

a

Bericht des Präsidenten
der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Professor Dr. Ernst-Ludwig Winnacker

anlässlich der Jahresversammlung 2003
Würzburg, 2. Juli 2003

- Es gilt das gesprochene Wort -

SPERRFRIST: 2. Juli 2003, 16.00 Uhr

Ich möchte meinen diesjährigen Rechenschaftsbericht unter das Motto stellen: Wissenschaft erscheint manchmal unbequem und sogar lästig, ist aber unverzichtbar! Wissenschaft zählt!

Warum sage ich das? Weil die Wahrnehmung von Wissenschaft in der Öffentlichkeit immer und unverändert von Zwiespalt begleitet ist. Mehr denn je löst moderne Wissenschaft ein Wechselbad der Gefühle aus, das zwischen Vertrauen und Ablehnung mit allen Zwischentönen schwanken kann. Wissenschaft wird damit zu einer Herausforderung für die Gesellschaft, wie niemals zuvor. Ich denke dabei an dreierlei: An die Gewissheit, mit der Wissenschaft vor vollendete Tatsachen stellen kann, ich denke an die oft unbändige Geschwindigkeit des Fortschritts und schließlich an das Problem der Unanschaulichkeit moderner Wissenschaft.

Zu meinem ersten Punkt: Einerseits erweisen sich viele der von der Wissenschaft gelieferten Fakten als so gesichert, dass sie definitive Problemlösungen und Voraussagen erlauben. Wenn ich gelegentlich ein Schreiben erhalte, das mir im Brustton der Überzeugung ein echtes Perpetuum mobile verspricht, dann kann ich dieses Schreiben getrost dem Papierkorb anvertrauen, denn der zweite Hauptsatz der Thermodynamik ist in diesem Punkte eindeutig. Oder wenn die Nachrichtensprecherin mitteilt, dass in der kommenden Nacht gegen 4.10 Uhr eine Mondfinsternis beginnt, kann ich ruhigen Gewissens den Wecker stellen. Die Mondfinsternis wird kommen, wie das Amen in der Kirche. Ob ich mir dies antun will, ist allerdings eine andere Frage.

Diese stupende Sicherheit, die ans Selbstverständliche, ja ans Triviale grenzen kann, wirkt vielfach aufreizend, weil sie keine Spielräume für Diskussionen lässt. Auch wenn Mitglieder von Ethikräten daran verzweifeln, ein Embryo muss eine Gebärmutter finden, um sich zu einem ganzen Organismus entwickeln. Anders geht es einfach nicht. Selbst dort, wo es um komplexe Systeme geht, wie das Klima oder das dynamische Geschehen im Erdinnern, und wo Lösungen auf sich warten lassen, ist sich die Wissenschaft zumindest ihrer Schwäche bewusst. Die Gewissheit, darüber wenig, zu wenig zu wissen, ist eben eine der Haupttriebfedern von Wissenschaft.

So wohl fundiert und gesichert sich wissenschaftliche Daten also weithin darstellen, so fehlbar aber können die Personen sein, die hinter ihrer Erzeugung stehen. Ein Forschungsförderer, wie die DFG, versucht sich der Qualität der von ihr geförderten Arbeiten

zu versichern, in dem sie bei den Besten des jeweiligen Faches nachfragt. Wo sollte sie es auch sonst tun? Gerade deshalb aber muss sie fürchten, dass auch Arbeiten gefördert werden, die eher dem so genannten „mainstream“ zu zuordnen sind, als solche die wirklich neue Wege gehen. Denn Gutachter müssen sich zuallererst den Standards ihrer eigenen Disziplin verpflichtet fühlen. Wenn diese die einzigen bleiben, kann dies zu einer disziplinären Binnendifferenzierung führen, die sich fachübergreifenden Kooperationen verweigert.

Den DFG-Gremien wie auch der DFG-Geschäftsstelle ist dieses Problem nicht neu. Sie haben daher über die letzten Jahre und Jahrzehnte hinweg immer wieder Anpassungen vorgenommen, die auf solche unbeabsichtigten Phänomene einzuwirken versuchen. Die Mitgliederversammlung der DFG hat im vergangenen Jahr eine diesbezügliche Satzungsänderung beschlossen, um diese Erfahrungen auch rechtlich abzusichern. Das neue Fachkollegiaten- und Fachkollegiensystem, das wir ab dem kommenden Jahr praktizieren werden, wird unter anderem versuchen, eine klare Trennlinie zwischen Begutachtung einerseits und Bewertung andererseits zu ziehen. Die Fachkollegien, die für die 2. Stufe dieses Verfahrens, die Bewertung, zuständig sind, werden angehalten, dabei auf Grenzüberschreitungen zu achten und damit einer Verkrustung bestehender Denkschemata entgegen zu wirken. Allerdings: Die Probleme des Peer Review sind keineswegs so schwerwiegend, dass nach Alternativen gesucht werden müsste. Peer Review wird von Menschen für Menschen betrieben. Das Verfahren kann daher nicht perfekt sein, aber es ist die beste denkbare Näherung an die ihm gestellte Aufgabe.

Neben solchen unintendierten Schwächen eines sonst unersetzlichen und unverzichtbaren Gutachtersystems hat sich einer Forschungsförderorganisation wie die DFG auch vor Befangenheiten, vor Schulenstreitigkeiten, vor Seilschaften aller Art, aber auch vor Fälschungen zu schützen. Wissenschaftlichen Zeitschriften geht es in dieser Hinsicht nicht anders. Die Zeitschrift Nature soll die berühmte Arbeit von Sir Hans Krebs über den heute nach ihm benannten Krebszyklus im ersten Anlauf zurückgewiesen haben. Gleichzeitig hat sie und haben andere die Arbeiten des Wunderkindes Jan Hendrik Schön publiziert – ein Erdbeben der Stärke 10 auf der Richterskala des wissenschaftlichen Fehlverhaltens, wie es der Präsident der Royal Society, Sir Robert May, kürzlich formulierte.

Uns, der DFG, liegen derzeit sogar Vorwürfe wissenschaftlichen Fehlverhaltens gegen einen Leibnizpreisträger vor. Fälle dieser Art haben immer zwei Seiten: Wenn die Wissenschaft

hinter solche Arbeiten wirklich wichtig ist, dann werden die Fehler mehr oder weniger schnell entlarvt. Das System ist in dieser Hinsicht durchaus zur Selbstkorrektur in der Lage, immerhin. Auf der anderen Seite zeigt unser deutsches Wissenschaftssystem eindeutige Schwächen im Umgang mit Personen auf, die solcher Vorwürfe überführt werden. Das, was die DFG an Sanktionen aussprechen kann, wird nicht selten als unbefriedigend angesehen, denn in der Regel geht es schlimmstenfalls um den Ausschluss von Gutachterfunktionen, die Entziehung der Antragsberechtigung oder die Rückzahlung von Forschungsgeldern. Die DFG ist aber auch nicht der einzige Partner in diesem Umfeld. So müssen meiner Ansicht auch diejenigen, in deren Bereich fehlbare Wissenschaftler beschäftigt sind, entsprechende Anstrengungen unternehmen, bis hin zum Versuch, die gesetzlichen Grundlagen, beispielsweise im Dienst- und Beamtenrecht, entsprechend anzupassen. Die Einrichtung des Ombudsmann der DFG war ein wichtiger Schritt, denn er erweist sich als neutraler Ansprechpartner. Er ist aber keinesfalls das Ruhekitzchen, auf dem sich nun die Mitgliedsorganisationen ausruhen könnten. Bei ihnen passieren die verschiedensten Fehlritte und nur sie haben die Kenntnisse und Aufklärungsmöglichkeiten vor Ort, ohne die die Fälle nicht gelöst werden können.

Natürlich gilt auch hier der Grundsatz: Vorbeugen ist besser als Heilen. Auch da aber gibt es noch viel zu tun. Die DFG hat gemäß einem Beschluss ihrer Mitgliederversammlung vom Jahre 1998 allen Institutionen, an die sie Gelder bewilligt, zur Auflage gemacht, dass sie für sich entsprechende Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis entwickeln, genauso wie Verfahren zum Umgang mit Vorwürfen ihrer Verletzung. Immer noch und immer wieder treffe ich dennoch auf Doktoranden, die nicht spätestens bei ihrer Diplomarbeit gelernt haben, was die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis sind. Und unverändert werden bei uns wesentliche Grundsätze der Autorenschaft bei Veröffentlichungen missachtet, beispielsweise die Ehrenautorschaft. Ehrenautorschaft ist in der Regel wissenschaftliches Fehlverhalten und dennoch in einigen Fachkulturen weit verbreitet. Die Ehrenautorschaft ist leicht, viel zu leicht zu handhaben. Sie ist wie Ladendiebstahl im Selbstbedienungsladen und genauso wenig wie dieser ein Kavaliärsdelikt. Sie offenbart die Existenz von Systemhierarchien, die der Wissenschaft abträglich sind. Wenn die Chefs nicht schon auf Autorenschaft bei wissenschaftlichen Beiträgen verzichten, zu denen Sie intellektuell nichts beigetragen haben, wie können sie dann vom wissenschaftlichen Nachwuchs erwarten, dass er es besser macht? Jeder Fall wissenschaftlichen Fehlverhaltens ist einer zuviel, denn jeder Fall nagt an der

Glaubwürdigkeit des gesamten Systems. Und Glaubwürdigkeit ist das Wichtigste, für das Wissenschaft steht, nach innen und nach außen.

Das Bild einer von unverrückbaren Fakten bestimmten und rational verankerten Welt der Wissenschaft wird nicht nur im System selbst, sondern auch von Dritten missbraucht. Im Namen auch der Wissenschaft haben die Nationalsozialisten ihre Rassengesetze formuliert, sie in mörderischer Weise exekutiert und dabei noch Wissenschaftler als Helfershelfer gefunden. Auch bei den Ufo-gläubigen Raelisten musste kürzlich die Wissenschaft als Stütze einer Wahrheit herhalten, die einfach keine war. Rechtzeitig zu Weihnachten verkündeten ihre Vertreter die Geburt eines Klonkindl mit Namen Eve. Seine Landung in den USA stünde kurz bevor. Anders als richtige Ufo-Reisende, die sich im Weltraum auskennen, hatte man sich offensichtlich in den kosmischen Distanzen verschätzt. Das Kind ist jedenfalls bisher nicht angekommen.

Es fiel uns Wissenschaftlern nicht ganz leicht, diese Nachricht als das zu entlarven, was sie tatsächlich war, nämlich eine Fälschung. Seit dem Klonschaf Dolly und seit der erfolgreichen Wiederholung dieses Experiments an nahezu allen Säugern, zuletzt beim Maultier, erscheint das Klonen als durchaus glaubhaft. Dass es wissenschaftliche Gründe gibt, die an einem Erfolg des Klonens bei Primaten grundsätzliche Zweifel aufkommen lassen, wird dann zur Nebensache. In einer solchen Situation hat es die Wissenschaft deshalb nicht leicht, weil die Tatsache, dass etwas ein paar Mal nicht gelungen ist oder vermutlich nicht gehen wird, noch lange nicht den Schluss erlaubt, dass es niemals gelingen wird. Die Öffentlichkeit jedenfalls blieb, bis heute, irritiert, auch wenn eine diesbezügliche Volksabstimmung gegen das Menschenklonen in München kürzlich gescheitert ist.

Zu meinem zweiten Punkt, der Geschwindigkeit des Fortschritts. Sie kann dem einen nicht groß genug sein. Sie erscheint dem anderen als viel zu groß, nimmt man jedenfalls die Diskussionen um das Thema Biopolitik zum Gradmesser. Schnell, wirklich schnell war die Wissenschaft, als es um die Aufklärung des Krankheitssyndroms SARS ging, der ersten Seuche des 21. Jahrhunderts.. Eine weltweite, über die WHO vermittelte Koordination, führte schon sechs Wochen nach Bekanntwerden der Krankheit zur Identifizierung des Erregers, eines Coronavirus, und wenig später zur Aufklärung des Erbguts von zwei seiner Varianten. Im Falle von HIV hat dies vor ziemlich genau 20 Jahren noch gut zwei Jahre gedauert. Inzwischen macht man sich bei SARS bereits konkrete Vorstellungen über diverse

Therapieansätze, wobei die Aufklärung der räumlichen Struktur der „Achillesferse“ dieses Virus, einer viralen Protease, durch eine Arbeitsgruppe in Lübeck unter Leitung von Professor Rolf Hilgenfeld eine zentrale Rolle spielt. Ich bin stolz darauf, dass die DFG seit Jahren Arbeitsgruppen unterstützt, auch und gerade hier in Würzburg, die über Coronaviren arbeiten.

Außerdem gelang es uns zu Anfang dieses Monats auf Bitten unserer Partnerorganisation in China, der NSFC, kurzfristig in Beijing in unserem Deutsch-chinesischen Zentrum für Wissenschaftsförderung eine Konferenz über SARS zu organisieren. Ich danke auch von dieser Stelle aus eigenen Mitarbeitern in China, vor allem aber auch unseren Kollegen, an erster Stelle den Herren Professoren ter Meulen und Klenk zusammen mit ihren zahlreichen Mitarbeitern und Kollegen, für diesen Solidaritätsbeweis und die schnelle und unkomplizierte Hilfeleistung. Ich bin zuversichtlich, dass sich hieraus eine Zusammenarbeit entwickelt, die dieses Thema einer schnellen Lösung zuführt.

Wo sich bei SARS durchaus Hoffnungsschimmer abzeichnen, dürfen wir darüber die Not bei den anderen schweren Infektionskrankheiten, beispielsweise Malaria oder HIV nicht aus den Augen verlieren. Bei HIV fehlt auch 20 Jahre seit Bekanntwerden der Krankheit immer noch eine kausale Therapie. Zwar gibt es Arzneimittel, die ein jahre- oder jahrzehntelanges Überleben gestatten, die sich aber selbst im reichen Amerika nur 42 % der Patienten leisten können. Wir verstehen aber überhaupt noch nicht, warum es zehn Jahre und mehr dauern kann, bis die Krankheit tatsächlich ausbricht, warum also hier die Inkubationszeit, die bei SARS, bei den Pocken oder bei den Masern, irgendwo zwischen drei und zehn Tagen liegt, hier so lange währt. Möglicherweise liegt in dieser ungewöhnlich langen Inkubationszeit der Schlüssel zum Verständnis dieser schrecklichen Krankheit. Wir haben einfach noch nicht verstanden, was die Natur uns hier Wichtiges mitteilt. Nicht anders bei BSE. Bis heute wissen wir nicht, wie sich die Erreger, die so genannten Prionen, eigentlich vermehren. Bis heute ist unbekannt geblieben, warum ein Protein in zwei Formen, einer normalen und einer pathologischen Form vorkommen kann, und wie diese pathologische Form die normale Form in seiner Form verändert. Und da dies trotz beachtlicher finanzieller Investitionen nicht bekannt ist, gibt es auch bislang keine Anhaltspunkte für Arzneimittel. Glücklicherweise scheinen wir, was eine mögliche Creutzfeld-Jacob-Epidemie in England angeht, mit einem blauen Auge davon zu kommen.

Während es bei der Lösung von Problemen dieser Art nicht schnell genug gehen kann, empfinden weite Teile der Bevölkerung die Fortschritte im Umfeld der Reproduktionstechnologien als durchaus beängstigend schnell. Die Zeittafel liest sich in der Tat atemberaubend. 1978 Louise Brown, das erste Reagenzglasbaby; heute bereits 9000 Kinder pro Jahr durch künstliche Befruchtung. 1996 das Klonschaf Dolly, 1998 menschliche embryonale Stammzellen, 2002 das deutsche Stammzellgesetz, und gerade eben der wichtige Nachweis, dass sich aus embryonalen Stammzellen der Maus auch *in-vitro*, also außerhalb des lebenden Organismus, Eizellen entwickeln können. An sich ist dieses Ergebnis nicht unerwartet. Wenn es nämlich zu den Charakteristika embryonaler Stammzellen gehört, sich zu allen Körperzellen einer Maus ausbilden zu können, warum dann nicht auch zu Eizellen. Dennoch kam es wieder einmal zu einem Mediensturm. Denn wenn die Eizellspende nunmehr der Vergangenheit angehört, dann, so befürchtet man, sei die größte Hürde in Sachen therapeutisches Klonen genommen. Man entwarf das Bild einer Menschheit, die der Frau als Eizell-Lieferant nicht mehr bedarf, so als ob sie nicht mehr wäre als das. Ich erinnere daran, dass vor einiger Zeit, als es um das reproduktive Klonen ging, schon einmal die männliche Variante unserer Spezies als überflüssig erschien. Wer bleibt da noch? Vielleicht eine Welt von nur noch Wissenschaftlern, eine schöne neue Welt?

Ist die Wissenschaft hier zu schnell oder reagiert die Öffentlichkeit zu langsam?

Im Vereinigten Königreich, einem unserer Nachbarn in der Europäischen Union, verlief und verläuft die Diskussion zu diesem Thema völlig anders. Man ist stolz darauf, diese Technologie erfunden zu haben und als Pionier der Reproduktions- und der Klontechnologien zu gelten. Man hat sich schon in den frühen 80er Jahren in aller Öffentlichkeit mit den ethischen und juristischen Aspekten dieser Entwicklungen befasst. Die Schockwellen, die immer wieder unser Land überfluten, hat es daher in England in diesem Ausmaß nie gegeben. Zwischen dem angelsächsischen Positivismus einerseits und einer voraussetzungslosen Verpflichtungswirkung allein moralischer Grundsätze andererseits, mit all ihren Widersprüchen, wie wir Deutschen sie zu leben scheinen, lassen sich derzeit wenig Verständnismöglichkeiten erkennen.

Das zunehmende Zusammenwachsen Europas im Umfeld der Wissenschaft, was auch als Europäischer Forschungsraum bezeichnet wird, könnte allerdings auch unseren Umgang mit den Reproduktions- und Klontechnologien beeinflussen. Nicht weil es mir darum ginge,

deutsches Recht mit europäischem Recht zu unterlaufen. Dies ist weder die Art der Wissenschaft, noch gibt es dazu Anlass. Nein, der Europäische Forschungsraum bietet wie nie zuvor die Chance zu einer inhaltlichen wie auch einer gesellschaftlichen Auseinandersetzung. Erst im direkten Wettbewerb der verschiedenen Versuchsansätze und Paradigmata wird sich am Ende zeigen, wohin die Reise wirklich gehen könnte und was den Verheißungen der unterschiedlichen Interessengruppen tatsächlich zugrunde liegt. Im Menschenbild der Bewohner Englands oder Deutschlands, das in jedem Falle ein christliches ist, sehe ich jedenfalls keine fundamentalen Unterschiede.

Kommen wir nun zu meinem letzten Punkt, der An- oder der Unanschaulichkeit von Wissenschaft. Wissenschaft kann natürlich extrem unanschaulich sein, vor allen Dingen dann, wenn sie, wie beispielsweise in der Mathematik oder der Chemie, eine eigene Sprache entwickelt. Dies kümmert mich weniger, weil man jede Sprache mit etwas Geschick und Phantasie auch übersetzen kann. Viel wichtiger sind mir die methodischen Zwänge, die uns die moderne Wissenschaft auferlegt und für die wir, wie für alles Neue, keine geeigneten Strukturen entwickelt haben beziehungsweise mit deren Aufbau wir uns schwer tun. Ich spreche vom Problem der Interdisziplinarität oder auch der kritischen Masse.

Nehmen wir das Beispiel der Genomforschung, weil es so aktuell ist. Ende April war es fünfzig Jahre her, dass Watson und Crick ihre berühmte Arbeit zur Struktur des Erbmaterials DNA vorgelegt haben. Im zweiten Satz ihrer Arbeit vom 25. April 1953 heißt es, dass die von ihnen vorgeschlagene Struktur Eigenschaften aufweist, die von beachtlichem biologischen Interesse seien. Dieses Interesse, das über die Jahre stetig gewachsen ist, kulminierte im Februar 2003 in der vollständigen Entschlüsselung der gut 3 Mia Bausteine des menschlichen Genoms.

Warum das Interesse an dieser Spiralstruktur? Weil sie in sich den Schlüssel, oder auch mehrer Schlüssel dafür trägt, warum ein Lebewesen entstehen kann und warum es so aussieht, wie es aussieht. Einer dieser vielen Schlüssel ist die Tatsache, dass biologische Eigenschaften, wie Form, Wachstum oder Zellteilung, in der Regel nicht von einzelnen Proteinen sondern von Netzwerken von Proteine dargestellt werden. Lebenswichtige- und lebensbedrohliche Umweltveränderungen erreichen den Organismus oder auch eine einzelne Zelle in der Regel von außen und müssen irgendwie ins Zellinnere, in die „Schaltzentrale Zellkern“ hinein

übermittelt werden. Zu diesem Zweck existieren im Zellinnern unserer Zellen ausgedehnte Eiweiß-Netzwerke, auch Signalketten genannt

Wie identifiziert man solche Signalketten? Bis zum Abschluss des Genomprojekts war man auf einen schrittweisen Ansatz beschränkt. Wer beispielsweise wissen wollte, wie Insulin wirkt, suchte vom Insulin ausgehend zunächst dessen Rezeptor um sich dann Schritt für Schritt, von Eiweiß zu Eiweiß bis in den Zellkern voranzutasten. Mit komplexen Phänotypen geht dies nicht mehr. Wie entsteht aus dem befruchteten aber strukturlosen Ei, in dem etwa 8.500 Gene aktiv sind, ein Huhn, oder ein Fisch oder ein Mensch? Das Problem ist eines der fließenden Übergänge. Es gibt keine fassbaren Zwischenstufen. Ständig entstehen neue komplexe Teilstrukturen, deren Vorgänger schon komplex waren und in denen immer Tausende von Genen gleichzeitig aktiv sind. Wie studiert man die genetische Auslöser solcher komplexer Vielkomponentenprozesse?

Einer von mehreren neuartigen Schlüsseln, die uns mit dem Abschluss der Genomprojekte zur Verfügung stehen, scheint ein Blick auf die Gemeinsamkeiten zwischen biologischen und komplexen technischen Systemen zu liefern. Dies mag überraschend klingen. Wo liegen die Ähnlichkeiten zwischen offensichtlich so verschiedenen Systemen? Sie liegen in bestimmten Merkmalen, wie ihrer Robustheit, der Modularität oder der Systemredundanz. Nehmen wir einmal das Beispiel der Redundanz. Ein Airbus 340 besteht aus vielleicht 150.000 verschiedenen Subsystemen, die durch ca. 1000 Rechner gesteuert werden. Durchschneidet jemand blindlings ein Kabel in diesem Airbus, so wird in der Regel nichts passieren. Wegen seiner Systemredundanz wird das Flugzeug genauso perfekt fliegen, wie zuvor. Analog wissen wir von der Maus, dass fast 80 % der Gene jeweils einzeln ausgeschaltet werden können, ohne dass diese ihr Verhalten erkennbar ändert. Auch hier also eine ähnlich aufwendige Redundanz wie im großtechnischen System.

Worin sich Ingenieure und Biologen allerdings unterscheiden, ist der Umgang mit solchen Systemen. Da sie sie selbst entwerfen und bauen, haben Ingenieure längst Verfahren entwickelt, solche Systeme zu simulieren, um Voraussagen über ihr Verhalten machen zu können. Bevor ein Airbus zum allerersten Male abhebt, ist dieser Start längst durchgerechnet und simuliert worden. Es gilt nun, diese Technologien für biologische Systeme nutzbar zu machen, um Hypothesen für die Beteiligung von Gene und ihren Produkten an komplexen biologischen Prozessen aufzustellen, die sich dann im Experiment prüfen lassen. Die Biologie

auf dem Weg zu einer quantitativen Wissenschaft! Das, was ich Simulationsinformatik nennen möchte, wird in der Zukunft Ingenieure und Biologen zusammen führen, wobei es bei dieser einen Gemeinsamkeit nicht bleiben wird. Der systemische, holistische Ansatz steht in der Biologie noch ganz am Anfang.

Die Frage, wie die Materie komplex wird, hätte ich übrigens an anderen Beispielen, wie den Geowissenschaften oder der Neurobiologie, genauso überzeugend diskutieren können. .

Wie geht ein Forschungsförderer mit dieser Problematik um? Vor bald 35 Jahren hat die DFG zu diesem Zweck das Förderinstrument der Sonderforschungsbereiche eingeführt. Es gibt dieses Instrument bis heute und insgesamt gesehen war und ist es sicherlich eine bemerkenswerte Erfolgsgeschichte. Die Zeiten haben sich jedoch geändert. Die Zusammenarbeit innerhalb einzelner Institute oder innerhalb von Fachbereichen alleine reicht manchmal nicht mehr aus. In bestimmten Fragestellungen sind die Ansprüche an die Interdisziplinarität ungleich größer geworden.

Die DFG hat sich daher vor gut zwei Jahren entschlossen, so genannte DFG-Forschungszentren zu gründen und die Bundesregierung mit Erfolg um deren Finanzierung gebeten. Fünf Zentren wurden inzwischen gegründet, in den bereits genannten Feldern, dazu noch die Meeresforschung, die Nanotechnologien und die angewandte Mathematik. Sie sind zu Leuchttürmen der Forschung an den jeweiligen Universitäten geworden, auch und nicht zuletzt hier in Würzburg. Die Bewilligungsbedingungen sehen größte fiskalische Flexibilität vor, bis hin zur Möglichkeit, Gebäude zu leasen oder neue Professuren einzurichten, bei einer Laufzeit von 12 Jahren.

Leider finden DFG-Forschungszentren nicht überall Zustimmung, vor allem dort nicht, wo man zu wissen glaubt, niemals ein solches Zentrum einrichten zu können. Deshalb sehen auch unsere Bewilligungsbescheide für 2004 vor, dass wir bis Ende dieses Jahres keine neuen Zentren gründen dürfen, obwohl Bedarf und die notwendigen Ideen vorhanden sind. Wir werden uns daher auch nicht entmutigen lassen. Die Verantwortung für das Forschungssystem insgesamt wird uns am Ende keine andere Wahl lassen, und auch unseren Zuwendungsgebern nicht.

Moderne Wissenschaft und ihre Förderung sind, wie allein dieses Beispiel zeigt, aber auch viele andere, die ich bislang schon in meinen Bericht eingeflochten habe, ohne kritische und kontroverse Begleitung nicht zu denken. Das ist auch gut so. Dennoch wird diese Aufgabe auch immer wieder belohnt, und längst nicht so selten, wie ein Lottogewinn. Lassen Sie mich hierzu noch zwei Beispiele bringen.

An der Universität Würzburg wurde zwischen 1992 und 1998 eine Sachbeihilfe unter dem zunächst wenig spektakulären Titel: „Auswirkung der vorschulischen Förderung phonemischer Bewusstheit auf das Lesen und Rechtschreiben in der Grundschule“ gefördert. Dahinter verbirgt sich ein auf phonologischer Informationsverarbeitung basierendes Sprachförderprogramm, das von Prof. Dr. Wolfgang Schneider und seinen Mitarbeitern am Institut für Psychologie der Universität Würzburg entwickelt wurde. Das Programm ist für den Einsatz im letzten Kindergartenjahr gedacht und soll den Kindern dabei helfen, den Sprung zum Lesen und Schreiben in der Grundschule schneller zu schaffen. Mittels 57 Sprachspielen, die kindgerecht konzipiert sind und keineswegs die Grundschule vorwegnehmen, soll das phonologische Bewusstsein gefördert werden, also die Fähigkeit genau zuzuhören und Sätze in Wörter bzw. Wörter in Silben zu zerlegen. Der PISA-Schock hat der Verbreitung des Programms sicherlich geholfen. In der Schweiz und Österreich ist es bereits einen festen Platz in der pädagogischen Praxis. Im März berichtete die Saarbrücker Zeitung, dass allein 140 Kindergärten im Saarland sich bereits für dieses Programm angemeldet hätten.

Eine ganz andere Ebene unserer Arbeit betrifft den Literaturaustausch und die Bücherspenden. Am 16. April wurden durch die Vermittlung der DFG 86.000 kriegsbedingt aus deutschen Bibliotheken nach Moskau verbrachter Zeitungen zurückgegeben. Insgesamt ging es um 4t oder 11 Kubikmeter Material, das auch und gerade für die Forschung eine große Bereicherung darstellt. So waren über dreißig Titel in Deutschland bisher nicht nachgewiesen, darunter die erste Ausgabe der „Moskauer Deutschen Zeitung“ mit der ersten deutschen Übersetzung von Tolstois „Krieg und Frieden“. Unvergesslich ist mir ein in der Zeitschriftendatenbank bislang nicht nachgewiesene Jahrgang 1884 der satirischen Zeitschrift „Der Floh“, mit einer Karikatur Bismarcks, der einen Vertreter in das Parlament mit der Aufgabe schickt, dieses stellvertretend für ihn zu verachten. Das älteste zurückgegebene Stück ist das „Gnädigst privilegierte Leipziger Intelligenzblatt“ von 1766, mit seinem originalen prächtigen Ledereinband. Für die Bemühungen der Bundesregierung zur

Rückführung deutscher Kulturgüter ist diese Rückgabe ein ermutigendes Zeichen, gerade angesichts des Stillstands bei der erhofften Rückkehr der wertvollen Kunstschatze der sogenannten Baldin-Sammlung.

Die Zeitungen werden derzeit in der Berliner Staatsbibliothek katalogisiert und erschlossen, um sie dann an die ursprünglichen Besitzbibliotheken zurückzugeben.

Der Schriftentausch ist übrigens eine der ureigensten und ursprünglichsten Aufgaben der DFG. Seit der Erstgründung der Tauschstelle im Jahre 1921 ist ihre Aufgabe unverändert, nämlich durch das Eintauschen von deutschen Schrifttum die nationale Versorgung mit schwer zu beschaffender ausländischer Fachliteratur sicherzustellen. Dieses nachhaltige Wirken in kleinen Schritten erzeugt eine Vertrauensbasis, die selbst auf diesem höchstsensiblen Gebiet der nach Russland verbrachten Kulturgüter große Erfolge erzielen kann.

Für diese und viele andere Erfolge des vergangenen Jahres habe ich den Gutachtern und den Gremienmitgliedern der DFG für ihren uneigennütigen Einsatz zu danken sowie auch der Geschäftsstelle. Stellvertretend für deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nenne ich hier unseren Generalsekretär Dr. Reinhard Grundwald, und die Vorstandskollegen Dr. Christoph Schneider, Dr. Axel Zienicke und Dr. Bruno Zimmermann. Vor mir sehe ich die Mitglieder des Präsidiums, die ich in unsere Aufgabe so gut einzubinden versuche wie möglich und die, genauso ehrenamtlich wie alle anderen Gremienmitglieder, die Verantwortung für das Geschehen mit uns teilen. Um mit Nestroy zu sprechen und ihn dabei ein wenig zu adaptieren: Man braucht nichts als das Präsidium und alles möglich andere, und die Erde ist ein Paradies.

Eine Wissenschaftskultur, wie ich Sie beschrieben habe, die sich ihres Wesens, ihrer Arbeitsweise und auch ihrer Schwächen und Grenzen bewusst ist, hat ihren Platz in der Gesellschaft, und hat ihn auch verdient. Um ihn einzunehmen und auszufüllen, bedarf sie nicht einfach nur der finanziellen Unterstützung, sondern auch der Planbarkeit ihrer Rahmenbedingungen. Daran gab und gibt es zum ersten Mal seit langer Zeit ernsthafte Zweifel.

Ein erstes Anzeichen hierfür war die Überrollung unseres Haushaltes für das Jahr 2003. Das Wort Überrollung kannte ich bis zum 20. November, dem Tag an dem die Ministerin den Präsidenten der Forschungsorganisationen dieses Debakel mitteilte, nicht, jedenfalls nicht in diesem Zusammenhang. Ich hatte es immer im Zusammenhang mit einer Dampfwalze vor Augen. Die Dampfwalze aber, so Friedrich Dürrenmatt über seine Kritiker, „die Dampfwalze darf sich nicht wundern, wenn sie Platitüden hinterlässt“.

Auch bei der DFG führte die Überrollung zu Kollateralschäden. Zum Einen bei den vielen Tausend jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich nun verunsichert fühlen. Die Entscheidung, ein Studium aufzunehmen und abzuschließen, ist immer mit Risiken behaftet, und wird durch die finanzielle Achterbahnfahrt der letzten Monate nicht erleichtert. Zum Zeiten haben wir zwischen dem 14. Juni 2002, als der bis zum heutigen Tag gültige BLK-Beschluß über eine 3.5%-ige Steigerung unseres Haushaltes zustande kam, und dem schon erwähnten 20. November 2002, als die Ministerin über die Überrollung informierte, über unsere Verhältnisse gelebt, aus heutiger, nicht aus damaliger Sicht. In der Folge mussten die Sonderforschungsbereiche pauschal um 3% gekürzt und der Bewilligungsrahmen für das so genannte Normalverfahren überdurchschnittlich gesenkt werden, mit der Folge von Bewilligungsquoten, die noch niemals so niedrig waren, wie derzeit.

Dafür, dass wir dann am Ende doch noch ein 2.5%-ige Steigerung erhielten, bin ich allen Beteiligten sehr dankbar, an der Spitze den Bundesländern und ihren Vertretern, aber auch den für Forschung und Haushalt zuständigen Mitgliedern des Deutschen Bundestages. Wir begrüßen auch die Regierungserklärung des Bundeskanzlers vom 14. März diesen Jahres, in der er nicht nur auf die besondere Bedeutung von Forschung und Wissenschaft hinwies, sondern eine 3%-ige Steigerung der Haushalte der großen Forschungsorganisationen ankündigte. Jedermann wird verstehen, dass wir die Finanzzügel dennoch nur sehr vorsichtig lockern können. Denn eine Organisation, wie die DFG, die ihre Mittel im voraus festlegt, braucht vor allen Dingen eines, Planungssicherheit. Planungssicherheit, möglichst für mehrere Jahre im voraus, steht denn auch auf unserer Wunschliste an vorderster Stelle.

Nicht weniger bedeutend für die wissenschaftsgesteuerte und selbstverwaltete Forschung in Deutschland aber ist ihre Autonomie. Das Thema war über Jahre hinweg kein Thema, da Bund und Länder über eine Rahmenvereinbarung der DFG freie Hand in der Vergabe der ihr

überlassenen Gelder gewährten. Wie wertvoll dieses Entgegenkommen ist, erkennt man dann, wenn man ins Ausland schaut, wo Regierungen sehr wohl in die Forschungsförderorganisationen hinein regieren, oder wenn daran gerüttelt wird.

Nachdem einige Ministerpräsidenten über die Ergebnisse der PISA-Studie die bisherige Gemeinschaftsaufgabe Bildungsplanung aufkündigen wollen, will nun der Bund, zuletzt in einem Interview mit der Bundesjustizministerin, im Gegenzug die Gemeinschaftsaufgabe Forschungsförderung in Frage stellen. Konkret möchte er die Hochschulbauförderung an die Länder abtreten und stattdessen nicht nur die Institute der Helmholtzgemeinschaft, die er jetzt schon zu 90% finanziert, sondern auch MPG und DFG finanziell unter seine Fittiche nehmen.

Es ist sicherlich von Nutzen, im Zuge einer allgemeinen Reformdiskussion auch die zwischen Bund und Ländern fließenden Finanzströme zu entzerren und auf diese Weise auch den mit dem Geld verknüpften Kompetenz- und Verantwortungswirrwarr. Aber, meine Damen und Herren, die Gemeinschaftsaufgabe Forschungsförderung ist kein Instrument des Bund-Länderfinanzausgleichs, und ist es auch nie gewesen. Vielmehr stellt sie den Scharnier dar, an dem sich Bund und Länder zusammenfinden, um sich miteinander abzustimmen in Dingen, die man nicht alleine schultern kann, um die jeweiligen Maßstäbe einer langfristig angelegten Forschungspolitik zu erkennen, und um diese Erfahrungen für die Anpassung der eigenen Forschungsaktivitäten zu nutzen. In der Forschungsförderung gibt es nun einmal verschiedene Akteure, an erster Stelle die Universitäten, deren Betrieb aber Ländersache ist, und hoffentlich auch bleiben wird.

Es ist bemerkenswert, dass man in dieser Angelegenheit bislang die Betroffenen nicht gehört hat. Dies kann zweierlei bedeuten: Entweder die Sache ist nicht mehr als ein Poker zwischen Bund und Ländern, in dem nur hoch gereizt wird, oder aber sie ist ernst gemeint. Für diesen Fall haben wir uns zu Wort gemeldet.

Die Wissenschaft zählt schon *ex-officio* nicht zu den Reformgegnern. Auf den ersten Blick mag eine durch 17 Stimmen gesteuerte Einrichtung, wie sie die BLK darstellt, als unsteuerbar erscheinen. Sie ist es aber nicht. Wie sonst wäre es möglich, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dieses Landes auch in internationalen Rankings Weltspitze erreichen, vielleicht nicht genug, aber immerhin. Warum die BLK funktioniert? Weil sich Bund und Länder über die Ziele einer wissenschaftsgesteuerten Forschungsförderung, gestützt auf Art 5, Abs. 3 Grundgesetz, einig sind oder doch lange einig waren.

Natürlich gibt es in jedem System Optimierungsmöglichkeiten. Bund und Länder haben der DFG im Zuge des Vollzugs der Empfehlungen der internationalen Systemevaluation beachtliche Freiheitsgrade für ihre Arbeit gewährt, darunter den Globalhaushalt. Dies kann nicht genug betont und überschätzt werden. Hat man dies alles wirklich getan, um uns nun erst recht am Gängelband zu führen? Wir appellieren an Bund und Länder, uns nicht einfach nur der Reform halber zu reformieren und uns stattdessen erst einmal zu erklären, wie und warum das System einer reinen Förderung durch den Bund im Falle der DFG besser sein soll. Die Freiheit der Forschung ist ein viel zu wertvolles Gut, als dass es nur auf einer Schulter allein getragen und, vor allem, weiter entwickelt werden könnte.

Dieses Plädoyer für einen vorsichtigen Umgang mit dem Artikel 91b Grundgesetz ist kein Plädoyer gegen Veränderungen in unserem Forschungssystem, oder dessen ständiger Weiterentwicklung. Die DFG ist bemüht, wie bisher, solche Veränderungen voran zu treiben, auch bei sich selbst.

Meine Damen und Herren, die Welt, die auch in diesem Jahr nicht ohne chaotische Züge war, braucht helfende Hände; eine davon ist die Wissenschaft, trotz der diversen Pros und Cons, die ich geschildert habe. Ich glaube, dass es Hubert Markl war, der einmal sinngemäß gesagt hat, mit der Wissenschaft sei es wie mit der Liebe. Sie löse viele Probleme, aber nicht alle. Sie erzeuge sogar neue Probleme. Aber ohne sie hätte das Leben keinen tieferen Sinn. Da hat er Recht!

Herzlichen Dank.