



*Holger Hettwer, Markus Lehmkuhl, Holger Wormer,  
Franco Zotta (Hrsg.)*

# WissensWelten

Wissenschaftsjournalismus in Theorie und Praxis

| Verlag BertelsmannStiftung

*Holger Hettwer, Markus Lehmkuhl,  
Holger Wormer, Franco Zotta (Hrsg.)*

# **WissensWelten**

Wissenschaftsjournalismus in Theorie und Praxis

**| Verlag BertelsmannStiftung**

Ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit  
wird in diesem Buch vorwiegend die männliche Sprachform verwendet.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2010 E-Book-Ausgabe (PDF)

© 2008 Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Verantwortlich: Holger Hettwer, Dr. Franco Zotta

Lektorat: Dr. Arno Kappler, Soest

Herstellung: Christiane Raffel

Umschlaggestaltung: Nadine Humann

Umschlagabbildung: Thomas Kunsch, Bielefeld

Satz und Druck: Hans Kock Buch- und Offsetdruck GmbH, Bielefeld

ISBN 978-3-86793-191-5

[www.bertelsmann-stiftung.de/verlag](http://www.bertelsmann-stiftung.de/verlag)

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	11
<b>Was ist Wissenschaftsjournalismus? Eine Einleitung</b> .....	13
<i>Markus Lehmkuhl, Holger Hettwer, Holger Wormer, Franco Zotta</i>	
<b>I Von der Wissenschaft und den Wissenschaftlern – Das Berichterstattungsfeld</b> .....	25
Wissen ist Macht? – Facetten der Wissensgesellschaft .....	27
<i>Peter Weingart</i>	
Wer forscht hier eigentlich? Die Organisation der Wissenschaft in Deutschland .....	45
<i>Stefan Hornbostel, Meike Olbrecht</i>	
Wissenschaftskommunikation und ihre Dysfunktionen: Wissenschaftsjournale, Peer Review, Impactfaktoren .....	64
<i>Gerhard Fröhlich</i>	
Der Transfer von Wissen in die Industrie .....	81
<i>Andrea Frank, Volker Meyer-Guckel</i>	
Die Qualität wissenschaftlicher Arbeiten – eine Bewertungshilfe für Journalisten .....	89
<i>Gerd Antes</i>	
Erfolgreich trotz Konfliktpotenzial – Wissenschaftler als Informationsquellen des Journalismus .....	108
<i>Hans Peter Peters</i>	

Mit dem Darstellungstyp verändern sich die Gegenstände. Bildskepsis als Element des Wissenschaftsjournalismus? .....	131
<i>Uwe Pörksen</i>	
<b>II Geschichte, Formen und Aufgaben des Wissenschaftsjournalismus .....</b>	<b>153</b>
Geschichte des Wissenschaftsjournalismus .....	155
<i>Andreas W. Daum</i>	
Typologie des Wissenschaftsjournalismus .....	176
<i>Markus Lehmkuhl</i>	
Von Transmissionsriemen und Transportvehikeln – Der schwierige Weg des Wissenschaftsjournalisten zu sich selbst .....	197
<i>Holger Hettwer, Franco Zotta</i>	
Reviewer oder nur Reporter? Kritik und Kontrolle als künftige Aufgaben des Wissenschaftsjournalismus in der wissenschaftlichen Qualitätssicherung .....	219
<i>Holger Wormer</i>	
»Die Fälle sind schwieriger« – Interview mit Hans Leyendecker zum investigativen Wissenschaftsjournalismus .....	239
<i>Jens Radü</i>	
<b>III Akteure und ihr Selbstverständnis .....</b>	<b>243</b>
Wissenschaftsjournalisten in Deutschland: Profil, Tätigkeiten und Rollenverständnis .....	245
<i>Bernd Blöbaum</i>	
Das Ende der Langsamkeit! Veränderungen im Arbeitsalltag freier Wissenschaftsjournalisten .....	257
<i>Wiebke Rögener</i>	
Nur bunt und schön war gestern! Veränderungen des Wissenschaftsjournalismus beim Hamburger Abendblatt .....	261
<i>Berndt Röttger</i>	

<b>IV Der Markt und die Organisation von Wissenschaftsredaktionen</b> .....	265
Für und Wider des Lebens im Getto: Wissenschaftsjournalisten in den Strukturen einer Redaktion .....	267
<i>Klaus Meier</i>	
<i>dpa</i> und <i>WDR</i> – Redaktionsalltag und Redaktionsforschung .....	279
<i>Jan Lublinksi</i>	
Wie man einen Redakteur ärgert .....	297
<i>Alexander Mäder</i>	
Marktplatz Wissenschaftsjournalismus .....	303
<i>Felix Berthold, Anna-Lena Gehrman, Sonja Hunscha, Annika Keyzers</i>	
Die Stunde der Brand extensions – Zur Entwicklung des Markts der populären Wissenszeitschriften .....	323
<i>Frank Lobigs</i>	
Chancen der Wissenschaft im Regionalen .....	339
<i>Ulrich Reitz</i>	
<b>V Berichterstattung, Umsetzung und Wirkung</b> .....	343
V.1 Recherche – Basis der Berichterstattung .....	343
»Wie seriös ist Dr. Boisselier?« – Quellen und Recherchestrategien für Themen aus Wissenschaft und Medizin .....	345
<i>Holger Wormer</i>	
Google ist Silber, Zuhören ist Gold! Wer seinen Gesprächsstil an verschiedene Typen von Wissenschaftlern anpassen kann, erfährt (und versteht) mehr als andere .....	363
<i>Holger Wormer</i>	
V.2 Public Relations und Wissenschaftsjournalismus .....	377
Der Einfluss von Wissenschafts-PR auf den Wissenschaftsjournalismus .....	379
<i>Juliana Raupp</i>	

Wissenschafts-PR poliert Images, Bürgern und Journalisten dient sie nicht – eine Polemik .....	393
<i>Christoph Koch</i>	
Journalisten, Bürger und Wissenschaftler: Wissenschafts-PR bringt sie an einen Tisch – eine Gegenpolemik .....	396
<i>Jürgen Mlynek</i>	
PR-Arbeiter und Journalist: Geht beides? .....	399
<i>Klaus Koch, Volker Stollorz</i>	
V.3 Sprache und Verständlichkeit .....	409
Chancen und Risiken von Metaphern am Beispiel der Naturwissenschaften .....	411
<i>Wolf-Andreas Liebert</i>	
Kommune des Vergessens oder: Recherche mit Rücksicht .....	423
<i>Katja Thimm</i>	
Was sind gute Bilder im TV? .....	436
<i>Thomas Hallet</i>	
Wissenschaft im Hörfunk: Auf gute O-Töne kommt es an! .....	438
<i>Grit Kienzlen</i>	
»Verstorbene Patienten sind eine Goldgrube.« Wider den schlechten Stil freier Wissenschaftsjournalisten .....	440
<i>Lilo Berg</i>	
V.4 Wirkung und Rückwirkung .....	449
Risiken in den Medien und ihre Effekte auf Wissenserwerb und Risikobewertungen .....	451
<i>Markus Lehmkuhl</i>	
Hoffen auf Heilung – Der Krebsinformationsdienst und die Medien .....	470
<i>Birgit Hiller</i>	
V.5 Mediennutzung und Medienbewertung .....	481
Zwischen Lust und Lernen – Wissens- und Wissenschaftssendungen: Ergebnisse, Möglichkeiten und Grenzen von Medienforschung .....	483
<i>Ursula Dehm</i>	

Die systematische Überforderung des Rezipienten und das Wissenschaftsfernsehen der Zukunft – Interview mit Ranga Yogeshwar .....	501
<i>Holger Hettwer, Franco Zotta</i>	
<b>VI Wissenschaftsjournalismus international</b> .....	509
Science Journalists Face Different Situations but Cooperate Worldwide .....	511
<i>Jean-Marc Fleury</i>	
Wissenschaftsjournalismus in Europa .....	518
<i>István Palugyai</i>	
Wissenschaftsjournalismus in den USA: Eindrücke eines Korrespondenten .....	524
<i>Jörg Blech</i>	
<b>VII Zukunft und Ausblick</b> .....	529
Wie viel Wissenschaft braucht der Wissenschaftsjournalismus? Wandlungen und Perspektiven eines Berufszweigs .....	531
<i>Michael Haller</i>	
Narrative Style in Science Journalism .....	550
<i>Deborah Blum</i>	
»Ich schau das mal eben im Netz nach!« Wie das Internet den Wissenschaftsjournalismus verändert .....	555
<i>Annette Leßmöllmann</i>	
Ist der Platz zwischen allen Stühlen der richtige Ort? Essay über die Frage, was Wissenschaftsjournalismus heute soll .....	566
<i>Volker Stollorz</i>	
<b>Die Autorinnen und Autoren</b> .....	583



# Vorwort

Dieses Buch ist als Teil des »Qualifizierungsprogramms Wissenschaftsjournalismus« entstanden. Mit diesem gemeinsamen Projekt ([www.bertelsmann-stiftung.de/wissenschaftsjournalismus](http://www.bertelsmann-stiftung.de/wissenschaftsjournalismus)) haben sich die Bertelsmann Stiftung, die BASF Aktiengesellschaft und die VolkswagenStiftung zum Ziel gesetzt, die Qualität der journalistischen Berichterstattung über Wissenschaft in Deutschland nachhaltig zu fördern. Das Programm (Laufzeit: 2002–2007) umfasste ein differenziertes Paket an neuen Aus- und Weiterbildungsangeboten für Journalisten und Wissenschaftler.

Herzstück waren die fünftägigen Weiterbildungsseminare für Redakteure und freie Journalisten (vor allem aus Regional- und Publikumsmedien), bei denen das Erlernen von Recherchestrategien und das Stärken der Beurteilungsfähigkeit im Mittelpunkt standen. Hinzu kamen kleinere (dreitägige) formatspezifische Seminare für TV und Radio, bei denen dramaturgische und technische Fragen aufgegriffen wurden.

Mit zwei jeweils neunmonatigen Mentoringprogrammen 2004 und 2006 wollten wir Naturwissenschaftlern u. a. durch mehrmonatige Praktika bei führenden Medien den Einstieg in den Journalismus erleichtern. Die Sommerakademien 2005 und 2007 sollten jungen Journalisten aus Leitmedien Einblicke in die Forschungsszene in den USA (New York, Boston) und Asien (Indien, China, Singapur) und deren journalistische Strukturen bieten.

Mit einem jährlichen Dialogforum namens »Wissenswert« wollten wir Wissenschaftsjournalisten, Wissenschaftskommunikatoren und medieninteressierte Forscher zusammenbringen. Seit der Premiere im November 2004 stößt diese Konferenz auf große Nachfrage. Schließlich haben wir den Start neuer Studiengänge unterstützt: Im Rahmen einer Ausschreibung wurden der Bachelor-Studiengang der FH Darmstadt und neue Module des bereits zuvor existierenden Bachelor-Studiengangs an der Universität Dortmund gefördert.

Warum nun dieses Buch? Zum einen soll es eine Art Bilanz der Projektarbeit sein; zum anderen sind wir bei unseren Veranstaltungen immer wieder auf den Bedarf nach einem Buch gestoßen, das Theorie und Praxis des Wissenschaftsjournalismus umfassend abbildet. Dieser Bedarf von Journalisten nach Reflexion jenseits des hektischen Berufsalltags, nach Diskussionen über Rollenbild, Fragen der Qualitätssicherung, ethische und ökonomische Rahmenbedingungen offenbarte sich beispielsweise bei den über 30 abendlichen »Kamin-

gesprächen« mit renommierten Wissenschaftsjournalisten, die wir im Rahmen der Seminare durchgeführt haben und die vor allem die Frage nach dem beruflichen Selbstverständnis zum Thema hatten.

So haben wir viele der Autoren dieses Buches im Kontext der Seminare kennengelernt, und aus diesem Kreis konnten wir schließlich auch zwei Experten als (Mit-)Herausgeber für das Buchprojekt gewinnen: Dr. Markus Lehmkuhl von der FU Berlin als ausgewiesenen Kenner des kommunikationswissenschaftlichen Forschungsstands und Prof. Holger Wormer vom Lehrstuhl Wissenschaftsjournalismus der Universität Dortmund, der überdies lange Jahre in der journalistischen Praxis – im Ressort Wissenschaft der *Süddeutschen Zeitung* – tätig war.

Der Versuch, Theorie und Praxis in diesem Buch zu verbinden – etwas, was wir liebevoll »Hybrid-Charakter« genannt haben –, spiegelt sich also auch im Herausgeber-Kreis. Diese Besetzung führte zunächst zu einer intensiven Konzeptionsphase, und auch bei der Textarbeit haben wir uns das Leben nicht leicht gemacht: Alle Herausgeber haben alle Texte redigiert, und in einem regelrechten Review-Verfahren haben wir unser Feedback an die Autoren zurückgespielt. Wir möchten uns an dieser Stelle ausdrücklich bei den Autoren bedanken – nicht nur für ihre Kreativität und Kompetenz, sondern auch für ihre Geduld, die angesichts der aufwendigen Review-Methode zuweilen vonnöten war. Wir hoffen, dass nicht zuletzt dieses Verfahren qualitativ so hochwertige Texte zustande gebracht hat, dass sie das »Hybrid«-Experiment aufgehen lassen und den Aufwand rechtfertigen.

Gleichwohl gäbe es diesen Sammelband nicht ohne die Unterstützung vieler, die an unterschiedlichen Stellen mit großem Engagement dazu beigetragen haben, dass er entstehen konnte. Unser Dank gilt hier vor allem Anna-Lena Gehrmann, Annika Keyzers, Sonja Hunscha und besonders Felix Berthold für die Recherche- und Textarbeiten und Christiane Raffel für die Verlagsarbeiten. Ebenso sind wir unserer Kollegin Sonja Pagenkemper, die uns während des gesamten Projekts perfekt unterstützt hat, zu tiefem Dank verpflichtet.

Darüber hinaus möchten wir uns bei Lilo Berg, Irene Meichsner, Barbara Ritzert, Jan Lublinski und Volker Stollorz für das erste Brainstorming zu diesem Buch in Köln bedanken – ebenso bei vielen weiteren Journalisten, Wissenschaftlern, Referenten und Mentoring-Betreuern, die uns im Laufe des Projekts mit Anregungen, Rat und Tat zur Seite gestanden haben, hier aber nicht alle aufgeführt werden können.

Schließlich bedanken wir uns ganz besonders bei unseren Projektpartnern BASF AG und VolkswagenStiftung – namentlich bei Christian Böhme, Dr. Heinrich Reitz, Christian Schubert und Prof. Dr. Hagen Hof – für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und die engagierte Unterstützung in den vergangenen fünf Jahren.

Im März 2008

*Holger Hettwer und Franco Zotta*

# Was ist Wissenschaftsjournalismus? Eine Einleitung

Markus Lehmkuhl, Holger Hettwer, Holger Wormer, Franco Zotta

Science matters! Science frightens! Science sells! Wir starten fremdsprachig, wir starten in der Lingua franca einer – glaubt man einschlägigen Befunden (Weingart 2001) – zwar einflussreicher werdenden, doch eigenen Welt: der Welt der Wissenschaft. Die Metapher einer speziellen Welt ist Ausdruck der Alltagserfahrung, dass sich Sprache und Gebräuche unterscheiden, je nachdem, in welcher Welt man sich gerade befindet.



Wissenschaftsjournalisten – oder wie wir uns bei *ProSieben* bezeichnen: WISSENSjournalisten – haben meiner Ansicht nach die Aufgabe, Bindeglied zu sein zwischen der komplexen Welt der Wissenschaftler und ihren Themen und dem Zuschauer oder Leser. Wir haben also die Aufgabe, relevante wissenschaftliche Ergebnisse für unsere Zuschauer zu übersetzen, sie nachvollziehbar zu machen. Verantwortung, Neugier, Unvoreingenommenheit und Kreativität – das sind Schlüsselkriterien, die sowohl ein gutes wissenschaftliches, aber auch ein journalistisches Vorgehen beschreiben. Wir Journalisten sollten dabei nie dozieren – sondern faszinieren und unterhalten. Denn nur wer das Herz gewinnt – kann den Geist berühren!

Aiman Abdallah (Foto: © ProSieben/Holger Rauner)

Moderator von *Galileo* (*ProSieben*)

Man denke nur an die Welt des Sports. Dort werden Menschen wie Franz Beckenbauer zu neuzeitlichen Heroen gemacht. Derselbe Mensch (kann man sich da sicher sein?) wird in der Welt der Hochkultur zum »Firlefranz« (Gertz 2002) gestutzt, der in aristokratischem Gestus dummes Zeug erzählt. Akademisch gesprochen ist Franz Beckenbauer in der Welt der Hochkultur nur als Firlefranz anschlussfähig; nur als Firlefranz kann er Gegenstand hochkulturellen Rasonierens werden. Aber: Wer ist Franz Beckenbauer wirklich? Er ist Heros, er ist Firlefranz, er ist ... ganz nett, wahrscheinlich. Franz Beckenbauer hat jedenfalls nicht nur eine Seite. Was er für die meisten ist, hat seinen Grund überwiegend in der medialen Inszenierung seiner Person.

Was Wissenschaftsjournalismus ist, kann man womöglich nicht besser beantworten als die Frage, wer Franz Beckenbauer ist. Eines kann man allerdings mit Sicherheit sagen, nämlich was Wissenschaftsjournalismus nicht ist. Wissenschaftsjournalismus ist nicht ein Spiegel, der eins zu eins zurückwirft, was sich in der Welt der Wissenschaft ereignet. Journalismus über Wissenschaft ist nicht Medium im Sinne eines überkommenen Schamanentums. Journalismus kann sich ebenso wenig wie ein Schamane zu einem Medium dematerialisieren, durch das ein anderer spricht, selbst wenn dieser Glaube in Theorie und Praxis bis heute mitunter anzutreffen ist (z. B. Kua et al. 2004).

Dass Medien die Wirklichkeit nicht eins zu eins abbilden können, sich nicht dematerialisieren können, lässt sich an einem weiteren Beispiel aus der Welt des Sports gut veranschaulichen. Wer einerseits noch niemals selbst in einem großen Fußballstadion war, aber regelmäßig live dabei ist, wenn die Nachfahren des großen Franz im Fernsehen auf Torjagd gehen, und wer andererseits regelmäßig die Spiele seines Kreisligaklubs am Rand des Spielfelds verfolgt, dem wird ein Unterschied zwischen der Bundesliga und der Kreisliga unmittelbar ins Auge fallen: Das gegnerische Tor ist viel weiter weg; das Spielfeld der Kicker hat in der Kreisliga eine ganz andere Dimension.

Tatsächlich stimmt das – abgesehen von den vom DFB erlaubten Toleranzen – natürlich nicht, denn das mediale Wirklichkeitsbild entsteht durch die Kameraoptik. Sie sorgt dafür, dass eine bestimmte Vorstellung über die Größenverhältnisse in einem Stadion entsteht: Wirklichkeit wird mithin nicht bloß abgebildet, sondern in der Darstellung als etwas Neues konstruiert. Medienwissenschaftler nennen das eine mediale Konstruktion von Wirklichkeit.

Wenn mediale Konstruktionen nicht mit persönlichen Eindrücken abgleichbar sind, dann bleibt die mediale Konstruktion von Welt in der Regel verdeckt. Die Wirklichkeitsbilder, die bei der Bevölkerung entstehen, sind häufig weniger an eigenen Erfahrungen orientiert als an Eindrücken, die die Medien präsentieren. Auch für die Welt der Wissenschaft gilt das: Zu ihr haben die meisten Menschen keinen direkten Zugang. Mediale Rekonstruktionen dominieren ihre Vorstellungen über diese Welt (Merten und Westerbarkey 1994).

Nur wenige reale Menschen tragen beispielsweise zu dem Bild bei, das sich die Bevölkerung über Wissenschaftler macht: Isaac Newton, Marie Curie und besonders Albert Einstein gehören zu diesen wenigen Menschen. Wissenschaftlern, die lange nicht mehr leben, wird eine einflussreiche Bedeutung auf die Stereotype zugemessen, die über Wissenschaftler existieren (Görke und Ruhrmann 2003). Und ältere amerikanische Umfragen unter High-School-Schülern ergaben folgenden typischen Wissenschaftler: männlich, mittelalt, entweder glatzköpfig oder mit Wuschelkopf (wie Einstein), der in Labors einsam vor sich hin werkelt. Er arbeitet an Dingen, die den Befragten verdächtig scheinen, an geheimen und gefährlichen Dingen (Haynes 1994).

Eine Umfrage unter Lesern des *New Scientist* ergab gleichfalls kein sonderlich ermunterndes Resultat. Eine Mehrheit der Leser, die selbst vorwiegend keine Wissenschaftler sind, belegte den typischen Wissenschaftler mit Attributen wie unsozial, verschlossen und spleenig. Roslynn Haynes konstatiert daher: »Dr. Faustus, Dr. Frankenstein, Dr. Moreau, Dr. Jekyll, Dr. Caligari, and Dr. Strangelove have been extremely influential in the evolution of the unattractive stereotypes that continue in uneasy coexistence with the manifest dependence of Western society on its scientists« (Haynes 1994: 1).

Dem stehen auf der anderen Seite fraglos einige Helden der Forschung und Retter der Menschheit gegenüber, die nicht weniger stereotypisiert sind: Da gibt es die klügsten Köpfe der Menschheit, die (übrigens meist tatsächlich männlich, mittelalt bis alt und weißhaarig!) alljährlich in Stockholm mit dem Nobelpreis geehrt werden. Da gibt es die Romanfiguren, die so verwegene wie Westernhelden (aber natürlich viel schlauer!) in Bestsellern wie *Der Schwarm* (2004) die Menschheit retten wollen. Und da gibt es allen voran Albert Einstein als Pop-Ikone der Wissenschaft, dessen Gesicht man in der Werbebranche als »Logo für Genie« bezeichnet hat (Iglhaut 2006).



Wir leben in einem High-Tech-Zeitalter, Innovationen bestimmen unseren Alltag. Dennoch zeigen viele Menschen Vorbehalte gegenüber neuen Technologien. Kompetenter Wissenschaftsjournalismus kann helfen, das Verständnis für Forschung und Technologie in unserer Gesellschaft zu verbessern. Mehr Begeisterung für Forschung und mehr Offenheit gegenüber Innovationen wären gerade am Standort Deutschland von großer Bedeutung. Wenn die Berichterstattung darüber hinaus zeigt, dass Forschung in aller Regel von verantwortungsbewussten Menschen gemacht wird, die selbst Verbraucher und Bürger sind und die offen mit Ängsten und Kritik umgehen, schafft das Vertrauen in die Zukunft.

Dr. Stefan Marcinowski

Vorstandsmitglied der *BASF Aktiengesellschaft* und Sprecher der Forschung



Wissenschaftsjournalismus soll den Menschen helfen, einen Teil der Welt besser zu verstehen. Wo liegen die Ursachen und Gefahren des Klimawandels? Welche Vor- und Nachteile hat ein neues Medikament? Natürlich kann er auch eine interessante Lesegeschichte bieten wie z. B. einen Beitrag über die Zukunftsplanung von Vögeln.

Simone Humml

Leiterin der Wissenschaftsredaktion der *Deutschen Presse-Agentur (dpa)*

Wie alle Menschen werden auch Journalisten von gängigen – positiven wie negativen – Stereotypen über Wissenschaft und Wissenschaftler beeinflusst. Und so verwundert es nicht, dass sich solche Repräsentationen auch im Journalismus niederschlagen und sich dadurch womöglich weiter verfestigen.

Beispiel Klon-Schaf Dolly: Der Kommentator des *Hellweger Anzeigers*, einer Lokalzeitung, lässt sich offenbar genau von solchen Stereotypen leiten, wenn er schreibt, dass im Angesicht von Dolly so »manchem angst und bange wird. Vor allem weiß man ja nicht, was sich sonst noch alles in den Labors abspielt, welche Versuche sonst noch durchgeführt werden, um der Schöpfung nicht nur ins Handwerk zu pfuschen, sondern sie geradezu ad absurdum zu führen« (Kracht 1997: 2). Wer will daran zweifeln, dass genau dieses Bild in der Welt von Unna, wo der *Hellweger Anzeiger* erscheint, anschlussfähig ist? Genauso wie knapp acht Monate

nach dem Bekanntwerden von Dollys Geburt die neu verkündeten Nobelpreishelden von Stockholm anschlussfähig gewesen sein dürften.

Wissenschaftsjournalismus ist – wie jede Art von Journalismus – Produktion von Konstruktionen, die durch etwas ausgelöst werden, das der sich ständig wandelnden Welt der Wissenschaft zuzurechnen ist. Entsprechend facettenreich ist das Bild, das der Journalismus von der Wissenschaft zeichnet. Sie ist Heros, sie ist Angstmacher, sie ist – zwischen *Radio eins* und Wigald Boning – sogar Firlefanz zuweilen, sie ist ... ganz interessant, wahrscheinlich. Wissenschaftsjournalismus hat eben nicht nur eine Seite. Und es hat Gründe, warum er ist, was er ist.

Was als Wissenschaftsjournalismus tagtäglich in Medien erkennbar wird, ergibt sich aber nicht nur aus Stereotypen über Wissenschaft und Wissenschaftler, die Redakteure mit sich herumtragen. Es gibt ein ganzes Bündel an Faktoren, die Einfluss auf die Identität des Wissenschaftsjournalismus nehmen. Wegen der ansonsten überbordenden Komplexität bietet es sich an, diese ineinandergreifenden Faktoren zu trennen und sie einzelnen Kontexten zuzuordnen.

Dieses Buch folgt daher über weite Strecken dem Vorschlag von Siegfried Weischenberg, der in seinem Lehrbuch der Journalistik in einer Art Zwiebelmodell Normenkontext, Strukturkontext, Funktionskontext und Rollenkontext des Journalismus unterscheidet (Weischenberg 1992 und 1995). Die Anlehnung an Weischenberg macht deutlich, was eigentlich nicht der Erwähnung bedürfte: Wissenschaftsjournalismus ist Journalismus! Seine Identität wird deshalb von denselben Faktoren beeinflusst wie der Journalismus insgesamt. Politisch motivierte Aufgabenzuweisungen an den Journalismus (Normenkontext), Werthaltungen und Ausbildungsstandards der einzelnen Journalisten (Rollenkontext), ökonomische und organisatorische Bedingungen (Strukturkontext), Publikumserwartungen und Zugänglichkeit von Quellen (Funktionskontext) ergeben zusammen das, was wir die Identität(en) des Journalismus nennen können.

Wenn es allerdings nicht auch spezielle Aspekte innerhalb dieses Rahmens der Welt des Journalismus gäbe, wenn es keine spezifischen Probleme gäbe, die in dieser Form nur der Wissenschaftsjournalismus hat, dann wäre das Buch an dieser Stelle zu Ende. Dem Wissenschaftsjournalismus eigene Probleme zeigen sich aber beispielsweise bei der Themenselektion, der Arbeitsorganisation, dem Umgang mit seinem Berichterstattungsfeld etc. Schon früh wurde darauf hingewiesen, dass eine Beschäftigung mit diesem Thema nur sinnvoll ist, wenn auch solche speziellen Aspekte existieren (Ruß-Mohl 1985). Wir sind überzeugt: Sie existieren!

Was Wissenschaftsjournalismus als eine Form von Journalismus von anderen Formen des Journalismus unterscheidet, ist das Berichterstattungsfeld, auf das sich diese Faktoren beziehen: die Welt der Wissenschaft. Die Identität dieses Journalismus hängt natürlich ebenfalls davon ab, ob er einer Zensur unterworfen ist oder ob er subventioniert wird. Was Wissenschaftsjournalismus ist, ergibt sich insofern immer auch daraus, was Journalismus ist. Das muss immer mitbedacht werden, weil diese allgemeinen Aspekte in diesem Buch nur am Rande erwähnt werden können.

Seine Identität, das also, was ihn als Wissenschaftsjournalismus auszeichnet und besondere Probleme mit sich bringt, ergibt sich also zusätzlich zu den für den Journalismus allgemein gültigen Faktoren zum Beispiel aus verschiedenen Überzeugungen, was Wissenschaft

für die Gesellschaft eigentlich bedeutet. Sie ergibt sich zusätzlich aus den Einschätzungen und Erwartungen seines Publikums bezogen auf die Wissenschaft, sie ergibt sich zusätzlich daraus, wie die Wissenschaft ihre Beziehungen zum Journalismus gestaltet, sie ergibt sich zusätzlich aus den Einstellungen der Journalisten gegenüber der Wissenschaft etc.

Ein Beispiel mag das veranschaulichen: Warum sich der Wissenschaftsjournalismus in Osteuropa zu Vorwendezeiten von dem in Westeuropa unterschied, lässt sich nicht zuletzt aus dem Umstand erklären, dass Journalismus Teil der staatlichen Gewalt war. Fortschritt war Staatsdoktrin, Wissenschaft eine Maschinerie, die dem Fortschritt zu dienen hatte. Entsprechend war die Identität des Wissenschaftsjournalismus dadurch gekennzeichnet, Wissenschaft als Heros zu stilisieren.

In Artikeln der überregionalen bulgarischen Zeitung *Rabotnichesko Delo* dominierte im Zeitraum zwischen 1946 und 1994 eine positive Haltung gegenüber Wissenschaft: Nach Angaben von Kristina Petkova et al. kamen in einer Stichprobe lediglich in rund 12 Prozent der Artikel auch schädliche Auswirkungen zur Sprache. Die im gleichen Zeitraum untersuchte britische Presse thematisierte hingegen in gut 41 Prozent der Artikel schädliche Auswirkungen wissenschaftlicher Forschung (Petkova 2000).<sup>1</sup>

Dennoch kann Wissenschaft eben auch in der freien Welt vorrangig Heros sein, sie kann verklärt werden zu einer fast übernatürlichen Kraft, die die Grenzen unseres Wissens ständig erweitert (Christidou et al. 2004: 358). Wissenschaft kann in einer bestimmten Gesellschaft als alternativlose Triebkraft eines technischen Fortschritts hin zum Besseren gelten. Die Feststellung des bloßen Fortschreitens kann in einer Gesellschaft – abhängig von deren Entwicklungsstand – normativ aufgeladen sein (Rapp 1992: 26 ff.). Und solche gesellschaftlichen Gemengelagen nehmen Einfluss auf das, was Wissenschaftsjournalismus ist.

Wenn Wissenschaft in alltägliche, manchmal uralte Lebenszusammenhänge eingreift, dann ist sie selbstverständlich von herausgehobenem Interesse für den Journalismus, der in der Welt der Wissenschaft nach solchen Aspekten sucht, die für andere Welten anschlussfähig sind und dort Relevanz besitzen (Kohring 2005). Es gibt Indizien dafür, dass sich diese Bezogenheit der Wissenschaft mehr und mehr verändert, dass die gesellschaftlichen Bezüge zwischen der Welt der Wissenschaft und anderen Welten zahlreicher werden (Weingart 2001).<sup>2</sup> Diese Veränderungen werden als die Verwissenschaftlichung der Gesellschaft etikettiert – bis hin zur Wissensgesellschaft, Informationsgesellschaft oder Risikogesellschaft. Der erste Teil dieses Buches widmet sich diesen Zusammenhängen. Sie bilden die Basis für die Beschäftigung mit strukturellen Prozessen innerhalb der Wissenschaft, die für den Journalismus relevant sind.

Dass Entwicklungen in der Wissenschaft selbst und in den Beziehungen der Wissenschaft zur Politik oder zur Wirtschaft am Anfang eines solchen Buches stehen, ist an sich nicht

1 Allerdings ist auch in vielen westlichen Ländern eine überwiegend positive Berichterstattung über Wissenschaft belegt, z. B. Bucchi und Mazzolini (2003: 7) über die italienische Zeitung *Corriere della Sera* oder über deutsche Leitmedien (Wormer, noch unveröffentlichte Ergebnisse). Zudem soll hier nicht behauptet werden, dass sich die Unterschiede der britischen Presse allein aus deren Haltung zur Wissenschaft ableiten lassen. Es gibt zahlreiche Faktoren, die für die Unterschiede verantwortlich sind; an erster Stelle ist sicher der ungeheure Konkurrenzkampf im britischen Pressemarkt zu nennen, der für eine größere Recherchebereitschaft mitverantwortlich ist (Esser 1999).

2 Wengleich das nicht unwidersprochen geblieben ist (Kübler 2005).

neu. In der Vergangenheit wurden Entwicklungen der Wissenschaft häufig als Grundlage gewählt, um den auf sie bezogenen Journalismus zu erörtern. Die vermeintlich zunehmende Bedeutung der Wissenschaft für die Gesellschaft schuf den Resonanzboden, auf dem die Zuweisungen bestimmter Aufgaben wiederhallten (Ruß-Mohl 1987: 9 ff.). Diese Rolle hat die Darstellung der Entwicklungen in der Wissenschaft in diesem Buch nicht. Im ersten Teil versammeln wir vielmehr Aspekte aus der Welt der Wissenschaft, die für ein aufgeklärtes journalistisches Handeln besonders wichtig sind.

Was aber gilt überhaupt als aufgeklärtes journalistisches Handeln, wenn es um die Betrachtung der Welt der Wissenschaft geht? Niemand wird daran deuteln, dass die Information der Bürger zu den Kernaufgaben des Journalismus in einer Demokratie zählt. Allerdings ist die konkrete Bedeutung dieser Kernaufgabe bezogen auf die Wissenschaft einem Wandel unterworfen, der besonders durch zwei Dinge beeinflusst ist: erstens von der Einschätzung, wie segensreich die Wissenschaft nun wirklich für die Gesellschaft ist und wie abhängig die Gesellschaft von der Wissenschaft ist. Und zweitens von der Einschätzung, was Journalismus generell für die Gesellschaft leisten soll, und womöglich auch, wie abhängig die Gesellschaft vom Journalismus ist.

Zu Zeiten des Sputnik-Schocks sah sich die Wissenschaft auch in der westlichen Welt in den Dienst des Kalten Krieges gestellt. Die gesellschaftliche Stellung der Wissenschaft zu stärken wurde auch zur Aufgabe des Journalismus erklärt. Seinerzeit forderte man angesichts der Bedrohung wissenschaftlicher Potenz durch vermeintlich kollektives Desinteresse in der westlichen Welt mehr und vor allem populärere Darstellungen über Naturwissenschaft (Lewenstein 1995).

Journalismus sollte helfen, die Akzeptanz von Wissenschaft als der entscheidenden gesellschaftlichen Innovationskraft zu steigern. Journalismus sah sich in den Dienst der guten wissenschaftlichen Sache gestellt. So forderte beispielsweise der Wissenschaftler Heinz Maier-Leibnitz, dass der Laie »der Wissenschaft vertrauen [muss], weil er ihre Sprache nicht versteht, aber er will Begründungen dafür sehen, daß dieses Vertrauen berechtigt ist. Dies [...] sind sozusagen klassische Aufgaben der Popularisierung« (Maier-Leibnitz 1987: 27).

Heute fordert man häufig ebenfalls mehr, vor allem aber kritischere Berichterstattung über Wissenschaft: »The goal of science journalism is not to promote science, but rather to create an informed public who are: Aware of the social, political and economic implications of scientific activities, the nature of evidence underlying decisions, and the limits as well as the power of science as applied to human affairs« (Metcalf und Gascoigne 1995: 411 f.).

Aus dieser Perspektive heraus wird nicht bestritten, dass die Gesellschaft insgesamt großes Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft setzt. Sehr wohl bestritten wird jedoch die Ansicht, dass sich daraus eine Verpflichtung des Journalismus ergäbe, Gründe für dieses Vertrauen zu verbreiten und so zu tun, als sei die Vertrauenswürdigkeit ein generelles Wesensmerkmal von Wissenschaft. Gerade weil die Gesellschaft auf die Wissenschaft vertraut, besteht die Aufgabe des Journalismus ganz im Gegenteil darin, auch solche Ereignisse zu veröffentlichen, die geeignet sind, dieses Vertrauen zu erschüttern.

Diese Sicht wiederum ist dadurch motiviert, dass sich wissenschaftliche Betätigung schon lange nicht mehr nur als eine wertfreie, rationale Suche nach Wahrheit verstehen lässt. Wissenschaftliche Betätigung in den Naturwissenschaften ist vielmehr immer auch auf die

gesteigerte Verfügungsgewalt über die Natur gerichtet, sie ist, in der Sprache des Philosophen Max Scheler (1874–1928) gesprochen, nachgerade triebhaft durch den Willen zur Macht oder zum Profit gesteuert (Knoblauch 2005: 90 ff.).

Diese Triebhaftigkeit erschließt sich selbstverständlich nicht nebenbei aus der Lektüre von Aufsätzen in wissenschaftlichen Zeitschriften. Sie muss gesondert recherchiert und den Bürgern zur Kenntnis gebracht werden. Denn, so argumentiert Ralf Kleindiek, Entscheidungen über den Zugriff auf die Natur seien durchaus nicht Sache der Wissenschaft allein – auch die grundgesetzlich garantierte Forschungsfreiheit deckt ein solches Begehren eher nicht (Kleindiek 1998: 113, 129) – sie sei Sache der gesamten Bürgerschaft. Oder im Sinne von Friedrich Dürrenmatts Komödie *Die Physiker* (Uraufführung 1962) formuliert: »Der Inhalt der Physik geht die Physiker an, die Auswirkung alle Menschen. Was alle angeht, können nur alle lösen« (Dürrenmatt 1980).

Die skizzierten unterschiedlichen Aufgabenzuweisungen an den Wissenschaftsjournalismus haben im Laufe der Zeit durchaus nebeneinander bestanden. Wenngleich heute vielleicht die letztgenannte Sichtweise dominiert, ist Akzeptanzbeschaffung für die Wissenschaft aus dem Aufgabenkatalog des Journalismus nicht gänzlich verschwunden. Die Vorstellungen vieler Naturwissenschaftler sind auch heute vielfach noch davon geprägt, Journalismus zu einem Akzeptanzbeschaffer zu degradieren oder zumindest als Partner zu vereinnahmen.

Gemeinsam ist den Aufgabenzuweisungen an den Wissenschaftsjournalismus, dass sie geleitet sind von der Frage, was Wissenschaft eigentlich ist. Aus dem Verständnis heraus, was Wissenschaft für die Gesellschaft leistet, ergeben sich Anforderungen, die an den Journalismus zu stellen sind. Solche normativ geprägten Erwägungen strahlen auf das aus, was im Verlauf der Geschichte jeweils die Identität des Wissenschaftsjournalismus ausmacht. Sie konstituieren das, was wir hier in Anlehnung an Weischenberg den Normenkontext des Wissenschaftsjournalismus nennen. Darum geht es im zweiten Teil.

Damit ist erst wenig über das Selbstverständnis der Wissenschaftsjournalisten gesagt. Dabei ging man in der Frühzeit der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Journalismus davon aus, dass die Identität des Journalismus vorrangig durch die Journalisten bestimmt werde. Journalismus wurde vornehmlich als eine Art von Autorenkino verstanden. Was Journalismus ist, hing von den Persönlichkeiten ab. Später hatte sich die Journalistik von dieser Haltung zeitweise weit entfernt, das Individuum spielte kaum noch eine Rolle, es wurde zu einem vernachlässigten Rädchen im Getriebe, sodass es sogar nötig erschien, das Individuum später wieder in den Journalismus zurückzuholen und zu rehabilitieren (Weischenberg 2003).

Trotz der vielen Zwänge, denen ein Journalist tagtäglich ausgesetzt ist, halten auch wir es für sinnvoll, ihn in den Blick zu nehmen. Besonders deutlich wird die Bedeutung des Einzelnen gerade in einem häufig vom Alleinredakteur oder Klein-Ressort bestimmten Wissenschaftsjournalismus etwa an jenen Tagen, an denen ein neuer Durchbruch aus der Stammzellforschung oder der Grünen Gentechnik verkündet wird: Wenn der damit üblicherweise befasste Wissenschaftsjournalist zufällig erkrankt ist, dreht sich die Kommentierung durch einen Ersatzmann selbst bei Leitmedien schnell um 180 Grad.

Es bleiben im Wissenschaftsjournalismus immer Freiräume, die der Einzelne je nach seinem Selbstverständnis, seiner Wertorientierung, seinem Ausbildungshintergrund unter-

schiedlich ausfüllt. Aus diesem Grund wollen wir im dritten Teil einiges zusammentragen, was über die Wissenschaftsjournalisten in Deutschland und deren Selbstverständnis in Erfahrung zu bringen ist.

In eine Organisation der Aussagenproduktion sind Journalisten bei all ihrer Individualität dennoch eingebunden. Und sie arbeiten in der Regel für Institutionen, die den Gesetzen der Marktwirtschaft gehorchen; »Science sells!« ist fast schon zu einem abgedroschenen Slogan geworden. Wie Redaktionen ihre Wahrnehmungen organisieren und die Anpassung an die jeweiligen Markterfordernisse hat einen erheblichen Einfluss darauf, wie Wissenschaftsjournalismus erscheint. Trotz des schnellen Wandels ist es sinnvoll, den Markt in verschiedenen Medien und Formaten einmal einer Momentaufnahme zu unterziehen. Diesen Zusammenhängen ist der vierte Teil vorbehalten.



Der deutsche Wissenschaftsjournalismus ist, das liegt am wirtschaftlichen Zustand der Publizistik, hoffnungslos unterfinanziert. Gespart wird an den Kosten der Recherche. Die Folge: Er hängt am Tropf der großen Forschungsjournale, ist überwiegend unkritisch und ergebnisfixiert. Guter Wissenschaftsjournalismus nimmt sich die Wissenschaft zum Gegenstand: also nicht deren Resultate allein, sondern ihren Entstehungsprozess, und der ist ein sozialer Vorgang. Und die Loyalität des guten

Wissenschaftsjournalisten gilt dem Publikum, nicht dem Wissenschaftsbetrieb.

Gero von Randow

Chefredakteur von *Zeit online* und Mitherausgeber des Magazins *Zeit Wissen*

Damit Wissenschaftsjournalismus unabhängig von normativen Aufgabenzuweisungen und Rollenverständnissen funktioniert, sind Wissenschaftsjournalisten wie alle Journalisten in der täglichen redaktionellen Realität auf Quellen angewiesen. Ihre Vertrauenswürdigkeit abzuschätzen gehört zu den größten Schwierigkeiten, denen sich der Journalismus im Allgemeinen und der Wissenschaftsjournalismus (vielleicht?) im Besonderen gegenüberstellt.

Entgegen der einschlägigen Auffassung, Wissenschaft sei ein schwieriges Recherefeld, gibt es einen ganzen Strauß von Möglichkeiten, die es einem Journalisten ermöglichen, die Vertrauenswürdigkeit und Expertise einer Quelle abzuschätzen. Ja, er kann sie sogar einfachen formalen Prüfungen unterziehen, wie sie in anderen Ressorts oft nicht zur Verfügung stehen – etwa bei der Berichterstattung aus der Welt der Politik. Solchen praktischen Hilfsmitteln für das Finden und Abschätzen wissenschaftlicher Expertise wendet sich das Buch im fünften Teil zu, der nach dem Funktionskontext des Wissenschaftsjournalismus fragt. Darüber hinaus ist hier Wissen darüber versammelt, welche Probleme bei der Informationsbeschaffung auftreten können, welche Effekte Wissenschaftsjournalismus zeigt und wer ihn nutzt (soweit sich besonders Letzteres beantworten lässt).

Im sechsten und siebten Teil werfen wir schließlich einen Blick auf den internationalen Wissenschaftsjournalismus, dessen Vernetzung gemessen am hohen Internationalisierungsgrad der Welt der Wissenschaft selbst noch am Anfang zu stehen scheint. Dabei könnten gerade hier Märkte und Herausforderungen der Zukunft liegen: Etwa wenn es darum geht,

sich stärker von der Themenhoheit einiger weniger amerikanisch dominierter Fachzeitschriften zu befreien oder in boomenden Schwellenländern das Bewusstsein für eine kompetenzkritische Berichterstattung über Forschung und Technologie zu schärfen. Auch aktuelle Trends werden hier diskutiert.

Dieses Buch ist ein ambitioniertes Vorhaben. Erstmals wird versucht, den Wissensstand über eine spezielle Form des Journalismus aus vielen unterschiedlichen Disziplinen zusammenzutragen und damit Interessengebiete einer deutschen Wissenschaftsjournalistik, die bisher allenfalls in groben Umrissen existiert, zu skizzieren. Dem Anspruch entsprechend haben in der Regel alle vier Herausgeber alle Beiträge begutachtet. Das wiederum bedeutet jedoch nicht, dass die jeweils von den Autoren überarbeiteten Beiträge immer der Meinung aller Herausgeber entsprechen müssen – erschien es doch gerade angesichts eines so umfassenden interdisziplinären Themas angemessen, jenseits der grundsätzlichen Ausrichtung im Einzelfall auch abweichenden Theorien und Perspektiven Raum zu geben.

Dabei ist das Vorhaben zudem noch aus einem anderen Grund ambitioniert: Das Buch ist ein Hybrid-Modell, denn es soll eine Brücke zwischen wissenschaftsjournalistischer Praxis und wissenschaftlicher Reflexion schlagen. Deshalb versammelt es Beiträge von Praktikern und Wissenschaftlern.

Stephan Ruß-Mohl hat einmal gemutmaßt, dass der Wissenschaftsjournalismus wegen seiner Nähe zur Wissenschaft für eine Annäherung zwischen Wissenschaft und Praxis besser geeignet wäre als andere Formen des Journalismus. Er hat gehofft, dass Wissenschaftsjournalisten wissenschaftlichen Reflexionen aufgeschlossener gegenüberstehen als andere Journalisten. Wir hoffen, dass er recht hat. Und wir hoffen umgekehrt auch, dass die Welt der Journalistik und der Kommunikationswissenschaften in ihren Forschungen und ihren theoretischen Konstrukten über den Wissenschaftsjournalismus künftig stärker jenes Wissen und jene Erfahrungen aus den vielfältigen Realitäten in den Redaktionen berücksichtigt.

Kurzum: Mit diesem Buch wollen wir einen Beitrag dazu leisten, dass die Kluft zwischen praktischem Journalismus und den sich mit ihm beschäftigenden Wissenschaftsdisziplinen kleiner wird – im Sinne eines aufgeklärteren Umgangs mit der Welt der Wissenschaft im Journalismus.

## Literatur

- Beck, Ulrich. *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt am Main 1986.
- Bucchi, Massimo, und Renato G. Mazzolini. »Big science, little news: science coverage in the Italian daily press, 1946–1997«. *Public Understanding of Science* (12) 1 2003. 7–24.
- Christidou, Vasiliki, Kostas Dimopoulos und Vasilis Koulaidis. »Constructing social representations of science and technology: the role of metaphors in the press and the popular scientific magazines«. *Public Understanding of Science* (13) 4 2004. 347–362.
- Dürrenmatt, Friedrich. »21 Punkte zu den Physikern«. *Die Physiker*. Zürich 1980.
- Esser, Frank. »Ursachen größerer Recherchebereitschaft im britischen Pressejournalismus«. *Rundfunk und Fernsehen* (47) 1999. 200–219.
- Gertz, Holger. »Vater Unser«. *Süddeutsche Zeitung Magazin* 2 2002.

- Görke, Alexander, und Georg Ruhrmann. »Public communication between Facts and Fictions: On the Construction of Genetic Risk«. *Public Understanding of Science* (12) 3 2003. 229–241.
- Haynes, Roslynn D. *From Faustus to Strangelove. Representations of the Scientist in Western Literature*. Baltimore 1994.
- Iglhaut, Stefan. »Wissenschaft ausgestellt: Von der Science Fiction bis zum Dialog mit Einstein«. *Die Wissensmacher. Profile und Arbeitsfelder von Wissenschaftsredaktionen in Deutschland*. Hrsg. Holger Wormer. Wiesbaden 2006. 254–269.
- Jörg, Daniele. »The good, the bad and the ugly – Dr. Moreau goes to Hollywood«. *Public Understanding of Science* (12) 3 2003. 297–305.
- Kleindiek, Ralf. *Wissenschaft und Freiheit in der Risikogesellschaft. Eine grundrechtsdogmatische Untersuchung zum Normbereich von Art. 5, Abs. 3, Satz 1 des Grundgesetzes*. Berlin 1998.
- Knoblauch, Hubert. *Wissenssoziologie*. Konstanz 2005.
- Kohring, Mathias. *Wissenschaftsjournalismus. Forschungsüberblick und Theorieentwurf*. Konstanz 2005.
- Kracht, Peter. »Geklonter Mensch?« *Hellweger Anzeiger* 3.3.1997. 2.
- Kua, Eunice, Michael Reder und Martha J. Grossel. »Science in the News: A Study of Reporting Genomics«. *Public Understanding of Science* (13) 3 2004. 309–322.
- Kübler, Hans-Dieter. *Mythos Wissensgesellschaft. Gesellschaftlicher Wandel zwischen Information, Medien und Wissen. Eine Einführung*. Wiesbaden 2005.
- Lewenstein, Bruce V. »Science and the Media«. *Handbook of Science and Technology Studies*. Hrsg. Sheila Jasanoff et al. London und New Delhi 1995. 343–360.
- Luhmann, Niklas. »Die Welt als Wille ohne Vorstellung«. *Die politische Meinung* (31) 229 1986. 18–21.
- Maier-Leibnitz, Heinz. »Die Sicht des Wissenschaftlers: Forschung popularisieren«. *Wissenschaftsjournalismus. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis*. Hrsg. Stephan Ruß-Mohl. München und Leipzig 1987. 26–34.
- Merten, Klaus, und Joachim Westerbarkey. »Public Opinion und Public Relations«. *Die Wirklichkeit der Medien. Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft*. Hrsg. Klaus Merten, Siegfried J. Schmidt und Siegfried Weischenberg. Opladen 1994. 188–211.
- Metcalf, Jenny, und Toss Gascoigne. »Science Journalism in Australia«. *Public Understanding of Science* (4) 4 1995. 411–428.
- O’Mahony, Patrick, und Mike Steffen Schäfer. »The Book of Life in the Press: Comparing German and Irish Media Discourse on Human Genome Research«. *Social Science Studies* (35) 1 2005. 99–130.
- Petkova, Kristina, et al. *Modernisation and Images of Science. Comparing Britain and Bulgaria 1946–1994. Research Report Central European University*. Budapest 2000.
- Rapp, Friedrich. *Fortschritt. Entwicklung und Sinngehalt einer philosophischen Idee*. Darmstadt 1992.
- Ruß-Mohl, Stephan. »Journalistik-Wissenschaft und Wissenschafts-Journalistik. Anmerkungen zu Theorie und Praxis des Wissenschaftsjournalismus«. *Publizistik* (30) 2–3 1985. 265–279.
- Ruß-Mohl, Stephan. »Wissenschaftsvermittlung – eine Notwendigkeit«. *Moral und Verantwortung in der Wissenschaftsvermittlung. Die Aufgabe von Wissenschaft und Journalismus*. Hrsg. Rainer Flöhl und Jürgen Fricke. Mainz 1987. 9–18.

- Weingart, Peter. *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissenschaftsgesellschaft*. Weilerswist 2001.
- Weischenberg, Siegfried. *Medienkommunikation. Theorie und Praxis. Journalistik Band I*. Opladen 1992.
- Weischenberg, Siegfried. *Medienkommunikation. Theorie und Praxis. Journalistik Band II*. Opladen 1995.
- Weischenberg, Siegfried. »Leistung und journalistisches Bewusstsein: Zur subjektiven Dimension der Qualitätsdebatte«. *Qualität im Journalismus. Grundlagen – Dimensionen – Praxismodelle*. Hrsg. Hans-Jürgen Bucher und Klaus-Dieter Altmeyen. Wiesbaden 2003. 163–178.



# **I Von der Wissenschaft und den Wissenschaftlern – Das Berichterstattungsfeld**



# Wissen ist Macht? – Facetten der Wissensgesellschaft

*Peter Weingart*

## 1. Wissens-, Informations- oder Risikogesellschaft?

Wer heute seinen Müll penibel auf ein System farblich differenzierter Abfalltonnen verteilt – schon in der Einbauküche helfen ihm dabei unterschiedliche Behälter –, der wird sich nicht mehr bewusst sein, dass er an einem groß angelegten Erziehungsprogramm teilnimmt. Die Zeiten sind bei uns vorüber, da sich die Menschen unüberlegt ihres Unrats entledigten, wie dies in vielen Ländern Afrikas, Asiens und Lateinamerikas noch heute zu beobachten ist. Die moderne Müllentsorgung reicht von den chemischen Analysen der Abfälle und ihrer Reaktionen untereinander bei der Einlagerung in Deponien, der Brennbarkeit verschiedener Bestandteile, der Wärme- und Abgasentwicklung bei der Verbrennung bis zu den Wirtschaftlichkeitsberechnungen des Recyclings einzelner Stoffe u.a.m. (Krohn et al. 2002).

Damit diese moderne Entsorgungstechnik realisiert werden kann, sind Verhaltensänderungen in der Bevölkerung eine wesentliche Voraussetzung. Deshalb ist auch die psychologische Bereitschaft zur Mülltrennung Gegenstand von Analysen. Die Umweltpsychologie erforscht die Verhaltensmuster hinsichtlich des Umgangs mit der Umwelt und legt damit die Grundlage zu ihrer Veränderung.

Planung, Bau und Betrieb der neuen Mülldeponien sind ein Paradebeispiel für ein Realexperiment (Krohn et al. 2005). Das heißt: Das gesellschaftliche Handeln – hier die Abfallentsorgung – vollzieht sich als fortwährende wissenschaftliche Reflexion der technischen Möglichkeiten und Risiken sowie der Umsetzung der neu gewonnenen Erkenntnisse. Dies geschieht nicht mehr in der Abgeschlossenheit des Labors, aus der die Wissenschaftler nach Jahren einsamer Forschung an die Öffentlichkeit kommen, sondern in der Gesellschaft, unter den Augen der Öffentlichkeit und ihren Protesten ausgesetzt, die sie zwingen, sich bei der Suche nach technischen Lösungen auch auf die sozialen Einwände einzustellen.

Dies ist nur ein Beispiel dafür, was mit Wissensgesellschaft gemeint ist. Der Begriff, obgleich schon vor 40 Jahren geprägt (Bell 1973; Lane 1966; Stehr 1994), rückt seit einigen Jahren in den Vordergrund medialer und öffentlicher Aufmerksamkeit und hat inzwischen den Begriff der Risikogesellschaft (Beck 1986) verdrängt.

Der scheinbar verwandte Begriff der Informationsgesellschaft ist älter. Unter dem Eindruck der Auswirkungen der neuen Informationstechnologien auf die Geschwindigkeit und den Umfang der übermittelten Informationen schien sie die große Verheißung zu sein. Mit ihm verbindet sich die Vorstellung, dass es in der zukünftigen Gesellschaft in erster Linie um die technisch bedingte Verfügbarkeit umfassender Information und um deren Verarbeitung geht. Inhalte der Informationen werden nicht problematisiert. Der Begriff ist noch mit im Rennen und hat ungeachtet vielfältiger Kritik – er gilt als zu technokratisch – neuen Auftrieb durch die Zielsetzung der EU zur Bildung einer Informationsgesellschaft erhalten ([http://europa.eu.int/information\\_society/index\\_de.htm](http://europa.eu.int/information_society/index_de.htm)). Was hat es mit dieser Konjunktur plakativer Begriffe auf sich? Was steht an gesellschaftlicher Realität hinter ihnen?

Die Begriffe werden von Wissenschaftlern (in der Regel Soziologen oder Ökonomen) geprägt, um markante gesellschaftliche Entwicklungen zu fokussieren. Sie sind jedoch sehr selektiv in ihrer Beschreibung und oft nicht einmal wechselseitig ausschließend. Das gilt auch für die drei Genannten. Für Daniel Bell z. B. sind die Begriffe post-industrielle, professionelle, Informations- und Wissensgesellschaft weitgehend gleichbedeutend. Wichtigste Merkmale der Wissensgesellschaft (knowledge society) waren für ihn der Vorrang von theoretischem gegenüber praktischem Wissen, die Bedeutung von Wissenschaft und Technologie als Innovationsquellen, die Priorität des Ausbildungs- und Forschungssektors im Hinblick auf die gesellschaftlichen Aufwendungen und die Zahl der in ihm beschäftigten Personen (Bell 1973: 37, 213 f.).

Als weiterer Aspekt der Wissensgesellschaft gilt die Durchdringung aller Lebens- und Handlungsbereiche mit wissenschaftlichem Wissen (Verwissenschaftlichung). Wissensproduktion wird ein neuer Produktionssektor, und Wissenschafts- und Bildungspolitik werden als eigenständiger Politikbereich etabliert. Herrschaft wird stärker als zuvor durch wissenschaftlich fundiertes Spezialwissen legitimiert, und schließlich wird die Entwicklung des Wissens zu einem Kriterium sozialer Strukturbildung, d. h. der Bestimmung sozialer Ungleichheit und der daraus resultierenden Konflikte (Stehr 1994: 36 f.; siehe auch Willke 1998: 162).

Alle diese Begriffsbildungen beruhen auf empirischen Beobachtungen, Zahlen und anderen Indikatoren. Dennoch ist nicht selbstverständlich, dass mit ihnen tatsächlich auch eine nachhaltige Veränderung der Gesellschaft beschrieben ist und nicht nur eine zeitlich begrenzte. Das zeigt sich u. a. daran, dass sich unterschiedliche, zum Teil gegensätzliche Erwartungen mit den Begriffen verbinden.

Vor allem die früheren Bestimmungen der Wissens- oder der Informationsgesellschaft waren durch einen optimistischen Glauben an Wissenschaft und Technik geprägt. Im weiteren Verlauf, nicht zuletzt bedingt durch die intensivere Diskussion über Umweltschäden und besonders die Kernkraftunfälle, wurden die Sichtweisen kritischer. Ulrich Becks Buch *Die Risikogesellschaft* brachte den neuen Zeitgeist auf den Begriff (1986).

Die bis dahin bestehenden Erwartungen an die Wissenschaft, dass sie verlässliches Wissen und somit größere Gewissheit und eine höhere Rationalität politischer Entscheidungen gewährleisten würde, waren enttäuscht worden. Die in allen Diagnosen gleichermaßen postulierte Zentralität gesicherten Wissens stand, scheinbar widersprüchlich, der zugleich festgestellten Ohnmacht wissenschaftlicher Rationalität gegenüber.

Die Wissensgesellschaft ist also nicht ausreichend durch die größere Bedeutung wissenschaftlichen Wissens gekennzeichnet. Das wichtigere Kriterium, das sowohl die optimistischen als auch die kritischen Beschreibungen der Gesellschaft trifft, besteht vielmehr in der Generalisierung des Handlungstypus wissenschaftlicher Forschung. Das heißt: Systematische und kontrollierte Reflexion wird zum verbreiteten Handlungsprinzip in der Gesellschaft. Dies wird als »Verwissenschaftlichung« der Gesellschaft (Weingart 1983) oder als »reflexive Modernisierung« (Beck, Giddens und Lash 1994) bezeichnet.

Die Wissensgesellschaft definiert sich demgemäß durch die Institutionalisierung von Reflexion in allen funktional spezifischen Teilbereichen, also auch solcher Handlungsbereiche, die zuvor gar nicht Gegenstand wissenschaftlicher Analyse waren, wie das eingangs beschriebene Beispiel der Müllentsorgung illustriert.

Ähnlich gelagerte Beispiele für die Verwissenschaftlichung finden sich in der Politik (u. a. die wissenschaftlichen Analysen zur Unterstützung der Sozial- und Arbeitsmarktpolitik), in der Wirtschaft (u. a. die wissenschaftliche Fundierung der neoliberalen Wirtschaftspolitik), im Rechtswesen (u. a. die kriminologische und sozialwissenschaftliche Begründung von Strafrechtsreformen), aber auch in der alltäglichen Lebensführung (u. a. in der wissenschaftlichen Analyse von Kindererziehung, Ernährung und Sexualität und ihrer popularisierten Verbreitung in den Medien).

Reflexivität bedeutet, dass Erfahrungen nicht mehr nur passiv gemacht, sondern aktiv durch forschendes Verhalten gesucht und reflektiert werden. Moderne Gesellschaften lernen, indem sie durch hypothetische Entwürfe, Simulationen und Modelle Erfahrungen vorwegnehmen, die Ursachen unerwarteter Ereignisse erforschen, Daten speichern und in den Prozess zurückführen. Geschwindigkeit und Volumen der Informationsverarbeitung wachsen aufgrund dessen um Größenordnungen. Derartige Erfahrungen zweiter Ordnung zwingen zu fortwährenden internen Anpassungsprozessen.

Diese Entwicklung hat Auswirkungen auf den Begriff und auf die Institutionen der Wissenschaft. Wissenschaftliches Wissen bedeutet nicht mehr nur Wissen über Naturgesetze, und Forschung ist nicht mehr vorrangig die Suche nach ihnen. Sie ist auch nicht mehr nur an den Universitäten zu finden, sondern eine Vielzahl von Instituten, Firmen und Nichtregierungsorganisationen betreiben ebenfalls Forschung. Die herkömmlichen Organisationsformen der Forschung an den Universitäten, die Disziplinen, verlieren ihre scharfen Konturen. Neben den traditionellen Disziplinen entstehen eine Fülle von Forschungsgebieten, die diesen nicht mehr eindeutig zugeordnet werden können. Interdisziplinarität ist deshalb zu einem wissenschaftspolitischen Schlagwort geworden.

Diese Diffusion der Wissenschaft in die Gesellschaft hat schließlich zur Folge, dass sie ihre relative institutionelle Abgeschlossenheit verliert. Zum Beispiel gilt Forschung als Quelle wirtschaftlichen Wohlstands und wird deshalb von den modernen Wissensgesellschaften finanziell gefördert (mit zwei bis drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes). Damit wird Wissenschaft zum Gegenstand politischer Verteilungskonflikte.

Wissenschaft gilt zugleich als Legitimationsressource für die Politik und wird deshalb in vielen Beratungsgremien in politische Entscheidungsprozesse involviert und für politische Auseinandersetzungen mobilisiert. Viele Wirtschaftszweige bedürfen der Forschung, um mit neuen Produkten am Markt bestehen zu können. Aufgrund dieser Funktion für die Innova-

tionsfähigkeit der Wirtschaft ist wissenschaftliches Wissen begehrtes Objekt privatwirtschaftlicher Interessen, besonders in Gestalt der Sicherung von Eigentumsrechten. Die Wissenschaft wird also politisiert, sie wird wirtschaftlichen Kalkülen unterworfen, d.h. ökonomisiert (bzw. kommerzialisiert), und sie wird Gegenstand öffentlicher Diskurse in den Medien, d.h. sie wird medialisiert. Alle diese Zugriffe auf die Wissenschaft lassen sich als Vergesellschaftung der Wissenschaft bezeichnen, die spiegelbildlich zur Verwissenschaftlichung der Gesellschaft stattfindet.

In all diesen Kontexten ist die Wissenschaft zum einen (als kommuniziertes Wissen) Gegenstand von Verhandlungen und Entscheidungen vieler Akteure, zum anderen (in Gestalt einzelner Forscher oder ihrer Organisationen) ist sie selbst Akteur. Die enge Verflechtung der Wissenschaft mit den übrigen gesellschaftlichen Teilbereichen ist also Merkmal der Wissensgesellschaften, nicht etwa die Dominanz der Wissenschaft und schon gar nicht das Vorherrschen einer eindimensionalen Rationalität, das Ende der Politik oder aller Ideologien, wie es die szientistischen Interpretationen des Begriffs nahelegen.

Der wechselseitige Bezug von Verwissenschaftlichung der Gesellschaft und Vergesellschaftung der Wissenschaft kommt darin zum Ausdruck, dass zwar viele Probleme mittels wissenschaftlichen Wissens gelöst werden, dass aber zugleich eine Vielzahl neuer Probleme in Gestalt von Risikowahrnehmungen und Wissen über Nichtwissen entstehen.

Einige der genannten Aspekte, die die Rolle der Wissenschaft bei der Entwicklung von der Industrie- zur Wissensgesellschaft kennzeichnen, sollen nun etwas eingehender betrachtet werden.

## 2. Wachstum des Wissens? –

### Zur Dynamik der Disziplinen und zur Spezialisierung der Wissenschaft

Unter allen Bereichen der Gesellschaft wächst die Wissenschaft am schnellsten. Sie verdoppelt sich, ganz grob gerechnet, alle 15 Jahre. Jeder Verdoppelung der Bevölkerung entsprechen mindestens drei Verdoppelungen der Zahl der Wissenschaftler. Der amerikanische Wissenschaftshistoriker Derek de Solla Price sah in den 60er Jahren die absurde Konsequenz voraus: Zur Jahrtausendwende kämen auf jeden Mann, Frau und Hund in der Bevölkerung zwei Wissenschaftler (Price 1971: 19). Er prognostizierte deshalb eine Verlangsamung (»dynamic steady state«) der Wachstumsrate (Price 1971: 23; Ziman 1994), die auch eingetreten ist.

Gleich, wie das Wachstum der Wissenschaft gemessen wird, ob man die Zahl der Wissenschaftler, die Ausgaben für die Forschung oder die Zahl der publizierten Artikel zugrunde legt: Von geringfügigen Abweichungen abgesehen, ist das Ergebnis immer ungefähr dasselbe.

- 80–90 Prozent der modernen Wissenschaft sind zeitgenössisch, d.h. 80–90 Prozent aller Wissenschaftler, die jemals gelebt haben, leben im Augenblick. Dies ist die Wahrnehmung der zeitlichen Unmittelbarkeit der Wissenschaft, die es spätestens seit dem 18. Jahrhundert gibt (Price 1971: 16).
- Bei einer Verdoppelungsrate von etwa 15 Jahren ist die Wissenschaft seit ihren Anfängen im 17. Jahrhundert um rund fünf Größenordnungen gewachsen. Aufgrund des erheblich langsameren Wachstums der Bevölkerung bedeutet dies auch eine Steigerung der Zahl

der Forscher im Verhältnis zur Zahl aller Beschäftigten in einem Land. In Japan ist diese Zahl zwischen 1986 und 2004 von 8 auf 11 Prozent, in den OECD-Ländern insgesamt von 6 auf 7 gestiegen (OECD 2006: 2 f.). Auf der Ebene von EU-25 erreichte der Anteil des FuE-Personals im Jahr 2003 1,44 Prozent der Gesamtbeschäftigung bei einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (DJWR) in Vollzeitäquivalenten von 1,92 Prozent zwischen 1999 und 2003. Die japanische Rate für diesen Indikator liegt bei 1,66 Prozent, ihre DJWR ist allerdings negativ (-1,01 Prozent; Frank 2006: 2).

- Der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt lag z. B. in den USA 1929 bei 0,2 Prozent, 2004 bei etwa 2,8 Prozent. Schweden und Finnland führen mit 4 bzw. 3,5 Prozent vom BIP bei F&E-Ausgaben (OECD 2006: 2 f.).
- Die verschiedenen Disziplinen bzw. Bereiche der Wissenschaft wachsen unterschiedlich schnell: Die Geowissenschaften verdoppeln sich etwa alle acht Jahre, die Astronomie nur alle 18 Jahre, die Mathematik zwischen 1870 und 1994 alle 20 Jahre, in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg alle 10 Jahre, inzwischen wieder alle 20 Jahre (Odlyzko 1995: 2).
- Die Geisteswissenschaften (ohne Sozialwissenschaften: Soziologie, Psychologie, Ökonomie) sind in der Bundesrepublik (ohne ehemalige DDR) zwischen 1954 und 1984/87 etwa um das Siebenfache gewachsen. Allerdings schwächt sich hier die Wachstumsrate in den 80er Jahren deutlich ab (Weingart et al. 1991: 77 f.). Dabei geht der Anteil der Geisteswissenschaften am gesamten Wissenschaftssystem in dem betrachteten Zeitraum um etwa 6 Prozent von 14,8 auf 8,9 zurück. Das Wachstum der Geisteswissenschaften bleibt also hinter dem der übrigen Wissenschaften zurück (Weingart et al. 1991: 94 f.).

Eine Institution, die sich ungefähr alle 15 Jahre verdoppelt, muss sowohl ihre eigene Identität verändern als auch einen erheblichen Einfluss auf ihre Umwelt haben. Die Betrachtung des Wachstums der Wissenschaft liefert infolgedessen einen Schlüssel für das Verständnis der sich verändernden Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft und ihrer eigenen Veränderungen. Alle Analysen der Wissenschaft und ihres Verhältnisses zu den anderen gesellschaftlichen Teilsystemen, wie der Wirtschaft, der Politik, dem Recht und den Medien, müssen die Ursachen und Folgen des Wachstums berücksichtigen.

Um zu verstehen, wie die Wissenschaft intern auf Wachstum reagiert und gleichzeitig ihre Identität ändert bzw. ändern muss, sei folgendes Beispiel zitiert: 1954 publizierten 24 Anglistik-Professoren in Deutschland zwölf Bücher und eine kleinere Zahl von Artikeln. Diese Literatur konnte von allen Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern im Fach gelesen werden. Dreißig Jahre später veröffentlichten die nunmehr tätigen 300 Professoren der Anglistik ca. 60 Bücher und 600 Artikel. Diese Menge der Literatur war für den einzelnen Anglisten eine längst nicht mehr realistisch zu bewältigende Menge an Lesestoff. Die interne Spezialisierung des Fachs ist die unausweichliche Folge (Weingart et al. 1991: 288).

Auch die Identität des Fachs selbst muss sich aber dabei ändern. Konnten Mitte der 50er Jahre noch alle Anglistik-Professoren ihr Fach als ein einheitliches wahrnehmen, war es 30 Jahre später zu einem unüberschaubaren Großfach geworden. Innendifferenzierung bzw. Spezialisierung ist also eine unausweichliche Reaktion auf exponentielles Wachstum.

Die Differenzierung der großen Disziplinen nimmt viele unterschiedliche Formen an, sei es in Gestalt von Spezialgebieten der Forschung, sei es in einer großen Vielfalt der Denomi-