990 war klar, was für eine große Aufgabe ihm bevorstand. Der deutsche und auch der europäische Einigungsprozess stellte die Max-Planck-Gesellschaft vor veränderte Handlungsnotwendigkeiten. Mit großer Umsicht und Tatkraft ging er zu Werke. Er wählte sich ein ihm sehr eng verbundenes Präsidium aus: Eberhard v. Kuenheim, Thomas Trautner, Franz Emanuel Weinert, Herbert Walther sowie Wolfgang Hasenclever, der von Heinz Staab schon als Generalsekretär ausgewählt worden war. Hinzu kamen im Präsidialbüro Bernd Ebersold, Martina Walcher, Herta Fricke und Johann Schultz.

Hans Zacher hatte im Hinblick auf die Herausforderungen, die ihm die Situation in den neuen Bundesländern stellte, von Beginn an und während seiner ganzen Amtszeit gegen zwei Vorurteile zu kämpfen. Er berichtet darüber in seinem Abschlussbericht an den Wissenschaftlichen Rat der Gesellschaft zum Ende seiner Amtszeit: „Vorurteile sind umso lebensstüchtiger, je weniger sie mit den Tatsachen zu tun haben. Zu den Vorurteilen, denen danach ein hohes Maß an Lebensfähigkeit zukommt, gehört dieses: die Max-Planck-Gesellschaft sei zögerlich gewesen, in den neuen Ländern tätig zu werden. Sie war es nicht“.

Und das andere Vorurteil war ein völlig missverständlicher Ausspruch, der ihn von Anfang an begleitete und belastete. Bei seinem ersten Pressegespräch vor der Amtsübernahme in Travemünde wurde er von einem Journalisten gefragt, wie der Zustand der juristischen Wissenschaft in der DDR wäre. Seine Antwort damals war kurz und lapidar: auf diesem Gebiet ist die Wüste. Fälschlicherweise wurde dieser Ausspruch von der Presse auf alle Gebiete der Wissenschaft übertragen, alle Dementis nützten nichts. Dieses „Wüsten“-Zitat wurde Hans Zacher nicht mehr los. Und selbst einige Politiker warfen ihm das dann vor. Der damalige Bundesminister für Forschung kreierte ihm sein zögerliches Vorgehen in einer Bundestagsrede öffentlich an, so dass ich damals vorstellig bei dem Minister wurde.



Altpräsident Reimar Lüst bei seiner Rede auf Hans F. Zacher

Beide Vorurteile hielten sich, weil Herr Zacher sich weigerte, von den vorhandenen Instituten der DDR eine größere Anzahl in die Max-Planck-Gesellschaft zu übernehmen. Es waren schließlich nur zwei, die die Max-Planck-Gesellschaft aufgrund der Empfehlungen des Wissenschaftsrats übernahm. Das Institut für Mikrostrukturphysik in Halle und das Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Golm.

Zacher ließ sich nicht drängen, weitere DDR-Akademie-Institute zu übernehmen. Zunächst waren ihm Gespräche wichtig – mit Mitgliedern innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft sowie außerhalb. Er konnte zuhören und er nahm sich auch die Zeit dafür.

Es war sein persönlicher Einsatz, der auch einen politischen Eklat in Kauf nahm. Er wollte neue Institute nur dann gründen, wenn die Finanzierungsträger bereit waren, zusätzliche Mittel hierfür zur Verfügung zu stellen. Vier Voraussetzungen mussten gegeben sein, wenn eine Gründung erfolgreich sein soll, hier zitiere ich Hans Zacher in seinem Abschlussbericht an den Wissenschaftlichen Rat: „1. ein innovatives Thema der Grundlagenforschung, das nach dem Kriterium der Subsidiarität in die Zuständigkeit der Max-Planck-Gesellschaft fällt, 2. herausragende Forscherpersönlichkeiten, die dem Thema gerecht werden, 3. ein günstiges wissenschaftlich-akademisches Umfeld, 4. eine angemessene örtliche Infrastruktur“. Erst nachdem zusätzliche Mittel bereit standen, war Hans Zacher bereit zu handeln.

Ich möchte nicht alle neuen Institute aufzählen, die in den neuen Bundesländern gegründet wurden. Um jedes einzelne hat er sich persönlich gekümmert. Insgesamt waren es 14 neue Institute. Drei möchte ich doch erwähnen: das Institut für Gravitationsphysik in Golm,

für demografische Forschung in Rostock und für Physik komplexer Systeme in Dresden.

Zur Gründung des Instituts für Gravitationsforschung überzeugte er den Direktor am Max-Planck-Institut für Astrophysik, Jürgen Ehlers, von München nach Potsdam zu wechseln. Zur Gründung des Instituts für demographische Forschung schaffte er es, *den* Experten in Europa, James Vaupel aus Dänemark, nach Rostock zu locken. Ein ganz neuartiges Institut wurde mit dem Institut für Physik komplexer Systeme in Dresden geschaffen und dafür Peter Fulde vom Institut für Festkörperforschung in Stuttgart bewogen, in Dresden eine ganz andersartige Aufgabe zu übernehmen. Aus heutiger Sicht wurden damals die richtigen wissenschaftlichen Themen und Personen zur Gründung von Instituten ausgewählt, so dass sich in den neuen Bundesländern eine blühende Forschungslandschaft entwickelt hat.

In Anerkennung vor allem dieser Leistungen wurde Hans Zacher posthum am 6. Juni diesen Jahres die Leibniz-Medaille der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften verliehen.

Zacher ging es während seiner Amtszeit nicht nur um die Neugründungen in den neuen Bundesländern. Er hat sich sehr intensiv stets um jedes Institut, auch in den alten Bundesländern, gekümmert. Das wurde besonders deutlich, wenn die Emeritierung eines Direktors anstand. Fast bei jeder Emeritierung ist er ins Institut gekommen und hat meist mit einer langen Rede den Emeritus verabschiedet und ihm gedankt. Ihm lag stets daran, die Gemeinschaft innerhalb der MPG zu fördern und zu pflegen, ebenso die Verbundenheit der MPG mit der KWG, mit ihrer Geschichte von den Anfängen über ihre Glanzzeit bis hin zur dunklen Zeit des Naziregimes

bis zum Ende und zum Neuanfang im Jahre 1946. Die Aufarbeitung der Verstrickung der KWG mit dem nationalsozialistischen Herrschaftssystem war ihm ein Anliegen. Im Jahr 1995 berief Hans Zacher eine Arbeitsgruppe ein, die die Möglichkeiten für die Aufarbeitung der NS-Vergangenheit der KWG erörterte. 1996 stellte die Arbeitsgruppe ihre Empfehlungen vor, aufgrund deren dann 1997 Hubert Markl, Zachers Nachfolger im Präsidentenamt, die Kommission KWG im Nationalsozialismus eingerichtet hat.

Im Rahmen der Reformen innerhalb der MPG verstärkte Hans Zacher vor allem auch die Evaluation der Institute durch die Fachbeiräte. Ebenso ging er neue Wege in der europäischen Zusammenarbeit. Die EUROHORCS (European Heads of Research Councils) waren das Gremium, das er als Diskussionsforum in der europäischen Wissenschaftspolitik mit geschaffen hatte. Wie sehr er sich um die Internationalisierung der Wissenschaft kümmerte, zeigen die zu diesem Thema durchgeführten Symposien auf Schloss Ringberg: *European Research Structures – Changes and Challenges*, Institutional Aspects of European Research Policy, Ringberg 1993, Internationalisierung der Forschung, Ringberg 1996. Wir beide liebten das Schloss auf dem Ringberg. Für ihn als Bayer war dieser Besitz der MPG besonders wertvoll. Er sorgte auch dafür, dass die kleine Kapelle renoviert und würdig gestaltet wurde.

Nach Adolf v. Harnack war Hans Zacher der zweite Präsident aus dem geisteswissenschaftlichen Bereich der KWG/MPG. Alle anderen Präsidenten waren Naturwissenschaftler. Max Planck, Carl Bosch, Albert Vogler, Adolf Butenandt, Reimar Lüst, Heinz Staab und nach Hans Zacher Hubert Markl und Peter Gruss und jetzt Martin Stratmann.

Nach Adolf v. Harnack hatte kein anderer Präsident bis auf Hans Zacher die Chance, so viele neue Institute zu gründen. Und beide haben diese Herausforderung mit Erfolg genutzt. Adolf v. Harnack war ein protestantischer Preuße, der die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft damals in Preußen verankerte. Bayern stimmte seinerzeit als einziges Bundesland gegen die Gründung dieser preu-

ßischen Wissenschaftsorganisation. Dem preußischen Protestanten folgte als Geisteswissenschaftler ein katholischer Bayer. Er brachte es fertig, dass die Max-Planck-Gesellschaft nach der Wende ihren endgültigen Sitz in einem Neubau hier in München fand, während in der Satzung damals die Rückkehr nach Berlin festgeschrieben war.

Lassen Sie mich den Beginn meines Beitrages wieder aufnehmen, die persönliche Verbindung von Hans Zacher zu mir. Als katholischer Bayer lebte Hans Zacher aus seinem Glauben heraus. Das hat er noch einmal bezeugt kurz vor seinem Tod bei einem festlichen Abendessen in der Katholischen Akademie in München. Als protestantischer Pfarrersohn hat mich dies stets beeindruckt. So hat er mich einmal eingeladen, ihn im Fronleichnamzug zu begleiten, der jedes Jahr – falls es nicht regnete – unterhalb des Präsidialbüros an der Residenz vorbeiführt.

In einem unserer letzten Gespräche gestand er mir, er hätte sich nur zwei Mal über mich geärgert. Das eine Mal, als es ihm zu lange dauerte, bis aus seiner Projektgruppe ein vollgültiges Institut wurde. Das andere Mal bei der Nachfolge von Herrn Hasenclever als Generalsekretär. Es war am Ende der Sitzung des Wissenschaftlichen Rats in Berlin, als ich Zacher fragte, ob er schon eine Wahl getroffen hätte. Er knurrte mich an: ja, aber sicher wäre er sich nicht, ob ich einen Vorschlag hätte. So nannte ich den Namen der Staatsrätin aus Hamburg, Barbara Bludau. Das Ergebnis ist bekannt.

Die Max-Planck-Gesellschaft hat uns zusammengeführt. Für ihren Gedeih haben wir uns beide eingesetzt. In seiner letzten Rede vor der Max-Planck-Gesellschaft als Präsident hob er die Sinnhaftigkeit der Grundlagenforschung hervor. Diese zu fördern und zu schützen, darin sah er die einzigartige Aufgabe der MPG.

Wir alle in der Max-Planck-Gesellschaft danken Hans Zacher für seinen so erfolgreichen Einsatz als Präsident der Max-Planck-Gesellschaft. Und ich füge hinzu, ich persönlich danke ihm für seine Freundschaft.

MICHAEL STOLLEIS

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR EUROPÄISCHE RECHTSGESCHICHTE,
FRANKFURT/MAIN

Hans F. Zacher und die Begründung des Sozialrechts

Das Sozialrecht ist als wissenschaftliches Fach erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstanden, genauer: zwischen 1960 und 1980. Erst damals setzte sich die umfassende Bezeichnung „Sozialrecht“ für den heterogenen Normenkomplex durch. Was einmal seit 1883 und dann ab etwa 1900 ein Nebeneinander von Arbeiter- und Angestelltenversicherung, Kriegsopferversorgung, Fürsorge, Jugendwohlfahrtsrecht und vieles andere gewesen war, trat nun erst in den fünfziger und sechziger Jahren als „Einheit in der Vielheit“ ins Bewusstsein. Ab 1953 arbeitete das neue Bundessozialgericht, die Krankenversicherung wurde neu geordnet (1955/56), 1957 gelang die große „Adenauersche“ Rentenreform. All dies machte deutlich, dass im Sozialstaatsgebot des Grundgesetzes mehr stecke als eine wohlklingende aber nichtssagende Formel, nämlich ein genuiner Gestaltungsauftrag, dessen Legitimation vor allem darin lag, einen gewissen, für das Funktionieren der Demokratie unverzichtbaren sozialen Ausgleich herzustellen. Mit der Festigung des jungen Gemeinwesens verdichtete sich auch die Überzeugung, hinter den sozialrechtlichen Teilgebieten sei ein systemisch-funktionaler Kern verborgen. 1966 wurde erstmals eine Sozialenquete erstellt, um eine Zusammenschau aller Leistungen zu ermöglichen. Es folgte das Sozialbudget, mit dem erstmals die materiellen Ausmaße dieses riesigen Subsystems der Demokratie sichtbar wurden. Schließlich entstand das Vorhaben eines Sozialgesetzbuchs, das ab 1970 von einer Expertengruppe unter Vorsitz von Zacher vorbereitet wurde. Als es dann ab 1976 erschien, war den meisten schon selbstverständlich geworden, dass es ein „Sozialrecht“ als Rechtsgebiet und als Wissenschaftsdisziplin gab.

Aber nochmals zurück in die fünfziger Jahre. Es war der junge Hans Zacher mit seiner 1960/61 abgeschlossenen legendären Habilitationsschrift, der das Sozialrecht der frühen Bundesrepublik sowohl in seinen Entwicklungsstufen historisierte als auch neu strukturierte. Die Münchner Fakultät hatte zwar eine *Venia legendi* für Sozialrecht noch abgelehnt, aber Zacher, rasch nach Saarbrücken berufen und dann wieder in München, setzte sich durch. Unermüdlich warb er, in dem von ihm 1965 mitgegründeten Sozialgerichtsverband (1982 signifikant in „Sozialrechtsverband“ umbenannt!), auf dem Deut-

schen Juristentag, in zahllosen Vorträgen, im Hörsaal, in der Fakultät, in der Max-Planck-Gesellschaft mit der Projektgruppe für „sein“ Institut. Stets postulierte er eine umfassende Sicht, begründete sie historisch, sozial-ethisch und dogmatisch, vor allem aus dem Verfassungsrecht, und entwarf Grundzüge einer Dogmatik „mittlerer Reichweite“, die der Funktionalität der Teilgebiete entsprach. Dazu rezipierte er in aller Breite die politologische und soziologische Literatur zur Analyse des modernen Wohlfahrtsstaats und suchte dort Kontakte.

Die „Geburt“ eines Faches ist gewiss nie die Leistung einer einzelnen Persönlichkeit. Die Zeitumstände müssen danach sein, ein kollektiv empfundenes Bedürfnis nach einer neuen Orientierung, eine Verdichtung der Publikationen und der Zeitschriften. Aber letztlich sind es doch wieder starke Einzelne. Was man in der wissenschaftlichen Durchsetzung des Europarechts dem Hamburger Hans Peter Ipsen zuschreibt, das war für das Sozialrecht eben Hans Zacher. Die Verdienste der Älteren, vor allem von Walter Bogs und Georg Wannagat sollen gewiss nicht geschmälert werden, aber es war wirklich Hans Zachers starker Wille, seine Kunst der Überredung, seine nur ihm als Öffentlichrechtler mögliche Verbindung von Verfassungsrecht und einer Vision der Neukonzeption des „Rechts der sozialen Sicherheit“, die den Durchbruch bewirkte. Vergleichbare Verdienste im Bereich der Soziologie des Wohlfahrtsstaates hat der mit ihm eng zusammenarbeitende Franz-Xaver Kaufmann. Nachdem die Einheit des Sozialrechts zunächst durch die Kompetenzen der neuen Sozialgerichtsbarkeit konstituiert worden war, löste Zacher das Sozialrecht von diesem Kompetenzkatalog ab und begründete die Einheit des Sozialrechts aus dem Geist des Verfassungsrechts. Das hatte den großen Vorteil, dass sozialrechtliche Materien einbezogen werden konnten, die nicht zur Sozialgerichtsbarkeit, wohl aber funktional zum Sozialrecht gehörten.

Von Anfang an warb Zacher auch erfolgreich um die Einbeziehung der wenigen, isoliert arbeitenden Hochschullehrer des Sozialrechts. Die „Sozialrechtslehrertagungen“ gehen auf ihn zurück. Erstmals hatte das Sozialrecht ein Forum. Nach aller Erfahrung sind es solche institutionellen Kerne, die der Selbstverständigung

eines Fachs dienen, ein Gefühl der Zusammengehörigkeit stiften und wenn man will, auch zu nützlichen Netzwerken führen.

Dass hinter dieser Vision sozialer, vom Recht vermittelter Gerechtigkeit Zachers feste Glaubenswelt, seine Erfahrungen des Kriegs und sehr bescheidener materieller Anfänge und dann auch der Optimismus der Wiederaufbau-Generation standen, ist in vielen Würdigungen seiner Person und seines Werks betont worden. Die damaligen Münchner Assistenten (Günter Dürig, Martin Heckel, Roman Herzog, Peter Lerche, Reinhold Zippe- lius, Klaus Stern) fühlten sich insoweit untereinander sehr verbunden.

Zur historischen Seite der Vision nur so viel: Sowohl in der Habilitationsschrift als auch in den Begründungskolloquien der Projektgruppe der MPG sowie immer wieder in kleineren Arbeiten betonte Zacher einerseits die elementare überzeitliche Angewiesenheit des Menschen als habituell schwaches Einzelwesen auf die Hilfe anderer – das war gewissermaßen die aristotelische Linie. Andererseits sah er aber deutlicher als andere die historischen Wachstumsringe des Sozialrechts der Neuzeit: Kirchliche, staatliche und freie bürgerliche Armenfürsorge, Soldatenversorgung, Gemeindekassen und erste betriebliche Hilfen, die sich aber allesamt in der bedrohlich wachsenden „Sozialen Frage“ als unzu- reichend erwiesen. So kam es zu der Idee, staatlichen Zwang mit der genossenschaftlichen Selbstverwaltung zu verbinden, die Kranken-, Unfall- und Alters- und Inva- liditätsversicherung zu schaffen, sozusagen zum genialis- chen Sprung in die Moderne. Er wird letztlich Bismarck zugeschrieben, und ich meine, zu Recht. Von da an galt Erweiterung, Ausbau, Krisenmanagement im Ersten und Zweiten Weltkrieg, in zwei Geldentwertungen, aber die Architektur des Gebäudes stand, festgeschrieben in der „Reichsversicherungsordnung“ von 1911. Zacher hatte direkt nach dem Zweiten Weltkrieg miterlebt, wie dieses Gebäude restauriert wurde, wie es Um- und An- bauten gab, etwa mit der Fürsorge für Flüchtlinge und Vertriebene sowie mit Lastenausgleich und der soge- nannten Wiedergutmachung für die jüdischen Opfer. Das Sozialrecht war also eine teils feste oder jedenfalls

zähe (so das Sozialversicherungsrecht), teils eine durch die Politik flüssig gestaltbare Materie, die aber deshalb auch unsystematisch und ungeordnet geriet. Jede Le- gislaturperiode brachte neues Material.

Dieses Konglomerat von Zwecken, Finanzierungsmo- dellern, Adressatenkreisen, verflochten insbesondere mit Arbeits- und Steuerrecht, bedurfte einer ordnenden Hand. Zacher unterschied mit seinem Blick für die Syn- these zunächst die Lebensrisiken im typischen Verlauf von Biographien, dann die vom allgemeinen Recht entwi- ckelten Lösungen (Arbeit, Erwerb, Vermögen, Markt der Bedarfsgüter). Er nannte sie internalisierende Lösungen, weil sie in den Rahmen der allgemeinen Rechtsordnung gehörten. Ihnen stehen die genuin sozialrechtlichen Lö- sungen gegenüber. Sie werden trotz unterschiedlicher Finanzierung und Struktur durch den „sozialen Zweck“ zusammengehalten, also letztlich vom Verfassungsge- bot des Sozialstaats. Das waren für Zacher die so ge- nannten externalisierenden Lösungen, vereint durch ih- ren „sozialen Zweck“. Letztere wiederum wurden nun gedanklich neu sortiert, und zwar im Lichte ihrer spezifi- schen Funktionen. Am Ende sah man viel klarer:

1. Vorsorgesysteme, die vor allem Sicherheit durch Gruppensolidarität gewähren sollen,
2. Entschädigungssysteme für Fälle, in denen das Gemeinwesen für den Schaden eintreten will oder muss, etwa bei Kriegs-, Regime-, Verbrechensoffern, schließlich
3. Systeme staatlicher Hilfen für spezielle Not- oder Bedarfslagen.

Das war die Grundlage für die sozialrechtliche Dogma- tik, die jedenfalls bei den genannten Teilsystemen eine immanente Logik voraussetzte, von der ausgehend man „Systemgerechtigkeit“ verlangen konnte. Gerechtigkeit im Kontext der Sozialversicherung bedeutet (nichtnumeri- sche!) Äquivalenz zwischen Leistung und Gegenleistung, eingerechnet den unschätzbaren Vorteil des Schutzes vor typischen Risiken. Gerechtigkeit bei Versorgungs- leistungen bedeutet „angemessenen“ Ausgleich für Verluste, die nicht auszugleichen sind. Gerechtigkeit bei der Gewährleistung des Existenzminimums heißt Wah- rung der Menschenwürde. Daneben soll Gerechtigkeit

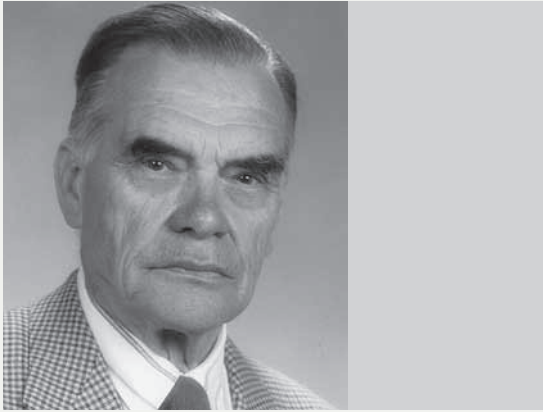
Die Rede von Michael Stolleis auf Hans F. Zacher ist in einer erweiterten Fassung auch im Jahrbuch des öffentlichen Rechts, Verlag Mohr Siebeck, Tübingen 2016, ISBN 978-3-16-154472-9, erschienen.

zwischen den Generationen, zwischen den Geschlechtern, zwischen Versicherten und Nichtversicherten sowie generell zwischen Leistenden und Leistungsempfängern herrschen. Es gilt also, Operationalisierbarkeit der Gerechtigkeit auf allen Ebenen zu erreichen, und zwar durch Beobachtung sozialer Indikatoren und durch Abwägung konfligierender Ziele. Dies alles soll umsetzbar sein in jene zugleich juristisch genaue und gemeinverständliche Sprache, die auch das Recht des Sozialstaats auszeichnen muss, wenn er denn zugleich transparenter Rechtsstaat sein will. Was an Dogmatik entwickelt wird, ist nur verdichtete und konsentrierte Sprachform, um das Recht berechenbar zu machen. Hans Zacher hatte die dazu nötige Sprachbegabung. Immer wieder überraschte er mit griffigen Formeln, die sich alsbald in den Köpfen festsetzen, oder er umschrieb Sachverhalte so plastisch, dass sie als Ausgangspunkt für Begriffsbildung dienen konnten.

Diese Eigenschaften – von Zachers herausragender Stellung im deutschen Sozialrecht ganz abgesehen – waren es auch, die ihn, wie gesagt, nach 1970 zum Gründungsvorsitzenden der Sachverständigenkommission für das Sozialgesetzbuch machten. So abgeschliffen Gesetzestexte auch sein mögen, zahllose Hände und Köpfe sind da tätig, so klingt es doch nach „Zacher“, wenn es in § 1 Abs. 1 S. 2 SGB I heißt, das Recht des Sozialgesetzbuchs (Sozialrecht) solle dazu beitragen „ein menschenwürdiges Dasein zu sichern, gleiche Voraussetzungen für die freie Entfaltung der Persönlichkeit, insbesondere auch für junge Menschen, zu schaffen, die Familie zu schützen und zu fördern, den Erwerb des Lebensunterhalts durch eine frei gewählte Tätigkeit zu ermöglichen und insbesondere Belastungen des Lebens, auch durch Hilfe zur Selbsthilfe, abzuwenden oder auszugleichen“. Das juristisch geschulte Ohr hört hinter diesen Worten primär den Text des Grundgesetzes, die Garantie der Menschenwürde, das Grundrecht auf freie Selbstentfaltung, den Schutz der Familie und mit dem „Recht zur Selbsthilfe“ auch das Leitprinzip der Subsidiarität. Aber es ist auch Zachers „Ton“ und es waren seine wichtigsten Anliegen, eine den Kernbereichen des Sozialrechts immanente Struktur ans Licht zu heben und zugleich das Sozialrecht auf die verfassungsrechtlichen Vorgaben zu beziehen. Die Engführung von Verfassungsrecht und Sozialrecht

bedeutete auf der einen Seite, die äußerst knappen Textstellen des Grundgesetzes, die sich für das Sozialrecht nutzen ließen, angemessen zu interpretieren, auf der anderen Seite aber auch, das Sozialrecht selbst so zu gestalten, dass es den Vorgaben der Verfassung entsprach und entspricht. Das Grundgesetz selbst gab nicht viel her. Aus Gründen, die teils in der Unsicherheit der Zukunft, teils in parteitaktischem Kalkül lagen, formte es den Sozialstaat nicht aus, sondern sagte nur das Allernötigste. So sehr man dies bedauern mochte, für jemanden wie Hans Zacher war es eine Herausforderung. Er sah und formte das Sozialrecht nach Maßgabe des Grundgesetzes, der von ihm genau beobachteten Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts und des Bundessozialgerichts. Zugleich nahm er die „Strukturen“ des Sozialrechts zu Hilfe, um sie in Verfassungsrecht zu überführen. Das gab ihm auch die Freiheit, den Gesetzgeber auf gleicher Augenhöhe anzutreiben oder zu kritisieren, etwa bei den immer wieder zu beobachtenden Verstößen gegen tragende Systemgedanken.

Zacher hat die deutsche Wissenschaftslandschaft verändert, fast möchte man sagen umgepflügt. Man vergleiche nur: Nachdem ihm, fast kurioserweise, um 1960 die Venia für Sozialrecht nicht gegeben wurde, ist Sozialrecht heute ein völlig anerkanntes Fach. Dieses Fach hat gewiss auch seine politischen Konjunkturen, aber es ist heute so fest etabliert, dass es zum Kanon dessen gehört, was an der Universität über die Grundzüge der sozialen Sicherung vermittelt werden soll und was später vertiefend ausgebaut werden kann, etwa in Dissertationen. Zahllose junge Leute sind seitdem, auf diese Weise ausgestattet, in die Sozialverwaltungen und an die Sozialgerichte gegangen. Zachers Schüler sind als Hochschullehrer hinausgegangen und haben dort auf je eigene Weise gewirkt und den Impuls weitergetragen. Eine spätere Wissenschaftsgeschichte des Sozialrechts wird das dabei entstandene Netzwerk nachzeichnen. Unzweifelhaft wird Hans Zacher dabei als Gründungsfigur des Sozialrechts der Bundesrepublik bestätigt werden. Wer je mit ihm in nähere Berührung gekommen ist, wird diese zugleich kraftvolle und sensible, dynamische und immer wieder über die Grundlagen nachsinnende große Persönlichkeit nicht vergessen.



WILHELM HASSELBACH

15. OKTOBER 1921 – 7. NOVEMBER 2015

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR MEDIZINISCHE
FORSCHUNG, HEIDELBERG

Wilhelm (Willi) Hasselbach wurde am 15. Oktober 1921 in Falkenstein im Taunus geboren. Sein Vater Leonhard war Schreinermeister. Hasselbach wuchs im Familienhaus, gebaut 1638 an der steilen Hauptstraße, auf. Er ging zur Dorfschule, dann kam die Oberschule in Kronberg, und bald danach empfiehlt sein Klassenlehrer, dass er nach Frankfurt ins Gymnasium gehen soll. Die „Musterschule“ war das dem Bahnhof nächste neu-sprachliche Gymnasium. So zog er jeden Morgen gegen sechs Uhr zusammen mit seinem Vater und den anderen Arbeitern der IG Farben los, lief eine knappe Stunde zum Kronberger Bahnhof und fuhr mit dem Zug nach Frankfurt. Er lernte Chemie, Physik, Mathematik, Englisch und Französisch, aber kein Latein. Er erzählte, wie im Senckenberg-Museum in Frankfurt samstags Physik- oder Chemie-Experimente von Universitätsprofessoren für die Gymnasiasten und die interessierte Öffentlichkeit vorgeführt wurden. Seine Mutter legte Wert darauf, dass er ein normales Abitur machte, damit konnte er zwei Jahre an der Universität Frankfurt Physik und Chemie bis zum Vordiplom studieren.

1941 wurde er in den Krieg einberufen. Seine naturwissenschaftlichen Kenntnisse hatten ihn zum Artilleristen bestimmt. November 1942 wurde er in Leningrad am Bein verwundet und lag mehrere Monate in der Stadthalle in Magdeburg, die als Lazarett diente. Statt der Konzertbestuhlung lagen die Verwundeten zu aberhundert im Parterre und die infektiösen Kranken auf der Bühne. Dank seines naturwissenschaftlichen Vordiploms

wurde seinem Antrag, zum Militärarzt ausgebildet zu werden, stattgegeben. Er begann an der militärärztlichen Akademie an der Charité in Berlin Medizin und Latein zu lernen und kam über Innsbruck nach Prag. Ende April 1945 wurde er mit seiner Sanitätsgruppe in Eger von den Amerikanern gefangen genommen, kurz darauf wieder entlassen und er kehrte nach Falkenstein zurück. Im Herbst 1945 fuhr er mit Kommilitonen aus der Frankfurter Zeit mit dem Fahrrad nach Marburg und schrieb sich in der ersten geöffneten Universität Hessens in Medizin ein. Er promovierte in Marburg über die Leitung der Nervenreize an der Froschlunge.

Hasselbach freundete sich mit seinem Kommilitonen Ditmar Bachmann an und lernte im „Studium Generale“ dessen Schwester Christa kennen, die Geschichte studierte. Willi und Christa heirateten 1950. Christa legte ihr Staatsexamen als Deutsch-, Geschichts- und Englischlehrerin ab und unterrichtete in Büdingen, bevor sie 1952 nach Tübingen zogen, wo der älteste Sohn Joachim zur Welt kam.

Auf Empfehlung von Prof. Hans Lullies in Marburg ging Hasselbach im Frühling 1949 zu Hans Hermann Weber in Tübingen. Weber gab Hasselbach auf, den Beweis zu erbringen, dass das von Straub und Szent-Györgyi entdeckte Protein Aktin ein Artefakt war. Hasselbach fand, entgegen Webers Ansicht, dass Aktin existierte und außerdem mit Myosin zusammen eine ATPase bildete. Zusammen mit G. Schneider fand er eine Methode, um Myosin löslich zu machen, und mit dem Elektronenmikroskop zeigte er, dass die A-Banden der Muskelfasern aus Myosin bestanden. Er untersuchte die Wirkungen von Kalzium, Magnesium und dem kurz zuvor von Marsh und Bendall entdeckten ‚Erschlaffungsfaktor‘ auf diese Aktomyosin-ATPase. Seine Arbeit verstieß gegen gängige Meinungen zur Muskelkontraktion und fand nur

langsam Anerkennung in Deutschland, sie wurde jedoch international gewürdigt.

Nachdem Hasselbach ihn eines Besseren gelehrt hatte, war Weber tief von Hasselbach beeindruckt und nahm ihn 1954 nach Heidelberg mit, als er Direktor der Abteilung Physiologie am dortigen MPI für medizinische Forschung wurde. In Heidelberg kamen die Kinder Cornelia und Klaus-Wilhelm zur Welt. Aus Tübingen kam Hartmut Hoffmann-Berling ebenfalls mit Weber ans Heidelberger MPI.

Hasselbach wandte sich zunehmend dem Erschlaffungsfaktor zu. Er glaubte, dass dieser aus Bruchstücken des sarkoplasmatischen Retikulums bestand, das Kalzium aus dem Medium aufnehmen und dadurch die Kontraktion steuern konnten: und zwar nicht einfach durch Binden, sondern durch einen aktiven Transport in sich. Madoka Makinose arbeitete mit ihm bereits 1957/8 zusammen, kam 1959 wieder und blieb. 1960 wurde Hasselbach Wissenschaftliches Mitglied am Institut und führte dort eine selbstständige Arbeitsgruppe in Webers Abteilung. 1961 veröffentlichten er und Makinose den ersten Beweis eines durch die Spaltung von ATP angetriebenen Transportmechanismus für Ionen durch Zellmembranen (in diesem Falle Kalzium). Eine Reihe bahnbrechender Arbeiten in den frühen 1960er Jahren zeigte, dass diese Kalziumpumpe ausreichend schnell arbeiten konnte, um die Erschlaffung von Muskeln zu erklären. 1963 erhielt Hasselbach dafür den Feldberg-Preis.

1964 verbrachte Hasselbach ein Sabbatjahr an der Medical School der University of California in Los Angeles bei Wilfried Mommaerts. Hier lernte er Andrea Migala kennen, die die Familie zurück nach Heidelberg begleitete, wo sie Hasselbach bis zu seinem Lebensende eine unentbehrliche Hilfe wurde.

Als Weber 1966 emeritiert wurde, wurden Hasselbach und Hoffmann-Berling Direktoren am MPI und besetzten jeweils einen Stock des Südwest-Flügels. Später konnte Hasselbach den inzwischen frei gewordenen Nordwest-Flügel und damit die einstigen Räume von Otto Meyerhof übernehmen.

Hasselbach isolierte die Kalziumpumpe, und Migala zeigte, dass diese in zwei funktionsfähige Einheiten getrennt werden konnte. Erst viele Jahre später konnten Andere die Sequenz und die 3D-Struktur der Pumpe bestimmen. Hasselbach interessierte sich leidenschaftlich für die Energetik solcher Pumpen und zeigte mit großer Begeisterung, dass die Kalziumpumpe auch rückwärts unter Herstellung von ATP arbeiten konnte. Er interessierte sich auch für die Aktivierung des Muskels durch Kalzium und zeigte mit Alan Fairhurst, 1968-70 als Gast in der Abteilung, dass die Freisetzung von Kalzium über andere Kanäle erfolgt, die durch Ryanodin blockiert werden.

Hasselbach führte seine Abteilung wie eine Familie: auf Du, ohne Angeberei oder Dünkel. Seine Offenheit und seine Liebe zum Experiment bewahrten ihn vor zu viel Management. Er war bescheiden, diskret, hilfsbereit, teilnahmsvoll. Trotzdem konnte er, wenn erforderlich, seine Meinung energisch verteidigen. Das Institut und die Muskelforschung werden ihn vermissen.

Kenneth C. Holmes



JOHANNES HEYDENREICH

20. JUNI 1930 – 24. JUNI 2015

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR MIKROSTRUK-
TURPHYSIK, HALLE/SAALE

Das Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik trauert um seinen früheren Direktor Johannes Heydenreich, der am 24. Juni 2015 im Alter von 85 Jahren verstorben ist. Er war im Jahr 1992 einer der Gründungsdirektoren des Instituts und hatte bis zu seiner Emeritierung Ende 1995 einen wesentlichen Anteil an dessen Entwicklung.

Johannes Heydenreich wurde am 20. Juni 1930 in Plauen (Vogtland) geboren. Er studierte in den Jahren 1953 – 1958 Physik an der Pädagogischen Hochschule Potsdam. Seine Promotion wurde von Johannes Picht betreut, der bei ihm ein starkes Interesse an Elektrooptik und Elektronenmikroskopie weckte. Nach der Promotion in Potsdam kam er im Jahre 1962 nach Halle. Dort baute Johannes Heydenreich gemeinsam mit Heinz Bethge das Institut für Festkörperphysik und Elektronenmikroskopie auf. Dieses Institut gehörte zur damaligen Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Als Stellvertretender Direktor des Akademie-Instituts für Festkörperphysik und Elektronenmikroskopie trug Johannes Heydenreich wesentlich zum wissenschaftlichen Erfolg und zum internationalen Ansehen dieser Einrichtung bei. Er leitete über viele Jahre das 1975 gegründete „Internationale Zentrum für Elektronenmikroskopie“, das mehr als 30 Konferenzen und Schulen für junge Wissenschaftler aus dem In- und Ausland ausrichtete.

Der wissenschaftliche Weg von Johannes Heydenreich in der Max-Planck-Gesellschaft begann 1990. In diesem Jahr erhielt er einen Ruf als Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Metallforschung, Stuttgart. In Halle, dem eigentlichen Wirkungsort von Johannes Heydenreich, wurde Anfang 1992 auf Empfehlung des Deutschen Wissenschaftsrates das heutige Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik gegründet. Das war nach der Wiedervereinigung Deutschlands ein großer Erfolg und eine solide wissenschaftliche Ausrichtung für die zukünftige Arbeit. Johannes Heydenreich war in den Jahren 1993 bis 1995 als Geschäftsführender Direktor des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik Halle tätig. Bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1995 hat er sehr erfolgreich die Experimentelle Abteilung II geleitet. Die verschiedenen elektronenmikroskopischen Techniken spielten dabei als Forschungsmethodik eine zentrale Rolle.

Johannes Heydenreich war seit 1973 Professor an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. In seinen Vorlesungen hat er vielen Studierenden die Welt der Elektronenmikroskopie näher gebracht. Für seine Mitarbeiter und Studenten war Johannes Heydenreich ein gefragter Ratgeber und Lehrer. Seine fachliche Kompetenz und seine persönliche Integrität waren hoch geschätzt. Neben seiner Vorlesungstätigkeit war er Autor und Herausgeber einer Vielzahl von wissenschaftlichen Publikationen. Johannes Heydenreich schrieb insgesamt ca. 300 Zeitschriftenartikel und zahlreiche Monographien. Das Buch „Elektronenmikroskopie in der Festkörperphysik“ ist in mehreren Auflagen in deutscher und englischer Sprache erschienen. Es hat eine sehr große Verbreitung gefunden und gilt in seinem Fachgebiet bis heute als eines der Standardwerke.

Im Zentrum der wissenschaftlichen Aktivitäten von Johannes Heydenreich stand die Entwicklung und Anwendung der Elektronenspiegel-Mikroskopie. In seiner Habilitationsschrift aus dem Jahre 1969 werden die Wirkungsweise von Elektronenspiegeln, eigene konstruktive Entwicklungen, sowie die Interpretation von Bildstrukturen unterschiedlicher Materialien und Oberflächeneffekte beschrieben. Die Grundprinzipien des Elektronenspiegels werden heute in Elektronenmikroskopen angewendet, die mit sehr langsamen Elektronen arbeiten. Die auf diese Weise erzielbare Oberflächenempfindlichkeit ist sehr hoch. Darüber hinaus können mit einer spin-polarisierten Elektronenquelle magnetische Domänen, Domänenwände und nicht-kollineare Spinstrukturen abgebildet werden.

Johannes Heydenreich war Ehrendoktor der TU Chemnitz und Mitglied einer Vielzahl von Gelehrtengesellschaften und Akademien. Im Jahr 1986 wurde er in die Leopoldina gewählt, in der er viele Jahre als Sekretar der Klasse Naturwissenschaften wirkte. Im Jahre 1998 wurde Johannes Heydenreich mit dem Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. Die Deutsche Gesellschaft für Elektronenmikroskopie ernannte ihn 2001 zu ihrem Ehrenmitglied.

Johannes Heydenreich blieb auch im Ruhestand seiner Wirkungsstätte weiter verbunden. Er kam häufig in das Institut und nahm regen Anteil am wissenschaftlichen Geschehen. Im Sommer 2010 fand anlässlich seines 80. Geburtstages ein Festkolloquium statt. Nach der Laudatio gab es ein kurzweiliges Vortragsprogramm, das von Weggefährten und früheren Mitarbeitern gestaltet wurde. Die Feier nach dem wissenschaftlichen

Vortragsprogramm und die herzliche Atmosphäre auf dieser Veranstaltung werden alle Beteiligten und Gäste dauerhaft in Erinnerung behalten und mit der Person Johannes Heydenreich verbinden.

Das Kollegium und die Mitarbeiter des Instituts sind Johannes Heydenreich dankbar für seinen Beitrag zum Erfolg des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik Halle. Wir werden Johannes Heydenreich als einen herausragenden Wissenschaftler in Erinnerung behalten und ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

**Eberhard K.U. Gross,
Reinald Hillebrand,
Jürgen Kirschner**



OTTO LÜDERITZ

2. MÄRZ 1920 – 30. NOVEMBER 2015

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR IMMUNBIOLOGIE
UND EPIGENETIK, FREIBURG (BREISGAU)

Otto Lüderitz wurde am 2. März 1920 in Iserlohn geboren, studierte bis 1940 Chemie in Göttingen, promovierte bei Karl Dimroth, wechselte dann als Assistent in die Arbeitsgruppe von Otto Westphal, der 1946 Direktor des Wander-Instituts in Bad Säckingen wurde. Otto Lüderitz folgte Westphal nach Bad Säckingen, dann auch nach Freiburg, wohin im Jahre 1956 das Wander-Institut verlegt wurde, welches dann schlussendlich im Jahre 1962 in das Max-Planck-Institut für Immunbiologie überführt wurde. Otto Lüderitz wurde 1965 zu einem der drei Direktoren ernannt. Im Jahr 1988 schied er aus den Diensten des Instituts aus.

Otto war ein exzellenter analytischer Chemiker, ein scharf denkender Forscher und ein herausragend deduktiv abstrahierender Wissenschaftler, der wie kein anderer aus der Fülle der Daten allgemeine Prinzipien herauslesen und formulieren konnte. Dieses Können wird am Beispiel der bakteriellen Lipopolysaccharide, die Otto ein Leben lang beschäftigt haben, besonders deutlich.

Diese Substanzklasse hatte die Wissenschaft über 150 Jahre beschäftigt, ohne dass Klarheit geschaffen werden konnte, was das für ein Stoff war, der den Bakterien ihre Spezies-spezifischen, die O-Antigenen Eigenschaften, verlieh, der gleichzeitig für die fiebererzeugenden Eigenschaften von bakteriellen Krankheitserregern, also für deren endotoxischen Eigenschaften verantwortlich war. Was war das für eine geheimnisvolle Substanzklasse,

die man gleichermaßen nutzen konnte, um Bakterien zu klassifizieren und um bestimmte Krankheiten zu heilen oder diesen vorzubeugen? 150 Jahre Forschung an dieser Substanz waren ohne nennenswerte Fortschritte vergangen, als Otto Lüderitz gemeinsam mit Otto Westphal im Jahre 1954 eine Methode entwickelte, mithilfe derer dieser Naturstoff aus Bakterien erstmals in reiner Form isoliert werden konnte. Es ist bemerkenswert, dass diese Methode bis heute kaum modifiziert immer noch Bestand hat und aktuell ist. Mit dieser derart aufgereinigten Substanz konnte man nun Chemie betreiben, das war das Interesse von Otto Lüderitz, oder auch Biologie studieren, das interessierte Otto Westphal.

In fulminanten Arbeiten wurden durch Otto Lüderitz die Prinzipien der chemischen Struktur, der Serologie, der Biosynthese und Genetik des Naturstoffs aufgeklärt und durch chemische Synthese der relevanten Komponenten bestätigt. Es war letztlich Otto, der erkannte, dass diese Substanz aus chemischer Sicht ein Lipopolysaccharid, kurz LPS, darstellt, das aus einem Zuckerpolymeren, d.h. einem Polysaccharid, und einer Lipid-Komponente, Lipid A genannt, besteht. Otto zeigte dann, dass der Polysaccharid-Teil aus zwei Regionen aufgebaut ist, dass die der Umgebung des Bakterienkörpers zugewandte Region aus Wiederholungseinheiten besteht, die für die Spezies-Spezifität der Bakterien und damit die O-Antigenen Eigenschaften verantwortlich zeichnen, als Phagenrezeptoren dienen und eine ungeheure strukturelle Vielfalt aufweisen, wohingegen die zweite Zucker-Region, auch Kern-Region genannt, bei einem Bakterien-genus chemisch weitgehend ähnlich aufgebaut ist. Der Lipid-Teil schließlich, Lipid A genannt, konnte als die fiebererregende Komponente identifiziert werden, mithin als die für die endotoxischen Eigenschaften des LPS verantwortliche Teilstruktur. Für diese bahnbrechenden

Arbeiten wurde Otto im Jahre 1965 der Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis verliehen. Darüber hinaus hat er viele andere Ehrungen erhalten, wie beispielsweise eine lebenslang verliehene Ehrenmitgliedschaft der internationalen „Endotoxin and Innate Immunity Society“.

Das Freiburger Institut wurde durch diese aufsehenerregenden Befunde zu einem weltweit anerkannten Mekka der Forschung auf dem Gebiet dieser bakteriellen Oberflächen-Moleküle, zu einem Magneten, der viele bedeutsame Forscherpersönlichkeiten zu Besuchen oder Gastaufenthalten anzog.

Wir waren in den Jahren 1965 bis 1985 eine ungeheuer motivierte, sehr fleißige und selbstbewusste international agierende Gemeinschaft, die – beflügelt durch die Erfolge des Instituts und die der eigenen Arbeit – sich an der Spitze der Forschung sah. Otto Westphal verbreitete den Slogan: vorn, fein, glücklich, ein Slogan, über den wir lächelten, der aber einfach und treffend unsere Grundbefindlichkeit charakterisierte. Das Institut lebte aber nicht nur von „vorn, fein, glücklich“, sondern auch von den auf die Wissenschaft übertragenen Attributen der Französischen Revolution, nämlich von „Freiheit, Gleichheit und Kollegialität“.

Am Max-Planck-Institut für Immunbiologie war damals Forschung ein großes Spiel, bei dem sich niemand in den Vordergrund drängen musste, um als guter Wissenschaftler anerkannt zu werden. Wissenschaft war ein kulturelles Unternehmen, ein Abenteuer des Geistes. Die Atmosphäre des Instituts war geprägt vom offenen Austausch der Gedanken, von der Mitteilung auch vorläufiger Daten und Resultate, von absoluter Offenheit gepaart mit gegenseitigem Respekt und einer ganz flachen, „Du“-geprägten Hierarchie. Otto Lüderitz,

gemeinsam mit Otto Westphal und Herbert Fischer, den Gründern des Instituts, lebten uns mit ihrem freundschaftlichen Umgang mit- und untereinander vor, wie ein gedeihlicher Humus ausgebreitet werden kann, der die Motivation für Spitzen-Forschung nährt, der bewirkt, dass wissenschaftliche Freigiebigkeit und Großzügigkeit in reichem Maße zurückgegeben werden, der zeigt, wie Kooperation und Kooperation ausbalanciert werden können, und der letztlich so fruchtbar war, dass ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl entstand. „Wissenschaft mit und unter Freunden“ könnte das Motto dieser wunderbaren und enorm erfolgreichen Periode des Instituts lauten. Und diejenige Person, die diese Periode ganz besonders formte, lebte und verkörperte war Otto Lüderitz. Um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen: Otto war ein gestrenger Laborleiter: 2mal in der Woche Seminar mit Literaturreferat, regelmäßig ein harter Schnitt vom Experiment zum Schreibtisch mit dem Ziel einer Publikation und, last not least, die Arbeitswoche hatte 7 Tage und 80 Stunden. Niemand war übrigens gezwungen, an die technologische Verwertbarkeit seiner oder ihrer Resultate zu denken, obwohl wir das alle freiwillig taten.

Die meisten unter uns haben dann das Institut verlassen, um an anderer Stelle ihre wissenschaftliche Arbeit fortzusetzen. Wir haben das getan als Schüler von Otto Lüderitz, die seine Art zu forschen, seine Art zu denken, seine Art zu publizieren weitertrugen, vielleicht modifizierten oder ergänzten. Aber der Kern blieb unverrückt und authentisch, es war dies der Kern der wissenschaftlichen Methodik, des Qualitätsanspruchs, der Ethik und der Freude am Forschen unseres Lehrers Otto Lüderitz. Die Schule von Otto Lüderitz im Labor im Stübeweg 51 war eine Schule fürs Leben. Sie wurde an vielen Stellen der wissenschaftlichen Welt etabliert.

Ottos Mutter war Jüdin, aber christlichen Glaubens, Otto war mithin „Halbjude“, aber auch vom Gottesglauben tief durchdrungen. Halbjude zu sein war damals, vor 75 Jahren, als Otto seine wissenschaftliche Karriere begann, ein oft potentiell tödliches Attribut. Otto blieb von den Nazis verschont, was er nach seinen eigenen Worten weitgehend Otto Westphal zu verdanken hatte, der erreichte, dass Otto wegen der kriegsstrategischen Bedeutung seiner wissenschaftlichen Arbeiten an einer Typhusvakzine im Labor verbleiben konnte. Es ist klar, dass Westphal unseren Otto auf diese Weise vor Kriegsdienst oder Übergriffen des herrschenden nationalsozialistischen Geistes gerettet hat.

Otto Lüderitz hegte deshalb lebenslang eine tiefe Dankbarkeit gegenüber Otto Westphal, obwohl dieser wie auch Karl Dimroth Mitglied der NSDAP war. Vielleicht konnten sie Otto auch genau deswegen so hilfreich zur Seite stehen. Ottos Haltung gegenüber dem Dritten Reich war eindeutig und rigoros ablehnend. Er hütete sich aber davor, mit den Menschen, die dieses Regime ermöglichten oder duldeten, ins Gericht zu gehen, was er, auf sein Leben zurückblickend, aber nicht in Einklang mit seiner Geisteshaltung bringen konnte.

Otto konnte auf ein reiches und langes Leben schauen, voller Menschen, voller Wissenschaft, voller Natur, voller Zuwendung, voller Güte, voller Herzenswärme, voller Liebe, an der Seite von Romy mit seinen Kindern, immer das Positive suchend und auch findend und immer Zuversicht ausstrahlend und anderen Kraft spendend. Heute, im Wandel der Zeit, spielt Dein Wirken keine Rolle mehr, aber lieber Otto, Deine Geisteshaltung werden wir nie vergessen. Wir werden Dich, Otto, immer ehren. Dein Leben war endlich, aber die Erinnerung an Dich, Otto, ist unendlich, sie ist unsterblich. Keine Macht der

Welt kann uns diese Erinnerung nehmen. Und wenn wir uns an Dich erinnern und an Dich denken, Otto, dann werden wir nicht weinen, sondern lächeln. Das verspreche ich Dir.

Ernst Theodor Rietschel, Berlin

Der Text ist ein Auszug aus der Trauerrede, die Ernst Theodor Rietschel bei der Beerdigung von Otto Lüderitz am 12. Dezember 2015 in Freiburg gehalten hat. Ein ausführlicher Nachruf von Rietschel auf Otto Westphal ist in den Immunologischen Nachrichten der Deutschen Gesellschaft für Immunologie, 2/2004, Seite 3, erschienen (auch online zugänglich).



DIETRICH SCHULTE-FROHLINDE

17. DEZEMBER 1924 – 1. OKTOBER 2015

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR CHEMISCHE
ENERGIEKONVERSION (EHEMALS MPI FÜR
STRAHLENCHEMIE)

Die Max-Planck-Gesellschaft trauert um Professor Dr. Dietrich Schulte-Frohlinde. Er verstarb am 1. Oktober 2015, im 91. Lebensjahr, in Chevy Chase, Maryland/USA, wohin er bald nach seiner Emeritierung im Jahr 1992 übersiedelt war. Er wurde am 1. Juni 1970 zum Wissenschaftlichen Mitglied des Max-Planck-Instituts für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr und als drittes Mitglied eines Direktionskollegiums (mit Günther Otto Schenck und Oskar E. Polansky) berufen, welches als erstes Dreiergespann der 1958 gegründeten Selbstständigen Abteilung für Strahlenchemie vorstand. Im Jahr 1981 erfolgte dann die Verselbständigung dieser Abteilung zum Max-Planck-Institut für Strahlenchemie (11 Jahre nach Dietrich Schulte-Frohlinde's Emeritierung wurde das Institut in Max-Planck-Institut für bioanorganische Chemie und 2014 in das heutige Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion umbenannt).

Die Forschung des Instituts für Strahlenchemie war dem breiten Spektrum chemischer Vorgänge gewidmet, die unter Strahlungseinwirkung ablaufen. Der Arbeitskreis Schulte-Frohlinde widmete sich vor allem dabei sich stellenden letztlich strahlenbiologischen Fragestellungen und hat unser heutiges Verständnis der chemischen Reaktionen in der Zelle, die nach der Einwirkung energiereicher Strahlung bis hin zur Zelldeaktivierung (zum Zelltod) führen können, maßgeblich mit geprägt. Im Wesentlichen umfasste dieses Studium Arbeiten zur

Ein-Elektronen-Redoxchemie von biologisch relevanten (quasi)aromatischen Verbindungen, ferner zu Selektivität und Elektronentransfer-Mechanismen in Radikal-Molekül-Reaktionen, zur Photo- und Strahlenchemie von Carbeniumionen in nukleophilen Lösungsmitteln, zu Superoxidradikal-Reaktionen, sowie zu radikal-induzierten (Radikaltransfer-) und Elektronentransfer-Reaktionen der Desoxyribonukleinsäure (DNS) und niedermolekularen DNS-Modellen.

Im Mittelpunkt des Interesses standen dabei vorab die in Zellen ablaufenden chemischen Reaktionen – insbesondere die strahleninduzierten Einzel- und Doppelstrangbrüche der DNS, welche die Erbinformation zu ändern bzw. deren Reaktionen zu unterbinden vermögen, und welche die Zellen wiederum durch chemische und enzymatische Prozesse zu verhindern oder zu reparieren versuchen.

Solche umfangreichen multidisziplinären Untersuchungen erheischten eine in experimentellen und theoretischen Belangen kompetente Gruppe von Wissenschaftlern, die vor allem aus G. Behrens, E. Bothe, H. Görner, K. Hildenbrand, G. Koltzenburg, H.-P. Schuchmann, C. von Sonntag und S. Steenken bestand, die alle über viele Jahre dem Arbeitskreis Schulte-Frohlinde treu blieben. Sie alle, auch zusammen mit den Kollegen der beiden anderen Abteilungen, können zu Recht stolz sein auf das international breit anerkannte wissenschaftliche Erreichte. Dietrich Schulte-Frohlinde's stete Präsenz im Forschungsbetrieb ebenso wie sein unermüdliches Wirken für die Belange des Instituts und dessen anhaltenden Erfolg werden unvergessen bleiben.

Kurt Schaffner



ALFRED SEEGER

31. AUGUST 1927 – 18. OKTOBER 2015

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR INTELLIGENTE
SYSTEME (STANDORT STUTTGART), EHEMALS
MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR METALLFORSCHUNG

Am 18. Oktober 2015 starb Prof. Dr. Dr. h. c. Alfred Seeger, Emeritus der Universität Stuttgart und Emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme (ehemals MPI für Metallforschung) in Stuttgart. Alfred Seeger, geboren 1927, gehörte einer wissenschaftlichen Generation an, die im 20. Jahrhundert dem Wechselbad der Geschichte ausgesetzt war wie keine andere der folgenden Generationen. 1943 wurde er als Luftwaffenhelfer eingesetzt, dann folgten Arbeitsdienst und Wehrdienst als Pionier.

Der Gefangenschaft entgangen und nach anschließendem Notabitur studierte er von 1946 bis 1949 Physik an der Technischen Hochschule Stuttgart. Nach der Promotion im Jahre 1951 habilitierte er sich bereits im Jahr 1954. 1959 wurde Alfred Seeger auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Festkörperphysik berufen. 1959 wurde er zum Wissenschaftlichen Mitglied des damaligen MPI für Metallforschung und zum Leiter einer selbständigen Abteilung an diesem Institut ernannt. 1965 wurde er zum Direktor des Teilinstituts für Physik am MPI für Metallforschung berufen. Nach seiner Emeritierung im Jahr 1995 blieb er den Max-Planck-Instituten in Stuttgart noch lange als engagierter Forscher und gefragter Ratgeber verbunden.

Alfred Seeger hat durch zahlreiche bahnbrechende Arbeiten im Bereich der Metall- und Festkörperphysik die

Entwicklung dieser Gebiete in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts über mehr als vier Jahrzehnte maßgeblich beeinflusst und wesentlich zu deren tieferem Verständnis beigetragen. Alfred Seeger startete seine wissenschaftliche Karriere mit drei spektakulären Pionierarbeiten über „The theory of dislocations in one-dimensional atom rows“. Diese Arbeiten können als die frühen Grundlagen der heute als Solitonentheorie bezeichneten partikelartigen Wellen betrachtet werden. Die von ihm als Lösungen nichtlinearer Differentialgleichungen gefundenen translatorischen und oszillatorischen Bewegungen von Atomreihen entsprechen den Resultaten der heutigen Solitonentheorie.

Im großen Gebiet der Festkörperphysik gibt es kaum einen Bereich, der Alfred Seeger nicht wertvolle Anregungen und Beiträge verdankt. Das von ihm eingeführte Konzept wonach sich störungsempfindliche Eigenschaften der Kristalle auf die Existenz einiger weniger Arten von Kristallbaufehlern und deren Reaktionen untereinander zurückführen lassen, hat sich als außerordentlich fruchtbar erwiesen und stellt heute eine der wesentlichen Grundlagen der gesamten Festkörperforschung dar. Die in der Regel als komplex angesehenen störungsempfindlichen Eigenschaften der realen Festkörper wurden damit erstmalig einer qualitativen und quantitativen Analyse zugänglich.

Die Arbeitsgebiete von Alfred Seeger umfassten ein außerordentlich breites Spektrum, wie es nur bei Wissenschaftlern vorliegt, die sowohl im theoretischen als auch im experimentellen Bereich über umfassende Kenntnisse, Intuition und Kreativität verfügen. Als Schwerpunkte seiner Forschung seien folgende Arbeitsgebiete genannt: elektronische und thermodynamische Eigenschaften von Kristallbaufehlern, Kristallplastizität, Selbstdiffusion und Diffusion atomarer

Fehlstellen in Metallen und Halbleitern, Strahlenschädigung durch schnelle Teilchen und die Rolle der sogenannten „Seegerzonen“, der Einfluss der Mikrostruktur bei magnetischen und supraleitenden Eigenschaften und ihre Bedeutung für die Parameter der Hystereseschleife und der Stromtragfähigkeit bei Supraleitern.

Bereits in den 1950er Jahren hat Alfred Seeger die Bedeutung der Elektronenmikroskopie für die moderne Festkörperforschung erkannt und ihren Einsatz tatkräftig gefördert. Durch den Einsatz eines 1,25 MeV hochauflösenden Elektronenmikroskops gelang es, die atomare Struktur der Versetzungskerne sowie die sogenannten versteckten Parameter der Versetzungen zu erforschen, wie z.B. die Stapelfehlerenergie bei Stufenversetzungen. Ein weiteres Forschungsfeld waren die theoretischen Grundlagen kernphysikalischer Methoden der Festkörperphysik zur Untersuchung von Gitterfehlstellen und der Diffusion leichter Teilchen. Genannt seien die Positronen-Annihilation, die Myonen-Spinresonanz sowie die klassische Kernspinresonanz. Die große Spannweite von Alfred Seeger wurde auch unterstützt durch seine Arbeiten im Bereich der halbleitenden Materialien. Hier gelang ihm die heute weltweit anerkannte Entdeckung, dass im Gegensatz zu den Metallen in Silizium die Selbstdiffusion durch Zwischengitteratome bestimmt ist.

Auch bereits in den 1950er Jahren hat Alfred Seeger die internationale Zusammenarbeit gesucht und mit den führenden Festkörperphysikern weltweite Kontakte geknüpft. Dazu gehörten unter anderem Sir Neville Mott, mit dem er bereits als PostDoc über Gitterfehlstellen diskutierte, Sir Peter Hirsch, J. Friedel, F. Seitz, J. Eshelby, C. Zener und C. Kittel. Mit den Wissenschaftlern der DDR in Dresden und Halle hielt er auch in schwierigen Zeiten die Verbindung aufrecht.

Durch zahlreiche Ehrungen und Preise wurden die Leistungen von Alfred Seeger gewürdigt. Er hat in jungen Jahren den Masing Gedächtnispreis erhalten, wurde mit der Heyn-Denkmünze der DGM ausgezeichnet und mit der Gold Medal des Japan Institutes of Metals geehrt. Er war Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, und es wurde ihm die Ehrendoktorwürde der Ludwigs-Maximilians-Universität München verliehen. Die Lehr- und Forschungstätigkeit von Alfred Seeger ist auch gekennzeichnet durch die zahlreichen Schüler und Mitarbeiter, die Rufe an Universitäten erhielten und führende Positionen in der Industrie einnahmen. Seine Verdienste bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses haben ihm große Anerkennung eingebracht. Seine richtungsweisenden Veröffentlichungen und bestechenden Diskussionsbeiträge werden wir alle sehr vermissen. Die internationale Gemeinschaft der Metall- und Festkörperphysiker wird ihn als herausragenden Wissenschaftler in Erinnerung bewahren.

Helmut Kronmüller



HEINRICH WÄNKE

5. SEPTEMBER 1928 – 21. NOVEMBER 2015

EMERITIERTES WISSENSCHAFTLICHES MITGLIED
DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR CHEMIE (OTTO-HAHN-
INSTITUT), MAINZ

Am 21. November 2015 verstarb Professor Dr. Heinrich Wänke. Er leitete von 1967 bis 1996 die Abteilung Kosmochemie des Max-Planck-Instituts für Chemie (Otto-Hahn-Institut) in Mainz. Sie hat unter seiner Führung die kosmochemische Forschung in Deutschland über viele Jahre bestimmt und wesentliche Beiträge zur methodischen und inhaltlichen Entwicklung der Geochemie geleistet. So hat sie die Fundamente für ein ganz neues Forschungsgebiet, die vergleichende Planetologie (*comparative planetology*), gelegt. Ausgangspunkt der Forschungen von Wänke waren hochwertige chemische Analysen von Meteoriten, Mondsteinen und Gesteinen des Erdmantels. Basierend auf diesen Daten haben Wänke und seine Mitarbeiter Modelle für die Zusammensetzung und die innere Entwicklung der terrestrischen Planeten und kleinerer Objekte des Asteroidengürtels erstellt. Meteorite spielen dabei eine wichtige Rolle, da sie als Bausteine der großen Planeten angesehen werden. Die Arbeiten von Wänke über den Zusammenhang von meteoritischer und planetarer Materie sind innovativ und richtungsweisend. Wänke hat sehr früh die Bedeutung von Spurenelementen als Indikatoren planetarer Differenzierungsprozesse erkannt und Modelle für den Gesamtchemismus planetarer Körper entwickelt.

Heinrich Wänke wurde am 5. September 1928 in Linz geboren. Er studierte an der Universität Wien Physik und beendete sein Studium mit einer Dissertation in Kernphysik. Im Anschluss an seine Dissertation ging Wänke

für einen Studienaufenthalt nach England und begann sich dort bei Prof. Friedrich A. Paneth mit Meteoriten zu befassen. Als Paneth 1953 zum Direktor an das Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz berufen wurde, nahm er seinen Assistenten Wänke mit. Der plötzliche Tod Paneths im Jahre 1958 stellte Wänke zunächst vor eine schwierige Situation. Aufgrund seiner enormen wissenschaftlichen Produktivität und seiner Forschungserfolge wurde er jedoch bereits 1963 zum Wissenschaftlichen Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft ernannt. Im Jahre 1967 wurde er dann zum Direktor der neu eingerichteten Abteilung Kosmochemie am Max-Planck-Institut für Chemie berufen. 1996 ging er in den Ruhestand, blieb aber weiterhin aktiv am Institut in Mainz tätig. Mit seinem 80. Geburtstag am 5. September 2008 trat Wänke endgültig in den Ruhestand.

Zu Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn, Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre, beschäftigte sich Wänke mit den Effekten der Höhenstrahlung in Meteoriten. Er machte auf diesem Gebiet bedeutende Entdeckungen. Vor der ersten Mondlandung 1969 begannen Wänke und seine Mitarbeiter, sich auf hochpräzise Analysen von Mondproben vorzubereiten. Wänke entwickelte dabei ein für die damalige Zeit neues Analyseverfahren. Die instrumentelle und radiochemische Neutronenaktivierungsanalyse erlaubte es, die Gehalte zahlreicher Elemente gleichzeitig in einer Probe zu bestimmen.

Die guten Mainzer Analyseergebnisse von Meteoriten hatten die NASA überzeugt, den Mainzer Kosmochemikern Proben der Apollo-Missionen zur chemischen Analyse zur Verfügung zu stellen. In der Folge wurden über viele Jahre unter dem *principal investigator* Heinrich Wänke Analysen von Proben aller Mond-Landestellen durchgeführt. Wänke verwendete das umfangreiche

Datenmaterial, um Abschätzungen über die chemische Zusammensetzung des Mondes durchzuführen. Die Analysen wurden später auf Proben vom Erdmantel und von Meteoriten ausgedehnt. Wänkes Arbeiten führten hier mit seinen „Elementkorrelationen“ zu völlig neuen Ansätzen, die es erlaubten, die Gesamtzusammensetzung von Planeten und kleineren Objekten des Sonnensystems aufgrund charakteristischer Elementverhältnisse abzuschätzen. Die detaillierte Abschätzung der chemischen Zusammensetzung des Erdmantels, die er und seine Mitarbeiter 1979 durchführten, war unter den ersten Versuchen, aus geochemischen Daten den Gesamtchemismus der Silikaterde zu ermitteln. Beruhend auf den Elementhäufigkeiten im Erdmantel erstellte Wänke Akkretionsmodelle für die Erde. Sie bilden die Grundlage für fast alle neueren Entstehungsmodelle der Erde.

Mitte der achtziger Jahre wandte Wänke sich der Erforschung des Planeten Mars zu. Schon früh vermutete er, dass die sogenannten SNC-Meteorite (benannt nach drei Klassen von Meteoriten: Shergottite, Nakhilite und Chassignite) Gesteine vom Planeten Mars seien, was lange Zeit als unwahrscheinlich galt, heute aber als gesichert gilt. Deshalb beteiligte Wänke sich an Planungen für Marsmissionen der Russen, Amerikaner und Europäer. Erste große Erfolge stellten sich mit der NASA-Pathfinder-Mission von 1997 ein. Ein von Rudolf Rieder, einem seiner Mitarbeiter, entwickeltes Gerät, das Alpha-Röntgen-Spektrometer (APXS), lieferte präzise chemische Daten von Staub und Steinen der Marsoberfläche. Eine verbesserte Version des Spektrometers wurde für die zwei NASA-Mars-Exploration-Rover (MER) Spirit und Opportunity entwickelt, die im Januar 2004 auf dem Mars landeten. Die Analyseergebnisse des Mainzer Spektrometers sind für die Marsforschung von entscheidender Bedeutung. Alle Modelle zur Entstehung und Entwicklung des Planeten Mars basieren auf diesen Daten.

Wänke hat die Ergebnisse seiner Forschungen in mehr als 300 Arbeiten veröffentlicht. Seine wissenschaftlichen Erfolge haben ihren Niederschlag in zahlreichen Preisen und Ehrungen gefunden. Unter anderem erhielt Wänke 1980 die Leonard Medal der Meteoritical Society. Im Jahre 1994 wurde er zum korrespondierenden Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt. Er erhielt 1999 die höchste Auszeichnung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille, sowie 1991 die Friedrich-Bock-Medaille der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft. Er war Auswärtiges Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften und Ehrendoktor des Institut de physique du globe de Paris.

Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit war Wänke auch in vielen Wissenschaftsorganisationen tätig. Er war 1979 – 1982 Mitglied der Solar System Working Group der ESA (European Space Agency). Von 1979 bis 1990 war er Mitglied der Senatskommission für geowissenschaftliche Gemeinschaftsforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Im Jahre 1981 hat er die European Union of Geosciences mitbegründet und war von 1983 bis 1985 deren Präsident. Von 1989 bis 1992 war er Präsident der European Association of Geochemistry (EAG), 1993 bis 1994 Präsident der Meteoritical Society und 1996 bis 1998 Präsident der European Geophysical Society.

Heinrich Wänke war ein Pionier geo- und kosmochemischer Forschung. Er hat zentrale Fragen der Entstehung und Entwicklung planetarer Körper bearbeitet und die Fundamente für viele heute aktuelle Forschungsschwerpunkte gelegt.

**Herbert Palme, Senckenberg,
Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt**

