

PUSH-Symposium  
Stifterverband

DIALOG  
Wissenschaft und Gesellschaft

PUSH  
Symposium



**Stifterverband**  
für die Deutsche Wissenschaft

# **DIALOG** **Wissenschaft und Gesellschaft**

Symposium

„Public Understanding of the Sciences and Humanities –  
International and German Perspectives“

27. Mai 1999, Wissenschaftszentrum Bonn

# **PUSH**

# Inhalt

## Herausgeber

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.  
Barkhovenallee 1  
45239 Essen  
Tel.: (02 01) 84 01-0  
Fax: (02 01) 84 01-3 01  
E-Mail: mail@stifterverband.de  
Internet: www.stifterverband.de

## Verantwortlich

Dr. Angela Lindner

## Redaktion und Übersetzung

Michael Sonnabend M. A.

## Fotoredaktion

Cornelia Herting

## Optische Konzeption und Layout

GESTALTmanufaktur GmbH,  
Westenhellweg 52, 44137 Dortmund

## Litho und Druck

Laupenmühlen Druck GmbH & Co. KG,  
Hüttenstraße 3-9, 44795 Bochum

## Fotos

© David Ausserhofer, Berlin

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen,  
der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

© 1999 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V., Essen

## AUFTAKT

Manfred Erhardt  
**PUSH – den Dialog fördern** SEITE 4

Wolf-Michael Catenhusen  
**Eine Aufgabe der Wissenschaft** SEITE 8

## BEISPIEL GROSSBRITANNIEN

Sir John Krebs  
**Verständnis für die Öffentlichkeit** SEITE 14

Peter Briggs  
**Die Medien sind Partner** SEITE 20

Nachgefragt  
**Diskussion mit dem Plenum; Leitung: Ernst-Ludwig Winnacker** SEITE 24

## BEISPIEL USA

Julia Moore  
**Wissenschaft und Leben in Einklang bringen** SEITE 30

Joe Harford  
**„Keep it simple, scientist!“** SEITE 34

Nachgefragt  
**Diskussion mit dem Plenum; Leitung: Hubert Markl** SEITE 40

## PLÄNE FÜR DEN DIALOG IN DEUTSCHLAND

Detlev Ganten  
**Ziel sind Kennerschaft und Verständnis** SEITE 44

Joachim Treusch  
**Netz der koordinierten Vielfalt für die Zukunft** SEITE 50

Abschlussdiskussion  
**Diskussion mit dem Plenum; Leitung: Ranga Yogeshwar** SEITE 54

## MEMORANDUM „DIALOG WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT“

SEITE 58

## AKTIONSPROGRAMM „PUSH – DIALOG WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT“

SEITE 62

## ANHANG

Internationale Redner SEITE 66

Teilnehmer SEITE 68

Pressestimmen SEITE 78

Manfred Erhardt

# PUSH – den Dialog fördern

In seiner Begrüßung beschreibt der Generalsekretär des Stifterverbandes das Hauptanliegen von PUSH: in der Bevölkerung Verständnis für Wissenschaft zu fördern – und zwar nicht zur bloßen Akzeptanzbeschaffung, sondern mit dem Ziel eines kritischen Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Vor einiger Zeit schaltete die Deutsche Verlags-Anstalt für ihr Magazin „Bild der Wissenschaft“ in der Samstagsausgabe der Frankfurter Allgemeinen folgende Annonce:

„Bild der Wissenschaft, das große Magazin für Wissenschaft und Technik im deutschen Sprachraum, sucht einen Redakteur/eine Redakteurin. Ihr Arbeitsschwerpunkt würde sein: Komplizierte Themen aus Astronomie, Physik und weiteren Fachgebieten so zu verfassen, dass wissenschaftliche Inhalte korrekt wiedergegeben werden, es aber gleichermaßen Vergnügen bereitet, sie zu lesen.“



Manfred Erhardt: Enjoy the Sciences!

Enjoy the sciences! Knapper lässt sich das Anliegen des heutigen Symposiums nicht auf den Punkt bringen. Wissenschaft als Belehrung und Unterhaltung zugleich. Ich weiß nicht, ob „Bild der Wissenschaft“ inzwischen fündig geworden ist. Die gesuchte Kombination ist in Deutschland selten, wo der Elfenbeinturm zur Metapher für die Universität und der Sprachpanzer zum Gleichnis für die Sprache in der Wissenschaft geworden ist. Ausnahmen bestätigen die Regel. Mit Markl und Frühwald, Ganten und Schulze, Landfried und Berchem, Winnacker und Warnecke haben sich die deutschen Wissenschaftsorganisationen durchweg solche Persönlichkeiten zu Präsidenten gewählt, die – sei es durch Talent oder Übung – über eine doppelte Kommunikationsfähigkeit – nach innen und nach außen – verfügen, wissend, dass in der Mediengesellschaft als Repräsentant nur taugt, wer gehört und verstanden wird.

Es war daher für den Stifterverband ein Leichtes, die Präsidenten der Wissenschaftsorganisationen für ein Dreifaches zu begeistern: Für ein gemeinsames Symposium, ein gemeinsames Memorandum und schließlich ein Förderprogramm des Stifterverbandes, das wir heute ausschreiben. All dies dient dem Zweck, den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu intensivieren. Mit dem Akronym „PUSH – Public Understanding of the Sciences and Humanities“ haben wir be-

wusst an anglo-amerikanische Vorbilder und Erfahrungen angeknüpft und gleichzeitig als deutsche Variante die Botschaft aufgenommen, dass es uns nicht nur um die Natur- und die Ingenieurwissenschaften (Sciences) geht, sondern ebenso um die Geistes- und Sozialwissenschaften (Humanities).

## Aktives Werben um Vertrauen

Das Verständnis für und das Verstehen von Wissenschaft in der Bevölkerung zu verbessern ist das Hauptanliegen von PUSH. Unsere wissenschaftsgeprägte Zivilisation ist darauf angewiesen, dass das Bewusstsein über die gegenseitige Abhängigkeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft wächst, und dass sich die Einsicht verbreitet, wonach wirtschaftliche Prosperität und hohe Lebensqualität auch und vor allem eine Folge wissenschaftlichen Strebens sind. Die Wissenschaft und der Wissenschaftler

Die Wissenschaft und der Wissenschaftler selbst sind aufgerufen, die Öffentlichkeit über ihre Arbeit zu informieren und sie durch Transparenz gesellschaftlich zu legitimieren.

selbst sind aufgerufen, die Öffentlichkeit über ihre Arbeit zu informieren und sie durch Transparenz gesellschaftlich zu legitimieren. Ich zitiere Ernst-Ludwig Winnacker, den Präsidenten der DFG: „Das aktive Werben um Vertrauen, Anerkennung und letztlich auch um finanzielle Unterstützung durch den Steuerzahler gehört zu den Aufgaben eines Forschers.“

Das gilt natürlich erst recht in einer Zeit, in der die durch Wissenschaft ausgelöste Innovationsdynamik ambivalent geworden ist, weil Fortschrittshoffnung sich mit Zukunftsangst verbindet. Gegen Risikophobien und Bedrohungsängste helfen nur sachlich korrekte und möglichst allgemein verständliche Informationen, die die gegenseitigen Positionen abwägen. Es helfen nur offener Diskurs und trans-

parente Verfahren. Es geht nicht um bloße Akzeptanzbeschaffung oder um die schlichte Politur des eigenen Ansehens, wie dies zuweilen angenommen wird. Es geht vielmehr um den kritischen Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Denn Kritik ist das Lebenselixier der Wissenschaft.

Mit einer unreflektierten und unkritischen PR-Aktion wäre weder der Gesellschaft noch der Wissenschaft gedient.

Eine glaubwürdige Wissenschaft muss heute ein Vierfaches leisten und bewirken:

- Die Hervorbringung der Erkenntnis selbst.
- Die Abwägung und Einschätzung ihrer Risiken und ihres Nutzens.
- Sie muss den Dialog darüber mit Politik und Öffentlichkeit führen.
- Sie muss die Umsetzung der Forschungsergebnisse anbahnen.

Die Zeiten, da sich Forscher auf ihre Rolle als Entdecker und Erfinder beschränken konnten, sind vorbei. Ihnen obliegt zunehmend die Aufgabe von Intermediären im Beziehungsgeflecht von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Medien und Bevölkerung. Sie haben die Bedeutung von Katalysatoren im Prozess der gesellschaftlichen Konsensbildung. Sie genießen noch immer hohes, ja höchstes Ansehen, weil und solange sie keine Lobby im abschätzigen Sinne des Wortes sind, sondern ein besonders sachkundiger Teil der Gesellschaft. Mit ihren Institutionen, Organisationen, Verbänden und Vereinen verfügt die Wissenschaft über Einrichtungen, die Wissen und Verstehen zusammenfassen, verfügbar halten und nach außen kommunizieren.

Die Voraussetzungen dafür sind in Deutschland bemerkenswert günstig. Gefragt, worauf man als Deutscher besonders stolz sein kann, nennen die Deutschen

Es geht nicht um bloße Akzeptanzbeschaffung oder um die schlichte Politur des eigenen Ansehens, wie dies zuweilen angenommen wird. Es geht vielmehr um den kritischen Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

schon an dritter Stelle die Wissenschaftler, und zwar mit 67 % noch vor den Sportlern und den technischen Innovationen in der Industrie. Sie werden nur von den Dichtern, Denkern und Musikern, denen 79 % ihre Avancen machen, und vor dem Respekt vor den Leistungen des Wiederaufbaus nach den Zweiten Weltkrieg (82 %) übertroffen. Fast 70 % glauben, dass von der Wissenschaft die wichtigsten Impulse für unsere Zukunft ausgehen. 62 % legen Wert auf den Erhalt der Forschungsfreiheit qua Grundgesetz und nur 7 % halten Wissenschaftler für Heuchler, während die Politiker von fast 83 % mit diesem Attribut versehen werden. „Wir, die Wissenschaftler, müssen uns freuen, dass wir Angehörige eines Volkes sind, das – genau betrachtet – die Wissenschaft, ihre Erkenntnissuche, ihre Wahrheitssuche liebt.“ Das schließt Frau Professor Nölle-Neumann aus ihrer Befragung vom Februar dieses Jahres.

riell drückt sie sich nicht aus. Die Politik fühlt sich nicht oder noch nicht unter Zugzwang, wie die abnehmenden Budgets für Wissenschaft in den Ländern beweisen. Doch es zeichnen sich Veränderungen ab.

- Die Politik beginnt, das Thema für sich zu entdecken. Bundespräsident Roman Herzog hat Bildung und Wissenschaft in seiner Amtszeit zum Megathema gemacht. Die Bundesregierung will den Etat für Wissenschaft um jährlich eine Milliarde DM aufbessern und – laut Koalitionsvertrag – den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft stärken.
- Die Wissenschaft hat in den vergangenen Jahren durch vielfältige Aktivitäten den Kontakt zur Öffentlichkeit gesucht. Viele derer, die solche Initiativen ergriffen haben, sind heute unter uns.

### Gemeinsam Strategien entwickeln

Zwei Initiativen will ich beispielhaft nennen, weil sie sich unter dem Dach des Wissenschaftszentrums befinden und zugleich die ganze Bandbreite aufzeigen,

- nämlich das Deutsche Museum Bonn, das mit wachsendem Publikumsinteresse sehr phantasievoll und äußerst erfolgreich Wissenschaft und Technik anschaulich vermittelt,
- und die Wissenschaftspressekonferenz, sozusagen die Bundespressekonferenz der Wissenschaftsjournalisten, die dafür sorgt, dass unsere heutige Veranstaltung live via Internet übertragen wird.

Mit einzelnen Aktivitäten – so nützlich und wirksam sie auch sind – ist es freilich nicht getan. Die Wissenschaft muss insgesamt Strategien entwickeln und insgesamt sichtbarer werden, gemeinsam mit einer Botschaft auftreten.

Ich freue mich, dass die führenden Repräsentanten der deutschen Wissenschaft an dem heutigen Symposium mitwirken. Ich begrüße sehr herzlich den Präsidenten



Mehr als 200 Gäste kamen zum PUSH-Symposium ins Wissenschaftszentrum Bonn.

der Max-Planck-Gesellschaft, Herrn Professor Markl, den Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Herrn Professor Winnacker, den Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren, Herrn Professor Ganten. Ich begrüße den Vizepräsidenten der Hochschulrektorenkonferenz, Herrn Professor Frankenberg, der dankenswerterweise für Herrn Professor Landfried eingesprungen ist, der sich heute in wichtiger Mission in Moskau befindet. Und ich begrüße Herrn Professor Treusch, den Vorsitzenden des Vorstandes des Forschungszentrums Jülich, der das Thema im Auftrag der Allianz der Wissenschaftsorganisationen betreut. Ihre Anwesenheit auf dieser Tagung signalisiert den Willen der Wissenschaft, aktiv und vor allem künftig auch gemeinsam den Dialog mit der Öffentlichkeit aufzunehmen.

Mit der Unterzeichnung des Memorandums, das wir heute vorstellen wollen, verpflichten sich die Wissenschaftsorganisationen, in ihren Häusern ein Anreizsystem für dialogbereite Wissenschaftler zu schaffen und die Dialogbereitschaft künftig auch als Kriterium bei Evaluationen oder bei der Vergabe von Fördermitteln mit einzusetzen.

Um der Aktion einen zusätzlichen Schub zu verleihen, schreibt der Stifter-

verband ein Förderprogramm „PUSH – Dialog Wissenschaft und Gesellschaft“ aus. Die Jury, die fünfzehn modellhafte Initiativen auswählen wird, vereint Vertreter von Wissenschaft und Journalismus, ein Signal dafür, dass wir auf die professionelle Unterstützung großen Wert legen. Sehr herzlich begrüße ich unsere ausländischen Gäste, Sir John Krebs und Peter Briggs aus England sowie Julia Moore und Joe Harford aus den USA, die über ihre Erfahrungen in ihren Ländern berichten werden. Sowohl in England als auch in den USA ist Public Understanding of Science schon sehr viel länger als bei uns etabliert.

Ich begrüße Herrn Ranga Yogeshwar, Ihnen allen bekannt als ein Meister der Kunst, Wissenschaft und Unterhaltung zu verknüpfen. Er wird die Abschlussdiskussion moderieren. Unsere Tagung verstehen wir als Startschuss zu einer hoffentlich großen und fruchtbaren Bewegung. Diese Bewegung geht von der Wissenschaft selbst aus und wendet sich an die Öffentlichkeit, an die Medien und an die Politik.

„ Dass Wissenschaft inzwischen in nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche Einzug gehalten hat, bleibt fast unbemerkt. Und so ist auch die Wertschätzung der Gesamtbevölkerung gegenüber der Wissenschaft eher eine ideelle, materiell drückt sie sich nicht aus.

Sorgen wir uns also ohne Grund, ist unser Tagungsthema hinfällig? Wohl kaum. Ein guter Ruf ist ein hartes Polster. Die Untersuchung von Frau Nölle-Neumann zeigt nämlich auch, dass der Respekt vor der Wissenschaft mit großer Distanz gegenüber der Wissenschaft gepaart ist. Mit dem gelebten Alltag hat Wissenschaft in den Augen

der Bevölkerung offenbar wenig zu tun. Zur Lösung der aktuellen Probleme, wie Arbeitslosigkeit, soziale Sicherung, wirtschaftliche Entwicklung scheint sie aus Sicht der Mehrheit der Bevölkerung wenig beizutragen. Dass Wissenschaft inzwischen in nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche Einzug gehalten hat, bleibt fast unbemerkt. Und so ist auch die Wertschätzung der Gesamtbevölkerung gegenüber der Wissenschaft eher eine ideelle, mate-

Wolf-Michael Catenhusen

# Eine Aufgabe der Wissenschaft

In seinem Grußwort nennt der Parlamentarische Staatssekretär im Bundesbildungsministerium ein besseres gegenseitiges Verständnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit eine Bedingung für den Strukturwandel in Deutschland. Er fordert die Forschungsorganisationen auf, aktiv daran mitzuwirken. Das BMBF stehe als Partner bereit.

Die heutige Veranstaltung hat für das Bundesministerium für Bildung und Forschung – und ich denke für die Bundesregierung insgesamt – eine besondere Bedeutung. Deutschland ist weltweit eines der Zentren für Wissenschaft und Forschung, und unsere gesellschaftliche und wirtschaftliche Zukunft ist entscheidend mit einer breiten und schnellen Nutzung der Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung verbunden. Wissen und wissenschaftsbasierte Industrien sind Triebkräfte unseres Strukturwandels.

## Verantwortung der Politik

Deshalb ist ein rationaler Diskurs und ein besseres gegenseitiges Verständnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit für Deutschland ein entscheidender Innovationsfaktor. Die Politik muss ihrer Verantwortung nachkommen, eine leistungsfähige Wissenschaft durch technische Infrastruktur zu fördern und angemessene Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung in Deutschland zu gestalten. Dabei müssen sicherlich im Einzelfall notwendige Grenzen für Wissenschaft und Technik zum Schutz von Mensch und

Umwelt gezogen werden. Es ist zuvorderst die Aufgabe der Wissenschaft selbst, an einem möglichst hohen Interesse und einer möglichst großen Offenheit der Bevölkerung für Fragen der Wissenschaft, Forschung und Technik zu arbeiten, da ein besseres Verständnis von Wissenschaft die Chancen für eine bessere Akzeptanz erhöht, ohne sie jedoch automatisch herbeizuführen. Sie alle wissen, dass eine gut informierte Öffentlichkeit nicht automatisch unkritisch ist.

Wachsendes Interesse beeinflusst aber positiv jede Phase der Umsetzung von der Idee zum Produkt oder zur Dienstleistung und fördert das Interesse junger Menschen, wissenschaftlich-technische Berufe zu ergreifen. Der Enthusiasmus im Wettbewerb „Jugend forscht“ ist ein – denke ich – untrüglicher Gradmesser für die Begeisterung gerade junger Menschen für Fragen von Wissenschaft und Technik in unserem Lande. Wissenschaftlich-technischer Fortschritt gilt aber nicht per se

Es ist zuvorderst die Aufgabe der Wissenschaft selbst, an einem möglichst hohen Interesse und einer möglichst großen Offenheit der Bevölkerung für Fragen der Wissenschaft, Forschung und Technik zu arbeiten, da ein besseres Verständnis von Wissenschaft die Chancen für eine bessere Akzeptanz erhöht, ohne sie jedoch automatisch herbeizuführen.



Wolf-Michael Catenhusen sprach das Grußwort.

als gesellschaftlicher Fortschritt. Bei einem erheblichen Teil der Bevölkerung zeigen sich angesichts wahrgenommener und erfahrener Risikodimensionen Problembewusstsein und Sensibilisierung gegenüber Zielen und Wegen wissenschaftlich-technischen Fortschrittes. Das führt bisweilen auch zu irrationalen Überspitzungen. Wir haben in den letzten Jahren Wissenschafts- und Technikkontroversen gehabt, bei denen alle gelernt haben, wie wichtig – gerade in Deutschland – eine professionelle Vermittlung von Wissenschaft gegenüber der Öffentlichkeit in der Mediengesellschaft geworden ist.

Es ist ausgesprochen wichtig, dass die deutschen Forschungsorganisationen mit dem heutigen Schritt sich selbst die Aufgabe des „Public Understanding of Science“

zu eigen machen, etwa nach dem Beispiel der AAAS in den Vereinigten Staaten. Damit eröffnet sich auch für uns in Deutschland die große Chance, getragen von der Wissenschaft selbst, eine bessere Qualität und Rationalität des Umgangs zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu erarbeiten.

## Die Bedingungen sind günstig

Ich denke, dass die Bedingungen gerade heute günstig sind. Es hat in den Medien seit den 80er Jahren ermutigende Entwicklungen gegeben, die Namen Jean Pütz und Ranga Yogeshwar sprechen für sich, und im Unterschied zum Anfang der 80er Jahre gibt es neben dem Wissenschaftsteil der F.A.Z. unter der Ägide

„ Es wächst die Zahl der Akteure in der deutschen Wissenschaft selbst, die kompetent und mit großem Engagement, bisweilen auch mit hoher Toleranz und Leidenschaft betreiben und vermitteln und sich mit Kritik auch dann auseinandersetzen, wenn Laien sie unwissenschaftlich und mit emotionalen Einsprengeln vortragen, statt sich mit Verachtung abzuwenden.

von Rainer Flöhl heute eine Vielzahl ambitionierter Plätze für Wissenschaftsjournalismus. Und es wächst die Zahl der Akteure in der deutschen Wissenschaft selbst, die kompetent und mit großem Engagement, bisweilen auch mit hoher Toleranz und Leidenschaft betreiben und vermitteln und sich mit Kritik auch dann auseinandersetzen, wenn Laien sie unwissenschaftlich und mit emotionalen Einsprengeln vortragen, statt sich mit Verachtung abzuwenden.

Für Sir Robert May, den Chefberater von Tony Blair in Fragen von Wissenschaft und Forschung, ist die wichtigste Aufgabe der Wissenschaft im kommenden Jahrhundert nicht der Fortschritt auf einzelnen Gebieten, sondern der richtig verstandene Dialog mit der Öffentlichkeit. Ich

will nicht ganz so weit gehen, aber in einer Wissenschaftsgesellschaft hängt auch die künftige gesellschaftliche Stellung von Wissenschaft von einer neuen Qualität der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Politik ab.

Ohne ein besseres Verständnis der modernen Wissenschaft hat der Einzelne zunehmend Orientierungsprobleme in der Wissensgesellschaft. In einer unübersichtlich gewordenen Gesellschaft, in der uns alte Sinnbilder abhanden kommen, und in der das Tempo der Entleerung alter Sinn- und Deutungsmuster zunimmt, muss sich auch die Politik immer stärker auf die Auseinandersetzung mit den Entwicklungen in der Wissenschaft und den Deutungsmustern, die in der Wissenschaft für den gesellschaftlichen Wandel entworfen werden, einstellen.

Meine Damen und Herren, das Bundesministerium für Bildung und Forschung steht als Partner für Ihr Vorhaben

„ Ohne ein besseres Verständnis der modernen Wissenschaft hat der Einzelne zunehmend Orientierungsprobleme in der Wissensgesellschaft.

bereit. Wir selbst haben die feste Absicht, eine verzweigtes Netzwerk aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Medien und Kultur als Träger eines für die Wissenschaftsgesellschaft angemessenen Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu schaffen.

## Internet-Magazin „Life-Sciences“

Man kann auch schon über den einen oder anderen kleinen Baustein berichten, wie etwa unsere Unterstützung des Internet-Magazins „Life-Sciences“, das ein umfassendes plurales und interaktives Angebot für den Bereich der Lebenswissenschaften anbieten soll. Und es blüht ein zartes Pflänzchen, der „Informationsdienst der Wissenschaft“ (idw), der noch der konstruktiven Einbettung durch die Wissenschaft selbst harrt. Mit den Delphi-Studien wurden in den letzten Jahren Informationen über Zukunftstrends in Wissenschaft und Technik gesammelt.

Ein breiteres Verständnis für Wissenschaft in der Öffentlichkeit und ein besseres Verständnis der Wissenschaft für die Öffentlichkeit ist im Interesse von Wissenschaft und Politik. Ich wünsche deshalb dem heutigen Symposium auch im Namen meiner Bundesministerin, Frau Bulmahn, einen erfolgreichen Verlauf und biete weitere gute Zusammenarbeit an.





# GROSSBRITANNIEN

BEISPIEL

Sir John Krebs

Verständnis für die  
Öffentlichkeit

SEITE 14

Peter Briggs

Die Medien sind Partner

SEITE 20

Nachgefragt

Diskussion mit dem Plenum;  
Leitung: Ernst-Ludwig Winnacker

SEITE 24

Sir John Krebs sprach über das Wechselspiel  
von Medien und öffentlicher Meinungsbildung  
bei PUS-Aktivitäten in Großbritannien.

Sir John Krebs

# Verständnis für die Öffentlichkeit

Der erfolgreiche britische Forscher geht der Frage nach, wie in Großbritannien Medienberichte über „Frankenstein-Lebensmittel“ zum Thema Gentechnik zu Stande kamen. Ein Teil der Verantwortung hierfür liege bei Industrie und Politik. Es fehle aber auch der Wissenschaft an Verständnis für die Gesellschaft und ihre Ängste.

Wenn ich über „Public Understanding of Science“ (PUS) spreche, dann spreche ich – weil der Begriff nicht so ohne Weiteres ins Deutsche zu übertragen ist – gleichzeitig über die Natur- und die Geisteswissenschaften. Zunächst einmal müssen wir sehen, dass es mehr als nur eine Öffentlichkeit gibt. Wir sprechen über politische Entscheidungsträger, wir sprechen auch über zukünftige Generationen oder eine etwas breitere Öffentlichkeit, die ich als Sun-Leser bezeichnen möchte. Die „Sun“ ist die größte britische Boulevardzeitung, berühmt eher für die Bilder von nackten Frauen und nicht so sehr für PUS. Warum ist es für all diese Öffentlichkeiten so wichtig, die Wissenschaft zu verstehen? Nun, wir haben einige Begründungen bereits gehört. Vielleicht ist der wichtigste Grund dafür folgender: Wenn die Öffentlichkeit wirklich die Technologie und den technischen Fortschritt verstehen soll, der unser Leben in der Zukunft bestimmt, dann ist es notwendig, ein Grundverständnis zu entwickeln.

Aber auch andere Gründe sind wichtig. Wir wollen zum Beispiel erklären, wie wir die Gelder der Steuerzahler ausgeben. Wir möchten auch mehr Unterstützung für die

Wissenschaft von der Öffentlichkeit erlangen, auch um die Zukunft der Wissenschaften zu sichern. Wir möchten junge Leute dazu ermutigen, eine Karriere in der Wissenschaft anzustreben, und auch kulturelle Gründe als Teil unseres Erbes sind durchaus wichtige Faktoren.

Ich möchte Ihnen hier einige der Presereaktionen über genmanipulierte Lebensmittel zeigen, die in den letzten sechs Monaten veröffentlicht worden sind. Da wird sehr häufig behauptet, es handele sich um „Frankenstein-Lebensmittel“. Eine Bezeichnung, die natürlich Ängste in der Bevölkerung verursachte. Überhaupt verbreitete die Presse ein sehr negatives Bild. Was also ist passiert?

## Imagewandel der Gentechnik

Im Jahre 1996 wurde das erste gentechnisch manipulierte Lebensmittel im Vereinigten Königreich eingeführt. Es handelte sich um Tomatenmark, das aus gentechnisch manipulierten Tomaten hergestellt wurde – mit guten Haltbarkeitseigenschaften. Das Tomatenmark verkaufte sich sehr gut, besser als jedes andere. Dann wurden Sojaprodukte und Maisöl verändert. Sie wissen, dass Soja fast immer enthalten ist,



Sir John Krebs: Sachkunde heißt nicht automatisch Akzeptanz.

wenn Sie ein Fertiggericht kaufen. Im Gegensatz zum Tomatenmark war es sehr schwierig, die Produkte als genmanipulierte Lebensmittel zu kennzeichnen, weil das Soja vermischt worden war. Dann wurde von einer amerikanischen Firma der Vorschlag unterbreitet, genmanipuliertes, gegen Pflanzenkrankheiten resistenteres Getreide und Zuckerrüben im Vereinigten Königreich anzubauen. Im Jahre 1998 trat ein in Schottland tätiger Wissenschaftler ungarischer Herkunft, Arpat Pusztai, im Fernsehen auf und berichtete von genmanipulierten Kartoffeln, die er an Ratten verfüttert habe, an denen danach Gewichtszunahme und Störungen des Immunsystems zu beobachten gewesen seien. Die Medien entdeckten plötzlich das Thema und dies führte in der Folge zu den Schlagzeilen, über die ich bereits sprach. Es gab immer mehr Zweifel an der Sicherheit dieser Lebensmittel für die menschliche Gesundheit. Man fragte nach den Umwelt Risiken durch den Anbau des resistenten

Getreides. Die Folge war, dass die Einführung dieser neuen Pflanzen zunächst einmal zurückgestellt wurde. Heute haben die meisten Supermärkte und die größten Läden die gentechnisch manipulierten Produkte aus ihren Regalen herausgenommen.

Innerhalb von drei Jahren wurde die öffentliche Meinung umgekrempelt und der Markt reagierte entsprechend. Was war der Grund für diese Entwicklung? Zweifellos ist dies nicht nur eine Frage von PUS. Es ist viel komplexer und schwieriger. Ich möchte Ihnen hier noch einige Gründe nennen, die zu der gegenwärtigen Situation geführt haben:

Industrie und Regierung waren nicht auf diese Reaktionen vorbereitet, was seinen Grund darin haben

Industrie und Regierung waren nicht auf diese Reaktionen vorbereitet, was seinen Grund darin haben mag, dass die Öffentlichkeit in den USA ohne kritische Fragen die Einführung genmanipulierter Lebensmittel unterstützt und aufgenommen hat. Deshalb hat die Regierung auch gar nicht mit Konflikten gerechnet. Aber die britische Öffentlichkeit war natürlich sehr stark durch den BSE-Skandal sensibilisiert.

mag, dass die Öffentlichkeit in den USA ohne kritische Fragen die Einführung genmanipulierter Lebensmittel unterstützt und aufgenommen hat. Deshalb hat die Regierung auch gar nicht mit Konflikten gerechnet. Aber die britische Öffentlichkeit war natürlich sehr stark durch den BSE-Skandal sensibilisiert. Viele Unwägbarkeiten beispielsweise bezüglich genmanipulierter Pflanzen wurden von der Regierung und der Industrie heruntergespielt. Die Öffentlichkeit war misstrauisch, wobei die Situation nicht dadurch verbessert wurde, dass der Forschungsminister der ehemalige Vorsitzende von „Sainsbury“ war, dem ersten Supermarkt im Vereinigten Königreich, der genmanipulierte Lebensmittel eingeführt hat. Die Verbraucher fragten nach den Vorzügen und argwöhnten, dass diese nur auf Seiten der Industrie lägen.

Dies alles hat nichts mit Forschung zu tun, sondern vielmehr damit, wie sich Regierungen, Industrie und Öffentlichkeit über solche Themen verständigen. Langfristig könnte die biotechnische Industrie im Vereinigten Königreich, aber auch in ganz Europa, unter dieser Situation leiden. Und das wäre eine Tragödie, weil es natürlich Auswirkungen auf den zukünftigen Wohlstand und die Lebensqualität hat.

Wir konnten in einer Umfrage zeigen, dass 30 % der Bevölkerung im Vereinigten Königreich glauben, Tomaten, die nicht genetisch modifiziert seien, enthielten keine Gene.

Wie sieht es jetzt aus mit dem Public Understanding of Science? Nun, es mangelt der Öffentlichkeit an Verständnis für die Biotechnologie, und das ist natürlich sehr abträglich. Wir konnten in einer Umfrage zeigen, dass 30 % der Bevölkerung im Vereinigten Königreich glauben, Tomaten, die nicht genetisch modifiziert seien, enthielten keine Gene. Durchschnittlich fünf von zehn befragten Bürgern der EU verfügen über nur wenig Wissen im Bereich Biotechnologie. Das mangelnde Verständnis/Verstehen führt zu



Unsicherheiten. Themen wie Umweltsicherheit und Lebensmittelsicherheit werden vermischt. Es gibt auch Diskussionen über ethische Fragen: Prinz Charles beispielsweise glaubt, dass wir die Natur nicht manipulieren sollten, dass wir Gottes Werk nur in Gottes Obhut geben sollten und dass Biotechnologie aus eben jenem Grund unmoralisch sei.

### Schlüsselrolle der Medien

Hier spielen die Medien eine wichtige Rolle. Einige unserer führenden Zeitungen haben ganz hervorragende Wissenschaftsjournalisten, die die jeweiligen Argumente sachlich angemessen dargestellt haben. Andere respektable Zeitungen brachten eine erbärmliche Berichterstattung. Ich zeige Ihnen hier eine Überschrift aus dem „Independent“ – einer unserer besten Zeitungen –, eine ganz offenkundige Falschdarstellung der Wirklichkeit: „Blair irrt bezüglich des genmanipulierten Getreides“ sagt führender Regierungswissenschaftler“. Sie hatten einen Brief von Sir Robert May an die Königliche Gesellschaft für den Schutz der Vögel falsch zitiert und versuchten auf diese Weise, noch mehr Schrecken zu erzeugen.

Die Öffentlichkeit ist verwirrt, weil sie nicht mehr weiß, welche Wissenschaftler wirklich glaubwürdig sind. Dr. Pusztai, ein anerkannter Wissenschaftler vom führen-

den Lebensmittelinstitut des Landes, behauptete, dass genmanipulierte Lebensmittel die Gesundheit schädigen können. Er bekam Unterstützung von anderen Wissenschaftlern aus der ganzen Welt. Wiederum andere behaupteten, Pusztai erzähle kompletten Unsinn. Danach meldeten auch Ärzte der medizinischen Gesell-

Experten diskreditierten Experten. Man kann dies mit dem Arztbesuch vergleichen, bei dem man über Schmerzen im Bein klagt, woraufhin der erste Arzt einen wieder nach Hause schickt mit der Bemerkung, man habe nichts. Aber der zweite Arzt diagnostiziert Krebs.

schaften Zweifel in Bezug auf die Sicherheit der genmanipulierten Lebensmittel an. Experten diskreditierten Experten. Man kann dies mit dem Arztbesuch vergleichen, bei dem man über Schmerzen im Bein klagt, woraufhin der erste Arzt einen wieder nach Hause schickt mit der Bemerkung, man habe nichts. Aber der zweite Arzt diagnostiziert Krebs.

Die Öffentlichkeit hat also ein Problem zu erkennen, ob Wissenschaftler glaubwürdig sind oder nicht. Dies ist für sich genommen schon kompliziert genug. Auch für uns Wissenschaftler ist es manchmal sehr schwierig herauszufinden, wer glaubwürdig ist. Ist ein Wissenschaftler glaubwürdig, der von der Industrie unterstützt wird?

Als Pusztai seine Forschungsergebnisse in den Medien vorgestellt hatte, erwiderte die Wissenschaftlergemeinschaft, diese Forschungsstudien seien nicht im „Peer-Review-Verfahren“ geprüft worden. Die Öffentlichkeit wusste mit diesem Begriff natürlich nichts anzufangen. Das ist das Problem: Wir haben nicht erklärt, auf welche Weise die Wissenschaft wissenschaftliche Qualität prüft. Als wir dann versuchten, zu erklären, was Peer Review bedeutet, nämlich dass man Forschungsergebnisse einem unbekanntem Gutachter zur Beurteilung vorlegt, war die Reaktion der Öffentlichkeit: „Das ist aber ein geheimnisvoller Prozess, niemand legt ir-

gendetwas offen, niemand zeigt uns wirklich, was da passiert.“ Die Öffentlichkeit hat ein untrügliches Gespür für Unsicherheiten. Das ist die einfache Lehre: Wo auch nur leise Zweifel an der Sicherheit einer Technik aufkommen, ist große Vorsicht geboten.

Das ist die einfache Lehre: Wo auch nur leise Zweifel an der Sicherheit einer Technik aufkommen, ist große Vorsicht geboten.

Meine Botschaft ist: Public Understanding of Science ist nur einer von vielen Faktoren, der die Einstellung gegenüber neuen Technologien beeinflusst. Wir haben bereits von Umfragen gehört, wonach Wissenschaftler zu den glaubwürdigsten Kreisen der Gesellschaft gehören, ganz im Gegensatz zu Politikern und Journalisten. Es gibt also eine grundsätzliche Bereitschaft, Wissenschaftlern zu glauben, aber zum einen hat sich die Wissenschaft selbst in diesem speziellen Fall keinen Gefallen getan und zum anderen wurde die Wissenschaft mit einer Vielzahl anderer Faktoren vermischt. Ich zeige Ihnen jetzt einige Presseauschnitte, die einige Einschätzungen der derzeitigen Situation im Vereinigten Königreich widerspiegeln.

### Eine stümperhafte Politik

Der „Observer“ schreibt: „Das Thema bleibt eines der stümperhaftesten Bereiche der Politik in den letzten Jahren.“ Der „Guardian“ fragte letzten Samstag „Wie behandelt man ein explosives Thema, das die Bereiche Lebensmittelsicherheit, Umwelt, die Macht der Industrie, das Vertrauen der Verbraucher und Ethik umfasst?“ Das ist die große „Leinwand“ auf der PUS abgebildet werden muss. Der „Observer“ wiederum beschrieb das Erstaunen von Politikern und Forschern über die Angst, die im Lande in Bezug auf die genmanipulierten Lebensmittel herrsche. Hier sei eine vielversprechende neue Technologie, die sogar neue Jobs zu schaf-

fen verspreche und die Briten lehnten sie dennoch ab. Und der „New Scientist“ stellte fest, dass viele Gegner gar nicht ernsthaft über akzeptable Risikogrenzen diskutieren wollten, sondern einen viel fundamentaleren Kampf gegen ungebremsten freien Handel, Globalisierung und die Macht der Multis führen wollten. Einen solchen Kampf gewinne man nicht durch Wissenschaft, sondern durch Propaganda.

Vielleicht ist dies eine etwas entmutigende Botschaft. Ich glaube – um das Ganze etwas positiver auszudrücken – dass PUS mit dem wissenschaftlichen Verständnis für die Gesellschaft (Scientific Understanding of the Public) verbunden werden muss, sonst werden wir unser Ziel nicht erreichen. Wir müssen die Gesellschaft besser einbeziehen in das, was ihr Leben unmittelbar betrifft, dies umso mehr, als wir an der Jahrtausendwende stehen.

Alle Forschungsräte (Research Councils) im Vereinigten Königreich haben sich PUS auf ihre Fahnen geschrieben, ganz abgesehen davon, dass es uns durch die Regierung auferlegt worden ist. Wir wenden in den sechs Forschungsräten und dem Ministerium für Forschung und Technologie rund 4,5 Millionen Pfund im Jahr für PUS auf. Eine noch größere Summe wird durch Stiftungen, wie z. B. dem Wellcome Trust, oder auch durch die Universitäten

und ihre Institute für PUS-Aktivitäten aufgebracht. Nicht zu vergessen unsere Nationale Lotterie, die erhebliche Summen in große Forschungsprojekte gesteckt hat, z. B. das „Earth Center“ in Dorchester oder ein Weltraum-Zentrum in Leicester.

### Alle Forschungsräte fördern Schulen

Welche Art von Projekten unterstützen die Forschungsräte? Nun, wir alle fördern etwas unterschiedlich, doch Engagement in Schulen ist uns allen gemeinsam. Wir fördern Programme, die wir in Schulen durchführen, wir sponsern verschiedene Aktivitäten in den Schulen, zum Beispiel ein Theaterstück über die Umwelt, das in den Grundschulen aufgeführt wird und den Schülern bewusst machen soll, dass Umwelt mit Wissenschaft zu tun hat. Wir fördern Wissenschaftler, die in die Schulen gehen und mit den Schülern diskutieren. Wir haben ebenfalls direkte Kontakte zu den Entscheidungsträgern in der Industrie und in der Regierung. Wir nehmen teil an Wissenschaftswochen für die Bevölkerung, wir fördern Vorträge und Feste.

Wir führen Schulungslehrgänge für die Wissenschaftler durch und wir bewilligen Fördergelder für Wissenschaftler, die sich besonders in diesem Bereich PUS engagieren. Alles, was wir tun, ist eingebettet in die Arbeit der „British Association for the Advancement of Science“, der „Science and Technology Week“, dem „Committee on PUS“ usw. Es wird immer wieder gesagt, dass wir koordinierter vorgehen sollten, denn normalerweise ist es so, dass wir alles sehr individuell durchführen, alles so ein bisschen zersplittert wirkt. Ich denke aber, dass der Grad der Koordination, den wir jetzt haben, völlig ausreicht und Voraussetzung für unsere Vielseitigkeit ist.

Eine wichtige Frage ist nun, wie es mit unseren Erfolgen steht? Es ist ungeheuer schwierig, die Erfolge von PUS-Aktivitäten zu messen. Wir können natürlich die



Reaktionen messen, wenn wir eine Veranstaltung mit 300 Leuten durchführen oder wenn wir Flugblätter verteilen und 1000 Leute lesen dieses Flugblatt, aber wir wissen nicht, welchen wirklichen Effekt das Ganze hat. Wir können einfach nur sagen, dass die Teilnahme an unseren Veranstaltungen stark steigt. Dies allein ist aber noch kein Erfolg, sondern nur eine Reaktion auf unsere verstärkte Tätigkeit.

Wir haben in den letzten zehn Jahren beobachten können, wie einige Wissenschaftler zu regelrechten Medienstars aufgestiegen sind. Sie treten in Fernseh-Talkshows auf und haben ihre wöchentliche Zeitungskolumne. Steve Jones beispielsweise, ein Genetiker vom University College in London, hat im Königreich den einzigartigen Status, der einzige Wissenschaftler zu sein, der im Fernsehen für Renault-Autos geworben hat. Als Evolutionsgenetiker schien er der Richtige zu sein, Renaults Werbespruch für den neuen Laguna zu erklären: „It's evolved!“.

### Größeres Verständnis in Nordeuropa

Zum Schluss möchte ich über „Internationale Vergleiche“, mein drittes Thema, sprechen. Ich stelle Ihnen hier eine europaweite Umfrage von 1992 vor, in der nach dem Verstehen wissenschaftlicher Methoden gefragt worden ist. Das Ergebnis zeigt große Variationen. Bei den nordischen Ländern Dänemark, Vereinigtes Königreich, Niederlande hat man ein besseres Verständnis festgestellt als bei den südlichen Ländern Griechenland, Spanien, Portugal. Ich möchte hier keine Schlussfolgerungen ziehen, sondern Ihnen das Ergebnis der Umfrage nur vorstellen.

In einer weiteren Umfrage wurde versucht festzustellen, ob es einen Zusammenhang zwischen Verstehen/Verständnis von Wissenschaft und der Begeisterung für Wissenschaft gibt. Das Ergebnis war: Die wissenschaftsbegeistertsten Länder

Italien und Griechenland waren zugleich diejenigen, die am wenigsten von Wissenschaft verstehen. Umgekehrt waren die am wenigsten begeisterten Länder Vereinigtes Königreich und Dänemark diejenigen, die in Sachen Wissenschaft besonders sachkundig sind. Man kann also offensichtlich keine größere Begeisterung und Akzeptanz für Wissenschaft hervorrufen, indem man das Verstehen/Verständnis fördert. Was man erreicht, ist höchstens eine höhere Skepsis.

Ich denke – um das noch einmal ganz deutlich zu sagen –, wir müssen, wenn wir über PUS sprechen, auch über die Wissenschaft sprechen, die mehr Verständnis für die Gesellschaft und Öffentlichkeit („Scientific Understanding of the Public“) aufbringen muss.

Die wissenschaftsbegeistertsten Länder Italiens und Griechenlands waren zugleich diejenigen, die am wenigsten von Wissenschaft verstehen. Umgekehrt waren die am wenigsten begeisterten Länder Vereinigtes Königreich und Dänemark diejenigen, die in Sachen Wissenschaft besonders sachkundig sind.

Peter Briggs

# Die Medien sind Partner

Die populäre Vermittlung wissenschaftlicher Themen hat dem dialogerfahrenen Wissenschaftler zufolge im Vereinigten Königreich eine lange Tradition. Wissenschaftsfestivals etwa erreichen ein Millionenpublikum. Die Besucher profitieren davon ebenso wie die Wissenschaften, denen auf diesem Wege die Aufmerksamkeit der Medien zuteil wird.

**W**ie auch John Krebs fühle ich mich geehrt, an dieser historischen Tagung teilzunehmen und besonders froh bin ich darüber, dass diese Tagung in Bonn und nicht in München stattfindet, wo ich heute morgen nicht unbedingt sein möchte (Anm. der Redaktion: Am Abend vor der Tagung verlor der FC Bayern München das Champions-League-Finale gegen Manchester United durch zwei Gegentore in der Nachspielzeit.)

Public Understanding of Science (PUS) hat im Vereinigten Königreich eine lange Tradition, die bis ins 19. Jahrhundert zurückreicht. Ganz besonderen Aufschwung hat dieses Thema aber seit den 80er Jahren dieses Jahrhunderts genommen. Es gab einen enormen Anstieg populärer Wissenschaftsbücher, teilweise verfasst von jenen Medienstars, die John Krebs ansprach. Auch die Zahl unserer Science Centers, die bis in die Mitte der neunziger Jahre fast unbekannt im Vereinigten Königreich waren, ist enorm angestiegen. In den nächsten Jahren werden wir einige Millionen Pfund in die Science Centers investieren. Darüber hinaus entwickelten sich drei zentrale Veranstaltungen zum Thema PUS. Zum einen die „National Week of Science, Engineering and Technology“, die sogenannte „SET-Week“. Zum zweiten das „Edinburgh International Science Festival“, das seit den späten



Peter Briggs: Aktivitäten im Mittelpunkt

80ern durchgeführt wird, und zum dritten das „British Association Annual Festival“, das es bereits seit 1831 gibt. Ich möchte zu allen dreien etwas sagen.

Die „SET-Week“, also unsere Wissenschaftswoche, hat sich seit 1994 außerordentlich gut entwickelt. Sie wird koordiniert von der British Association und ist ungeheuer erfolgreich, was die Zahl der Teilnehmer angeht, aber auch was die Pressemitteilungen, die Veröffentlichungen darüber angeht. Es läuft so gut, weil die SET-Week durch eine Vielzahl nationaler, regionaler und lokaler Organisationen und Institutionen als Bühne für begeisterte Aktivitäten entdeckt worden ist. Viele sind auch dankbar dafür, dass sie jetzt die Gelegenheit haben, Aktionen durchzuführen.

Etwa 400 Einrichtungen im ganzen Land organisieren Veranstaltungen im Laufe dieser Woche. Dass es so viele Organisationen sind, ist zweifellos ein Pluspunkt. Auch die Regierung unterstützt diese Woche nachhaltig, koordiniert und hat ein kleines Finanzierungsprogramm dafür aufgelegt. Es gibt allerdings nicht die Möglichkeit, Zuschüsse oder Fördermittel in großem Maße zu vergeben.

Auch das Medieninteresse ist ein weiterer, wesentlicher Punkt. Die Medien werden als aktive Partner einbezogen, insbesondere die BBC, die spezielle Sendereihen zu diesem Thema gebracht hat. Aufgrund der Tatsache, dass die Medien daran so stark beteiligt sind, haben wir Teilnehmer von weit über 1,2 Millionen. Die große Stärke dieser Wissenschaftswoche ist, dass die Aktivitäten im Mittelpunkt stehen. Und einer der weiteren Schlüsselpunkte dieser Wissenschaftswoche ist die aktivitätsorientierte Art und Weise, wie diese strukturell sehr unterschiedlichen Institutionen, die sich mit PUS befassen, zusammenarbeiten. Es wird ein Ganzes geschaffen, das größer ist als die Summe der Einzelteile, die daran mitwirken. Jeder Beteiligte zieht etwas Positives heraus. Die Besucher profitieren von den vielfältigen

„Die große Stärke dieser Wissenschaftswoche ist, dass die Aktivitäten im Mittelpunkt stehen. Und einer der weiteren Schlüsselpunkte dieser Wissenschaftswoche ist die aktivitätsorientierte Art und Weise, wie diese strukturell sehr unterschiedlichen Institutionen, die sich mit PUS befassen, zusammen arbeiten.“

Einsichten. Die einzelnen Wissenschaften profitieren, weil sie sich in einem größeren Rahmen präsentieren können und zudem noch größere mediale Aufmerksamkeit erreichen als bei Einzelveranstaltungen. Die British Association hat natürlich den Gewinn, dafür gelobt zu werden, dass sie das alles organisiert und die Politik hat gute Gelegenheiten, sich bei Presseterminen zu präsentieren.

Die Organisationen, die mitmachen, sind Schulen, Universitäten, Colleges, Mu-

seen, Science Centers, Forschungsräte, alle Arten von wissenschaftlichen Einrichtungen und Organisationen. Veranstaltungsorte sind Einkaufszentren, Pubs, Krankenhäuser, also Orte, wo Menschen sich aufhalten. Man präsentiert die Wissenschaft der Öffentlichkeit und erwartet nicht, dass die Öffentlichkeit zur Wissenschaft kommt.

Das Internationale Wissenschaftsfest in Edinburgh wurde 1988 ins Leben gerufen. Die Besucherzahlen sind hier mit etwas Vorsicht zu genießen. Man sagt, es seien 200.000 Teilnehmer, aber nur, weil sie jeden zählen, der eine Veranstaltung besucht. Das Festival verankerte die Idee, Aktivitäten in einem nicht abschreckenden Umfeld für die Öffentlichkeit zu organisieren.

## Wissenschaft im Quäkerzentrum

Als man begann, fanden Aktivitäten in Kunstgalerien oder dem Quäkerzentrum statt, also nicht nur in den Vorhallen der Universitäten. Man versuchte auch, Arbeitskreise für junge Leute, die an wissenschaftlichen Themen Interesse haben, einzurichten. Das ist im Vereinigten Königreich schon fast zu einem eigenen Erwerbszweig geworden. Viele Menschen verdienen ihren Lebensunterhalt damit, dass sie Arbeitskreise in wissenschaftlichen Bereichen organisieren.

Nach dem Vorbild der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ wurde 1831 die British Association gegründet, die ihr „Annual Festival“ durchführt. Jedes Jahr findet dieses Festival an einem anderen Ort statt, es ist ein hochrangiges Ereignis mit über 300 Veranstaltungen und Präsentationen von Wissenschaftlern. Die Wissenschaftler präsentieren neueste Entwicklungen nicht ausschließlich ihresgleichen, sondern einem wissenschaftlich

Man präsentiert die Wissenschaft der Öffentlichkeit und erwartet nicht, dass die Öffentlichkeit zur Wissenschaft kommt.



interessierten Publikum. Das Medieninteresse ist riesig – ungefähr 200 britische Wissenschaftsjournalisten akkreditieren sich regelmäßig. Auf diese Weise erreicht die Veranstaltung natürlich viel mehr Menschen als die paar hundert, die an der Veranstaltung teilnehmen.

den Fragen zu beantworten. Wir haben Partnerschaften mit Medien eingerichtet, die jungen Wissenschaftlern die Möglichkeit geben sollen, für eine bestimmte Zeit Medien und ihre Arbeitsweise kennen und einschätzen zu lernen.

Ich möchte noch auf „Alpha Galileo“ eingehen, ein Projekt, das wir im Vereinigten Königreich letzten Herbst ins Leben gerufen haben. Es handelt sich dabei um ein Internet-Presszentrum für die europäische Wissenschaft. Wissenschaftsorganisationen können auf diesen Seiten ihre Presseinformationen veröffentlichen und die Journalisten haben die Möglichkeit, sich über die neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen zu informieren. Das System ähnelt „EurekaAlert!“, das in den USA von der AAAS entwickelt worden ist.

Dies zeigt, dass sich die Kommunikationskultur in Europa – zumindest wenn die Medien im Spiel sind – grundsätzlich von der US-amerikanischen unterscheiden

### Auch andere Medienressorts bedienen

Lassen Sie mich noch etwas zum Thema Pressearbeit sagen. John Krebs hat es ja bereits erwähnt: Wir haben im Vereinigten Königreich insgesamt sehr gute Wissenschaftsjournalisten und -korrespondenten. Aber die Wissenschaftsjournalisten sind nicht diejenigen, die die Titelseiten und Schlagzeilen machen. Wir haben ein gewisses Problem, gute Beziehungen zu Journalisten anderer Ressorts aufzubauen, deren wissenschaftliches Verständnis sehr viel weniger entwickelt ist als das der Wissenschaftsjournalisten. Wir haben deshalb den „media resource service“ eingerichtet. Hier werden Datenbanken angeboten und Wissenschaftler stehen bereit, um Journalisten die entsprechen-

Britische Wissenschaftsjournalisten behaupten, es sei bei der Informationsrecherche über neue Themen viel einfacher, amerikanische Wissenschaftler ans Telefon zu bekommen als britische.

det. Britische Wissenschaftsjournalisten behaupten, es sei bei der Informationsrecherche über neue Themen viel einfacher, amerikanische Wissenschaftler ans Telefon zu bekommen als britische. Das bedeutet, dass „EurekaAlert!“, bei der der Informationsanbieter für das Privileg, Informationen anbieten zu dürfen, bezahlen muss, bei uns in Europa nicht funktionieren würde. Alpha Galileo bietet also eine kostenlose Dienstleistung an für diejenigen, die Informationen anbieten wollen und für diejenigen, die sie beziehen möchten. Wir befinden uns zwar erst seit einigen Monaten in der Pilotphase, aber es gab schon äußerst positive Reaktionen der Journalisten, die Zugriff auf diese Seiten haben, aber auch seitens derjenigen, die die Informationen dort ins Internet stellen. Wir versuchen, dieses Netzwerk auszuweiten, damit wir einen wirklich europäischen Service anbieten können. Wir haben bereits Anfragen von Organisationen aus Frankreich und auch finanzielle Unterstützung seitens der französischen Regierung. Wir hoffen natürlich in Zukunft auch auf die deutsche Teilnahme und deutsche Finanzierung. Und wir werden natürlich auch versuchen, die Europäische Union anzusprechen und entsprechende Fördermittel zu erhalten.

### Junge Menschen ansprechen

Nun, welche Aktivitäten gibt es für junge Leute? Wir stellen Verbindungen zwischen Schulen und Wissenschaftlern her, wir zeigen den Wissenschaftler als ein Rollenmodell, um den jungen Menschen zu zeigen, worum es bei den Wissenschaften geht. Wir versuchen natürlich Projektarbeit – also die wissenschaftliche Arbeit junger Menschen ab dem Alter von fünf Jahren – in jeglicher Weise zu unterstützen. Wir versuchen, die jungen Menschen dazu anzuregen, sich kritische Gedanken zu machen, und sich bereits in jungem Alter kritisch

damit auseinander zu setzen, in welcher Gesellschaft sie leben wollen. Sie sollen sich darüber klar werden, was Wissenschaft und die Gesellschaft schaffen müssen, um den Menschen ein Zuhause zu bieten.

Lassen Sie mich schließen mit einigen offenen Fragen und Themen: Wissenschaftler werden zunehmend aufgefordert und ermuntert zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Es gibt aber keine öffentliche Anerkennung für die Arbeit, die sie tun. Wissenschaftler an Universitäten werden normalerweise beurteilt nach der Lehrqualität und ihrer wissenschaftlichen Arbeit, aber sie finden keine Anerkennung für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Es muss geklärt werden, welche Formen der Anerkennung es hier geben kann.

Ein wichtiges Thema ist auch, wie wir sicherstellen können, dass die Kommunikation ein Prozess in beide Richtungen ist. Wissenschaftler müssen ihr Wissen an die Öffentlichkeit weiterreichen, aber auch die Öffentlichkeit hat ein Wissen, das an die Wissenschaft weitergereicht werden muss. John Krebs hat es gesagt. Wir brauchen mehr Scientific Understanding of the Public.

Viele der Aktivitäten, die wir durchführen, wenden sich natürlich nur an eine Öffentlichkeit, die auch schon ein gewisses Bewusstsein hat, schon aufmerksam gegenüber diesen Themen ist. Und schließlich: Wie finden wir eine Möglichkeit, die Auswirkungen dessen zu messen, was wir tun, also nicht nur, indem wir herausfinden, wie viele Menschen an unseren Veranstaltungen teilnehmen?

Wissenschaftler an Universitäten werden normalerweise beurteilt nach der Lehrqualität und ihrer wissenschaftlichen Arbeit, aber sie finden keine Anerkennung für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Es muss geklärt werden, welche Formen der Anerkennung es hier geben kann.

Informationen über den Autor auf Seite 66

## ” Fragen des Plenums an John Krebs und Peter Briggs

### Ernst-Ludwig Winnacker:

In aller Regel sind es die Wissenschaftler mit hoher Reputation, die die Kommunikation mit der Öffentlichkeit suchen und die sehr erfolgreich sind bei der Vermittlung ihres Wissens. Nicht ganz so erfolgreiche Wissenschaftler meiden eher die Öffentlichkeit, weil sie befürchten, in Fachkreisen nicht mehr ernst genommen zu werden. Sollte man nicht doch eher versuchen, dies zu ändern, die Bereitschaft zu kommunizieren besser honorieren?

### John Krebs:

Ich glaube, das ist auch die traditionelle Sicht der Dinge im Vereinigten Königreich. Die Leute sehen jetzt so langsam, dass es auch die Verantwortung, die Verpflichtung der wissenschaftlichen Gemeinschaft ist, zu kommunizieren. Man erkennt, dass sich einzelne Personen und auch deren Institutionen hohe Anerkennung erarbeiten können. Natürlich erarbeiten sich Wissenschaftler auch bei uns ihre Reputation zuallererst über Forschungsergebnisse, weniger über ihren Einsatz in der Lehre. Aber wir gelangen immer mehr zu der Ansicht, dass auch diejenigen, die kommunizieren, glaubwürdig bleiben.



Diskussionsleiter Ernst-Ludwig Winnacker

### Peter Briggs:

Ich kann John hier nur zustimmen. Im Vereinigten Königreich war es klassisch so, dass man ein anerkannter Wissenschaftler erst als Fellow wurde. Man konnte eigentlich erst dann an die Öffentlichkeit treten, wenn man bereits anerkannt war, ansonsten hätte man Schwierigkeiten gehabt und seinen Ruf beschädigt. Diese Atmosphäre hat sich jetzt stark geändert. Wir haben momentan einige Medienberühmtheiten. Es gibt eigentlich nur drei wirklich große. Und da besteht natürlich die Gefahr, dass sie überall erscheinen. Jedesmal, wenn man das Radio anschaltet, jedesmal, wenn man das Fernsehen anschaut, sieht man entweder Richard Dawkins oder Susan Greenfield oder sonst jemanden. Ich denke, das macht es manchmal auch schwierig für die anderen. Wir sollten keine Megastars aufbauen, sondern Möglichkeiten finden, wie auch die „normalen“ Wissenschaftler in den Dialog treten können. Es gibt sehr viele lokale Radiostationen, lokale Zeitungen, die vielleicht auch andere Wissenschaftler herausstellen könnten.

### E. P. Fischer:

Ich bin etwas anderer Meinung. Ich glaube nicht, dass die Öffentlichkeit 100 Wissenschaftler braucht, mit denen sie sich identifizieren kann,

sondern nur zwei oder drei, auf die sie sich wirklich verlassen kann. Wir sollten ruhig einmal anfangen mit drei oder vier Medienstars, die für den gesellschaftlichen Bereich Wissenschaft stehen. Im Sport oder in der Politik ist das ja ähnlich. Zu einer solchen Rolle gehört aber auch eine große Portion Mut. Und ich frage mich manchmal, ob die deutschen Wissenschaftler mutig genug sind, diese Rolle anzunehmen.

### Peter Briggs:

Aber meine Besorgnis ist, dass Richard Dawkins Fragen zur Nuklearphysik beantwortet. Das ist das Problem, wenn man nur drei Wissenschaftler hat: Sie können nicht alle Themen abdecken.

### Rita Süßmuth:

Sie haben viel über die Rolle der Wissenschaftler als Kommunikatoren gesprochen, die ja viel mehr verlangt als das reine Übersetzen. Ich glaube, Wissenschaftler müssen nicht nur lernen, wie man kommuniziert, sondern auch, wie man den



Peter Briggs

Fragen der Öffentlichkeit begegnet. Die Öffentlichkeit beschäftigt sich oft auf eine ganz andere Weise mit Problemen, als Wissenschaftler dies gemeinhin tun. Ich denke, das ist eines der Hauptprobleme, dass es unterschiedliche Wahrnehmungen gibt. Alles, was Sie uns gesagt haben über genetisch manipulierte Lebensmittel, stellt uns vor das Problem, wie der Wissenschaftler das Thema rüberbringt. Das betrifft nicht nur seine Glaubwürdigkeit als Wissenschaftler, sondern auch seine Glaubwürdigkeit als Bürger innerhalb einer Gesellschaft.



John Krebs



Angeregte Diskussion zu den Vorträgen von John Krebs und Peter Briggs

”

**Ranga Yogeshwar:**

Die Öffentlichkeit sucht nach Qualitäten. Auf der einen Seite sind das Kompetenz und Glaubwürdigkeit, auf der anderen Seite ist das etwas, was man unmittelbar erleben kann. Die Öffentlichkeit will keine abgehobenen Wissenschaftler, sondern Menschen, die selbst Spaß an Wissenschaft haben und auch vermitteln können. Sie sprechen hier von Menschen, die eine gewisse Art von Humor zeigen. Und das ist etwas, das in der wissenschaftlichen Gemeinschaft völlig unbekannt ist. Zumindest in Deutschland gilt Humor als unseriös. Ein deutscher Professor darf keinen Humor haben, es sei denn, er ist schon jahrelang in seinem Beruf.

Ich meine, wir müssen die Wissenschaft auf die Kellogg's Cornflakes-Schachtel bringen, alles andere sind doch Methoden aus dem letzten Jahrhundert. Wir halten immer noch Vorlesungen und ich frage mich: Wo sind eigentlich die Zuhörer? Wir sollten nicht versuchen, irgendwelche Interessengruppen zu vertreten, wir sollten nicht Sprecher der Wissenschaft, der Medien oder der Industrie sein wollen, denn die Bürger vertrauen nur den Unabhängigen, denen, die eine klare



Ranga Yogeshwar (r.), Jean Pütz, Rita Süsmuth

Botschaft haben. Wissenschaftler sollten sich nicht als Wesen vom anderen Stern präsentieren, sondern als menschliche Wesen, mit Stärken und Schwächen.

**John Krebs:**

Ich stimme dem meisten, was Sie gerade gesagt haben, zu. Natürlich sollten Wissenschaftler sich als normale Menschen präsentieren. Einige derjenigen, die sich in Großbritannien zu erfolgrei-



Rainer Flöhl (Mitte)

chen Medienstars entwickelt haben, sind zu dem geworden, was sie sind, weil sie einfach die notwendigen Eigenschaft haben. Susan Greenfield im Vereinigten Königreich hat einfach diese Eigenschaften. Wenn sie vulgär und provokant sein will, dann kann sie das, sie kann aber ebenfalls sehr humorvoll sein, sie kann auch eine etwas distanzierte Sicht annehmen und dann auch über die Wissenschaft witzeln. Das sind auch die Eigenschaften, die die Menschen an ihr mögen.

**Hubert Markl:**

Sie haben in Ihren Vorträgen wenig über die Rolle des Bildungswesens im Prozess des PUS gesagt. Vielleicht hängt das damit zusammen, dass diese Bemühungen nicht so öffentlichkeitswirksam sind wie Festivals. Welche langfristigen Anstrengungen unternehmen Sie im Bereich der Erziehung?

**Peter Briggs:**

Es tut mir leid, dass wir das Thema nicht in der Weise erwähnt haben, wie wir das hätten tun sollen. Es gibt die Tendenz im Vereinigten Königreich zu versuchen, das getrennt zu halten, aber wir erkennen zunehmend, dass wir in der Schule den größten Einfluss auf die jungen Menschen haben. Der Bericht der Royal Society im Jahre 1985 zum PUS entstand ursprünglich aus einem anderen Bericht über „Wissenschaft in der Schulbildung“.

Die Auswirkungen auf die jungen Leute und all das, was um sie herum geschieht, sie prägt, das alles muss aus einem effektiven Bildungssystem kommen. Im Jahre 1989 führten wir zum allerersten Mal ein nationales Curriculum für alle jungen Menschen im schulfähigen Alter zwischen fünf und fünfzehn Jahren ein. Das war eine komplette Transformation des Systems. Und die ursprüngliche Kohorte ist noch nicht durch das gesamte Bildungssystem gelaufen, weshalb wir die langfristigen Auswirkungen noch nicht beurteilen können. Der naturwissenschaftliche Unterricht nimmt darin einen wichtigen Bereich ein. Wir wollten den naturwissenschaftlichen Unterricht nicht nur auf solche ausrichten, die später vielleicht einmal eine naturwissenschaftliche

Karriere einschlagen. Ziel war es vielmehr, den Unterricht danach auszurichten, was Menschen grundsätzlich in ihrem Leben über Wissenschaft erlernen sollten. Wir wollten Wissenschaft fürs Leben vermitteln, nicht so sehr das Leben für die Wissenschaft fördern. Es gibt noch Diskussionen darüber, wie dieser Lehrplan den Bedürfnissen der Mehrheit und nicht der Minderheit angepaßt werden kann. Wir müssen noch sehr viel Widerstand innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft überwinden.



Peter Briggs

Joe Harford (l.) und Julia Moore mit dem Moderator  
Hubert Markl während der Diskussion über die  
US-amerikanischen Erfahrungen mit PUS.



BEISPIEL

# USA

**Julia Moore**

**Wissenschaft und Leben  
in Einklang bringen**

SEITE 30

**Joe Harford**

**„Keep it simple, scientist!“**

SEITE 34

**Nachgefragt**

**Diskussion mit dem Plenum;  
Leitung: Hubert Markl**

SEITE 40

Julia Moore

# Wissenschaft und Leben in Einklang bringen

Trotz der grundsätzlich positiven Einstellung der US-Bevölkerung gegenüber den Wissenschaften sieht die PR-Expertin auch dort Aufklärungsbedarf. Sie plädiert dafür, möglichst viele Gruppen für die Förderung zu gewinnen – auch die Industrie, die entsprechende Programme in den USA großzügig sponsert.

**D**ie öffentliche Einstellung in den USA gegenüber den Wissenschaften ist grundsätzlich sehr positiv. Das mag damit zusammen hängen, dass der amerikanische Traum sich auf die Hoffnung auf ein besseres Leben gründet: Alles, woran die amerikanische Öffentlichkeit glaubt, gründet sich auf Wissenschaft. Wie die meisten Amerikaner bin ich eigentlich eher optimistisch als pessimistisch.

„  
Alles, woran die amerikanische Öffentlichkeit glaubt, gründet sich auf Wissenschaft. Wie die meisten Amerikaner bin ich eigentlich eher optimistisch als pessimistisch.“

Vielleicht hängt das damit zusammen, dass wir eine Reihe von Programmen haben, die versuchen, ein besseres Verständnis und eine bessere Wertschätzung der Wissenschaften im täglichen Leben zu vermitteln. Wir haben, wie im Vereinigten Königreich, ebenfalls einmal im Jahr eine Woche für Wissenschaft. Allerdings haben wir diese Veranstaltungen evaluiert und kamen zu dem Ergebnis, dass zwar viele Wissenschaftler sehr glücklich über diese Woche sind. Wir sind aber nicht vollkommen davon überzeugt, dass sie wirklich dazu beitragen können, in der Gesellschaft ein besseres Verständnis für die Wissenschaften hervorzurufen. Natürlich kann man eini-

ge Leute erreichen und die Einstellung zur Wissenschaft verändern.

Nun, was uns von Großbritannien und Deutschland unterscheidet, ist unsere Größe. Wir können nicht ein einziges Programm auflegen und dann glauben, wir könnten die gesamten, äußerst unterschiedlichen Öffentlichkeiten in den Vereinigten Staaten erreichen. Die Vereinigten Staaten sind ein ethnischer Schmelztiegel und wenn wir hier die Wissenschaft voranbringen wollen, müssen wir das in verschiedenen Bereichen tun.

## Schwierige Definition

Der wichtigste Punkt, mit dem ich hier anfangen möchte ist, dass Public Understanding of Science eigentlich ein sehr vager Begriff ist. Ich habe bereits Gespräche mit Regierungsbeamten, mit den Medien, mit Parlamentsabgeordneten, mit meiner Mutter, die in Missouri wohnt, geführt und jeder hat einen anderen Standpunkt, was dieser Begriff eigentlich bedeutet. Für die Industrie bedeutet der Begriff, dass man eine technisch gut ausgebildete Arbeitskraft hat, die dann auch für das 21. Jahrhundert gut gerüstet ist. Für meine Mutter ist es eher eine Frage, ob die jungen Leute in der Schule eine angemesse-



Julia Moore: Die Einstellung zur Wissenschaft in Amerika verändern.

ne und gute Ausbildung in den Wissenschaften erhalten. Für viele Wissenschaftler, mit denen ich spreche, besteht die Frage eher darin, ob sie eine gute Finanzierung erhalten können. Die Finanzierung, auf die sie ein Anrecht zu haben glauben. Otto Normalverbraucher fragt, was sind die Vorteile und Nachteile der Wissenschaften, die ich kennen muss, um ein guter Bürger zu sein.

Die Antwort auf all die Herausforderungen besteht natürlich aus unterschiedlichen Facetten. In meinem Land haben wir eine ganze Anzahl von Programmen zu Themen wie Wissenschaftsliteratur oder lebenslanges Lernen aufgelegt, um sicher zu stellen, dass jeder etwas über die Wissenschaften weiß. Die Programme, die ich betreue, stellen ungefähr 45 Millionen Dollar pro Jahr für die Unterstützung von Science Centers, Museen, Sendestationen, speziellen Wissenschaftstagen, Wissenschaftscamps, die zusammen mit den Schulen und Universitäten des Landes

durchgeführt werden, zur Verfügung. Aber das ersetzt natürlich nicht die 600 Millionen Dollar, die wir ausgeben um sicher zu stellen, dass die Lehrmaterialien auch den Lehrern in allen Klassen zur Verfügung stehen, um sicher zu stellen, dass die Wissenschaft im Unterricht angemessen behandelt werden kann.

## Man muss nicht wie Einstein aussehen

Unsere Programme sind darauf angelegt, die Einstellung zur Wissenschaft in Amerika zu verändern, so dass nicht jeder denkt, ein Wissenschaftler müsse aussehen wie Albert Einstein oder ein Ingenieur wie Dilbert, eine berühmte Cartoon-Figur in den Vereinigten Staaten. Ich denke, wir müssen das Image, das Gesicht der Wissenschaften ändern und dafür sorgen, dass die Wissenschaften in allen Teilen der Bevölkerung aufgenommen werden. Es ist absolut lebensnotwendig, dass die Wissenschaften und die Wissenschaftler selbst

einen großen Anteil nehmen. Sie sind die einzigen glaubwürdigen Gesprächspartner. Es gibt keine Zukunft für ein breiteres PUS, wenn Wissenschaftler nicht selbst die Initiative übernehmen, Wissen weiter zu tragen. Und ich denke, Konferenzen wie diese sind ein Beleg dafür, dass die wissenschaftliche Gemeinschaft hier in Deutschland dieses ebenfalls als Verantwortung für sich selbst sieht. Ich kann einfach nicht genügend betonen, dass die führenden Persönlichkeiten in der Wissenschaft dieses Thema angehen müssen, damit das öffentliche Verständnis verbessert wird.

Sonntag morgens vor dem Fernseher sitzen. Wir haben eine Partnerschaft entwickelt mit der beliebtesten Zeitschrift des Landes, die jede Woche von 80 Mio. Amerikanern gelesen wird. Wir schrieben einen Wettbewerb für Jugendliche unter 18 Jahren aus und baten sie, sich in kleinen Teams zusammen zu finden, um zu diskutieren, wie die Wissenschaft im 21. Jahrhundert aussehen soll und welche Probleme hier besonders wichtig sind. Wir haben insgesamt ungefähr 20 Mio. Dollar bei der Industrie eingeworben und es war eigentlich gar nicht so schwierig. Wir mussten gar nicht soviel dafür tun, denn sowohl die Industrie als auch in noch größerem Maße die Regierung machen sich große Sorgen um dieses Thema. Das kann man nutzen.

Eine wichtige Lektion, die wir in den USA gelernt haben, ist, dass man die Leute dort treffen muss, wo sie sind. In meinem Land ist es so, wenn jemand kein Fernsehen guckt, dann sitzt er vor dem Computer und spielt im Internet herum. Dort müssen wir die Leute abholen, dort ist es, wo wir sie treffen können. Und das ist auch der Bereich, wo das Geld ist, und deshalb sollten wir auch da sein. Ich sage Ihnen: Sie müssen heraus aus Ihren Laboratorien, aus den Wissenschaftsmuseen, und Sie müssen ins Fernsehen, ins Internet, ansonsten kann man – zumindest in den USA – keinerlei Erfolg haben.

Natürlich werden auch Fehler gemacht, wenn man versucht, die Öffentlichkeit über die Wissenschaften zu informieren. Einstein hat einmal gesagt: Zeigen Sie mir jemanden, der niemals Fehler gemacht hat, und ich werde Ihnen jemanden zeigen, der niemals etwas Neues ausprobiert hat. Und genau das ist es. Wenn man etwas Neues ausprobiert, dann gibt es auch

„ Ich sage Ihnen: Sie müssen heraus aus Ihren Laboratorien, aus den Wissenschaftsmuseen, und Sie müssen ins Fernsehen, ins Internet, ansonsten kann man – zumindest in den USA – keinerlei Erfolg haben. „

## Wir müssen da sein, wo das Geld ist

Wir haben in den Vereinigten Staaten gelernt, daß man PUS nicht alleine fördern kann. Es kann nicht einfach nur von der Regierung durchgeführt werden, nur von den Wissenschaftlern, nur von den Pädagogen, sondern man muss alle mit einbeziehen, die Industrie, die Kommunikationsexperten, die Medien, die Eltern. Die

Industrie hat in den USA in Bezug auf PUS eine sehr wichtige Rolle gespielt. Es gibt nur wenige Unternehmen, die ich kenne, die kein eigenes Programm aufgestellt haben, um hier eine größere Öffentlichkeit zu erreichen. Und das private Geld, das hier investiert wird, ist sehr viel höher als die Ausgaben der Regierung. Ich selbst hatte für meine Programme zu wenig Mittel zur Verfügung. Also trat ich mit einigen Unternehmen in

Kontakt und schloss Kooperationen. Ich habe zum Beispiel mit dem nationalen Fernsehen Verträge abgeschlossen, das uns fünf Mio. Dollar zur Verfügung stellt, um auch die Kinder zu erreichen, die

„ Wir haben in den Vereinigten Staaten gelernt, daß man PUS nicht alleine fördern kann. Es kann nicht einfach nur von der Regierung durchgeführt werden, nur von den Wissenschaftlern, nur von den Pädagogen, sondern man muss alle mit einbeziehen, die Industrie, die Kommunikationsexperten, die Medien, die Eltern. „



Stolpersteine. Und zweitens: Man sollte auch Wissen nicht mit Liebe verwechseln. Wir wollen nicht dazu anregen, dass die Leute die Wissenschaften lieben und die Wissenschaftler so verehren wie Sportstars oder Filmstars, sondern wir wollen versuchen, die Wissenschaft mit dem Leben in Einklang zu bringen. Und wir müssen auch die Kritik der Öffentlichkeit aufnehmen, um einen wirklichen Dialog mit der Öffentlichkeit aufzubauen.

## Keine Aktion ohne Bewertung

Ein Aspekt der Diskussion von heute morgen, mit dem ich nicht ganz so einverstanden war, war die Frage der Bewertung. Wie kann man prüfen, ob das, was man tut, auch eine Auswirkung hat? Wir haben keine Woche, die wir nicht auch hinterher bewerten. Wir produzieren kei-

ne Lehrmaterialien, ohne hinterher auch eine Bewertung vorzunehmen. Das Haupthindernis dafür ist natürlich Geld. Wenn man eine professionelle Bewertung und Auswertung haben möchte, dann kosten diese Auswertungen manchmal genauso viel wie das Programm selbst. Deshalb muss man hier manchmal Kompromisse eingehen. Man kann nicht alles auswerten, aber ich denke, es gibt genügend Auswertungsmethoden und Prozesse, die wir vielleicht noch nicht so gut genutzt haben, wie wir sie hätten nutzen können. Wenn Sie hier in Deutschland damit anfangen, dann sollten Sie gleich einige Grundlagenstudien vornehmen und entsprechende Auswertungen durchführen.

Joe Harford

# „Keep it simple, scientist!“

Am Beispiel des National Cancer Institute in den Vereinigten Staaten beschreibt der renommierte Zellbiologe Entwicklung, Anwendung und Überprüfung von Kommunikationsstrategien zur Förderung des Verständnisses von Wissenschaft in der Bevölkerung. Sein Credo: Nur wer seine Aktivitäten hervorragend plant, hat Erfolg damit.

Ich möchte nicht über PUS im Allgemeinen sprechen, sondern über das National Cancer Institute (NCI) im Besonderen, und Ihnen unser Programm näher bringen. Ich habe mir sagen lassen, dass es in Deutschland eher ungewöhnlich ist, dass einzelne Einrichtungen, wie das NCI sowohl Forschung durchführen als auch sich damit beschäftigen, wie Wissen weiter vermittelt werden kann.

Das NCI ist die größte Krebsforschungseinrichtung der Welt und ihr wurde 1971 mit dem „National Cancer Act“ von vorausschauenden Politikern die Aufgabe zugewiesen, wissenschaftliche Erkenntnisse über Krebs sowohl Spezialisten als auch einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln. Und dies sowohl national als auch international. Meine Reise hier nach Bonn findet also auf der Grundlage des „National Cancer Act“ statt.

## Kommunikation – aber wie?

Wir haben verschiedene Themen identifiziert, die wir in unserem sogenannten „Bypass-Budget“ – einer Kombination aus einem Haushalt und einem Strategieplan – als „außergewöhnliche Möglichkeiten für die Forschung“ bezeichnen. Kommunikation über Krebserkrankungen bedeutet nicht nur, dass wir kommunizieren, sondern wir lassen auch erforschen, wie wir zu

kommunizieren haben. Wir versuchen herauszufinden, wie man Kommunikationsstrategien entwickeln kann und wie man herausbekommt, was funktioniert und was nicht funktioniert, und wie wir herausbekommen können, ob es funktioniert. Das übergeordnete Ziel ist, ein proaktives Kommunikationssystem zu entwickeln, das die gesamte Bevölkerung dazu anregt, ihr gesamtes Verhalten bezüglich Krebs langfristig zu ändern.

Da wir auch auf den jüngsten Entwicklungen der „Gesundheitskommunikationsforschung“ aufbauen, nutzen wir natürlich auch die Neuen Medien, insbesondere das Internet. Wir entwickeln evidenz-basierte Botschaften und Methoden in diesen Medien, die in der Lage sind, mit den rasanten Entwicklungen der wissenschaftlichen Grundlagen Schritt zu halten. Wir haben eine Website, wir haben den „Krebsinformationsdienst“, eine gebührenfreie Telefonnummer, bei der Sie mit Fachleuten über alle Aspekte im Zusammenhang mit Krebs sprechen können. Sie können Informationen per Fax abrufen, sie können im Internet Datenbanken zu klinischen Studien einsehen.

Ein wesentlicher Aspekt bei all dem ist, dass Sie zuvor alles hervorragend planen

Das übergeordnete Ziel ist, ein proaktives Kommunikationssystem zu entwickeln, das die gesamte Bevölkerung dazu anregt, ihr gesamtes Verhalten bezüglich Krebs langfristig zu ändern.

müssen, um wirklich Erfolg zu haben. Das NCI hat hier einiges unternommen. Wir haben diese gebührenfreie Nummer eingerichtet, die aber anfangs viel zu oft besetzt war, weil wir etwa 600.000 Anrufe pro Jahr haben. Bei einer solchen Zahl ist es logisch, dass man ab und zu auch mal ein Besetzzeichen hört. Man muss aber dafür Sorge tragen, dass man ein System mit einer ausreichend großen Kapazität hat. Alles andere wäre kontraproduktiv und man geriete dann sehr schnell in die Kritik. Das „Krebstelefon“ bietet grundlegende Informationen über Krebs an, hauptsächlich für Patienten, aber auch für Fachleute. Etwa 48.000 Anfragen kommen zu bestimmten klinischen Studien, über 75 % aller Anrufe sind Patienten oder ihre Familien und nur 12 % rekrutieren sich aus medizinischem Personal. Es ist also die allgemeine Öffentlichkeit, die diese Möglichkeit nutzt.

Die Nutzerzahlen unseres „Cancernet“ sind in den vergangenen Jahren rapide angestiegen, nämlich korrespondierend zur Zahl der Internetnutzer insgesamt. Und hier war es wichtig für uns, ein System aufgebaut zu haben, das – auch in Zukunft – Schritt halten kann mit der steigenden Zahl von Internetnutzern. Welches System man auch immer aufbauen will, um Krebsinformationen via Internet zu verbreiten, es sollte vor allem das explodierende Wachstum des Internets berücksichtigen.

Gehen Sie schrittweise vor: Definieren Sie Ihre Absichten, wählen Sie Ihre Zielgruppe aus und – dies ist besonders wichtig – beschreiben Sie genau Ihre eigenen Erwartungen. Erwarten Sie nicht, dass, sobald Sie im Internet sind, die Leute automatisch auf Ihre Website kommen, erwarten Sie nicht, dass das Telefon ununterbrochen klingelt, nur weil Sie eine



Joe Harford: Schrittweise und proaktiv kommunizieren.

Nummer eingerichtet haben: Aber es wird immer einen bestimmten Anteil der Bevölkerung geben, der Interesse zeigen wird. Denken Sie an diesen Kreis, der gerne Informationen haben möchte und identifizieren Sie das angemessene Medium. Versuchen Sie auch, Ihre Bestrebungen zu evaluieren. Es ist oft sehr schwierig zu sagen, welcher Bestandteil unserer Bemühungen letztlich zum Erfolg geführt hat. Es gibt, Julia Moore sprach das bereits an, einige wissenschaftliche Methoden, dies zu untersuchen.

haben einiges von diesen Gruppen gelernt. Die Haltung der Teilnehmer war sehr positiv. Sie unterstützten medizinische Forschung, können eine Reihe der Vorteile aus der medizinischen Forschung nennen, Krebsforschung insbesondere, weil die für ihre Durchbrüche bekannt ist. Man erkannte, dass eine Reihe von Herausforderungen, denen die Forscher gegenüberstanden, besonders wichtig sind. Man gab der Besorgnis Ausdruck, dass Informationen nicht ausreichend kommuniziert werden. Im Hinblick auf Krebs gab es insbesondere Kritik am mangelnden Zugang zu experimentellen Medikamenten für Betroffene. Außerdem waren viele der Auffassung, der Fortschritt in der Krebsforschung sei zu langsam. Eine große Mehrheit der Befragten wusste wenig darüber, wer Krebsforschung durchführt oder unterstützt. Und wenige kannten das NCI oder andere Institute.

Wir waren überrascht, wie stark sich die Befragten mit einzelnen Termini auseinandersetzen. Bestimmte Begriffe werden von Forschern zur Beschreibung der Krankheiten benutzt, aber unterschiedlich von den Befragten wahrgenommen. Die Mehrheit der Teilnehmer konnte mit dem Begriff „Medizinische Forschung“ viel mehr anfangen, als mit dem Begriff „Biomedizinische Forschung“. Letzteres wurde oft mit Tierversuchen assoziiert. Es gab starke Negativ-Assoziationen mit dem Begriff „Klinische Studie“. Ganz besonders negativ besetzt ist das Wort „Bundesregierung“. Eines der Ergebnisse der Umfrage war: Die Befragten hatten eine hohe Meinung vom NCI, doch als man ihnen sagte, dass wir von der Regierung sind, sackte unser Ansehen in den Keller. Wir fragen uns natürlich, ob wir sagen sollen, dass auch wir von Steuergeldern leben. Auf jeden Fall rücken wir jetzt

Eines der Ergebnisse der Umfrage war: Die Befragten hatten eine hohe Meinung vom NCI, doch als man ihnen sagte, dass wir von der Regierung sind, sackte unser Ansehen in den Keller.

## Programm schafft Bewusstsein

Wir haben ein Programm, das 1996 zum 25. Jahrestag des National Cancer Act aufgelegt wurde, das wir das „Science Awareness Program“ nennen. Das Ziel des Programmes besteht darin, das öffentliche Bewusstsein dafür schärfen, in welchem Maße Forschung zur allgemeinen Gesundheit der Amerikaner beiträgt. Unsere Strategie besteht in der Unterstützung von Krebsforschungs-Initiativen, um das öffentliche Verständnis zu fördern. Wir arbeiten mit Medienorganisationen zusammen. Wir kooperieren sehr eng mit Wissenschaftlern, um die Kommunikationsfähigkeiten zu stärken und wir versuchen natürlich auch, unsere Website und ähnliche Einrichtungen einzusetzen. Ein ganz wichtiger Teil des Programms ist auch hier wiederum die Evaluation.

Eine Möglichkeit, zu evaluieren fand bei uns mit der Einrichtung sogenannter „Focus-Gruppen“ statt. Wir richteten zwölf Gruppen in verschiedenen geografischen Regionen ein, ethnisch unterschiedlich zusammengesetzt. In diesem Fall 114 Highschool-Absolventen zwischen 25 und 75 Jahren. Darüber hinaus führten wir noch eine telefonische Umfrage durch, 1406 zufällige Anfragen, 90 % waren Highschool-Absolventen und 30 % gehörten ethnischen Minderheiten an. Wir



diese Information nicht mehr unbedingt freiwillig in den Vordergrund.

Insgesamt bewerteten die Teilnehmer die medizinische Forschung als ähnlich wichtig wie andere nationale Interessen und noch wichtiger als zum Beispiel Drogenmissbrauch, Gesundheitsreform, Umweltschutz. Krebs wurde als die wichtigste Krankheit gesehen, die man bekämpfen müsse und über die man mehr forschen müsse.

Bei unserer telefonischen Umfrage sprachen wir mit 1400 Personen; ein Gespräch dauerte durchschnittlich 17 Minuten. Sie können sich also ausrechnen, wieviel Zeit Sie für solche Aktionen plus Vorbereitung und Evaluation benötigen. Es ist also keine kleine Aufgabe und Sie müssen das gut planen, bevor Sie das ganze Unterfangen starten. Aber es ist die Sache wert.

Als vertrauensvollste Quelle für Informationen wurde der eigene Arzt angegeben, dann das NCI, gefolgt von der „American Medical Association“. Pharmazeutischen Unternehmen wurde sehr wenig

Vertrauen entgegengebracht, viel weniger als dem „National Center for Public Health and Hygiene“, einer Organisation, die gar nicht existiert und die wir nur für die Umfrage erfunden haben.

## „Gateway audiences“ eingerichtet

Um unsere Zielgruppen anzusprechen, haben wir sogenannte „gateway audiences“ eingerichtet, also die wichtigsten Gruppen, die wir erreichen wollen. Das sind die Wissenschaftler selbst, die die Kommunikation betreiben, die Medien, unsere Krebszentren, die es überall im Land gibt, Wissenschaftspublizisten und Pressereferenten, Organisationen, die die Krebsforschung unterstützen, wissenschaftliche Organisationen, und natürlich auch Lehrer und andere, die im Bildungsbereich arbeiten. Julia hat ja bereits erwähnt, dass Sie Leute dort treffen müssen und auf sie zugehen müssen, wo sie sind. Dazu ist folgendes zu sagen: Jeder durchschnittliche Amerikaner sieht pro Jahr 1000 Stunden fern, das heißt 400 Stunden

Nachrichten und 70 Stunden Sendungen über Wissenschaft. Die, die verkabelt sind, haben natürlich mehr Möglichkeiten, wissenschaftliche Sender zu sehen. Er hört 800 Stunden Radio, 220 Stunden davon Nachrichten, 200 Zeitungen werden pro Jahr gelesen, er liest ein Nachrichtenmagazin und zwei Wissenschaftsmagazine. Die Amerikaner besuchen zwei wissenschaftliche Museen oder ein naturhistorisches Museum, einen Zoo oder Aquarium und verbringen 600 Stunden vor dem Computer.

Wenn Sie also die Leute dort treffen wollen, wo sie sind, dann sollten Sie nicht ins Naturkundemuseum oder in den Zoo gehen, denn dann treffen Sie die Leute nur zweimal im Jahr, es sei denn, einer besucht rund 200.000 Veranstaltungen! Aber wenn man die Leute treffen will, wo sie sich befinden, dann heißt das Fernsehen, Zeitungen, Radio; das sind die wichtigen Medien.

Warum sind Wissenschaftsartikel manchmal irreführend? Ich glaube, es liegt daran, dass Wissenschaftler den Medien noch mehr als irgendeine andere Bevölkerungsgruppe misstrauen. Mehr als die Kirche oder das Militär; selbst Politiker sehen die Medienberichterstattung positiver als Wissenschaftler. Wissenschaftler haben das Gefühl, dass ihre Arbeit verzerrt oder nicht richtig dargestellt wird. Sie haben das Gefühl, dass die Artikel in die Irre führen. Der Grund dafür ist, dass die Absichten und Ziele der Medien oftmals in Konflikt stehen mit dem Zweck der Wissenschaft.

### Die Medien wollen „Mann beißt Hund“

Die Nachrichten brauchen frische Neuigkeiten, während die Wissenschaft auf einem Verstehen basiert, das sich langsam entwickelt. Wissenschaft funktioniert mehr wie „Hund beißt Mann“, die Medien wollen aber „Mann beißt Hund“.

Nun, eine gute Neuigkeit ist, dass Journalisten und Wissenschaftler in der Beurteilung, wie die Medienberichterstattung über Wissenschaft einzuschätzen sei, mehr übereinstimmen als man sich vielleicht vorstellt. Umfragen haben ergeben, dass auch Journalisten Probleme bei der Berichterstattung sehen, obwohl sie sich natürlich selbst immer etwas besser einschätzen als Wissenschaftler dies tun. Aber Journalisten sehen selbstkritisch, dass die Medienberichterstattung sich vor allen Dingen an Persönlichkeiten aufhängt, dass sie die Notwendigkeit der Finanzierung außer Acht lässt, dass wenig Fachwissen vorliegt, dass die Risiken überbetont werden, dass schnelle Antworten gefragt werden, dass das Sensationelle in den Vordergrund gestellt wird, dass Trendthemen behandelt werden, dass die größte Sorge der Auflage gilt. Sowohl Wissenschaftler als auch Journalisten sehen all das negativ und das gibt uns natür-



Wir haben sehr kompetente Wissenschaftsressorts in unseren Zeitungen, aber wir können nicht davon ausgehen, dass die Allgemeinheit unbedingt das wissen will, was Sie ihr sagen möchten. Also muss man etwas Überzeugungsarbeit leisten, dass sie etwas wissen will.

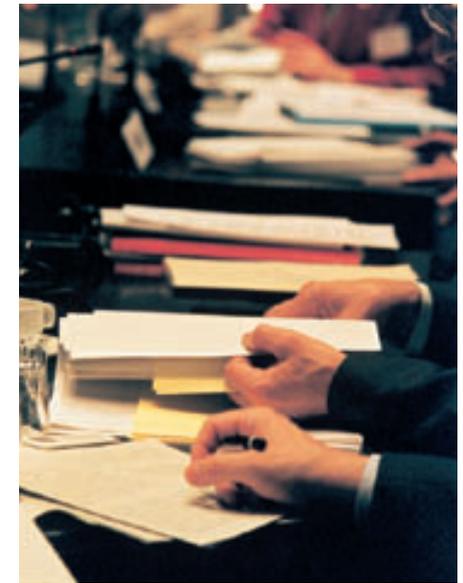
usw. Ich glaube nicht, dass die Neugier der Bevölkerung unersättlich ist, was die Wissenschaft angeht. Wir haben sehr kompetente Wissenschaftsressorts in unseren Zeitungen, aber wir können nicht davon ausgehen, dass die Allgemeinheit unbedingt das wissen will, was Sie ihr sagen möchten. Also muss man etwas Überzeugungsarbeit leisten, dass sie etwas wissen will.

lich eine Grundlage, gemeinsam mit den Medien zu arbeiten und einige dieser Probleme zu lösen.

Das versuchen wir als NCI auch zu tun. Wir arbeiten eng mit den Medien zusammen. Jemand hat einmal gesagt: Wissenschaft besteht aus Tatsachen so wie ein Haus aus Steinen besteht, aber eine Sammlung von Tatsachen ist genauso wenig Wissenschaft, wie ein Haufen Steine ein Haus darstellt. Wir können also nicht erwarten, dass die Menschen wirklich alles im Detail verstehen. Was können wir denn Wissenschaftlern nun sagen, die von der Presse interviewt werden. Ich sage, küsse, aber praktiziere „safer science“, halte alles so einfach wie möglich. Wenn Du nach der Zeit gefragt wirst, erkläre nicht lange, wie man eine Uhr baut oder zusammensetzt. Sprich in Alltagssprache, vermeide Akronyme. Menschen mit einem medizinischen Problem zeigen natürlich die Tendenz, jeden Hoffnungsstengel irgendwie zu ergreifen und man sollte versuchen, keine falschen Hoffnungen zu wecken, denn wenn man etwas als große Sensation verkauft, dann ist die Enttäuschung hinterher umso größer und das führt zu Nachteilen für die Patienten, die natürlich auch gerne berücksichtigt werden möchten.

### Web-Seite speziell für die Medien

Unsere Web-Seite ist für Medien entwickelt worden. Wir haben Buttons, zum Beispiel „Was ist neu?“, „Presseveröffentlichungen zur Krebsforschung“, „Grundlegende Gedanken für Artikel“, „Wie kann man Artikel schreiben und zu welchen Themen?“ Es ist erstaunlich, wie viele Journalisten unsere Ideen gerne aufgreifen. Hintergrundinformationen, Wissenschaftserziehung, grundlegende wissenschaftliche Konzepte, also „Krebs-Einmaleins“. Wir haben grundlegende Statistiken, die wir zur Verfügung stellen, wir



haben auch eine Bilderbibliothek, die die Journalisten als Illustrationen in ihren Artikeln verwenden können.

Zum Schluss noch etwas zur Sprache. Wir haben vorhin schon gehört, dass die traditionelle wissenschaftliche Ausbildung die Absolventen nicht unbedingt befähigt, klares Englisch zu sprechen. Das heißt also, es ist unsere Aufgabe, insbesondere derjenigen Wissenschaftler, die vom Staat bezahlt werden, deutliches und einfaches Englisch zu sprechen und dem auch Zeit zu widmen. Es ist nicht etwas, was Sie in ihrer Freizeit tun sollten, sondern dies ist eine grundsätzliche Herausforderung an Ihren Beruf und mehr und mehr Regierungseinrichtungen, staatliche Einrichtungen sollten also entsprechend darauf reagieren und einfaches Englisch sprechen. Ich kann Ihnen also nur sagen: Sprechen Sie einfaches und deutliches Deutsch mit Ihren deutschen Journalistenfreunden.

## ” Fragen des Plenums an Julia Moore und Joe Harford

### Hubert Markl:

Sie beide haben von der bereits dominierenden Rolle des Internets in Ihrer Arbeit gesprochen. Glauben Sie, dass das Fernsehen, im Moment ja noch das Massenmedium schlechthin, in seiner Wichtigkeit vom Internet verdrängt werden wird?

### Julia Moore:

Ja. Wir befinden uns in einem tiefgreifenden technologischen Wandel. In meinem Büro in Washington versenden wir Presseveröffentlichungen per Post, wir stellen sie aber auch in das Internet, wir faxen, weil es nicht mehr eine einzige Kommunikationsmöglichkeit gibt, mit der man alle Journalisten erreichen kann. Aber wir werden wahrscheinlich am Ende des Jahres gar nichts mehr per Post verschicken, sondern alles nur übers Internet oder per Fax verbreiten. Und vielleicht werden wir auch das Faxen irgendwann einstellen. Allerdings muss man auch alle Möglichkeiten ausschöpfen. Man muss sowohl im Fernsehen zu finden sein als auch im Web. Diejenigen, die das Fernsehen nutzen, nutzen auch sehr häufig das Internet und so haben wir eine doppelte Zielgruppe.

### Joe Harford:

Es gibt bis jetzt noch keine verlässlichen Daten, die besagen, dass, wenn das Internet größer wird, gleichzeitig die Quoten beim Fernsehen zurückgehen werden. Das ist bis jetzt noch nicht wissenschaftlich abgesichert. Und ich denke, wir werden unsere wertvolle Fernsehzeit nicht aufgeben, um dann in das Internet einzusteigen. Ich denke, dass das Fernsehen noch nicht passé ist.

Julia hat gerade gesagt, dass wahrscheinlich in Zukunft die Kommunikation mit Journalisten nur übers Internet oder über elektronische Medien erfolgen wird. Wir tun das schon. Wir haben allerdings auch noch eine gewisse Verpflichtung, alle Möglichkeiten der Kommunikation mit der Bevölkerung aufrechtzuerhalten. Die Armen, die Unterprivilegierten, die ethnischen Minderheiten haben wahrscheinlich noch keinen Internetanschluss und wenn wir ganz schnell auf diese neue Technologie umstellen, dann hat das natürlich die negative Folge, dass wir diese Gruppen nicht mehr erreichen. Wir arbeiten auch intensiv mit der spanischen Bevölkerung zusammen. Wir veröffentlichen sehr viel spanisches Material z.B. über Mammographie und wir konzentrieren uns auch auf einige der asiatischen Sprachen, die ebenfalls einen großen Bevölkerungsanteil in den USA ausmachen. Das NCI veröffentlicht Informationen auf Chinesisch, Japanisch, Koreanisch, Vietnamesisch und das wird auch in der Zukunft ein weiterer Trend sein.

### Eva-Maria Streier:

Wie haben Sie es in den USA geschafft, bei Wissenschaftlern einen Mentalitätswechsel bezüglich PUS hervorzurufen. Wie konnten Sie sie dazu bringen, sich stärker zu engagieren?



Diskussionsleiter  
Hubert Markl

### Julia Moore:

Wir hatten zwei positive Entwicklungen. Sie kennen wahrscheinlich Carl Sagan, den wahrscheinlich wichtigsten Sprecher der Wissenschaft in unserem Land. Als er seinen Sitz in der National Academy of Science bekommen sollte, wurde er zunächst einmal abgewiesen. Es merkte, dass er abgelehnt wurde, weil er einfach zu sehr auf die Öffentlichkeit einging. Und das führte zu einer großen Debatte innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft über Sinn und Unsinn des Dialogs mit der Gesellschaft und über die Frage, ob das einer der Schwerpunkte der Wissenschaft sein sollte. Und ein überwältigend großer Teil der Gemeinschaft fand den Dialog überaus wichtig. Diese Meinung wurde auch von führenden Persönlichkeiten in der Wissenschaft vertreten, aber auch – und das ist noch viel wichtiger – von den Wissenschaftlern der jüngeren Generation. Sie sind der Meinung, dass zum Beispiel der Wissenschaftsunterricht in den Schulen nicht sehr gut ist. Sie sind der Meinung, dass viel zu viel Zeit vor dem Fernseher und nicht genügend Zeit damit verbracht wird, zu forschen oder eigene Erfahrungen zu machen und zu lernen. Die jungen Wissenschaftler haben aktiv gekämpft für eine Veränderung der Einstellung in den Vereinigten Staaten, damit der Dialog mit der Gesellschaft wichtiger genommen wird.

### Joe Harford:

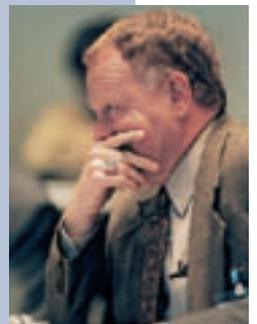
Wenn das NCI Fördergelder vergibt, dann macht es keine Vorgabe, dass aktive Medienarbeit daran geknüpft ist. Aber auf der anderen Seite verstehen die Wissenschaftler, dass gerade auch diese mediale Sichtbarkeit wichtig ist. Denn auch Geldgeber fühlen sich ja bestätigt, wenn sie die Geförderten plötzlich im TV sehen.

### Frage:

Wenn Sie über öffentliches Verständnis für die Wissenschaft sprechen, dann wird immer wieder der Dialog unterstrichen und der Austausch in zwei Richtungen, aber wenn Sie Ihre Programme beschreiben, dann sehe ich, dass es eher nur eine Informationsverbreitung von einer Seite gibt.

### Joe Harford:

Wir bekommen 600.000 Anrufe pro Jahr unter dieser gebührenfreien Leitung und das am Telefon ist natürlich immer ein Dialog. Wenn jemand uns anruft, müssen wir auch antworten. Wir bekommen 10.000 schriftliche Anfragen pro Jahr aus der Öffentlichkeit und all diese Fragen werden natürlich beantwortet. Das ist ebenfalls ein Dialog.



Joe Harford

### Julia Moore:

Dialog ist natürlich wichtig und wir haben auch eine große Verantwortung dafür. Ich denke, wir müssen zunächst einmal Plattformen, Foren schaffen, Möglichkeiten für die Wissenschaftler und die Öffentlichkeit, miteinander in Kontakt zu treten und ich denke, es wurden bereits die ersten Schritte ergriffen. Die amerikanische Chemical Society hat zum Beispiel 16.000 Leute angeheuert, die in die Schulen gehen, in die Clubs gehen und in die Verbände, und auf diese Weise in einen intensiven Dialog mit der Bevölkerung kommen.



Julia Moore



Das Wissenschaftszentrum in Bonn, in Deutschland seit mehr als 20 Jahren Sinnbild des Dialogs der Wissenschaft mit der Öffentlichkeit.

PLÄNE FÜR DEN DIALOG IN

# DEUTSCHLAND

Detlev Ganten

Ziel sind Kennerschaft  
und Verständnis

SEITE 44

Joachim Treusch

Netz der koordinierten  
Vielfalt für die Zukunft

SEITE 50

Abschlußdiskussion

Diskussion mit dem Plenum;  
Leitung: Ranga Yogeshwar

SEITE 54

Detlev Ganten

# Ziel sind Kennerschaft und Verständnis

Der Vorsitzende der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft erklärt Idee und Zielrichtung des Memorandums der Wissenschaftsorganisationen. Er ist zuversichtlich, dass diese Initiative der Wissenschaft in Deutschland eine neue Blütezeit beschert.

Ich beginne mit einem kurzen persönlichen Bekenntnis: Ich habe lange auf diesen Tag gewartet, an dem sich die deutschen Wissenschaftsorganisationen gemeinsam und verstärkt darum bemühen, Wissenschaft und das Verständnis um den wissenschaftlichen Prozess in der Öffentlichkeit und den Stellenwert der Wissenschaft gemeinsam nach außen zu

tragen. Diesem Ziel dient das Memorandum der Wissenschaftsorganisationen und das Aktionsprogramm des Stifterverbandes. Es stimmt mich persönlich zuversichtlich, dass es unter der Schirmherrschaft des Stifterverbandes gelungen ist, ein Memorandum zu formulieren, damit der dringend notwendige Dialog zwischen der Wissenschaft mit allen Bereichen der Gesellschaft, der Bevölkerung, besonders auch der Wirtschaft und der Politik, in einer Weise in Gang kommen kann. Ich hoffe, dass dieser Dialog uns zu der Erkenntnis gelangen lässt, dass wir alle ein Teil einer Wissenschaftsgesellschaft sind.

schaftsgesellschaft sind und zu einem gegenseitigen Verständnis, zu einer wechselseitigen Ermutigung führt und der Wissenschaft in diesem Lande eine neuen Blütezeit ermöglicht. Und ich warte persönlich mit Ungeduld auf die Erfolge dieses gemeinsamen Aktionsprogrammes der deutschen Wissenschaft.

## Wissenschaft nicht genutzt

Nach der deutschen Wiedervereinigung war vielen von uns schnell klar, dass es großer Anstrengungen bedurfte, den enormen Nachholbedarf bezüglich Infrastruktur und Ausstattung in den östlichen Bundesländern zu finanzieren und die Wissenschaft im ganzen Lande auf international kompetitives Niveau auszubauen. Es wurde in diesen Jahren an die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft in den 20er Jahren erinnert. Trotz aller Bemühungen und anerkannter Leistungen: Die deutsche Wissenschaft gehört bisher nicht zu den wirklichen Gewinnern der Wiedervereinigung, weder finanziell noch strukturell noch bezüglich der Prioritätensetzung. Die besondere politische und psychologische Situation wurde 1989 nicht ausreichend für einen neuen Aufbruch in die Zukunft mit und durch



Detlev Ganten: Dringend notwendiger Dialog in Gang gekommen.

die Wissenschaft genutzt. Der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Bruttoinlandsprodukt ging von 2,9 % im Jahre 1989 auf 2,3 % im Jahre 1998 zurück. Die Zahl der in Forschung und Entwicklung beschäftigten Personen liegt bei 118 pro 100.000 Einwohner in den östlichen Bundesländern, in den westlichen Bundesländern bei 433, in der Europäischen Union bei 470, in USA und Japan um 800.

Diese Zahlen sind wichtige Indikatoren für die Wertschätzung der Wissenschaft in der Gesellschaft und in der Politik. Sie sind ein Maß für die Zukunftsfähigkeit eines Landes und nicht für den Besitzstand einer kleinen Gruppe von Wissenschaftlern. Diese Situation muss dringend verbessert werden und auch darum geht es aus meiner Sicht bei dieser gemeinsamen Aktion.

Ein Bündnis für Wissenschaft ist gleichzeitig langfristig auch ein Bündnis für Arbeit. Und darum ist es falsch, wenn

ich in einer bekannten Zeitung heute morgen („DIE ZEIT“; d. Red.) lese, es ginge uns hier um die Akzeptanzbeschaffung für eine Lobbygruppe. Der offene kritische Dialog der Wissenschaft mit der Gesellschaft, den wir intensivieren wollen, soll zum Ziel haben, Verständnis dafür zu wecken, wie weit Wissenschaft in die Gesellschaft hineinwirkt, und dieses in Zukunft in zunehmendem Maße. Wir brauchen diesen Dialog in allen Bereichen, neben den Naturwissenschaften besonders auch in den Geistes- und Kulturwissenschaften, die Grundlage für eine intelligente Weiterentwicklung eines Landes im Lichte einer kritischen lebhaften Auseinandersetzung sind. Wir wünschen uns, dass auch die Presse und der Journalismus diesen Dialog mit uns konstruktiv gestalten.

Der offene kritische Dialog der Wissenschaft mit der Gesellschaft, den wir intensivieren wollen, soll zum Ziel haben, Verständnis dafür zu wecken, wie weit Wissenschaft in die Gesellschaft hineinwirkt, und dieses in Zukunft in zunehmendem Maße.

Über das Memorandum ist heute morgen schon ausführlich gesprochen worden. In der Präambel werden Anregungen gegeben für den Dialog. Es geht dabei um die öffentliche Wahrnehmung der kulturellen Leistung der Wissenschaften. Es geht dabei um das Spannungsverhältnis von Fortschritt als Chance und Fortschritt als mögliche Bedrohung, zumindest in der Wahrnehmung. Es geht um das Problem der Spezialisierung der Wissenschaft, des Verstehens von Wissenschaft in der Kommunikation zwischen Experten und Laien. Es geht darum, über Kommunikationsstrukturen und Zielgruppen nachzudenken. Darüber haben wir in den Vorträgen aus Großbritannien und aus den USA viel gehört.

die Ökonomie in dieser Wissenschaftsgesellschaft weiterzuentwickeln. Es geht darum, eine Gemeinschaftsaktion, ein gemeinsames Verständnis unter Beibehaltung der Vielfalt auch im Hinblick auf die Zielgruppen zu üben und die Vielfalt zu erhalten, und es geht darum, Überzeugungsarbeit zu leisten in den verschiedenen Bereichen.

In dem Memorandum haben sich die Forschungsorganisationen, die in der Allianz zusammengeschlossen sind, auf sechs Punkte geeinigt. Punkt eins ist, ein Anreizsystem zu entwickeln, sich aktiv im Dialog mit der Öffentlichkeit zu engagieren. Punkt zwei legt fest, in den Förderkriterien darauf zu achten, dass der Stellenwert der Auseinandersetzung mit der Öffentlichkeit Berücksichtigung findet. Punkt drei berührt das Prinzip der internen und externen Begutachtung unter Aufmerksamkeit auf den Dialog der Wissenschaftler mit der Öffentlichkeit. Punkt vier betrifft die Professionalisierung oder zumindest Teilprofessionalisierung und Etablierung einer Infrastruktur für diesen

### Es geht um eine Gemeinschaftsaktion

Es geht darum, dass in der neuen Wissenschaftsgesellschaft das Kapital der Zukunft das Wissen ist und nicht die alten Ressourcen traditioneller Wirtschaft. Es geht darum, mit diesen neuen Ressourcen



Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, und Punkt fünf spricht von koordinierenden Aktivitäten und den gemeinsamen Anstrengungen. Punkt sechs berührt das Aktionsprogramm des Stifterverbandes, für das wir alle dankbar sind, das mit erheblichen Mitteln den Dialog stimulieren soll und bei dem die Wissenschaftsorganisationen sich in der Jury und beratend zur Verfügung stellen.

### Bringschuld der Wissenschaft

Zwei Dinge möchte ich abschließend anmerken. Der eine Punkt betrifft den Begriff der „Bringschuld“. Im Aktionsprogramm soll versucht werden, das Gespräch zwischen Wissenschaftlern und den vielschichtigen Zielgruppen unserer Gesellschaft zu intensivieren. Man gesteht möglicherweise damit zugleich ein, dass zur Zeit manches nicht ausreichend öffentlich kommuniziert wird oder aneinander vorbeigeredet wird. Es gibt in diesem Lande, wie wir wissen, leuchtende Beispiele für die Vermittlung von Wissenschaft an eine breite Öffentlichkeit, ich nenne hier nur die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ), Alexander von Humboldt, Werner von Siemens, Gründung der Urania in Berlin, Einstein und viele mehr. In den 60er Jahren war der Blick derart klar und eindeutig und umfassend in die Zukunft gerichtet, dass der staunenden Öffentlichkeit sogar ein neues Forschungsgebiet namens Futurologie als exakte Wissenschaft angeboten werden konnte.

Diese heute vergessene Disziplin erreichte einen Höhepunkt in demselben Jahr, in dem damals in allgemeinem Einverständnis der laufende Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zum ersten Mal ins Stocken geriet. Ich meine das Jahr 1969, das nicht alleine durch die Mondlandung charakterisiert ist, sondern auch dadurch, dass der Umweltschutz amtlich

wurde. Seit diesen Tagen ist der Begriff des Fortschritts, der doch im Zentrum der Wissenschaft steht und aus ihrem täglichen Betrieb gar nicht wegzudenken ist, in der Öffentlichkeit dubios und umstritten geworden. Die meisten Menschen interessieren sich auf einmal mehr für die „Grenzen des Wachstums“, wie das neue Schlagwort hieß, das 1972 dann in Umlauf kam. Die Ziele der Wissenschaft und des sogenannten Fortschrittes wurden in Frage gestellt. Und ein wichtiger Teil des Dialogs war, dass am Ende dieser Zeit, also 1980, der damalige Bundeskanzler Helmut Schmidt ein Wort in Umlauf brachte, das Wort von der „Bringschuld der Wissenschaft“. Und dieses Wort zirkuliert weiter. Und darauf zielt eine der Maßnahmen im Memorandum explizit ab.

„Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollen sich gezielt und engagiert am Dialog in der Gesellschaft beteiligen und bereit sein, ihre Arbeit öffentlich und in einer Nichtspezialisten verständlichen Form darstellen.“ So heißt es im Memorandum. Ich denke, dass hier für deutschsprachige Gelehrte, und ich benutze bewusst dieses Wort, ein extrem wichtiger Punkt erfasst ist, der viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bislang hat zögern lassen, sich um populäre Formen der Darstellung ihres Wissens zu bemühen.

Solange bei den Spezialisten auf den Lehrstühlen Bemühungen um eine integrierende, interdisziplinäre Sicht scheinbar wohlwollend, aber in Wahrheit böse als „gutgemeint“ disqualifiziert und abgewertet werden, solange wird die alte Bringschuld nicht nur

„Solange bei den Spezialisten auf den Lehrstühlen Bemühungen um eine integrierende, interdisziplinäre Sicht scheinbar wohlwollend, aber in Wahrheit böse als „gutgemeint“ disqualifiziert und abgewertet werden, solange wird die alte Bringschuld nicht nur bestehen bleiben, sondern sie wird weiterwachsen. Wie sollen denn unter diesen hämischen Vorgaben zum Beispiel junge Physikerinnen, Physiker, Molekularbiologen Interesse an einem Dialog mit der Öffentlichkeit bekommen und woher sollen sie den dazugehörigen Mut nehmen.“



Detlev Ganten im Gespräch mit Peter Briggs

bestehen bleiben, sondern sie wird weiterwachsen. Wie sollen denn unter diesen hämischen Vorgaben zum Beispiel junge Physikerinnen, Physiker, Molekularbiologen Interesse an einem Dialog mit der Öffentlichkeit bekommen und woher sollen sie den dazugehörigen Mut nehmen. Um hier Abhilfe zu schaffen, legt das Memorandum ausdrücklich Wert auf eine Feststellung: „Das Engagement für diesen Dialog mit der Öffentlichkeit darf dem wissenschaftlichen Ruf nicht abträglich sein. Es sollte zu einem zusätzlichen Merkmal wissenschaftlicher Reputation werden.“ Meine Bitte lautet, diesen Gedanken anzunehmen, umzusetzen, zu verbreiten, denn ohne seine Akzeptanz bleibt unser Bemühen schon in den Startlöchern stecken.

Zweitens: Kennerschaft und Verständnis. Das Ziel unserer Bemühungen beim Dialog der Wissenschaft mit der Gesellschaft kann niemals in einer umfassenden

Ausbildung der Öffentlichkeit bestehen, wie Dieter Simon, der heute morgen schon zitiert wurde, zu Recht in einem Vortrag bemerkt hat, als er sich unter dem Goethe-Zitat „Es trägt Verstand und rechter Sinn mit wenig Kunst von selber vor“ mit der Frage nach einer möglichen Rhetorik der Wissenschaft befasst hat. Wir müssen davon ausgehen, dass bestenfalls zwischen 3 % und 6 % der erwachsenen Bevölkerung in der Lage sein werden zu verstehen, was Physiker und Chemiker machen, wenn sie ihre Wissenschaft betreiben. Wenn mit einem Verstehen der Methoden und Ergebnisse aber praktisch

Wenn mit einem Verstehen der Methoden und Ergebnisse aber praktisch nicht zu rechnen ist, dann bleibt für das Projekt Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog nur das Ziel übrig, die Öffentlichkeit, das Volk möge die Bedingungen einsehen, unter denen Wissenschaft in unserem politischen Klima operiert, und sich eine unabhängige Meinung zur Beurteilung wissenschaftsbasierter gesellschaftlicher Probleme verschaffen.

nicht zu rechnen ist, dann bleibt für das Projekt Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog nur das Ziel übrig, die Öffentlichkeit, das Volk, möge die Bedingungen einsehen, unter denen Wissenschaft in unserem politischen Klima operiert, und sich eine unabhängige Meinung zur Beurteilung wissenschaftsbasierter gesellschaftlicher Probleme verschaffen. Gefordert ist also nicht so sehr Kenntnis und Verstehen, sondern, wie bemerkenswerterweise zum ersten Mal Edward Teller 1957 während des amerikanischen Sputnik-Schocks in Analogie zu Literatur und Musik verlangte, Kennerschaft. Ziel sind Kennerschaft und Verständnis. Genau dieses ist es, was wir brauchen.

### Erlebniskultur für die Wissenschaft

Um die Wissenschaft herum brauchen wir eine vielfältige Erlebniskultur. Stellen wir uns vor, der Wissenschaftler erfindet eine neue Tonfolge, ein Musikstück. Die Musik wird vielfach öffentlich aufgeführt in Konzerthäusern mit Dirigenten, vom Komponisten selber oder von anderen Interpreten aufgeführt, vor großem Publikum oder als Hausmusik. Die Kritiker schreiben darüber und regen zu neuer aktiver oder passiver Bearbeitung der Tonerfindung an. Keiner kennt wirklich die Partitur und die inneren Zusammenhänge der neuen Harmonie, aber das Leitmotiv wird in vielfältiger Form öffentlich bekannt. Die Spatzen pfeifen es von den Dächern. Oder auch nicht. Aber sie können sich entscheiden. Sie können mitentscheiden, sich eine Meinung bilden, mitpfeifen oder schweigend bleiben oder im Kontrapunkt dagegen angehen.

Und genau darum geht es. Kennerschaft und Verständnis. Es wäre schön, wenn es möglichst viele Menschen in der Gesellschaft gäbe, die mit diesem Anspruch an die Wissenschaft herangehen. Mit dem Aktionsprogramm sollen alle

Zielgruppen unserer Gesellschaft angesprochen werden, sich fantasievoll und mit Freude und Kritik, aber engagiert dem Thema Wissenschaft zu widmen; spielerisch und mit Ernst.

Was wir mit dem Aktionsprogramm erreichen wollen, hat weniger mit wissenschaftlicher Ausbildung und mehr mit naturwissenschaftlicher Bildung zu tun. Wenn es gelingt, diese den klassischen Bildungsidealen der humanistischen Bildung gleichwertig an die Seite zu stellen, wenn wir lernen, über wissenschaftliche Ideen und Themen in der Öffent-

lichkeit auf demselben Niveau zu streiten wie über literarische Leistungen oder künstlerische Konzepte, vielleicht sogar soviel Aufmerksamkeit zu erreichen wie für Kunstprodukte wie Formel 1 oder Fußball, dann haben wir gewonnen. Ich möchte möglichst viele von Ihnen auffordern, sich an dem Aktionsprogramm mit Rat und Tat, mit Ideen und Projekten oder mit Vorschlägen und Veranstaltungen zu beteiligen. Wenn wir die Zukunft gewinnen wollen, brauchen wir die Wissenschaft. Die Wissenschaft kann uns aber dabei nur helfen, wenn die Gesellschaft Verständnis für ihre Vorgehens- und Denkweise entwickelt und wenn die Wissenschaft die Ergebnisse dieses Dialogs mit der Gesellschaft wirklich ernst nimmt.

Wenn wir lernen, über wissenschaftliche Ideen und Themen in der Öffentlichkeit auf demselben Niveau zu streiten wie über literarische Leistungen oder künstlerische Konzepte, vielleicht sogar soviel Aufmerksamkeit zu erreichen wie für Kunstprodukte wie Formel 1 oder Fußball, dann haben wir gewonnen.

Detlev Ganten sprach für die Unterzeichner des Memorandums „Dialog Wissenschaft und Gesellschaft“.

Joachim Treusch

# Netz der koordinierten Vielfalt für die Zukunft

Der Vorstandsvorsitzende des Forschungszentrums Jülich nennt erste Beispiele, wie die Dialog-Aktivitäten der Wissenschaftsorganisationen zu verknüpfen wären. Spektakulärster Plan: jährlich wiederkehrende gemeinsame Wissenschaftstage.

**W**ir haben heute gelernt: Wir haben eine Verpflichtung! Keine einseitige Bringschuld; eine gemeinsame Verpflichtung, mit einem großen Schritt ins nächste Jahrhundert zu gehen. Mit einem „PUSH“, oder wie der Bundespräsident in adäquater Übersetzung in seiner großen Berliner Rede gefordert hat, mit einem „Ruck“. Übrigens, typisch Berlin, wenn Sie mir den kurzen Rückblick vor dem Ausblick gestatten und typisch für Jahrhundertwenden: Vor über 300 Jahren beklagte sich Gottfried Wilhelm Leibniz in einer Denkschrift an seinen Fürsten: „Es ist uns Deutschen gar nicht rühmlich, dass wir in Erfindungen und Wissenschaften die ersten gewesen, aber in deren Vermehr und Besserung die Letzten sein. Gleich, als wenn unser Altväter Ruhm genug wäre, den unsrigen zu behaupten.“ Er war damals 23. Pünktlich 1700 gründete er, natürlich mit kurfürstlicher Hilfe, die Berliner Akademie, um „theoriam cum praxi“ zu vereinigen, denn, so Leibniz, „reale ministri werden der bloßen Kuriositäten bald überdrüssig“. Also alles schon mal dagewesen.

Vor über 100 Jahren riet Philipp von Jolly seinem Schüler Max Planck vom Studium der Physik ab. Dort sei alles ausgeforscht. 1879 promovierte Planck, er war

21, und pünktlich 1900 bestimmte er mit der Entdeckung der Quantentheorie den Lauf dieses Jahrhunderts. 1989 fiel die Mauer. Und wir fingen nach kurzer Freude an, den „Standort Deutschland“ zu bejammern. Jetzt steht das Jahr 2000 vor uns und PUSH vor Ihnen.

## Denken in einer größeren Zeitskala

Um jedem Missverständnis vorzubeugen, die Wissenschaftsorganisationen haben sich nicht zusammengetan, um vor allem und kurzfristig den Forschungshaushalt zu erhöhen, so schön das im Erfolgsfalle wäre. Ob demnächst für den Haushalt 2000 Subventionen in die Vergangenheit oder Investitionen in die Zukunft gekürzt werden, das muss in den nächsten Wochen die Politik weise genug sein, richtig zu entscheiden. Alle Argumente hat sie. Und wer heute noch mit dem Rasenmäher kürzte, dächte allemal zu kurz. Wir denken mit PUSH in einer größeren Zeitskala. Wir wollen, dass die Zahl derer zunimmt, die verstehen, dass unsere Zukunft an der Qualität unseres wissenschaftlichen Nachwuchses

Wir wollen, dass die Zahl derer wieder zunimmt, die selber die Faszination der Wissenschaft empfinden, ihre Mühe auf sich nehmen, um ihren Lohn für uns alle zu sichern.



Joachim Treusch: Ein Netz knüpfen.

hängt. Wir wollen, dass die Zahl derer wieder zunimmt, die selber die Faszination der Wissenschaft empfinden, ihre Mühe auf sich nehmen, um ihren Lohn für uns alle zu sichern.

Das heißt, unsere Adressaten können gar nicht zu jung und ebenso wenig zu alt sein. Neugier fängt nicht erst in der Schule an, sie sollte nicht mit der Pensionierung aufhören. Wir sprechen alle an, denn im Sinne des von Roman Herzog apostrophierten „Beteiligungsstaates“ sollte uns alle nicht nur unsere wirtschaftliche und demokratische Wohlfahrt angehen, sondern auch Kunst, Kultur, Naturwissenschaft und Technik als Teil dieser Kultur, ebenso sehr wie als Teil der wirtschaftlichen Wohlfahrt (auch der demokratischen Wohlfahrt, denn ohne die Internationalität der Wissenschaft wäre der Eiserne Vor-

hang wohl später und schmerzhafter gefallen).

Wir haben viele Maschen, lassen Sie uns ein Netz knüpfen. Bei Tagen der offenen Tür haben alleine die drei Zentren in Karlsruhe, Köln und Jülich vor zwei Jahren etwa 150.000 Gäste gehabt. Mit allen Hochschulen und Max-Planck-Instituten mögen es mehr als eine Viertelmillion gewesen sein. Unzählige Kinder und Jugendliche waren dabei. Aber wo war die Nachricht? Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNA) ebenso wie die Max-Planck-Gesellschaft verbinden seit vielen Jahrzehnten ihre Jahresversammlungen mit Vorträgen an den Schulen des Tagungsorts. Die GDNA hat allein unter der Leitung von Herrn Markl, mir und Herrn Ganten in Hamburg, Regensburg und Berlin in summa mehr als 20.000 Schüler erreicht. Lokale Bemühungen ähnlicher Art sind vielfältig. Schön, aber genug? „Art and Brain“ hat seit 1995 die führenden Künstler und Künstlerinnen der deutschen Moderne mit der Forschung zusammengebracht. Danke, Herr Frieß, aber wussten Sie es, meine Damen und Herren? Schule macht Zukunft, eine gemeinsame Aktion von BDI, vom Deutschen Philologenverband, vom Deutschen Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine und „FOCUS“ hat unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten in diesem Jahr knapp zweieinhalbtausend Teilnehmer in hundertfünfzig Teams.

## Projekte, Preise und Praktika

Der Informationsdienst Wissenschaft idw, ein Projekt der Universitäten Bayreuth, Bochum, der TU Clausthal, vom BMBF gesponsert, ist, wie alle Journalisten hier im Raum wissen, ein großer Erfolg. Erst vor acht Wochen hat er sich mit der STEP-Initiative – Suche nach technischen Problemlösungen – der Helmholtz-

Gemeinschaft zusammengetan, um gemeinsam ins World Wide Web zu gehen. Wir haben seit vielen Jahren den Krebsinformationsdienst, über dessen amerikanisches Gegenstück wir so eindrucksvoll heute mittag gehört haben. Die Beckurts-Stiftung fördert Praktika von Wissenschaftlern in Wissenschaftsredaktionen. Die Helmholtz-Gemeinschaft wie die Max-Planck-Gesellschaft fördern umgekehrt Gastaufenthalte von Journalisten in Instituten. „Jugend forscht“ verleiht Sonderpreise der „Heinrich und Else Heraeus-Stiftung“ zum Besuch von Wissenschaftstagungen. Die DFG lobt mit Hilfe des Stifterverbandes einen „Communicatorpreis“ aus. Der Bundespräsident hat den „Zukunftspreis für Innovationen und Technologie“ ausgelobt, um im Rahmen einer Wissenschaftsshow für öffentliche Wahrnehmung der Forschung zu sorgen. Ein runder Erfolg, aber genug?

Ich habe, meine Damen und Herren, nur einige der Maschen gezeigt, die schon geknüpft sind und versucht, ein Netz zu denken, Anregungen zu nutzen, wie sie uns unsere britischen und amerikanischen

Freunde seit langem und heute besonders konzentriert vorgeführt haben. Im Jahre 2000 wird es mit der Expo 2000 eine große zentrale Darstellung und Selbstdarstellung der Bundesrepublik in der globalisierten Welt geben. Wir drücken alle den Daumen.

### Jubiläumsjahr für die Wissenschaft

Daneben feiern die Wissenschaftsorganisationen und die Deutsche Physikalische Gesellschaft ein großes Fest in Berlin zum 100-jährigen Bestehen der Quantentheorie. Die Berlin-Brandenburgische Akademie feiert ihren 300. Geburtstag. Und die GDNÄ trifft sich zu ihrer 121. Versammlung in Bonn. Dieses Treffen in der alten Hauptstadt soll, unterstützt von den Wissenschaftsorganisationen und gefördert vom Stifterverband, unter der Flagge der ältesten deutschen naturwissenschaftlichen Vereinigung den Auftakt setzen zu den deutschen Wissenschaftstagen. Es ist ja kein Zufall, dass nach den Vorsitzenden der Max-Planck-Gesellschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft nun der Präsi-

dent der Deutschen Forschungsgemeinschaft Präsident der GDNÄ ist. Ein ganzes Füllhorn von Ereignissen wird die tradi-

„ Ein ganzes Füllhorn von Ereignissen wird die traditionelle Vortragsveranstaltung der GDNÄ in Bonn begleiten und damit den Ton setzen für die von den Wissenschaftsorganisationen gemeinsam geplante Wissenschaftstage 2001 in der neuen Hauptstadt Berlin.

tionelle Vortragsveranstaltung der GDNÄ in Bonn begleiten und damit den Ton setzen für die von den Wissenschaftsorganisationen gemeinsam geplanten Wissenschaftstage 2001 in der neuen Hauptstadt Berlin.

Eine „Science Fair“, die sich Maß nimmt an AAAS und British Association und für die wir nicht nur Ihrer aller Hilfe und Begleitung brauchen, sondern die wir mit Ihnen gemeinsam veranstalten wollen. Denn das ist es ja, was einen echten Dialog ausmacht, das Miteinander, das Reden und Zuhören. Stifterverband, Helmholtz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft und Deutsche Forschungsgemeinschaft denken neben der selbstverständlichen wissenschaftlich-inhaltlichen Unterstützung, die sie – wie alle Wissenschaftsorganisationen – leisten wollen, über eine Unterstützung in Höhe von je einer Million Mark ernsthaft und zuversichtlich nach.

Mit diesem Startkapital und mit der Unterstützung des Bundesforschungsministeriums werden weitere Freunde auch aus Industrie und Politik für ein Ereignis zu gewinnen sein, das mit einem wissenschaftlichen Kongress und einer Ausstellung von Wissenschaft für die Öffentlichkeit, mit einer langen Nacht der Museen, mit einer Beteiligung der Berliner Festwochen, der Berlin-Brandenburgischen Akademie, der Leopoldina, der Wissenschaftsverbände, aber auch der am Potsdamer Platz angesiedelten Protagonisten von Wirtschaft und Industrie zu einem Erlebnis nicht nur für die Berliner wird. Wenn es gelingt, dieses Ereignis so zu gestalten, dass nicht nur die Wissenschaft-

ler und Bürger Berlins begeistert sind von der Faszination Wissenschaft, dann sollte der Plan gelingen, diese Wissenschaftstage als festen Knoten im Netz der „koordinierten Diversität“, wie John Krebs sagte, zu etablieren im jeweils gastgebenden Bundesland.



## ” Diskussion über den Dialog in Deutschland

### Ranga Yogeshwar:

Ich möchte auf einen Punkt des Memorandums zu sprechen kommen. Da werden Hochschulen und Forschungseinrichtungen aufgefordert, die notwendige Infrastruktur bereitzustellen sowie Lehr- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln, die Wissenschaftler in die Lage versetzen, ihre Arbeit öffentlich zu präsentieren. Dafür bedarf es der Professionalisierung. Was heißt das? Gibt es im nächsten Semester an deutschen Hochschulen Aktivitäten, wo Studenten und Wissenschaftler in diesen Dingen geschult werden?

### Peter Frankenberg:

Wir haben in unserem Hochschulsystem das Problem, das für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing kaum Mittel zur Verfügung stehen. Bei uns ist es so, dass ein Absolvent unserer Hochschule, der heute eine Werbeagentur hat, kostenlos unsere Werbung durchführt. Wenn man gezwungen ist, solche Dinge kostenneutral durchzuführen, braucht man diese Verbindungen, man braucht also ein Alumni-Netzwerk.

### Ranga Yogeshwar:

Ich bin von einer Sache felsenfest überzeugt, dass ich auf diesem Podium niemals auch nur einen hören werde, der sagen wird: „Dafür haben wir genügend Mittel und sind froh damit.“ Also diese Klage wird sozusagen bei jedem hörbar: Wir brauchen Mittel für Public Understanding of Science.



Diskussionsleiter Ranga Yogeshwar (M.)

### Peter Frankenberg:

Ich habe nicht geklagt, ich habe lediglich dafür plädiert, dass wir unsere Mittel dafür außerhalb des staatlichen Systems besorgen müssen.



Peter Frankenberg

### Detlev Ganten:

Mit Public Private Partnership kann man hervorragende PUSH-Projekte etablieren: Wenn man beispielsweise – ich spreche da aus eigener Erfahrung – Sponsoren gewinnt, um ein gläsernes Labor für gentechnische Methoden auf dem eigenen Campus einzurichten, ist das eine schöne Sache. Wenn die Sponsoren einen Sinn darin sehen, so etwas gemeinsam mit einer wissenschaftlichen Institution zu machen und es zudem gute Öffentlichkeitsarbeit für beide ist, dann ist das eine sinnvolle Partnerschaft, die unserem gemeinsamem Ziel dient.

### Ranga Yogeshwar:

Sie haben ein Stichwort verwendet, bei dem ich ein bisschen die Nase rümpfe, und das ist „Öffentlichkeitsarbeit“. So wie ich es verstehe, ist PUSH nicht notwendigerweise immer Öffentlichkeitsarbeit, sondern schließt natürlich auch den Dialog, mitunter auch diesen kritischen Dialog mit ein. Auch bei den Partnern der Industrie

müssen Sie ja im Grunde genommen mit breitem Rücken sagen: „Das schließt auch Kritik mit ein.“ Denn das ist ja eines der Kennzeichen von Public Understanding of Science: Man muss auch kritisch damit umgehen, nicht nur, aber auch.

### Manfred Erhardt:

Es ist ja auch in der Wirtschaft eine bekannte Tatsache, dass ohne Seriosität, zu der auch Redlichkeit, Offenheit, Klarheit und Transparenz gehören, nicht dauerhaft erfolgreich Öffentlichkeitsarbeit, aber damit auch nicht dauerhaft erfolgreich Wirtschaft gemacht werden kann. Insofern ist dies ein doppelter Lernprozess: Nicht nur die Wissenschaft wird sich nach außen öffnen und wird durch diese Öffnung auch erfahren, wie hart der Dialog mit der Öffentlichkeit ist. Auch die Wirtschaft wird viel stärker als es früher der Fall war, erleiden müssen, dass Wissenschaft auch als Kritiker auftritt, und ich glaube, das ist für eine offene, diskursreife Gesellschaft nur gut.

### Ranga Yogeshwar:

Herr Winnacker, wo würden Sie ansetzen, um unsere Wissenschaftskultur um das Element PUSH zu erweitern?

### Ernst-Ludwig Winnacker:

Wenn wir begonnen haben werden, in einen Dialog mit der Öffentlichkeit einzutreten, dann wird die Öffentlichkeit irgendwann fragen: Mit wem reden wir eigentlich? Und dann halte ich es für außerordentlich wichtig, dass wir auch junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben, die den Dialog führen können. Ich weiß z.B. aus meiner persönlichen Erfahrung mit der Gentechnik-Diskussion, dass wir immer dann, wenn wir mit Doktoranden in den Gemeinderat von Martinsried oder von Erding gereist sind, besser miteinander ins Gespräch kamen, weil junge Leute eine ganz andere Sprache sprechen können. Zum anderen versuchen wir bei der DFG seit geraumer Zeit, die Antragsteller davon zu überzeugen, dass sie Ergebnisberichte schreiben, die



Auf dem Podium (v. l.): Peter Frankenberg, Ernst-Ludwig Winnacker, Joachim Treusch, Moderator Ranga Yogeshwar, Detlev Ganten, Hubert Markl und Manfred Erhardt.

”

allgemein verständlich sind. Es hat keinen Sinn, wenn diese Berichte nur fürs Bundesarchiv in Koblenz geschrieben werden, wo sich dann irgendwann die Historiker darüber den Kopf zerbrechen können.

Und schließlich möchte ich noch den „Communicatorpreis“ ansprechen, den wir mit finanzieller Hilfe des Stifterverbandes ausschreiben. Er soll nicht für eine wissenschaftliche Leistung verliehen werden – dafür gibt es Auszeichnungen genug –, sondern an einen Wissenschaftler oder eine Wissenschaftlerin, der/die in diesem Metier, über das wir hier sprechen, besonders erfolgreich war. Dieser Preis ist vom Stifterverband mit 100.000 DM dotiert und wird im nächsten Jahr zum ersten Mal ausgelobt.

#### Joachim Treusch:

Ich möchte Herrn Winnackers Bemerkungen zu den jungen Leuten noch um drei Worte ergänzen: Schulen, Schulen, Schulen. Holt die Schulen an die Hochschulen, holt die Schulen in die Forschungslabors, geht aus den Labors, aus den Hochschulen in die Schulen. Unsere ganze kulturelle Entwicklung leidet darunter, dass – ich sage das sehr verkürzt – die Kultusministerkonferenz glaubt, Mathematik sei eine Naturwissenschaft. Auf dieser Basis kann man keine Oberstufenreform machen. Wir brauchen die Verbindung der echten Naturwissenschaften zu den Schulen. Wir müssen einfach diesen Kanal wieder pflegen, der etwas ausgetrocknet ist.

#### Helmut Kettenmann:

Junge Wissenschaftler in die Schulen, das wäre doch das Ideale. Das Problem bei jungen Wissenschaftlern – sofern sie von der DFG finanziert sind – ist, dass sie auf Zeitverträgen sitzen. Und die werden evaluiert, wobei in dieser Evaluation nirgendwo gefragt wird, ob sie sich in irgendeiner Form für public understanding of science engagiert haben. Das heißt, wenn die ihre Karriere machen wollen, dann ist das eher ein Minuspunkt. Sehen Sie Möglichkeiten, in irgendeiner Weise diesen Wissenschaftlern einen Bonus zu verteilen oder wie wollen Sie das handhaben? Ich kann

meinen jungen Leuten nur eines sagen: Wenn Ihr da rausgeht, fehlt Euch die Zeit hinterher für ein Experiment, Ihr habt eine Publikation zu wenig und Ihr seid nicht richtig im Wettbewerb.

#### Hubert Markl:

Ich denke, wir können ein solches Engagement würdigen, wir haben es nur bisher zu wenig getan. Ich glaube allerdings nicht, dass es eine so starr ausgeprägte Haltung gibt, nach der es jemandem schadet, wenn er sich auf dem Feld Public Understanding of Science engagiert. Das gibt



Detlev Ganten (l.) und Hubert Markl

es in Einzelfällen, aber ich kenne viele Gegenbeispiele, wo das sogar sehr gewürdigt worden ist. Aber was wir nicht haben, ist ein Anreizsystem, nach dem es zusätzlich positiv zu bewerten ist, wenn jemand sich in besonderer Weise engagiert und ich glaube, das Memorandum verpflichtet uns ja jetzt, auch hier aktiv zu werden in einer Weise, wie wir es bisher noch nicht getan haben.

#### Ernst-Ludwig Winnacker:

Wir machen uns ständig Gedanken, wie man Anreize schaffen kann und einiges habe ich ja gerade auch schon genannt. Aber vielleicht ist Ihre Frage, Herr Kettenmann, auch nicht ganz richtig gestellt: Natürlich brauchen Doktoranden Anreize, aber sie sollten es doch eigentlich nicht als Strafe oder Belastung empfinden, eine Schulklasse zu betreuen, die ins Institut kommt. Sie sollten es doch eigentlich als selbstverständliche Aufgabe empfinden, die nun einmal dazu gehört und deren Erfüllung letztlich dazu beiträgt, dass die Gesellschaft auch zukünftig bereit ist, Wissenschaft zu finanzieren.

#### Peter Frieß:

Ich bin ein Vertreter der Zunft der Museen und im Speziellen des Deutschen Museums Bonn hier im Hause. Wir sind eine Gründung des Stifterverbandes und haben schon 1992 unser Museum mit dem Untertitel versehen „Im Gespräch mit Wissenschaft und Technik“. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Zusammenarbeit zwischen den Wissenschaftseinrichtungen und Einrichtungen wie dem Deutschen Museum sehr viel enger werden muss als sie gewesen ist. Wir haben auch zunehmend die Zusammenarbeit mit den Medien gesucht. Aus dieser jetzt schon mehrjährigen Zusammenarbeit hat Ranga Yogeshwar die Idee entwickelt, dass wir, um Public Understanding of Science zu transportieren, eine viel engere Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen, den Wissenschaftseinrichtungen, den Museen, aber auch der Industrie auf den Weg bringen müssen. Wir sollten diesen Dialog auf dem Spielfeld Museum pflegen, denn wir sind ein neutraler Boden, auf dem man sie pflegen kann, wir haben insgesamt die höchste Glaubwürdigkeit. Wenn wir Wissenschaftler zu uns ins Haus einladen und auf der anderen Seite die Kinder ins Haus holen, dann entsteht ein wirkliches Public Understanding of Science. Ich würde mir wünschen, dass dieses Programm „Dialog Wissenschaft und Gesellschaft“ und dieses Memorandum auch in die Museen hineingetragen wird.

#### Ranga Yogeshwar:

Herr Erhardt, es scheint mir so, als wäre der erste Akt in diesem wunderbaren Stück, was da vor uns liegt, heute gelaufen. Sie haben es geschafft, diese Wissenschaftsgemeinschaft an einen Tisch zu bringen. Der nächste Schritt könnte ja sein, zu sagen: Jetzt machen wir einen brain pool und machen den Tisch ein bisschen größer. Ist so was angedacht?

#### Manfred Erhardt:

Wir sollten behutsam mit der Frage einer Institutionalisierung umgehen; der Deutsche denkt sofort an Institutionalisierung und will als erstes eine Stiftungsprofessur für Public Understanding of Science, um daraus eine eigene Disziplin zu

machen. Und diese Disziplin wird nicht als Hilfe verstanden, sondern als eigener Forschungsgegenstand, wo wieder alle im Elfenbeinturm sitzen.

Der Stifterverband selber hat jetzt ein Mehrfaches getan. Da er ein Mittler ist zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit, ging es ihm darum, als Anreger zu wirken, das heißt das, was aus der Wissenschaft selber an Wünschen an uns herangetragen wurde, jetzt durch eine Aktion, nämlich die heutige Veranstaltung in Gang zu bringen.

Da wir aber immer Forderung mit Förderung verbinden, haben wir auch gleichzeitig ein Förderprogramm aufgelegt. Und nun geht es darum, durch das gemeinsame Förderprogramm Beispiele für gute Praxis auszuzeichnen. Der Stifterverband wird aber einen Teufel tun, jetzt daraus selbständig, ohne die Beteiligten, eine Institutionalisierung anzustreben. Wenn nicht die Wissenschaft dies selber will und tut, kann der Stifterverband das gar nicht bewegen, sondern wir werden unser Ohr aufs Gras legen und hören, ob die Wissenschaftsorganisationen, die heute eine sehr große Aufbruchstimmung erzeugt haben, dieses annehmen und wo wir dann unterstützend tätig sein können.



Manfred Erhardt (r.)

# Dialog Wissenschaft und Gesellschaft

## Präambel

Das 20. Jahrhundert ist in starkem Maße durch die rasante Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik geformt worden. Die Errungenschaften von Naturwissenschaft und Technik werden jedoch häufig nicht als kulturelle Leistungen gesehen; jedenfalls scheint Unkenntnis von Zusammenhängen auf diesem Gebiet gesellschaftlich sehr viel eher entschuldbar als in den klassischen Bildungsbereichen (Musik, Kunst, Literatur). Damit geht aber in der öffentlichen Wahrnehmung auch ein Teil der Begeisterung verloren, die wissenschaftliche Betätigung vermitteln kann – in den Natur- genauso wie in den Geisteswissenschaften. Dort fehlen im Gegensatz zu den anderen kulturellen Bereichen öffentlich bekannte Leitfiguren, die die Freude an der Wissenschaft glaubwürdig verkörpern. Wissenschaft kommt meist anonym daher; dass sie von Menschen – mit all ihren persönlichen Stärken und Schwächen – gemacht wird, geht dabei unter.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Wissenschaften an der Schwelle zum 21. Jahrhundert mehr denn je im Spannungsverhältnis ihrer öffentlich sowohl konstruktiv wie destruktiv wahrgenommenen Rolle stehen. Sie verkörpern einerseits den Fortschritt, andererseits werden sie jedoch auch als eine Bedrohung der menschlichen Sicherheit empfunden. Je mehr die Wissenschaften individuell spürbar die Bedingungen des Lebens verändern, umso mehr sind auch sie aufgefordert, solche Veränderungen öffentlich zu rechtfertigen, ja sogar vorausschauend öffentlich zu diskutieren. Um den Bürger in die Lage zu versetzen, an dieser Diskussion aktiv teilzunehmen, bedarf es ebenfalls der Vermittlung mindestens allgemeiner Kenntnisse der wissenschaftlichen Entwicklung.

Wegen ihres hohen Spezialisierungsgrades haben die Wissenschaften in ihren Teilgebieten jeweils eigene Sprachen entwickelt, die in der Regel für Nichtwissenschaftler nicht nur die wissenschaftlichen Inhalte undurchschaubar, sondern auch die Methoden und Verfahren schwer zugänglich machen. Damit ist das Problem der Experten-/Laienkommunikation angesprochen, die – soweit sie sich auf eine breite Öffentlichkeit als Adressatin bezieht – in Deutschland weniger entwickelt ist als in anderen Ländern. Die Aufforderung, hier neue Wege zu finden, richtet sich nicht etwa nur an Schulen, Wissenschaftsjournalisten und Wissenschafts-PR-Fachleute, sondern auch und vor allem an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst.

Neue Kommunikationsstrukturen sind ein wesentliches Instrument, den als immer dringlicher empfundenen Vermittlungsprozess der Wissenschaft in die Gesellschaft voranzutreiben. So hat sich in Großbritannien seit Mitte der 1980er Jahre eine Bewegung etabliert, die sich als Gemeinschaftsaktion von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zum Ziel gesetzt hat, dem Problem durch ein verbessertes „Public Understanding of Science“ zu begegnen. In anderen Ländern – insbesondere in den USA und Australien – gibt es ähnliche Entwicklungen. Der Begriff „Understanding“ ist kaum ins Deutsche zu übersetzen, weil er Verständigung, Verständnis und Verstand bedeutet.

In diesem Zusammenhang wird die viel zitierte „Wissensgesellschaft“ konkret. Je abhängiger unsere Gesellschaft vom „Kapital“ des Wissens wird, desto dringlicher stellt sich die Frage nach der öffentlichen Teilhabe im Sinne des demokratischen Prozesses. Mangelndes Verständnis für Wissenschaft, aber auch enttäuschte Erwartungen und Wunderhoffnungen können elementare Folgeprobleme auslösen, die von einer Verweigerungshaltung bis zur Hinwendung zur Pseudo-Wissenschaft reichen. Daraus folgt, dass man mit immer weniger Bereitschaft seitens der Öffentlichkeit rechnen darf, diejenige Forschung und Entwicklung zu unterstützen, die die Erörterung ihrer gesellschaftlichen Relevanz unter Einbeziehung realistischer Chancen und möglicher Risiken unterlässt. Diese Legitimation kann eingefordert werden, weil hinreichend erklärt und verständlich gemacht werden muss, warum sie mit öffentlichem Geld zu unterstützen ist.

Auch die Wirtschaft muss ein Interesse an einer vernünftig abwägenden, d.h. weder unkritischen noch feindlichen Haltung der Öffentlichkeit gegenüber Wissenschaft, Forschung und Technologie haben, weil z.B. Investitionsentscheidungen auch vom gesellschaftlichen und politischen Umfeld abhängen.

Die geschilderte Situation verlangt nach einer Gemeinschaftsaktion aller wissenschaftlichen Einrichtungen, denn mit dem gesellschaftlichen Verständnis für Wissenschaft wird auch über ihre dauerhafte Finanzierung und internationale Wettbewerbsfähigkeit und damit wiederum über die zukünftige Entwicklung und den Wohlstand in unserer Gesellschaft entschieden. Den gesellschaftlichen Stellenwert der Wissenschaften und der Technik deutlich zu machen, bedarf es öffentlicher Überzeugung mit Hilfe einer intensiven, gezielten und professionell koordinierten Kommunikation.

Diese Überzeugungsarbeit in der Kommunikation mit Bürgern haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selten gelernt. Die Information der Öffentlichkeit zur Legitimation wissenschaftlichen Tuns, mehr noch, das aktive Werben um Vertrauen, Anerkennung und letztlich finanzielle Unterstützung zählte bislang nicht zu ihren offiziellen Aufgaben bzw. sie wurden von ihnen nur unzureichend wahrgenommen. Es gilt, die Bereitschaft dafür bei allen in der und für die Wissenschaft Tätigen zu erzeugen. Gerade die bisherigen Ergebnisse des „Public Understanding of Science“ in Großbritannien und den USA, aber auch anderer Nationen haben gezeigt, wie wichtig das Engagement vieler Einzelner ist, einen permanenten Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu etablieren.

## Memorandum

Die Unterzeichner dieses Memorandums setzen sich darum ausdrücklich für die folgenden Maßnahmen zur Förderung des Dialogs von Wissenschaft und Gesellschaft ein und verpflichten sich, diese in ihrem eigenen Umfeld nach besten Kräften umzusetzen:

- In Abstimmung mit den wissenschaftsfördernden Einrichtungen des Bundes und der Länder, der Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Repräsentanten aus Wirtschaft und Politik wird ein den einzelnen Institutionen angemessenes Anreizsystem entwickelt, das geeignet ist, Belohnungen für diejenigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Aussicht zu stellen, die sich aktiv im Dialog mit der Öffentlichkeit engagieren. Das Engagement für diesen Dialog darf dem wissenschaftlichen Ruf nicht abträglich sein, es sollte zu einem zusätzlichen Merkmal wissenschaftlicher Reputation werden.
- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden aufgefordert, ihre Arbeit öffentlich auch in einer für den Nicht-Spezialisten verständlichen Form darzustellen. Die Unterzeichner setzen sich nachhaltig dafür ein, dass wissenschaftsfördernde Einrichtungen ihre Förderkriterien zukünftig dahingehend weiterentwickeln, dass der Dialog mit der Öffentlichkeit den ihm angemessenen hohen Stellenwert erhält.
- Dieses Prinzip soll auch innerhalb der öffentlich finanzierten Hochschulen und Forschungseinrichtungen gelten. Die Würdigung von Leistungen im Dialog mit der Öffentlichkeit soll im Rahmen der internen und externen Begutachtung bzw. Evaluation zusätzlich zur Würdigung der wissenschaftlichen Leistung erfolgen. Geeignete Formen der Anerkennung sollen entwickelt werden.
- Hochschulen und Forschungseinrichtungen werden aufgefordert, die notwendige Infrastruktur bereitzustellen sowie Lehr- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln, die die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die Lage versetzen, ihre Arbeit öffentlich zu präsentieren. Dafür bedarf es der Professionalisierung.
- Die Unterzeichner sind sich der jeweiligen Aktivitäten der einzelnen Wissenschaftseinrichtungen zur eigenen Profilbildung bewusst. Sie wissen aber zugleich um die Bedeutung gemeinsamer Anstrengungen, Wissenschaft in der Gesellschaft mehr Anerkennung zu verschaffen. In diesem Sinne werden sie ihre eigenen Aktivitäten immer wieder mit den Aktionen anderer in der Wissenschaft Tätigen abstimmen und koordinieren.
- Der Stifterverband legt unter Berücksichtigung bereits bestehender Maßnahmen und Projekte, die dem Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft dienen, das nachfolgend beschriebene Aktionsprogramm auf. Um Beispiele guter Praxis herauszustellen, hat es einerseits die Förderung modellhafter Initiativen zur Verbesserung des Dialogs zum Ziel. Andererseits soll es eine Diskussionsplattform für hochrangige Vertreter von Wissenschaftsorganisationen und Hochschulen bieten. Diesem Zweck dient vor allem ihre Einbindung in die Jury, die den Stifterverband bei der Umsetzung des Aktionsprogramms beraten soll.

## Unterzeichner



Dr. Arend Oetker,  
Vorsitzender des Vorstandes des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft



Professor Dr. Ernst-Ludwig Winnacker  
Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft



Professor Dr. Hubert Markl  
Präsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften



Professor Dr. Klaus Landfried  
Präsident der Hochschulrektorenkonferenz



Professor Dr. Detlev Ganten  
Vorsitzender der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren



Professor Dr. Hans-Jürgen Warnecke  
Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung



Professor Dr. Winfried Schulze  
Vorsitzender des Wissenschaftsrates



Professor Dr. Frank Pobell  
Präsident der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz



Dipl.-Ing. Hans Wohlfahrt  
Präsident der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V.

Bonn, im Mai 1999

# Aktionsprogramm „PUSH“

## Ausschreibung vom 27. Mai 1999

Das Aktionsprogramm des Stifterverbandes nimmt die Gedanken des Memorandums zur Kommunikation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft auf. Es zielt darauf ab, Beispiele guter Praxis durch Förderung sichtbar zu machen. Da es lediglich einen ersten Schritt zur Umsetzung des Memorandums darstellt, sind die Förderkriterien bewusst weit gefasst, um einen Ideenwettbewerb zu ermöglichen.

Mit dem Aktionsprogramm sollen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und ihre Einrichtungen angesprochen werden, die sich mit ihren Projekten beispielsweise an die folgenden Zielgruppen wenden wollen:

- Schulen/Schüler/Lehrer,
- Familien,
- die „institutionalisierte Öffentlichkeit“, d.h. beispielsweise Gemeinden, Kirchen, Verbände, Vereine, Museen, Einrichtungen der Kulturpflege etc.,
- Medien.

In den Projekten sollen der Alltagsbezug und die unmittelbare Nützlichkeit von Wissenschaft und Technik, ihre Wirkung und ihre Bedeutung für die Lösung von Zukunftsproblemen im Dialog mit der Gesellschaft sichtbar werden, wobei auf die kreative Gestaltung möglichst lebendiger und auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnittener Vermittlungs- und Kommunikationsformen besonderer Wert gelegt wird.

Die folgende Liste möglicher Vorhaben ist keineswegs als abschließend zu betrachten; sie soll lediglich Beispiele denkbarer Projekte aufführen, die sich an den genannten Zielgruppen orientieren:

- Gemeinsam mit Kindergärten, Grund- und weiterführenden Schulen durchgeführte Aktivitäten, wobei eine Ansprache des Grundschulbereichs und der unteren Klassen von weiterführenden Schulen besonders erwünscht ist, weil hier ein großes, bisher kaum ausgeschöpftes Potenzial gesehen wird,
- an eine breitere Öffentlichkeit gerichtete Begleitausstellungen zu wissenschaftlichen Kongressen,
- „Wissenschaft und Kunst“ (Verarbeitung wissenschaftlicher Themen in Kunstausstellungen, Fotowettbewerben, Literatur, Theater),
- längerfristig angelegte Medienpartnerschaften (im Gegensatz zur aktuellen Berichterstattung).

Wissenschaftler sind keine „Kommunikationsprofis“ und können die jeweiligen Projekte nicht ohne entsprechende Partner umsetzen. Für die Berücksichtigung von Vor-

haben im Rahmen des Aktionsprogramms ist daher die sorgfältige Auswahl von Kooperationspartnern Bedingung. Weiterhin sollte in den Anträgen die Nachhaltigkeit der vorgeschlagenen Maßnahme sichtbar werden. Dies kann insbesondere dadurch geschehen, dass die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern auf eine dauerhafte Grundlage gestellt wird und Kommunikationsnetzwerke geschaffen werden. In diesem Sinne kann auch eine Teilfinanzierung beantragt werden; das Vorhandensein anderer Geldgeber wird in der Regel sogar als Pluspunkt gewertet werden.

Bei der Bewertung der Vorschläge wird auch die Originalität eine Rolle spielen. Vorschläge, die bereits relativ etablierte Verfahren betreffen, sind daher in besonderem Maße aufgefordert zu demonstrieren, dass sie im Sinne von Effektivität und Effizienz Maßstäbe setzen und aktuellen Entwicklungen Rechnung tragen.

Der Stifterverband geht davon aus, dass die Förderempfänger bereit sind, ihre Projekte auf Veranstaltungen des Stifterverbandes bzw. anderer Wissenschaftsorganisationen vorzustellen.

Für das Aktionsprogramm stehen zunächst 500.000 DM zur Verfügung. Pro Vorhaben können bis zu 20.000 DM, in besonders begründeten Fällen bis zu 50.000 DM bewilligt werden.

## Stand Januar 2000

Die Ausschreibung erreichte eine unerwartet hohe Resonanz. Aus 217 teilweise hochkarätigen Anträgen wählte die Jury 22 als Preisträger aus:

### **Außen-Institut der RWTH Aachen**

Interaktive Ausstellung: Der künstliche Mensch – Visionen des Machbaren  
Förderbetrag: 10.000 DM

### **Prof. Dr. Erhard Geißler, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin**

Ausstellung: Die Sachsenburg und der biologische Krieg  
Förderbetrag: 40.000 DM

### **Prof. Dr. Rolf Lindner, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Europäische Ethnologie**

Ausstellung: Durch Europa. In Berlin  
Förderbetrag: 20.000 DM

### **Pressestelle der TU Dresden**

Schülerzeitungsprojekt: Im Dialog – Schülerzeitungen und Universität  
Förderbetrag: 36.000 DM

### **Prof. Dr. Walter Anheiner, Prof. Dr. Karl-Dirk Kammeyer,**

### **Prof. Dr. Boris Lohmann, Universität Bremen**

Multimedia/Experimentierkästen: SCOUT (Science Offers Useful Training)  
Förderbetrag: 20.000 DM

### **Prof. Dr. Harald Genz, TU Darmstadt, Institut für Kernphysik**

Vorträge, Versuche, Filme, Führungen: Saturday Morning Physics  
Förderbetrag: 9.300 DM

**Prof. Dr. Hartwig Höcker, RWTH Aachen, Deutsches Wollforschungsinstitut**

Vorträge/Experimente: Science Night für Schulklassen

Förderbetrag: 20.000 DM

**Prof. Dr. Helmut Kettenmann, Prof. Dr. Georg W. Kreutzberg, Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V., Berlin**

Internet/Lehrerfortbildung/Informationsnetz: Neurowissenschaften in der gymnasialen Oberstufe

Förderbetrag: 30.000 DM

**Prof. Dr. Kay Königsmann, Universität Freiburg, Fakultät für Physik**

Festival/Workshops/Exkursionen: Science Festival 2000 Freiburg

Förderbetrag: 30.000 DM

**Dr. Dirk Prüfer, Fraunhofer-Institut für Umweltchemie und Ökotoxikologie, Schmallenberg**

Mobiles Modell: Das „gläserne“ Genlaboratorium – Frankensteins Küche oder ein ganz normaler Arbeitsplatz?

Förderbetrag: 35.000 DM

**Prof. Dr. Christine Schütt, Universität Greifswald, Medizinische Fakultät**

Experimente/Vorträge: PULS – eine studentische Initiative für Public Understanding of Life Sciences

Förderbetrag: 20.600 DM

**Prof. Dr. Georg Schwedt, TU Clausthal-Zellerfeld, Institut für Anorganische und Analytische Chemie**

Experimente/Internet: Chemische Experimente mit Supermarkt-Produkten unter der Lupe

Förderbetrag: 20.000 DM

**Klaus Vogel, Deutsches Hygiene-Museum Dresden**

Konsensuskonferenz: Wissenschaft im Dialog

Förderbetrag: 40.000 DM

**Dr. Thomas Fester, Dr. Ellen Peerenboom, Leibniz-Institut für Pflanzen-Biochemie, Halle (Saale)**

Multimedia: Eine Lebensgemeinschaft zwischen Pflanze und Pilz

Förderbetrag: 6.000 DM

**Dr. Helmut Krech, Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY), Hamburg**

Praktika: Physik begreifen

Förderbetrag: 20.000 DM

**Prof. Dr. Cornelius Frömmel, Humboldt-Universität zu Berlin, Medizinische Fakultät Charité**

Veranstaltung: Diskurs über moderne medizinische Forschung in der Schule

Förderbetrag: 20.000 DM

**Prof. Dr. Ortwin Renn, Kurt Widmaier, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart**

Jugendforen: Pfade nach Utopia

Förderbetrag: 20.000 DM

**Dr. Andreas Korn-Müller, Dresden**

Wissenschaftstheater: Chemical Wild West – eine Experimentalshow von rauchenden Colts bis zum Dynamit

Förderbetrag: 20.000 DM

**Dr. Ursula Westphal, Beate Borst, IGFAFA e.V., Berlin**

Ausstellungen/Veranstaltungen: Phasen – ein Kunstprojekt über zwei Jahre im Internationalen Begegnungszentrum Adlershof

Förderbetrag: 20.000 DM

**Dr. Charles Oliver Coleman, Humboldt-Universität zu Berlin/ Museum für Naturkunde**

Exkursionen/Mitmachaktionen/Workshop: Wunderwelt im Wassertropfen

Förderbetrag: 20.000 DM

**Dr. Anja Haniel, LMU München, Institut Technik-Theologie-Naturwissenschaften**

Workshops/Seminare: Bürgerforum Xenotransplantation

Förderbetrag: 20.000 DM

**Prof. Dr. Johannes Wild, Prof. Dr. Ulrich Pätzold, Universität Dortmund, Hochschuldidaktisches Zentrum**

Workshop zur Erarbeitung eines neuen Fernsehformats: Fernsehen für Wissenschaftler

Förderbetrag: 40.000 DM

# Internationale Redner

...auf dem Symposium „Public Understanding of the Sciences and Humanities“, veranstaltet vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft am 27. Mai 1999 im Wissenschaftszentrum Bonn

## Sir John Krebs FRS

Chief Executive, The Natural Environment Research Council

Renommierter Wissenschaftler auf dem Gebiet der quantitativen und experimentellen Verhaltensökologie und Neurobiologie des Gedächtnisses

- seit 1984 Mitglied der Royal Society (FRS)
- seit 1985 Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft
- ab 1988 Professor der Royal Society am Fachbereich Zoologie der Universität Oxford
- seit 1994 Chief Executive des Natural Environment Research Council (NERC)

Das NERC ist unter den sechs britischen Research Councils (wichtigste staatliche Forschungsförderer) besonders aktiv im Bereich „Public Understanding of Science“.



## Peter Briggs

Chief Executive, British Association for the Advancement of Science

- promoviert in Theoretischer Chemie
- mehrere Jahre Ausbilder bei international tätigen, gemeinnützigen Einrichtungen
- seit 1980 bei der British Association als Leiter der Ausbildungsabteilung und der Öffentlichkeitsarbeit
- national und international renommierter Berater für Public Understanding and Communication of Science and Technology (PUSET)

Die British Association – sie entstand nach dem Vorbild der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte – hat in Großbritannien landesweit die Führungsrolle in PUSET übernommen, etwa durch die jährlich organisierte „Woche der Wissenschaft und Technik“ oder die Veranstaltung des „Wissenschaftsfestivals“.



## Julia A. Moore

Director of Legislative and Public Affairs, National Science Foundation NSF

- Studium der Auswärtigen Politik
- 1975-86 Erfahrungen im diplomatischen Dienst, u.a. im Informationsbüro der NATO in Brüssel
- 1986-90 stellvertretende Kommunikationsleiterin im World Wildlife Fund
- 1991-95 Partner der PR-Agentur Ogilvy & Mather
- seit 1995 Director of Legislative und Public Affairs bei der NSF

Die NSF ist der größte staatliche Drittmittelgeber für Forschung (außer Biomedizin) und hat sich auf dem Gebiet „Public Understanding of Science“ besonders profiliert.



## Joe Harford, PhD

Associate Director für Special Projects & Chief of Staff, National Cancer Institute

Renommierter Wissenschaftler auf dem Gebiet der Zell- und Molekularbiologie

- 1979-93 stellvertretender Abteilungsleiter Zellbiologie am National Institute of Health (NIH)
- 1993-96 Forschungsleiter beim biotechnologischen Unternehmen RiboGene
- seit 1996 wieder bei NIH u.a. verantwortlich für Budgetplanung, Presse- und Lobbyarbeit

Das National Cancer Institute – es ist Teil des NIH – bemüht sich, eine gemeinsame Sprachebene der Wissenschaftler für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit zu finden.



# Teilnehmer

- Ahrens**, Hansjorg, National Museum of Natural History, Leiden, Niederlande
- Alck**, Susanne, WDR Radio 5, Köln
- Altenmüller**, G. Hartmut, Journalist, Königswinter
- Archut**, Dr. Andreas, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Bonn
- Armbruster**, Dr. Bernt, Universität Gesamthochschule Kassel, Abteilung Information und Internationale Beziehungen
- Bachtler**, Barbara, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Berlin
- Bauer**, Dr. Armin, Universität Tübingen, Medizinisches Dekanat
- Bauhus**, Dr. Wilhelm, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Arbeitsstelle Forschungstransfer
- Bentele**, Professor Dr. Günter, Universität Leipzig, Institut für Kommunikations- und Medienwissenschaft
- Berg**, Lilo, Berliner Zeitung, Ressort Wissenschaft, Berlin
- Blachnik**, Professor Dr. Roger, Universität Osnabrück, Institut für Chemie
- Bode**, Anja, Partner für Berlin Gesellschaft für Hauptstadt Marketing mbH, Berlin
- Böhme**, Doris, Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Pressereferat
- Bovenschulte**, Dr. Marc, Forum für Wissenschaft und Technik, Göttingen
- Bradshaw**, Professor Dr. Alexander Marian, Präsident, Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V., Bad Honnef
- Brand**, MR Jörn, Bund-Länder-Kommission, Abteilungsleiter Forschungsförderung, Bonn
- Braum**, Dr. Susanne, Universität Tübingen, Medizinisches Dekanat
- Brennecke**, Bettina, Direktorin, Corporate Development, Glaxo Welcome GmbH & Co., Hamburg
- Brennecke**, Dr. Volker M., VDI Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf
- Breuer**, Dr. Ulrich, Forschungszentrum Jülich GmbH, Leiter Presse und Öffentlichkeitsarbeit
- Briggs**, Dr. Peter, Chief Executive, British Association, London, England

- Brinkmann**, Jochen, Technische Universität Clausthal, Leiter, Presse und Öffentlichkeitsarbeit
- Bronsema**, Dr. Viola, Deutsches Krebsforschungszentrum, Redaktion „einblick“, Heidelberg
- Catenhusen**, Wolf-Michael, Parlamentarischer Staatssekretär, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bonn
- Christ**, Professor Dr.-Ing. Hubertus, Präsident, VDI Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf
- Christiansen**, Hans F., GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH, Pressereferat
- Dahm-Brey**, Dr. Corinna, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Bremerhaven
- Daug**, Professor Dr.jur. Reinhard, Erster Vizepräsident, Universität des Saarlandes, Saarbrücken
- Daumer**, Professor Dr. Karl, Präsident, Verband Deutscher Biologen e.V., München
- Delhaes**, Daniel, Wirtschaftswoche, Bonn
- Donner**, Dr. Wolfgang T., Generalsekretär, Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte e.V., Bad Honnef
- Donnet-Kamel**, Mrs., Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Paris, Frankreich
- Eichhorn**, Frank J., Stuttgarter Zeitung, Bonn
- Eisold**, Dr. Christiane, GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH, Geesthacht
- Engelmann**, Jörg, DIHT, Bonn
- Erhardt**, Professor Dr. iur. Manfred, Generalsekretär, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
- Fickers**, Andreas, RWTH Aachen, Institut für Geschichte der Technik
- Fisch**, Dr. Peter, Europäische Kommission, Scientific Officer, Brüssel
- Fischer**, Professor Dr. Ernst Peter, Konstanz
- Fischer**, Professor Dr. Karl-Friederich, Westsächsische Hochschule Zwickau, Fachbereich Maschinenbau und Kraftfahrzeugtechnik
- Fleischmann**, Dr. Klaus, Geschäftsführer, Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, Bonn
- Flöhl**, Dr. Rainer, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Wissenschaftsredaktion, Frankfurt a. M.
- Folkerts**, Petra, Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY), Pressereferat, Hamburg

**Forschbach**, Edgar, Journalist, Brühl

**Frackmann**, Dr. Edgar, Stellv. Generalsekretär, Deutsches Studentenwerk e.V., Bonn

**Franke**, Markus, Bundespräsidialamt, Berlin

**Frankenberger**, Professor Dr. Peter, Rektor, Universität Mannheim

**Fricke**, Professor Dr. Burkhard, Universität Gesamthochschule Kassel, Fachbereich Physik

**Friederici**, Professor Dr. Angela D., Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung, Leipzig

**Frieß**, Dr. Peter, Direktor, Deutsches Museum Bonn, Bonn

**Fritz**, MinDir Dr. Gernot, Bundespräsidialamt, Berlin

**Froese**, Beatrix, Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, München

**Fuchs**, Professor Dr. Karl, Universität Karlsruhe, Geophysikalisches Institut

**Fuhrmann**, Professor Dr. Jürgen, Universität Clausthal-Zellerfeld, Institut für Physikalische Chemie

**Fuhrmann-Koch**, Marietta, Universität Osnabrück, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

**Fusswinkel**, Dr. Heidrun, Universität zu Köln, Institut für Genetik

**Ganten**, Professor Dr. Detlev, Vorsitzender, Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF), Bonn

**Gaus**, Olaf, Universität Dortmund, Hochschuldidaktisches Zentrum (HDZ)

**Gehring**, Thomas, Tagesspiegel, Köln

**Glees-zur Bensen**, Cornelia, Pers. Referentin des Rektors, LMU München

**Göpfert**, Professor Dipl.-Ing. Winfried, Freie Universität Berlin, Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft

**Golin**, Dr. Simon, Geschäftsführer, Deutscher Studienpreis Körber-Stiftung, Hamburg

**Green**, Peter, Project Manager, British Association for the Advancement of Science, England

**Groß**, Dr. Klaus-Dieter, Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt

**Grunewald**, Heinz Rüdiger, Leiter, Wissenschaftszentrum des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, Bonn

**Guggolz**, Dr. Ernst, Chefredakteur, Nachrichten aus Chemie, Technik und Laboratorium, Frankfurt

**Häselbarth**, Dr. Volker, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef

**Hallet**, Thomas, WDR, Köln

**Hans**, Dirk, Wissenschaftsjournalist, Berlin

**Harford**, Dr. Joe, Associate Director, Special Projects, National Cancer Institute (NCI), Bethesda, Maryland, USA

**Hartmer**, Rechtsanwalt Dr. Michael, Geschäftsführer, Deutscher Hochschulverband, Bonn

**Haury**, Dipl.-Ing. (FH) Heinz-Jörg, Leiter, Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF), Neuherberg

**Heldmaier**, Professor Dr. Gerhard, Universität Marburg, Fachbereich Biologie

**Helmes**, Winfried, Leiter des Vorstandssekretariats, Stadtparkasse Köln

**Heuser**, Dr. Wolfgang, Raabe Verlag, Bonn

**Hierold**, Professor Dr. Alfred, Rektor, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

**Hintze**, Dr. Petra, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn

**Hirsch**, Dr. Wolfgang, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Referat Öffentlichkeitsarbeit

**Hödl**, Professor Dr. Erich, Rektor, Bergische Universität Gesamthochschule Wuppertal

**Hofelich**, Peter A., Direktor, IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, Stuttgart

**Hoffmann**, Dr. Joachim, Forschungszentrum Karlsruhe, Pressereferat

**Hoffmann**, Professor Dr. Karl-Heinz, Gründungsdirektor, Stiftung CAESAR, Bonn

**Hoffmann**, Dr. Rolf, Deutsch-Amerikanisches Akademisches Konzil, Bonn

**Hohenthal**, Carl Graf, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Büro Bonn

**Holtmann**, PD Dr. Gerald, Universitätsklinikum Essen, Abt. für Gastroenterologie

**Hombrecher**, Dr. Gerd, Verein Köln PUB Publikum und Biotechnologie e.V.

**Horstkotte**, Dr. Hermann, Journalist, Bonn

**Jäger**, Professor Dr. -Ing. Gerd, Technische Universität Ilmenau, Institut für Prozessmess- und Sensortechnik

**Jahnke**, Prof. Wolfgang, Vizepräsident, Technische Fachhochschule Berlin

**Jansen**, Professor Martha, Präsidentin, Klosterkammer Hannover

**Jiang**, Xiaowei, 3. Sekretär, Chinesische Botschaft, Bonn

**Jörg**, Daniele, Redakteurin, WDR-Fernsehen, Redaktion Wissenschaft, Köln

**Jonas**, Prof. Dr. Rainer, Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mbH (GBF), Braunschweig

**Kaube**, Jürgen, FAZ, Berlin

**Kempis**, Franz-Josef, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., Köln

**Kernbach**, Dr. Ulrich, Deutsches Museum München

**Kleffel**, Annette, Technologiestiftung Innovationszentrum Berlin

**König**, Dr. Josef, Ruhr-Universität Bochum, Leiter, Pressestelle

**Königsfeld**, Ditmar, Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, Köln

**Kohlstädt**, Dr. Sibylle, Deutsches Krebsforschungszentrum, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Heidelberg

**Kohring**, Dr. Matthias, Universität Jena, Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften

**Korbmann**, Reiner, Chefredakteur, Bild der Wissenschaft, Stuttgart

**Krapp**, Michael, GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Presse- und Unternehmenskommunikation, Sankt Augustin

**Krauth**, Wolf-Hagen, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin

**Krebs**, Sir John, Chief Executive, Natural Environment Research Council (NERC), England

**Kressirer**, Philipp, Bayerischer Rundfunk, Wissenschaftsredaktion / HF, München

**Kröll**, Professor Dr. Walter, Vorsitzender des Vorstandes, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln

**Krummrich**, Klaus, Abteilungsdirektor, Deutscher Sparkassen- und Giroverband, Bonn

**Kubalek**, Professor Dr. Ing. Erich, Universität-Gesamthochschule Duisburg, Fachbereich Elektrotechnik

**Kückmann**, Horst Dieter, Leiter der Pressestelle, Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW, Düsseldorf

**Kürten**, Dr. Ludwig, Wissenschaftsjournalist, Bonn

**Kurzfeld**, Andrew, Head of Scientific Information, CLRC Rutherford Appleton Laboratory, England

**Kutzler**, Prof. Dr. Kurt, 1. Vizepräsident, Technische Universität Berlin

**Ladbury**, Dr. Adam, The British Council, Science and Public Affairs, Köln

**Lange**, Dr. Josef, Generalsekretär, Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Bonn

**Lange**, Professor Dr.-Ing. Otto, Technische Universität Hamburg-Harburg

**Lederbogen**, Utz, Freie Universität Berlin, Fachbereich Philosophie und Sozialwissenschaften

**Lemmens**, Dr. Markus, Lemmens Verlags- & Mediengesellschaft mbH, Bonn

**Lerch**, Joachim, Förderverein Science- und Technologie-Center Freiburg e.V., Geisingen

**Leygraaf**, Dr. Jessica, Deutsch-Amerikanisches Akademisches Konzil, Bonn

**Lich-Knight**, Dr. Lydia, Deutsch-Amerikanisches Akademisches Konzil, Bonn

**Löhr**, Christina, Die Welt, Ressort Hochschule, Berlin

**Lutz**, Dr. Reinhardt, Kanzler, Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn

**Maaß**, Professor Dr. Günter, Wissenschaftlicher Direktor, Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mbH (GBF), Braunschweig

**Macher**, Dr. Marilen, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen

**Malanowski**, Dr. Norbert, VDI Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf

**Malherbe**, René, National Museum of Natural History, Leiden; Niederlande

**Manteuffel**, Evelin, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen

**Markl**, Professor Dr. Hubert, Präsident, Max-Planck-Gesellschaft (MPG), München

**Mathias**, Dr. Wolfgang, Universität zu Köln, Presse- und Informationsstelle

**May**, Martin, Pers. Referent des Rektors, Universität Dortmund

**Mayer-Kuckuk**, Professor Dr. Theo, Königswinter

**Mehlhorn**, Professor Dr. Heinz, Universität Düsseldorf, Institut für Zoomorphologie, Zellbiologie und Parasitologie

**Mehlhorn**, Professor Dr. Kurt, Max-Planck-Institut für Informatik, Saarbrücken

**Meichsner**, Dr. Beate, Wissenschaftsjournalistin, Liederbach

**Meichsner**, Dr. Irene, Kölner Stadt-Anzeiger, Redaktion Wissenschaft, Köln

**Meißner**, Professor Dr. Werner, Präsident, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

**Meyer zum Büschenfelde**, Professor Dr. Dr. K., Direktor, I. Medizinische Klinik und Poliklinik, Mainz

**Michel**, Manfred, Geschäftsführender Gesellschafter, RWS Werbeagentur Michel & Strauß GmbH, Bremen

**Milch**, Isabella, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), Pressestelle, Garching bei München

**Miltner**, Frank, Editorial Director, LifeScience.de, Burda Medien, München

**Möhler**, Dr. Dietmar, Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW, Düsseldorf

**Moore**, Julia A., Director, Office for Legislative and Public Affairs, National Science Foundation (NSF), Arlington, Virginia, USA

**Mruck**, Martin L., Bonn

**Müller**, Dr. Marita, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Pressestelle

**Müller**, Wolfgang, AWMF Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Düsseldorf

**Nedeß**, Professor Dr.-Ing Christian, Präsident, Technische Universität Hamburg-Harburg

**Neyses**, Heidi, Leiterin, Pressestelle, Universität Trier

**Nickel**, Sigrun, Pressesprecherin, Behörde für Wissenschaft und Forschung, Hamburg

**Niehaus**, Dr. Andrea, Deutsches Museum Bonn, Bonn

**Nieß**, Dr. Christiane, Forschungsreferentin, Universitätsklinikum Essen

**Norlin**, Gabriella, Head of Division, Forskningsradnämnden (FRN), Stockholm, Schweden

**Offermanns**, Professor Dr. Heribert, Mitglied des Vorstandes, Degussa-Hüls AG, Frankfurt

**Ossing**, Franz, Leiter, Öffentlichkeitsarbeit, GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ)

**Parthier**, Professor Dr. Benno, Präsident, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle

**Passoth**, Nina, Verein Köln PUB Publikum und Biotechnologie e.V., Köln

**Penselin**, Professor Dr. Siegfried, Universität Bonn, Institut für Angewandte Physik, Bonn

**Peter**, Dr. Ingo, Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Öffentlichkeitsarbeit, Darmstadt

**Peters**, Dr. Hans-Peter, Forschungszentrum Jülich GmbH

**Peters**, Professor Dr. Ursula, Universität zu Köln, Institut für Deutsche Sprache und Literatur, Köln

**Pietzsch**, Joachim, Hoechst Marion Roussel AG, Global Media Relations, Frankfurt

**Pohl**, Professor Dr. Hans, Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn, Historisches Seminar, Bonn

**Preszly**, Monika, Krebsinformationsdienst, Stiftung Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg

**Puchta**, Dr. Josef, Administratives Mitglied des Stiftungsvorstandes, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg

**Pudenz**, Dr. Christiane, Geschäftsführende Gesellschafterin, TOP SCORE Medien-Agentur, München

**Reuß**, Werner, Leiter, Abt. Bildungsfernsehen alpha, Bayerischer Rundfunk, München

**Riedel-Spangenberg**, Professor Dr. Ilona, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich 01, Mainz

**Riesselmann**, Dr. Kurt, DESY Zeuthen, Zeuthen

**Robertson**, Thomas, Hahn-Meitner-Institut-Berlin (HMI), Pressereferat, Berlin

**Romanowski**, Dr. Gerd, Leiter, Abt. Wissenschaft und Forschung, Verband der Chemischen Industrie e.V., Frankfurt

**Rosenstrauch**, Dr. Hazel, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin

**Roth**, Dr. Martin, Expo 2000 Hannover GmbH, Hannover

**Rüsch**, Ingo, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Frankfurt

**Saedler**, Professor Dr. Heinz, Direktor, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, Köln

**Schilden**, Susanne, Pressereferentin, Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Bonn

**Schmidt**, Dr. Gerhard, Vorsitzender des Vorstandes, Heinz Nixdorf Stiftung, Essen

**Schneider**, Kerstin, Pressesprecherin, Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur, Berlin

**Schnitzer-Ungefug**, Dr. Jutta, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Berlin

**Scholz**, Dr. Beate, Persönliche Referentin des Präsidenten, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn

**Schröder**, Dr. Christina, Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie e.V., Mainz

**Schütt**, Professor Dr. Christine, Universität Greifswald, Institut für Immunologie und Transfusionsmedizin, Greifswald

**Schütte**, Dr. Georg, Leiter, Grundsatzabteilung, Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn

**Schwarz**, Dr. Michael, Pressesprecher, Universität Heidelberg

**Seltz**, Dr. Rüdiger, Stiftung Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim

**Sentker**, Andreas, Leiter, Ressort Wissen, Die Zeit, Hamburg

**Sickenberger**, Dr. Birgitt, PR-Referentin, Forschung und Entwicklung, Hoechst Marion Roussel Deutschland GmbH, Frankfurt

**Simon**, Claus-Peter, Redakteur, Die Woche, Wissenschaft, Hamburg

**Smith**, Andrew, European Science Foundation, Strasbourg, Frankreich

**Stamatiadis-Smidt**, Hilke, Leiterin, Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Stiftung Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg

**Steiner**, Professor Dr. Michael, Geschäftsführer, Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH (HMI), Berlin

**Stix**, Heiner, Universität Mannheim, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Mannheim

**Streier**, Dr. Eva-Maria, Leiterin, Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn

**Struck**, Rainer, Museumspädagogischer Dienst Berlin, Berlin

**Süssmuth**, Professor Dr. Rita, Bundestagspräsidentin a.D., Bundeshaus, Bonn

**Szöllösi-Brenig**, Dr. Vera, Volkswagen-Stiftung, Hannover

**Taumann**, Dr. Beatrix, Deutsch-Amerikanisches Akademisches Konzil, Bonn

**Tegen**, Cordula, Pressesprecherin, Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF), Bonn

**Teufel**, Dr. Pia, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn

**Thiede**, Dr. Marina, Humboldt-Universität zu Berlin, Forschungsabteilung, Berlin

**Timm**, Professor Dr. Jürgen, Rektor, Universität Bremen

**Treusch**, Professor Dr. Joachim, Vorsitzender des Vorstands, Forschungszentrum Jülich GmbH

**Tschira**, Dr. Klaus, Managing Director, European Media Laboratory GmbH, Heidelberg

**Vahsen**, Professor Dr. Friedhelm G., Vorsitzender des Fachbereichstages Soziale Arbeit, Fachhochschule Hildesheim

**Vierkorn-Rudolph**, Dr. Beatrix, Geschäftsführerin, Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V., Bonn

**Vogel**, Dr. Jürgen, Karlsfeld

**Vogel**, Klaus, Direktor, Deutsches Hygiene-Museum Dresden

**von Grote**, Dr. Claudia, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin

**Walther**, Dr. Claudia, Verband der forschenden Arzneimittelindustrie, Bonn

**Wandt**, Dr. Gudrun, Universität Bonn, Medizinische Fakultät

**Weber**, Anne, Marketing-Managerin „Quarks und Co.“, WDR, Köln

**Weingart**, Prof. Dr. Peter, Universität Bielefeld, Soziologische Fakultät, Bielefeld

**Weitze**, Dr. Marc-Denis, Deutsches Museum, München

**Wesselingh**, Frank, National Museum of Natural History, Leiden, Niederlande

**Widhalm**, Gunhild, Österreichisches Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Wien, Österreich

**Wildt**, Professor Dr. Johannes, Geschäftsführender Leiter, Hochschuldidaktisches Zentrum, Universität Dortmund

**Winnacker**, Professor Dr. Ernst-Ludwig, Präsident, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn

**Winter**, Dr. Ekkehard, Programm-Manager, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen

**Wirsing**, Dr. Bernd, Leiter, Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, München

**Wünning**, Dr. Ingrid, Robert Bosch Stiftung, Stuttgart

**Yogeshwar**, Ranga, Moderator und Redakteur, WDR, Köln

**Zerges**, Dr. Kristina, Leiterin, Pressestelle, Technische Universität Berlin

**Zieger**, Marco, Deutscher Sparkassen- und Giroverband, Abt. Wissenschaftsförderung, Bonn

**Zimmermann**, Professor Dr.-Ing. Gerd, Rektor, Bauhaus-Universität Weimar

**Zündorf**, Uwe, Text + Art, Langenfeld

# Pressestimmen

**DIE ZEIT vom 2. Juni 1999:**

## Aufbruch

Es ist schon eine kleine Sensation: Erstmals in ihrer Geschichte haben alle großen Wissenschaftsorganisationen Deutschlands am vergangenen Donnerstag in Bonn ein gemeinsames Memorandum unterzeichnet. Darin verpflichten sie sich, den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu fördern. Ein hehres Ziel, ein überfälliger Schritt und ein schwieriges Unterfangen: Britische und amerikanische Initiativen haben gezeigt, dass es gelingen kann, ein breites Publikum für Wissenschaft zu interessieren. Sie zeigen aber auch, welcher Kraftanstrengung es bedarf, das Misstrauen zu überwinden. Vor allem aber machen sie deutlich, wie schwer es ist, die unterschiedlichen Interessen derer zu vereinen, die jetzt lernen sollen, miteinander zu reden. „Wer will, dass die Öffentlichkeit die Wissenschaft versteht, muss bei der Wissenschaft auch das Verständnis für die Öffentlichkeit wecken“, schrieb der Brite Sir John Krebs seinen deutschen Forscherkollegen ins Bonner Stammbuch. Wer um Vertrauen kämpft, muss lernen, eigene Interessen zurückzustellen.

*Andreas Sentker*

**Berliner Zeitung vom 2. Juni 1999:**

## Abschied vom Elfenbeinturm

Eine unabdingbare Voraussetzung ist eine verständliche Sprache. Dass gerade Wissenschaftler damit zuweilen große Probleme haben, wurde in Bonn von niemandem ernsthaft bestritten. Der kryptische Jargon ist nicht nur ein Handicap im Dialog mit der Öffentlichkeit, auch Fachwissenschaftler verstehen sich untereinander nicht. „Ich habe das bei der Jahrestagung der Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte beobachtet“, berichtet Ekkehard Winter vom Stifterverband. „Wenn wir dahin kämen, dass die Vertreter der einzelnen Disziplinen bei solchen interdisziplinären Veranstaltungen ein verständliches, präzises und dabei anspruchsvolles Deutsch sprächen, dann wäre auch für das Gespräch mit der Öffentlichkeit viel gewonnen.“

*Lilo Berg*

**Die Woche vom 4. Juni 1999:**

## Dialog light

Statt jedoch auch hier zu Lande pfiffige Ideen zu entwickeln, begnügt man sich mit einer unverbindlichen Selbstverpflichtung, auf die Öffentlichkeit zugehen zu wollen, und einem schmalen Aktionsprogramm in Schulen, Kindergärten und Vereinen. Ein zaghafter Schritt in die richtige Richtung, „Public Understanding light“ sozusagen.

*Claus Peter Simon*

**Frankfurter Allgemeine vom 2. Juni 1999:**

## Schwerfällige Wissenschaftler

Der Vorsitzende der Helmholtz-Forschungszentren, Detlev Ganten, hat sich bei der Vorstellung des Memorandums mit den Ursachen für die Zurückhaltung der Wissenschaftler bei der Popularisierung befasst. Er stellte fest, dass die Bemühungen um eine integrierende und interdisziplinäre Sicht bei den Spezialisten auf den Lehrstühlen nur scheinbar wohlwollend betrachtet, in Wirklichkeit aber böse als „gut gemeint“ disqualifiziert und abgewertet würden. Solange diese Mentalität vorherrsche, werde die alte „Bringschuld“ nicht nur bestehen bleiben, sondern weiter wachsen. Wie sollen, fragte Ganten, unter solch „hämisschen Vorgaben“ beispielsweise junge Physiker oder Molekularbiologen Interesse an einem Dialog mit der Öffentlichkeit haben? Woher sollen sie den Mut dazu nehmen? Der Erfolg von PUSH setze also einen Meinungswandel bei den Gelehrten voraus.

*Rainer Flöhl*

**Der Tagesspiegel vom 31. Mai 1999:**

## „Echter Dialog“

Zu den Motiven, dieses Thema nun offensiv anzugehen, gehören die nachvollziehbare Sorge um mangelhafte finanzielle Ausstattung durch die Politik und die Erkenntnis, dass sich manche Forschung etwa auf dem Gebiet der Biotechnologie nicht auf Dauer gegen weit verbreitete Ängste durchsetzen lässt. Heftig wurde allerdings der in der „ZEIT“ geäußerte Vorwurf zurückgewiesen, „den Forschern scheint es weniger um einen echten Dialog zu gehen als vielmehr um die Politur des eigenen Ansehens“. Man wolle durchaus einen kritischen Dialog führen, betonte Joachim Treusch, der die Aktivitäten der Allianz koordinieren soll.

*Thomas Gehringer*



Dialog mit den Medien auf der Pressekonferenz zum Symposium

Deutsche Universitäts-Zeitung 11/1999:

## Bringschuld der Experten

Die zu fördernden Projekte, so heißt es im Aktionsprogramm des Stifterverbandes, sollen den Alltagsbezug und die unmittelbare Nützlichkeit von Wissenschaft und Technik sichtbar machen, ihre Wirkung und ihre Bedeutung für die Lösung von Zukunftsproblemen im Dialog mit der Gesellschaft. Im Dialog. Gerade daran mangelt es, denn verständlich zu berichten, bedeutet nicht, dass das Berichtete auch aufmerksam verfolgt und verstanden wird und bedeutet nicht, dass Verständnis für die Arbeit und Vertrauen in die Leistungen der Wissenschaftler geweckt werden kann. Und selbst wenn dies alles gelingt, ist damit immer noch kein Dialog zustande gekommen.

*Stefan Seeling*

bild der wissenschaft, 7/ 1999:

## Willkommen im Club!

Willkommen im Club! Lange genug hat es gedauert, bis sich der Gedanke, dass auch Forschung den ständigen Gedankenaustausch mit der Gesellschaft braucht, durchgesetzt hat. Es könnte ein historischer Tag sein: Der Elfenbeinturm wird eingerissen. Forscher begreifen sich nicht mehr als Lehrmeister der Gesellschaft, sondern als Helfer bei der Lösung von Problemen. Sie hören den Bürgern zu, nehmen die Öffentlichkeit ernst und versuchen zugleich, ihrer Stimme Gehör zu verschaffen. Aber sie lassen sich auch hinterfragen, sind sogar bereit, die eigene Position zu korrigieren. Es könnte. Doch der Forscher zeigt ein ganz anderes Gesicht. Die Maßnahmen, die angesprochen werden, zielen alle auf eines ab: Wissenschaft besser und professioneller zu präsentieren. Öffentlichkeitsarbeit statt gesellschaftlicher Dialog.

*Reiner Korbmann*



Joachim Treusch und Manfred Erhardt (rechts) während der Pressekonferenz