

Beatrice Dernbach · Christian Kleinert  
Herbert Münder (Hrsg.)

# Handbuch Wissenschafts- kommunikation

ÖFFENTLICHE KOMMUNIKATION MEDIEN KUNST UND KULTUR FRCHUNG MEDIEN  
SYSTEM JOURNALISMUS WERBUNG MEDIENRECHT ONLINEKOMMUNIKA  
TION MEDIENRECHT PUBLIC RELATIONS MEDIENRECHT POLITISCHE  
KOMMUNIKATION PRINTMEDIEN HÖRFUNK FERNSEHEN MEDIENWIRKUNG  
MEDIENINHALTE LOKALE KOMMUNIKATION ELEKTRONISCHE MEDIEN ELEKTRONISCHE MEDIEN



---

# **Handbuch Wissenschaftskommunikation**

---

Beatrice Dernbach • Christian Kleinert  
Herbert Münder (Hrsg.)

# Handbuch Wissenschafts- kommunikation

*Herausgeber*

Beatrice Dernbach,  
Herbert Münster,  
Bremen, Deutschland

Christian Kleinert,  
Berlin, Deutschland

ISBN 978-3-531-17632-1  
DOI 10.1007/978-3-531-18927-7

ISBN 978-3-531-18927-7 (eBook)

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

Springer VS

© VS Verlag für Sozialwissenschaften | Springer Fachmedien Wiesbaden 2012

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.  
[www.springer-vs.de](http://www.springer-vs.de)

---

## Vorwort

Von einem Handbuch erwarten Leserin und Leser Überblick und Einblick, Diskussion und Differenzierung, also kurz alles, was zu einem Themenfeld zu sagen ist. Mit diesem Anspruch sind wir Herausgeber an dies vorliegende Werk gegangen: Alles zu sammeln, aufzubereiten, zu diskutieren, zu reflektieren und einer interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, was zum Thema Wissenschaftskommunikation wichtig ist. Spätestens wenn dieser Band gedruckt ist, wird der Gedanke aufkommen, dass so Vieles fehlt, was noch unbedingt hineingehört hätte, und dass manches bereits schon wieder überholt ist. Das ist das Schicksal von gedruckten Büchern: Sie sind langsam und sie halten einen Zustand von gestern fest. Dennoch erfüllen sie auch unter zeitlicher Perspektive ihren Sinn: Der Leser kann sich zurückdenken anhand der Texte, kann Entwicklungen heute und in der Zukunft verstehen, weil er ihre Vergangenheit kennt.

Angeregt wurde dieser Band vom *Forum Wissenschaftskommunikation*, das im Jahr 2011 zum vierten Mal von *Wissenschaft im Dialog* organisiert worden ist und mit großem Erfolg mehrere hundert Menschen zusammengeführt hat. Etabliert hat sich diese Konferenz mittlerweile neben der Tagung *Wissenswerte*, dem jährlichen Treffen der Wissenschaftsjournalisten und -kommunikatoren, das im November 2011 zum achten Mal in Bremen stattfand.

Auch in Zeiten moderner Medien, wie Internet, Social Media und Smartphones, gibt es keinen Zweifel daran, dass der Austausch von Angesicht zu Angesicht essenziell, ja vielleicht sogar existenziell ist. Die Stimmen hören, die Gesichter sehen und Kontakte knüpfen sind auch und gerade für Wissenschaftskommunikatoren wesentliche Elemente ihres beruflichen Alltags, ihrer Profession. Damit sich nicht alles versendet oder im unbegrenzten Speicher des Internets verschwindet, haben wir uns entschlossen, Gesagtes, Präsentiertes, Gedachtes, Diskutiertes, Reflektiertes und auf jeden Fall Lesenswertes zwischen zwei Buchdeckel zu pressen. Als Autorinnen und Autoren haben wir die Referentinnen und Referenten der ersten beiden Foren zur Wissenschaftskommunikation angesprochen, und auf der Basis des ausformulierten Exposés noch weitere Experten dazugewonnen.

Einen Sammelband zu publizieren, erfordert von allen Beteiligten ein besonders hohes Maß an Geduld. Geduld vor allem auf Seiten der Autorinnen und Autoren, die ohne langes Zögern einen Beitrag zusagen, ihn pünktlich liefern – und dann unter Umständen lange

warten, bis sie um die Korrektur und Autorisierung des eigenen Textes gebeten werden und endlich den Band in Händen halten können.

Wir danken allen Autorinnen und Autoren für diese Geduld und natürlich für ihre Beiträge. Wir bedauern, dass es einigen Kolleginnen und Kollegen aufgrund der hohen beruflichen Belastung nicht möglich war, einen Aufsatz zu schreiben. Wir sind davon überzeugt, dass es noch weit mehr potenzielle Autorinnen und Autoren gegeben hätte und gibt, die an dem Band hervorragend hätten mitarbeiten können. Aber irgendeine Kapazität ist immer irgendwann erreicht – auch nur, wenn es eine triviale Zahl ist, die mit Blick auf die Produktionskosten den Umfang des gedruckten Bandes begrenzt. Unsere Verlags-lektorin Barbara Emig-Roller hat uns mit Fingerspitzengefühl über das gedruckte Werk bis zur digitalen Ausgabe begleitet. Schön, wenn Texte gedruckt auf Papier zum Blättern und Lesen einladen; auch schön, wenn die Möglichkeit besteht, faszinierende Bilder und zusätzliche Materialien ins Netz zu stellen.

Nicht alle Herausgeber können darauf verweisen, dass sie die neuen Kommunikations-, Transport- und Speichermöglichkeiten im wahrsten Sinne des Wortes weltweit genutzt haben: Unsere Mitarbeiterinnen Laura Bohlmann und Philipp Holz weilten in der Hochphase des Layouts in Indien und London im Rahmen ihres Auslands-Studiensemesters. Neben Vorlesungen, Hausarbeiten und Ausflügen in einem fremden Land haben sie Zeit und Leidenschaft in die Bearbeitung der Buchbeiträge gesteckt. Die Schlussproduktion lag in den bewährten und professionellen Händen von Katharina Meischen.

Bremen und Berlin,  
im März 2012

Die Herausgeber

---

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung: Die drei Ebenen der Wissenschaftskommunikation. . . . .</b>                                                                | <b>1</b>  |
| Beatrice Dernbach, Christian Kleinert und Herbert Münder                                                                                  |           |
| <b>Teil I Makroebene: Wissenschaftskommunikation, Wissen und Wissenschaft. . .</b>                                                        | <b>17</b> |
| <b>Einstein brauchte keinen Pressesprecher. Die heutige Wissenschaft dagegen ist auf professionelle Medienarbeit angewiesen . . . . .</b> | <b>19</b> |
| Karl Ulrich Mayer                                                                                                                         |           |
| <b>Von der Kommunikation über Wissenschaft zur wissenschaftlichen Bildung. . . .</b>                                                      | <b>27</b> |
| Ekkehard Winter                                                                                                                           |           |
| <b>Vom Dialog über Forschungsergebnisse zum Dialog über Erkenntnisprozesse . . .</b>                                                      | <b>33</b> |
| Gerold Wefer                                                                                                                              |           |
| <b>Defizite im berschuss. Zur Notwendigkeit verstrakter Nichtwissenskommunikation . . . . .</b>                                         | <b>37</b> |
| Alfred Nordmann                                                                                                                           |           |
| <b>Teil II Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation auf der Mesoebene . . .</b>                                                        | <b>47</b> |
| <b>Der Dialog muss organisiert und koordiniert werden. Eine Bilanz von <i>Wissenschaft im Dialog (WiD)</i>. . . . .</b>                   | <b>49</b> |
| Christian Kleinert                                                                                                                        |           |
| <b>Halbe Treppe. Der Stifterverband hat viele Impulse gegeben, doch es bleiben blinde Flecken. . . . .</b>                                | <b>55</b> |
| Frank Stäudner                                                                                                                            |           |
| <b>Die Rolle der Akademien in der Wissenschaftskommunikation. . . . .</b>                                                                 | <b>65</b> |
| Günter Stock                                                                                                                              |           |
| <b>Forschen in einem Weltunternehmen: die Innovationskommunikation von <i>Siemens</i>. . . . .</b>                                        | <b>69</b> |
| Ulrich Eberl                                                                                                                              |           |

|                                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Die Entwicklung der Wissenslandschaft Ruhr. Ein kommunaler Blick. . . . .</b>                                                  | <b>77</b>  |
| Caren Heidemann und Klaus Wermker                                                                                                 |            |
| <b>Euroscience Open Forum – ein Ort der persönlichen Begegnungen für die europäische Forschergemeinde. . . . .</b>                | <b>89</b>  |
| Ingrid Wüning Tschol                                                                                                              |            |
| <b>Voneinander lernen: das Netzwerk der europäischen Science Festivals (Eusea) . . .</b>                                          | <b>93</b>  |
| Herbert Münster                                                                                                                   |            |
| <b>Science on Stage Europe – Winning Hearts and Minds. . . . .</b>                                                                | <b>99</b>  |
| Stefanie Schlunk                                                                                                                  |            |
| <b>Kinderuniversitäten in der Welt – ein Vergleich. . . . .</b>                                                                   | <b>107</b> |
| Pia Schreiber                                                                                                                     |            |
| <b>Wissenschaftsläden: Wissens-Broker mit weltweit gutem Ruf. . . . .</b>                                                         | <b>117</b> |
| Brigitte Peter und Norbert Steinhaus                                                                                              |            |
| <b>Teil III Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation auf der Mikroebene . .</b>                                                | <b>125</b> |
| <b>Wie das Meer an Land kommuniziert wird. Zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit am MARUM. . . . .</b>                     | <b>127</b> |
| Albert Gerdes und Martina Pätzold                                                                                                 |            |
| <b>Kommunikation des Forschungsalltags: das <i>Gläserne Labor</i> im Deutschen Museum . . . . .</b>                               | <b>133</b> |
| Paul Hix, Peter Schüßler und Frank Trixler                                                                                        |            |
| <b>Der außerschulische Lernort Science Center. . . . .</b>                                                                        | <b>141</b> |
| Achim Englert und Michael Kiupel                                                                                                  |            |
| <b>Dreihundert Jahre Bildungstradition in der Stadt. Das Haus der Wissenschaft . . .</b>                                          | <b>149</b> |
| Maria Santos und Gerold Wefer                                                                                                     |            |
| <b>Science Slam: Wettbewerb für junge Wissenschaftler . . . . .</b>                                                               | <b>155</b> |
| Britta Eisenbarth und Markus Weißkopf                                                                                             |            |
| <b>„Wissenschaft debattieren!“ . . . . .</b>                                                                                      | <b>165</b> |
| Maria Kolbert                                                                                                                     |            |
| <b>Science meets Parliament: eine neue Form der Politikberatung. . . . .</b>                                                      | <b>173</b> |
| Josef Zens                                                                                                                        |            |
| <b>10 Jahre Kinder-Uni: Ein innovatives Format überschreitet die Universität und gewinnt internationale Dimensionen . . . . .</b> | <b>177</b> |
| Michael Seifert                                                                                                                   |            |

|                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Unimpressed by Science – Wissenschaftskommunikation in der naturwissenschaftlichen Ausbildung</b> .....                                 | 185 |
| Helmut Jungwirth und Kerstin Buhler                                                                                                        |     |
| <b>SFB Outreach – Schülervideos zu Meereswissenschaften</b> .....                                                                          | 191 |
| Joachim Dengg und Mareike Wilms                                                                                                            |     |
| <b>Nanogold – außerschulische Chemie im <i>teutolab</i></b> .....                                                                          | 197 |
| Katharina Kohse-Höinghaus                                                                                                                  |     |
| <b>Was sind und zu welchem Zweck brauchen wir geisteswissenschaftliche Schülerlabore?</b> .....                                            | 205 |
| Yvonne Pauly                                                                                                                               |     |
| <b>Jugend in Aktion – Wissensshows fürs <i>Erlebniszentrum Naturgewalten Sylt</i></b> .....                                                | 211 |
| Annette Hasselmann und Monika Bach                                                                                                         |     |
| <b>Teil IV Wissenschaftskommunikation und die populären (neuen) Massenmedien</b> .....                                                     | 215 |
| <b>Neue Aufgaben für alte Medien</b> .....                                                                                                 | 217 |
| Christoph Drösser                                                                                                                          |     |
| <b>„...und schreiben Sie uns einen schönen Artikel!“ Zum Verhältnis der Wissenschaftsjournalisten zu Wissenschaftskommunikatoren</b> ..... | 221 |
| Nicole Heißmann                                                                                                                            |     |
| <b>Die andere Seite des Schreibtisches. Zum Verhältnis von Wissenschaftskommunikatoren zu Wissenschaftsjournalisten</b> .....              | 229 |
| Felicitas von Aretin                                                                                                                       |     |
| <b>Die <i>Wissenschaftspressekonzferenz (WPK)</i>: von der „Mafia der Vernunft“ zum kritischen Begleiter der Forschung</b> .....           | 237 |
| Alexander Mäder                                                                                                                            |     |
| <b><i>WissensWerte</i>. Netzwerke im Zeitalter des medialen Strukturwandels</b> .....                                                      | 243 |
| Franco Zotta                                                                                                                               |     |
| <b>Social Media: die neue Öffentlichkeit</b> .....                                                                                         | 251 |
| Annette Leßmöllmann                                                                                                                        |     |
| <b>Wissenschaftsblogs – Kulturraum mit eigenen Regeln</b> .....                                                                            | 259 |
| Lars Fischer                                                                                                                               |     |
| <b>Bloggende Wissenschaftler – Pioniere der Wissenschaftskommunikation 2.0</b> .....                                                       | 267 |
| Marc Scheloske                                                                                                                             |     |
| <b>Podcasts sind ein Element des Web 1.5</b> .....                                                                                         | 275 |
| Jens Kube                                                                                                                                  |     |

|                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Virtuelle 3D-Welten gestalten</b> . . . . .                                                                                                                                      | 283 |
| André Mersch                                                                                                                                                                        |     |
| <b>Teil V Wissenschaftskommunikation als Risiko- und Krisenkommunikation</b> . . .                                                                                                  | 291 |
| <b>Streit um die „Zauberzellen“. Wissenschaftskommunikation<br/>in der Stammzelldebatte</b> . . . . .                                                                               | 293 |
| Armin Himmelrath                                                                                                                                                                    |     |
| <b>Sind wir gefährdet? Krisenkommunikation für ein Bundesinstitut<br/>auf dem Gebiet des Gesundheitsschutzes</b> . . . . .                                                          | 303 |
| Susanne Glasmacher                                                                                                                                                                  |     |
| <b>Fakten, Fakes and Figures</b> . . . . .                                                                                                                                          | 319 |
| Franz Ossing                                                                                                                                                                        |     |
| <b>Teil VI Evaluation der Wissenschaftskommunikation</b> . . . . .                                                                                                                  | 329 |
| <b>Das Verhältnis von Wissenschaftlern zur öffentlichen Kommunikation</b> . . . . .                                                                                                 | 331 |
| Hans Peter Peters                                                                                                                                                                   |     |
| <b>Zur Evaluation von Modellprojekten zur Wissenschaftskommunikation</b> . . . . .                                                                                                  | 341 |
| Uwe Pfenning                                                                                                                                                                        |     |
| <b>Die Perspektive von Lehrern auf den außerschulischen Bildungsort Science<br/>Center – eine explorative Fragebogenuntersuchung am Beispiel<br/>der <i>Phänomena</i></b> . . . . . | 353 |
| Sören Asmussen                                                                                                                                                                      |     |
| <b>Evaluation der Online-Kommunikation</b> . . . . .                                                                                                                                | 363 |
| Beatrice Dernbach und Pia Schreiber                                                                                                                                                 |     |
| <b>„Stadt der Wissenschaft“ – Ergebnisse der Evaluation des Wettbewerbs</b> . . . . .                                                                                               | 373 |
| Stefanie Wesselmann und Clas Meyer                                                                                                                                                  |     |
| <b>Vorhang auf für Phase 5. Trendstudie: 30 Delphi-Experten analysieren<br/>Zukunftsszenarien</b> . . . . .                                                                         | 385 |
| Alexander Gerber                                                                                                                                                                    |     |

---

## Autorinnen und Autoren

**Aretin, Felicitas von, Dr.;** seit 2008 Leiterin Unternehmenskommunikation und Pressesprecherin der *Max-Planck-Gesellschaft*.

E-Mail: aretin@gv.mpg.de

**Asmussen, Sören, Dr.;** Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Integrative Studien der *Leuphana Universität Lüneburg*. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: u.a. naturwissenschaftliche Grundbildung, informelles Lernen, Qualitätssicherung und -entwicklung im pädagogischen Feld.

E-Mail: asmussen@uni-lueneburg.de

**Bach, Monika,** Germanistin MA; seit 2002 freie Mitarbeiterin für *impuls-design* in Erlangen. Publizistin, Autorin, Regisseurin, Drehbuchautorin für Funk und Fernsehen, Kinder-Sendungen und Kinder-Radio.

E-Mail: bach@impuls-design.de

**Buhlert, Kerstin,** Dipl. Biochemikerin. Dissertantin im Bereich Downstream Processing und angewandte Mikrobiologie an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Österreich. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: Biochemiestudium mit Schwerpunkt Toxikologie und analytische Chemie, wissenschaftliche Mitarbeiterin des *Offenen Labor Graz* an der Karl-Franzens-Universität Graz.

E-Mail: kbuhlert@gmail.com

**Dengg, Joachim, Dr.;** Schulkooperationen, *Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel* (GEOMAR). Arbeitsschwerpunkte: Koordination und Leitung der Projektzusammenarbeit zwischen Forschungsinstitut und Schulen, Vernetzung von Schul-Outreachprojekten als „NaT-Working Botschafter“ der Robert Bosch Stiftung.

E-Mail: j.dengg@geomar.de

**Dernbach, Beatrice, Dr.;** seit 1999 Professorin für Theorie und Praxis des Journalismus an der *Hochschule Bremen* und Leiterin des Instituts für Wissenschaftskommunikation. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: Berufsfeld Journalismus, Fachjournalismus,

Zeitungs- und Zeitungsleseforschung (insbes. Kinder und Jugendliche), Journalismus und Public Relations, Wissenschaftskommunikation, Umwelt und Ökologie in den Medien.  
E-Mail: [beatrice.dernbach@hs-bremen.de](mailto:beatrice.dernbach@hs-bremen.de)

**Drösser, Christoph;** Redakteur im Ressort Wissen der *ZEIT*. Ursprünglich Diplom-Mathematiker, Autor vieler Sachbücher, darunter der Mathematik-, Physik- und Musikverführer.  
E-Mail: [christoph.droesser@zeit.de](mailto:christoph.droesser@zeit.de).

**Englert, Achim,** Dipl. Pädagoge; Geschäftsführer und pädagogischer Leiter der *Phänomena* Flensburg, Präsident von MINTaktiv.  
E-Mail: [englert@phaenomena.com](mailto:englert@phaenomena.com)

**Eberl, Ulrich, Dr.;** Leiter der weltweiten Innovationskommunikation von *Siemens*, Chefredakteur und Herausgeber des Magazins „Pictures of the Future“, Wissenschafts- und Technikjournalist mit besonderem Fokus auf Zukunftstrends und -technologien, von der Energietechnik über Mobilität und nachhaltige Stadtentwicklung bis zu Gesundheitslösungen. Autor der Bücher „Innovatoren und Innovationen“ sowie „Zukunft 2050“.  
E-Mail: [ulrich.eberl@siemens.com](mailto:ulrich.eberl@siemens.com)

**Eisenbarth, Britta,** Internationales Informationsmanagement M.A.; Projektleiterin bei der *Haus der Wissenschaft Braunschweig GmbH* und u.a. verantwortlich für die Organisation des Braunschweiger Science Slam und des bundesweiten Science Slam im Wissenschaftsjahr.  
E-Mail: [b.eisenbarth@hausderwissenschaft.org](mailto:b.eisenbarth@hausderwissenschaft.org)

**Fischer, Lars,** Chemiker und Blogger; freier Autor und Online-Redakteur bei *Spektrum der Wissenschaft*. Schreibt bevorzugt über Chemie, Life Sciences, Geowissenschaft und Infektionskrankheiten.  
E-Mail: [Fischblog@googlemail.com](mailto:Fischblog@googlemail.com), via Twitter: @Fischblog

**Gerber, Alexander;** Geschäftsführer des *Deutschen Forschungszentrums für Wissenschafts- und Innovationskommunikation* (innokomm): Lehr-, Forschungs- und Beratungsschwerpunkte: Veränderungskommunikation, Akzeptanz und Marktdiffusion neuer Forschungsgebiete und Technologien, Open Science, Onlineforschung, Interaktive Wertschöpfung, Medienkonvergenz sowie Messung und Evaluierung von Wissenschafts- und Innovationskommunikation.  
E-Mail: [a.gerber@innokomm.eu](mailto:a.gerber@innokomm.eu)

**Gerdes, Albert,** seit 1977 Pressesprecher am MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften an der Universität Bremen. Zudem Leiter der Gruppe Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Konsortiums Deutsche Meeresforschung KDM sowie Mitglied in PR-Arbeitsgruppen des Integrated Ocean Drilling Program IODP.  
E-Mail: [agerdes@marum.de](mailto:agerdes@marum.de)  
[www.marum.de](http://www.marum.de)

**Glasmacher, Susanne,** Pressesprecherin und Leiterin der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des *Robert Koch-Instituts*. Veröffentlichte unter anderem Beiträge bei *Spektrum der*

*Wissenschaften, Jahrbuch Internationale Politik, Kursbuch Biopolitik, Influenza Viruses, The Politics of Scientific Advice.*

E-Mail: GlasmacherS@rki.de

**Hasselmann, Annette**, Dipl.-Agr.-Ing.; seit 2007 Geschäftsführerin von *impuls-design* GmbH & Co.KG in Erlangen. Schwerpunkt: Konzeption, Dramaturgie, Didaktik, Kommunikation im Raum, Öffentlichkeitsarbeit.

E-Mail: hasselmann@impuls-design.de

**Heidemann, Caren**, Diplom-Verwaltungswirtin (FH), Diplom-Sozialwissenschaftlerin; seit 2001 Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektmanagerin im Büro *Stadtentwicklung der Stadt Essen*, Schwerpunkte: Interkommunale Kooperation sowie Hochschule und Wissenschaft; seit 2003 nebenberuflich Lehrbeauftragte an der *Fachhochschule für öffentliche Verwaltung Nordrhein-Westfalen* für die Fächer Soziologie und Training Sozialer Kompetenzen.

E-Mail: caren.heidemann@stadtentwicklung.essen.de

**Heißmann, Nicole**, Diplom-Umweltwissenschaftlerin, Redakteurin bei der Zeitschrift *stern* im Ressort Wissenschaft, Medizin und Technik. Themengebiete u.a.: Medizin, Umwelt, Ernährung.

E-Mail: nheissmann@gmx.de

**Himmelrath, Armin**; freier Wissenschaftsjournalist und Publizist in Köln, arbeitet u.a. für *Deutschlandradio, Spiegel/ SpiegelOnline, SWR, WDR*. Lehraufträge u.a. an der *Hochschule Bremen* und an der *FU Berlin*. Themenschwerpunkte: Wissenschafts- und Bildungspolitik, Förderstrukturen, Wissenschaftskommunikation, Betrug und Fälschung im Forschungsbetrieb.

E-Mail: ahhimmel@aol.com

**Hix, Paul**, Dipl.-Geophysiker; Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Oskar-von-Miller-Lehrstuhl für Wissenschaftskommunikation am *Deutschen Museum*. Forschungsschwerpunkte: u.a. Wissenschaftskommunikation, Nanotechnologie, Europäische Projekte.

E-Mail: p.hix@deutsches-museum.de

**Jungwirth, Helmut**, Dr.; Universitätsprofessor für Molekularbiologie; Geschäftsführender Leiter des Zentrums für Gesellschaft, Wissen und Kommunikation („die 7. fakultät“) und wissenschaftlicher Leiter des *Offenen Labor Graz* an der *Karl-Franzens-Universität Graz*, Österreich. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: u.a. Molekulare Biowissenschaften (Molekularbiologie, Mikrobiologie und Genetik), Wissenschaftskommunikation und Fachdidaktik.

E-Mail: helmut.jungwirth@uni-graz.at

**Kleinert, Christian**; Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Bonn, seit 2004 Mitarbeiter bei *Wissenschaft im Dialog* und dort wechselnd für verschiedene Projekte zuständig, u.a. Wissenschaftssommer 2004, ESOF 2006, Wettbewerb Wissenschaft interaktiv (2008–2012) und seit 2010 für „Jugend präsentiert“.

E-Mail: christian.kleinert@w-i-d.de

**Kohse-Höinghaus, Katharina, Dr.;** Professorin für Physikalische Chemie an der *Universität Bielefeld*. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: u.a. Laserspektroskopie, Chemie der Verbrennung, Analytik reagierender Systeme, funktionelle Dünnschichten.  
E-Mail: kkh@uni-bielefeld.de

**Kolbert, Maria;** 2009–2011 Projektleiterin „Wissenschaft debattieren!“ bei *Wissenschaft im Dialog*, seit 2011 Referentin für Wissenschaftsmarketing bei *Berlin Partner*.  
E-Mail: Maria.Kolbert@berlin-partner.de

**Kube, Jens, Dr.;** Chefredakteur von *Welt der Physik* und Leiter des Bereichs Wissenschaftskommunikation beim Projektträger DESY. Interessenschwerpunkte: Wissenschaftskommunikation (besonders online), Physik, Astrophysik, Klimaforschung, Energie.  
E-Mail: jens.kube@desy.de

**Kiupel, Michael, Dr.;** Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Physik und Chemie und ihre Didaktik, *Universität Flensburg*. Vorsitzender der Trägervereins der *Phänomenta* in Flensburg. Arbeitsschwerpunkte: Elementarisierung naturwissenschaftlicher Fachinhalte, Entwicklung interaktiver Ausstellungen.  
Email: kiupel@uni-flensburg.de

**Leßmöllmann, Annette, Dr.;** Professorin für Journalistik mit dem Schwerpunkt Wissenschaftsjournalismus an der *Hochschule Darmstadt*, Leiterin des Instituts für Kommunikation und Medien. Lehr- und Forschungsgebiete: u.s. Social Media in der Wissenschaftskommunikation, Wissenschaftsjournalismus im Internet.  
E-Mail: annette.lessmoellmann@h-da.de.

**Mäder, Alexander, Dr.;** Ressortleiter Wissenschaft bei der *Stuttgarter Zeitung*. Von 2009 bis 2011 Vorsitzender der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V., dem Berufsverband der Wissenschaftsjournalisten.  
E-Mail: alexander.maeder@wpk.org

**Mayer, Karl Ulrich,** Prof. Dr. rer. soc.; seit 2010 Präsident der *Leibniz-Gemeinschaft*. Bis 2005 Direktor am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin, Leiter des Forschungsbereichs „Bildung, Arbeit und gesellschaftliche Entwicklung“, Gründungsdirektor des Center for Research on Social Inequalities and the Life Course (CIQLE) und bis 2010 Chair des Department of Sociology an der Yale University.  
E-Mail: mayer@leibniz-gemeinschaft.de

**Meyer, Clas;** *Stadtmarketing Karlsruhe* – Leiter Wissenschaftsbüro und Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt „Standortentwicklung durch Wissensnetzwerke“ unter der Leitung von Prof. Dr. Wesselmann an der Hochschule Osnabrück, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Doktorand an der Graduate School of Politics an der WWU Münster.  
E-Mail: clas.meyer@gmx.de

**Mersch, André,** Dipl.-Pädagoge; Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der *Hochschule Ostwestfalen-Lippe* im Bereich E-Learning. Arbeitsschwerpunkte: Technologieunterstützte Lehr-Lernprozessgestaltung (E-Learning-Didaktik), Blended-Learning, Learning-Ma-

nagement-Systeme insbs. ILIAS, Persönliche Lernumgebungen (PLE), selbstgesteuertes Lernen, E-Assessment, Immersive Education in 3D-Lernumgebungen, E-Learning-Strategieentwicklung. Weiteres zur Person und Kontakt auf: <http://lernenzweinull.de/andremersch/>

E-Mail: [andre.mersch@lernenzweinull.de](mailto:andre.mersch@lernenzweinull.de)

**Münder, Herbert, Dr.;** seit 2012 Geschäftsführer der Universum Managementgesellschaft mbH Bremen; seit 2010 Präsident *European Science Events Association* (Eusea); 2002–2011 Geschäftsführer Wissenschaft im Dialog; 1998–2002 Referatsleiter Strategiefonds/Europa-angelegenheiten Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren.

E-Mail: [h.muender@universum-bremen.de](mailto:h.muender@universum-bremen.de)

**Nordmann, Alfred, Dr phil.;** seit 2002 Professor für Wissenschaftsphilosophie an der *Technischen Universität Darmstadt*, vorher an der University of South Carolina und dort auch weiterhin als Gast. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: Philosophie der Technowissenschaften, Wandel der Forschungskultur, Wissensbegriffe und Darstellungsformen in den Wissenschaften, theoretische Philosophie in der Traditionslinie von Kant, Lichtenberg, Peirce und Wittgenstein.

E-Mail: [nordmann@phil.tu-darmstadt.de](mailto:nordmann@phil.tu-darmstadt.de)

**Ossing, Franz, Dipl. Meteorologe;** seit Januar 1994 Leiter der Öffentlichkeitsarbeit am *Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ*, Potsdam (Helmholtz-Gemeinschaft). Weitere Themengebiete: Wissenschaftskommunikation, Energiesystem, Wissenschaft in der Kunst.

E-Mail: [ossing@gfz-potsdam.de](mailto:ossing@gfz-potsdam.de)

**Pätzold, Martina, Dr. rer. nat.;** seit 2005 Leiterin des *MARUM UNISchullabor* am Forschungszentrum MARUM an der Universität Bremen. Arbeitsschwerpunkte: Vermittlung naturwissenschaftlicher Themen an Kinder, Jugendliche und die interessierte Öffentlichkeit, Konzeption und Durchführung von Experimentiereinheiten und Ausstellungen.

E-Mail: [mpaetzold@marum.de](mailto:mpaetzold@marum.de)

**Pauly, Yvonne, Dr.;** Literaturwissenschaftlerin und Projektkoordinatorin an der *Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften*; Tätigkeitsschwerpunkt: Entwicklung und Umsetzung wissenschaftspropädeutischer Formate in den Geisteswissenschaften.

E-Mail: [pauly@bbaw.de](mailto:pauly@bbaw.de)

**Peter, Brigitte, Dipl. Volkswirtin;** seit 2003 verantwortlich für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des *Wissenschaftsladen Bonn*. Schwerpunkte: Wissenschaftstransfer in den Bereichen Umwelt und Gesundheit, Arbeitsmarkt und Qualifizierung sowie Bürgergesellschaft und Nachhaltigkeit. 1997–2003: freie Umwelt- und Wirtschaftsjournalistin für überregionale Zeitungen, 1993–1997: Ökonomin im Öko-Institut (Büro Darmstadt)

E-Mail: [brigitte.peter@wilabonn.de](mailto:brigitte.peter@wilabonn.de)

**Peters, Hans Peter, Dr.;** Kommunikationswissenschaftler am Institutsbereich Ethik in den Neurowissenschaften des *Forschungszentrums Jülich* und Honorarprofessor für Wissenschaftsjournalismus an der *Freien Universität Berlin*. Forschungsschwerpunkte: öffentliche Wissenschaftskommunikation, Medienorientierung der Wissenschaft, Interaktionen

von Wissenschaftlern und Journalisten, gesellschaftliche Kontextualisierung der Neurowissenschaften.

E-Mail: [h.p.peters@fz-juelich.de](mailto:h.p.peters@fz-juelich.de)

**Pfenning, Uwe, Dr.;** Studium der Soziologie, Politikwissenschaft und Volkswirtschaft an der Universität Mannheim, Promotion in Wirtschaftswissenschaften; Wissenschaftlicher Leiter des Projektverbundes zur Zukunft der MINT-Bildung und Berufe an der *Universität Stuttgart* und Koordinator einer Interdisziplinären Arbeitsgruppe der *Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften* (BBAW) zum gleichen Thema mit der Ergänzung um den internationalen Vergleich der MINT-Bildung. Forschungsschwerpunkte: soziale Netzwerke, empirische Methoden, Meta-Analysen und Effektmessungen in den Sozialwissenschaften, Technikbildung und Techniksozialisation, Umweltsoziologie, Naturschutzsoziologie und Bürgerbeteiligung.

E-Mail: [uwe.pfenning@dlr.de](mailto:uwe.pfenning@dlr.de)

**Santos, Maria;** Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im *Haus der Wissenschaft Bremen*. Studium der Literatur- und Sprachwissenschaft, Geschichte und Kulturwissenschaft an der Universität Bremen; im Anschluss in der Pressestelle des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung u.a. als Internetredakteurin tätig; 2005 von der ‚Stadt der Wissenschaft‘ zum ‚Haus der Wissenschaft‘.

E-Mail: [msantos@hausderwissenschaft.de](mailto:msantos@hausderwissenschaft.de)

**Scheloske, Marc;** Sozialwissenschaftler, Journalist und Wissenschaftsblogger. 2008–2010 Leitender Redakteur des Wissenschaftsblogportals *ScienceBlogs.de*. Seit 2011 Berater für digitale Wissenschaftskommunikation.

E-Mail: [Marc.Scheloske@wissenswerkstatt.net](mailto:Marc.Scheloske@wissenswerkstatt.net)

**Schlunk, Stefanie,** Dipl.-Pol.; seit 2003 Geschäftsführerin von *Science on Stage Deutschland e.V.* und seit 2011 Vorsitzende von *Science on Stage Europe e.V.* Verantwortlich für das europäische Netzwerk für Lehrkräfte der Naturwissenschaften in 27 Ländern; Konzeption und Koordination von europäischen Aktivitäten (u.a. Science on Stage Bildungsfestival) und Unterrichtsmaterialien wie ‚Teaching Science in Europe‘.

E-Mail: [s.schlunk@science-on-stage.de](mailto:s.schlunk@science-on-stage.de)

**Schreiber, Pia,** Diplom-Journalistin; Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin an der *Hochschule Bremen*; Dozentin für Journalistik und Journalismusforschung, Medienpolitik und Medienökonomie. Forschungsschwerpunkte: Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftskommunikation für Kinder.

E-Mail: [pia.schreiber@gmx.de](mailto:pia.schreiber@gmx.de)

**Seifert, Michael;** seit 1988 Pressereferent der *Universität Tübingen* (Leiter interne und externe Kommunikation); 1985–1988 Vorstandsreferent der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 2002 Mitinitiator der Tübinger Kinder-Uni, seitdem Organisator. Konsortiumspartner bei den EU-Projekten *European Children's Universities Network* (EUCUNET; 2008 bis 2010), und *SiSCatalyst* (2011–2014).

E-Mail: [Michael.Seifert@uni-tuebingen.de](mailto:Michael.Seifert@uni-tuebingen.de)

**Stäudner, Frank**, Dr.; Physiker und Wissenschaftsphilosoph; bis 2012 Leiter Kommunikation und Presse beim *Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft*. 2002 bis 2005 Mitglied im engeren Lenkungsausschuss von *Wissenschaft im Dialog*.

E-Mail: staeudner@ph-heidelberg.de

**Steinhaus, Norbert**, Dipl. Ing.agr.; seit 1988 beim *Wissenschaftsladen Bonn*. Bis 2008 verantwortlicher Redakteur für den wöchentlichen ‚Arbeitsmarkt Umweltschutz‘. Seit 2000 in verschiedenen internationalen Kooperationsprojekten zur Umweltbildung, zum Innovationstransfer in der betrieblichen Bildung, Bürgerbeteiligung in Wissenschaft und Technologie sowie ‚Public Engagement in Research‘. Seit 2007 Koordinator des internationalen Netzwerks der Wissenschaftsläden ‚Living Knowledge‘.

E-Mail: norbert.steinhaus@wilabonn.de

**Stock, Günter**, Professor Dr. med. Dr. h.c.; Präsident der *Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften* und Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften.

E-Mail: stock@bbaw.de

**Schüßler, Peter**, Dipl.-Soz.; Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsinstitut des *Deutschen Museums München*. Forschungsschwerpunkte: u.a. Science and Technology Studies, Neue Technologien in der Gesellschaft, Wissenschaftskommunikation.

E-Mail: p.schuessler@deutsches-museum.de

**Trixler, Frank**, Dr. rer. nat.; Leiter des *Gläsernen Forscherlabors* am Lehrstuhl für Wissenschaftskommunikation der *Technischen Universität München* und Leiter der Arbeitsgruppe „Organische Halbleiter“ am Center for NanoScience der Ludwig-Maximilians-Universität. Lehr- und Forschungsschwerpunkte: u.a. Wissenschaftskommunikation, Materialwissenschaften, supramolekulare Chemie.

E-Mail: trixler@tum.de

**Wefer, Gerold**, Prof. Dr.; seit 2001 Direktor des *DFG-Forschungszentrums* „Der Ozean im System Erde“ – MARUM, Universität Bremen; seit 1985 Professor für Allgemeine Geologie, Universität Bremen; seit 2006 Vorsitzender des Lenkungsausschusses von *Wissenschaft im Dialog*; Communicator Preisträger 2001.

E-Mail: gwefer@marum.de

**Weißkopf, Markus**, Diplom-Verwaltungswissenschaftler; Geschäftsführer der *Wissenschaft im Dialog gGmbH*. Bis Ende 2011 als Geschäftsführer des *Haus der Wissenschaft Braunschweig* wesentlich an der Verbreitung des Science Slam in Deutschland und Europa beteiligt; besonderes Interesse: Gestaltung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Bevölkerung. Vor dem Wechsel in die Wissenschaftskommunikation Tätigkeit als Organisationsberater in Konstanz.

E-Mail: markus.weisskopf@w-i-d.de

**Wermker, Klaus**; Professor und Diplom-Sozialwissenschaftler, ehemaliger Leiter des Büro *Stadtentwicklung der Stadt Essen*; Honorarprofessor an der *Universität Duisburg-Essen*

E-Mail: wermker@paykowski.de

**Wesselmann, Stefanie**, Dr.; Professorin für Öffentliches Management an der *Hochschule Osnabrück*. Lehr- und Forschungsschwerpunkte u.a. Öffentliches Marketing, Stadt- und Regionenmarketing und Wissenschaftsmanagement an der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Leiterin des Forschungsprojektes „Standortentwicklung durch Wissensnetze“.

E-Mail: s.wesselmann@hs-osnabrueck.de.

**Wilms, Mareike**, Dr.; Projektleitung „Sechs- bis zehnjährige Kinder“ und stellvertr. Akademieleitung in der Stiftung „*Haus der kleinen Forscher*“. Interessensgebiete: Schulische und außerschulische Lernorte, Forschendes Lernen.

E-Mail: mareike.wilms@haus-der-kleinen-forscher.de

**Winter, Ekkehard**, Dr.; Geschäftsführer, *Deutsche Telekom Stiftung*, Bonn. Interessensgebiete: u.a. Wissenschaftskommunikation, MINT-Bildung, außerschulische Lernorte.

E-Mail: ekkehard.winter@telekom.de

**Wünning Tschol**, Ingrid, Dr.rer. nat.; Direktorin Bereich Gesundheit und Wissenschaft, *Robert Bosch Stiftung*, Stuttgart.

E-Mail: Ingrid.Wuenning@bosch-stiftung.de

**Zens, Josef**, Dipl.-Geograph und Wissenschaftsjournalist; seit Dezember 2011 Leiter der Abteilung Kommunikation am *Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin* in Berlin-Buch, davor Pressesprecher der Leibniz-Gemeinschaft, Lehrbeauftragter für Wissenschaftsjournalismus an der *TU Berlin*.

E-Mail: Josef.Zens@mdc-berlin.de

**Zotta, Franco**, Dr.; Projektleiter der seit 2008 an der *TU Dortmund* angesiedelten „Initiative Wissenschaftsjournalismus“; Interessensgebiete: Wissenschaftsjournalismus, Funktion von Journalismus in der Demokratie, Kritische Theorie, Politische Philosophie.

E-Mail: franco.zotta@tu-dortmund.de

---

# Einleitung: Die drei Ebenen der Wissenschaftskommunikation

Beatrice Dernbach, Christian Kleinert und Herbert Münder

---

## 1 Die Legitimation durch Kommunikation

Das Wissenschaftssystem in Deutschland ist strukturell ausdifferenziert: Neben den 415 Hochschulen (davon 207 Fachhochschulen und 106 Universitäten; vgl. [destatis.de](http://destatis.de)) bieten die Institute von Bund und Ländern, der *Max Planck Gesellschaft*, der *Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren*, der *Fraunhofer Gesellschaft*, der *Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz* sowie die Labore vieler Wirtschaftsunternehmen den Raum für wissenschaftliche Forschung. Gefördert wird sie in erster Linie von der Europäischen Kommission, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und anderen Bundes- und Landesministerien, von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft*, von Stiftungen und anderen privaten Drittmittelgebern. Allein diese Statistik lässt schon erahnen, wie vielfältig die Themen, Projekte, Studien und Ergebnisse sind, die im Wissenschaftssystem hergestellt werden.

Selbst wenn man von der Vorstellung eines autopoietischen Systems Wissenschaft nach Niklas Luhmann ausgeht – also einem im Kern geschlossenen System, das nach eigenem Programm (Suche nach Wahrheit) und Code (wahr/unwahr) funktioniert – kann es nicht vollständig isoliert und abgeschlossen sein, wie es die seit Jahrzehnten strapazierte Metapher des Elfenbeinturms suggeriert.

---

B. Dernbach (✉)

Hochschule Bremen, Neustadtswall 30, 28199 Bremen, Deutschland  
E-Mail: [Beatrice.Dernbach@hs-bremen.de](mailto:Beatrice.Dernbach@hs-bremen.de)

C. Kleinert

Wissenschaft im Dialog GmbH, Charlottenstr. 80,  
10117 Berlin, Deutschland  
E-Mail: [christian.kleinert@w-i-d.de](mailto:christian.kleinert@w-i-d.de)

H. Münder

Geschäftsführer, Universum Managementges. mbH, Wiener Str. 1a,  
28359 Bremen, Deutschland  
E-Mail: [h.muender@universum-bremen.de](mailto:h.muender@universum-bremen.de)

„Man kann nicht nicht kommunizieren.“ Dieses pragmatische Axiom des Kommunikationswissenschaftlers und Psychotherapeuten Paul Watzlawick bezieht sich in erster Linie auf die interpersonale Kommunikation: Begegnen sich zwei Menschen, so verhalten sie sich zueinander – sie kommunizieren, verbal ebenso wie nonverbal. Was auf der Mikroebene gilt, trifft auch auf der Makroebene zu: Die gesellschaftlichen Teilsysteme können nicht miteinander kommunizieren. Auf das Subsystem Wissenschaft angewendet bedeutet dies: Wissenschaft steht nicht nur im Austausch mit sich selbst, sondern ganz wesentlich mit Politik, Wirtschaft, Recht und dem Bildungssystem, um nur die wichtigsten zu nennen.

Über Geld, Entscheidungen, Gesetze und andere Intermediäre ist das Wissenschaftssystem mit anderen strukturell gekoppelt. Wissenschaftliche Prozesse haben nie völlig abgeschlossen von Öffentlichkeit stattgefunden; aber Wissenschaft ist aufgefordert sich heute mehr denn je zu öffnen, um sich und vor allem den Einsatz der finanziellen Mittel im Verhältnis zur gewonnenen Erkenntnis zu legitimieren. Die Diskussion über Forschungsziele und -methoden ist zudem ein Feld, das in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird und ebenfalls die Legitimation und gesellschaftliche Akzeptanz zum Ziel hat. Der Anspruch an die Art und die Reichweite der öffentlichen Wissenschaftskommunikation haben sich verändert bzw. sind gestiegen.

Über die Notwendigkeit der Wissenschaftskommunikation wird nicht mehr kontrovers diskutiert. Die seit den 1990er Jahren geltende Maxime des *Public Understanding of Science and Humanities* (PUSH) wird nicht (mehr) generell hinterfragt. Auf der Agenda stehen heute Form, Effizienz und Effektivität öffentlicher Wissenschaftskommunikation. Die beiden Begriffe aus der Ökonomie werden hier bewusst verwendet, um damit die Frage aufzuwerfen, ob wissenschaftliche Einrichtungen wie Unternehmen zu führen und zu finanzieren sind, und ob sich daraus der Anspruch ergibt, sich im Wesentlichen auf die Rentabilität des Mitteleinsatzes zu konzentrieren, im Sinne der Anwendung und des Nutzwertes wissenschaftlichen Tuns? Oder ob das nicht bereits einen Eingriff in die verfassungsrechtlich garantierte Freiheit von Forschung und Lehre bedeutet?

Problematisiert wird vor diesem Hintergrund der Begriff der Kommunikation. Dieser wird im Zusammenhang mit der Wissenschaftskommunikation häufig von nicht dem Wissenschaftssystem Angehörigen eher nicht im neutralen Verständnis eines reziproken Vermittlungs- und Verständigungsprozesses verwendet, sondern stärker auf den im Wirtschaftssystem geläufigeren Begriff der Interessenskommunikation reduziert. Dabei steht außer Frage, dass wissenschaftliche Einrichtungen ein vitales Interesse daran haben, ihre Produkte und Dienstleistungen in der Öffentlichkeit darzustellen, um Aufmerksamkeit, Legitimation, Anschlusskommunikation und vor allem (Anschluss-)Finanzierung zu generieren. Denn sie stehen genau darum im Wettbewerb mit allen anderen, in der Gesellschaft um Ressourcen kämpfenden Akteuren. Sie stehen aber nicht unter dem Druck der Umsatz- und Gewinnmaximierung im ökonomischen bzw. materiellen Sinne, sondern vor der Herausforderung, gesellschaftlichen Fortschritt zu gestalten.

## 2 Die drei Ebenen der Wissenschaft und der Wissenschaftskommunikation

Es ist an der Zeit, drei Ebenen von Wissenschaft und damit der Wissenschaftskommunikation zu unterscheiden. Auf diesen drei Ebenen wiederum gilt es Funktionen und Strukturen und damit wiederum Instrumente, Kommunikationsziele und Zielgruppen zu benennen:

1. Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation auf der Makroebene; hier werden Funktionen und Leistungen des Gesamtsystems für die Gesellschaft kommuniziert, beispielsweise als „Fortschrittmotor“, „Innovator“ aber auch „Politikberater“ u. ä.;
2. Wissenschaft auf der Mesoebene der wissenschaftlichen Einrichtungen, deren Leistungen und Aufgaben konkret mit Blick auf die Anwendungsorientierung politischer und wirtschaftlicher Prozesse und Entscheidungen kommuniziert werden;
3. Wissenschaft auf der Mikroebene des einzelnen Wissenschaftlers, dessen Leistungen und Aufgaben konkret darin bestehen, Forschungsthemen aufzugreifen und sie in Projekten umzusetzen, um zu Ergebnissen zu kommen; spätestens nach dem Abschluss des Projektes werden die gewonnenen Resultate extern kommuniziert, in der Regel über populäre Massenmedien.

### 2.1 Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation auf der Makroebene

In den vergangenen Jahrhunderten hat die Soziologie Begriffe kreiert, um den Zustand von Gesellschaft oder besser: ihren Wandel zu beschreiben. Der Weg führte von der industriellen zur postindustriellen Gesellschaft, von der Informations- und Kommunikations- zur Wissensgesellschaft. Dazwischen und zusätzlich gab es die Freizeit- und die Risikogesellschaft. Diese Bezeichnungen symbolisieren eine wesentliche Funktion von Wissenschaft für die Gesellschaft: ihr Beobachter zu sein und die Beobachtungsergebnisse wissenschaftlich bearbeitet wiederum an die Gesellschaft zu kommunizieren, in verständlicher Weise, so dass die Erkenntnisse Anschlusshandeln finden können. Die Geistes- und Sozialwissenschaften konnten sich dabei offensichtlich eine größere Nähe zwischen ihnen in ihrer Rolle als Beobachter und der beobachteten Gesellschaft erhalten, während die Technik-, Ingenieur- und Naturwissenschaften aus dem Kern wegdrifteten. Technologien wurden zunehmend weniger als identisch mit Fortschritt und damit die Gesellschaft als Ganzes fördernd, sondern als Risiko begriffen; Technisierung der Gesellschaft wurde ein Stück weit gleichgesetzt mit Entmündigung des Einzelnen. Eine Definition von der Website [www.wissensgesellschaft.org](http://www.wissensgesellschaft.org), eingerichtet von der *Heinrich-Böll-Stiftung* (seit 2007 nicht mehr aktualisiert), zeigt an der Differenzierung der Begriffe Wissens- und Informationsgesellschaft diese Unterscheidung:

Wissensgesellschaft eröffnet eine Perspektive, die auf den Willen und die Befähigung der Menschen zu Selbstbestimmung setzt – ganz im Gegensatz zum technizistischen Begriff der Informationsgesellschaft. Nicht Rechnerleistungen und Miniaturisierung werden die Qualität der künftigen gesellschaftlichen Entwicklung bestimmen. Entscheidend wird die Auswahl des Nützlichen und die Fähigkeit zum Aushalten von Ambivalenzen und Unsicherheit sein, die Gestaltung des Zugangs zu Wissen und der fehlerfreundliche Umgang mit dem Nichtwissen. Wissen wird zur Schlüsselressource, Bildung zur Bedingung für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. (Heinrich-Böll-Stiftung unter <http://www.wissensgesellschaft.org/>; 20.02.2012).

Die Differenz von Wissen und Nichtwissen kennzeichnet moderne Gesellschaften. Infrage steht allerdings, ob der Abstand kleiner oder größer geworden ist im Laufe der Jahrhunderte. Kann der Mensch in der modernen Gesellschaft tatsächlich Nützliches von Unnützlichem unterscheiden? Kann er Ambivalenzen und Unsicherheiten besser aushalten als seine Vorfahren? Bedingt nicht Wissen Unwissen in gleichem, vielleicht sogar in höherem Maße? Was ist Wissen? Schafft Wissenschaft Wissen?

Vor dem Hintergrund der Uneindeutigkeit und der Komplexität des Wissensbegriffs – sprechen wir über Fakten- und Strukturwissen, über Laien- oder Expertenwissen usw.? – scheint das System, das sich originär und ausschließlich mit der Wissens- (und damit auch der Nichtwissens-)Produktion beschäftigt, suspekt. Zumal es im Luhmannschen Sinne nach seinen eigenen Regeln spielt, deren Umsetzung, Einhaltung kein anderes System kontrollieren kann. Das Wissenschaftssystem hat eigene Strukturen, Theorien und Methoden entwickelt, um Erkenntnisse zu gewinnen; die können von keiner anderen Instanz evaluiert werden.

Der Schein, der aus dieser theoretischen Analyse erwächst, trügt nicht: Laut der Eurobarometer-Umfrage zum Thema „*Wissenschaft und Technik im Bewusstsein der Europäer*“ ([http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_340\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_de.pdf)) hat sich zwar zwischen 2001 und 2005 die Divergenz zwischen Wahrnehmungen und Meinungen der EU-Bürger und den von der Europäischen Union aufgestellten Zielen für Wissenschaft und Technik etwas reduziert – der grundsätzliche Optimismus im Hinblick auf die Auswirkungen von Wissenschaft und Forschung jedoch hat sich innerhalb von fünf Jahren (bis 2010) wieder eingetrübt. Von den EU-Bürgern sind 30 Prozent sehr und 49 Prozent etwas an neuen wissenschaftlichen Entdeckungen und technischen Entwicklungen interessiert; aber 91 Prozent befassen sich nie aktiv mit Themen aus Wissenschaft und Technik, d.h. sie besuchen hierzu nie oder selten öffentliche Veranstaltungen und Diskussionsrunden zu dem Themenfeld. Diejenigen EU-Bürger, „die sich für neue wissenschaftliche Entdeckungen interessieren und meinen, hierüber gut informiert zu sein“, haben ein positiveres Bild von Technik und Wissenschaft als die Desinteressierten.

Was bedeutet das für die Wissenschaft und die Wissenschaftskommunikation? Im ersten Kapitel des vorliegenden Bandes diskutieren die Autoren einige dieser grundsätzlichen Fragen. Karl Ulrich Mayer skizziert die Veränderungen der Wissenschaftslandschaft in Deutschland seit Einstein, also seit Beginn des 20. Jahrhunderts: Schon quantitativ existieren mehr Forschungseinrichtungen als damals, mit einem wesentlich höheren Output an wissenschaftlicher Erkenntnis; Wissenschaft hat sich auch und gerade während des

Zweiten Weltkriegs Schuld aufgeladen und steht damit bis heute unter einem hohen Legitimationsdruck; das Verhältnis zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit, Politik und Medien hat sich verändert, nicht nur zum Positiven. Mayer sieht die Aufgabe der Wissenschaft wesentlich in der Politikberatung; diese sei nur auf der Basis seriöser Forschung möglich. „Wer seine Arbeit als Wissenschaftler ernst nimmt, übersetzt seine Ergebnisse und stellt sie Politik und Gesellschaft als Beratung zur Verfügung – zum Beispiel über die Medien.“ (Mayer in diesem Band)

Für *Ekkehard Winter* haben nicht zuletzt das Memorandum *Public Understanding of Science and Humanities* und die damit einhergehenden dialogischen und interaktiven Kommunikationsformen dazu geführt, dass vor allem der MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) wieder „Teil unserer Kultur“ geworden ist, den Weg aus der Peripherie in die Gesellschaft gefunden hat. Dieser Erfolg ist für Winter aber erst der Beginn einer nächsten Phase: auch bildungsferne Schichten zu erreichen, mit Science Education und lebenslangem Lernen, beispielsweise in außerschulischen Lernorten.

Dialog zwischen Wissenschaft bzw. Wissenschaftlern und der Bevölkerung – und damit ein Mitspracherecht – kann nach Ansicht *Gerold Wefers* nur funktionieren, wenn mindestens zwei Voraussetzungen erfüllt sind: Die Wissenschaftler müssen bereit sein zum ergebnisoffenen, direkten Gespräch und die Bürger müssen über ausreichende Kenntnisse über den Forschungsprozess und dessen Ergebnisse verfügen, um sie bewerten zu können.

Zu all dem gehört nach Ansicht von *Alfred Nordmann* nicht nur die Kommunikation über Wissen – wovon es in den vergangenen Jahren vielleicht sogar einen „Überschuss“ gegeben hat – sondern auch die Kommunikation über Nichtwissen. Das wird nach Ansicht Nordmanns durch jede wissenschaftliche Neuigkeit produziert. Er bezweifelt, dass sich aus einem „undurchsichtigen Gemisch aus Wissen und Nichtwissen“ eine solide Handlungsgrundlage ergeben kann. Deshalb fordert er eine „verantwortliche Nichtwissenskommunikation“.

## **2.2 Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation auf der Mesoebene**

Auf die Ausdifferenzierung, Diversität und Komplexität des Wissenschaftssystems ist bereits mehrfach hingewiesen worden. Wissenschaft, d.h. Fragen kristallisieren, sie in Projekten umsetzen, um Erkenntnisse herzustellen, findet in vielen wissenschaftlichen Einrichtungen statt. All diese Institutionen buhlen um Aufmerksamkeit: in der Politik, damit Politikberatung nachgefragt wird und weitere Forschungsgelder fließen; in der Wirtschaft, um Drittmittel für (anwendungsorientierte) Forschung zu akquirieren; in den Medien, um über die Multiplikatoren Relevanz und Aktualität für die Forschungsfragen zu erhalten; und in der Öffentlichkeit, um Vertrauen in wissenschaftliche Tätigkeit und daraus wiederum Legitimation und langfristig wissenschaftlichen Nachwuchs zu gewinnen. Das Konzert allerdings ist vielstimmig – zu vielstimmig, um angesichts der Informationsfülle, die täglich allein über die Medien verbreitet wird, gehört werden zu können.

Die Umsetzung des *PUSH*-Memorandums zeigt sich nicht zuletzt in der Institutionalisierung der Wissenschaftskommunikation, beispielsweise in der Gründung der Initiative *Wissenschaft im Dialog* im Frühherbst 1999. Dort werden öffentliche Kommunikationsaktivitäten diskutiert, vereinbart, gebündelt, in neuen Formaten umgesetzt. *Christian Kleint* skizziert in seinem Beitrag diese Strategien und Projekte, *Frank Stäudner* ergänzt sie aus der Sicht des Stifterverbandes, der viele Millionen Euro in den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft investiert (hat).

Wesentlich älter sind die wissenschaftlichen Akademien in Deutschland. *Günter Stock* forscht in seinem Beitrag deren Geschichte und damit deren (historischem) Auftrag nach: „Wissenschaftsakademien wurden zu dem Ort, an dem Wissenschaft in der Verantwortung der Wissenschaft selbst betrieben werden konnte, wobei sie damit zugleich auch die Möglichkeit erhielt, sich frei von äußeren Zwängen entfalten zu können.“ Die Akademien betreiben langfristig angelegte Grundlagenforschung, schaffen eine Materialgrundlage für weitere Forschung und beraten im Hinblick auf eine zukunftsgerichtete Wissenschaftspolitik. Die Besonderheit der Akademien liegt nach Stock in ihrer Unabhängigkeit und Inter- oder Transdisziplinarität, die als „Wegweiserinnen in einer durch Wissenschaft bestimmten und dominierten Welt“ prädestinieren.

Gleichwohl das Wissenschaftssystem darauf besteht, für die Her- und Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnis zuständig zu sein, haben sich doch auch in anderen gesellschaftlichen Teilsystemen Strukturen herausgebildet, die ebenfalls Leistungen im wissenschaftlichen Feld und Sinne erbringen. Betrachtet man die Lage nur einmal von der pekuniären Seite, so wird offenkundig, dass die sogenannte Wirtschaft, das heißt in erster Linie Industrieunternehmen, mittlerweile zwei Drittel der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland tragen (siehe Eberl in diesem Band). Unternehmen wie Siemens geben mehr Geld für Forschung aus als Hochschulen und außerhochschulische Institute. Das bedeutet nicht zuletzt eine hohe Anzahl von Patenten. *Ulrich Eberl* begründet in seinem Beitrag, weshalb ein Konzern wie Siemens ein großes Interesse daran hat, zu forschen, technische Entwicklungen voranzutreiben – und dies auch zu kommunizieren. Der PR-Experte nennt dies nicht Wissenschafts-, sondern Innovationskommunikation. Dahinter steht die Strategie, für alle gesellschaftlichen Bereiche (Verkehr, Gesundheit etc.) in der globalisierten Welt technische Lösungen zu entwickeln und diese zu vermarkten. Eberl stellt die innovativen Kommunikationsinstrumente dar, über die das weltweit operierende Unternehmen seine Botschaften vermittelt.

Ein weiterer außerwissenschaftlicher Akteur sind die Kommunen. Am Beispiel der Stadt Essen zeigen *Caren Heidemann* und *Klaus Wermker*, welche Bedeutung Forschung und Entwicklung für eine urbane Region haben und wie dieses Potenzial geschöpft werden kann. Vor allem die Hochschulen im Ruhrgebiet wurden als starker Partner beim Strukturwandel gewonnen. Das weite Verständnis von Wissenschaftskommunikation beschreiben Heidemann und Wermker unter mehreren Dimensionen: einer städtebaulich-räumlichen (z. B. Kulturhauptstadt Europas 2010), in der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Bevölkerung (z. B. Die Nacht der Wissenschaftskultur 2010), in der Kommunikation wissenschaftlicher Einrichtungen untereinander und in der Kommunikation zwischen Wirt-

schaft und Wissenschaft. Die Kommune kann Initiator, Motor und Moderator dieser Prozesse sein.

Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation haben nie und werden nie nur national, d.h. innerhalb Deutschlands funktionieren – nicht mehr in Zeiten von EU-Forschungsförderung und globaler Kommunikation via Internet. Um einerseits Wissenschaftler zu vernetzen, andererseits die Kommunikationsaktivitäten auch auf europäischer Ebene zu beobachten, eventuell zu koordinieren und vor allem an die Öffentlichkeit zu bringen, sind in den vergangenen zwei Jahrzehnten Plattformen, Projekte und Modelle entstanden, von denen eine Auswahl im dritten Kapitel dieses Bandes vorgestellt wird. *Ingrid Wünnig Tschol* beschreibt das *Euroscience Open Forum*, eine 2004 zum ersten Mal durchgeführte unabhängige Wissenschaftskonferenzserie. Tausende von Wissenschaftlern, Journalisten, Politikern und Personen aus der Wirtschaft nehmen seitdem an dem zweijährlich stattfindenden Treffen teil. Das primäre Ziel des Forums, das von einzelnen Personen aus Forschung und Stiftungen initiiert worden war, ist, der europäischen Forschung eine Identität zu geben und sie sichtbar zu machen.

Rasant hat sich auch die Idee der Wissenschaftsfestivals verbreitet, ausgehend vom ersten Event im schottischen Edinburgh 1989. *Herbert Münder* erklärt in seinem Beitrag die Motivation, die zur Gründung der *European Science Events Association (Eusea)* im Jahr 2001 geführt hat: der Wunsch der Organisatoren, Konzepte und Erfahrungen auszutauschen und mehr gemeinsam zu unternehmen.

Informationen, Wissen, Konzepte und Erfahrungsaustausch sind auch die Beweggründe, die hinter der *Initiative Science on Stage Europe (SonSEu)* stehen. *Stefanie Schlunk* beschreibt, wie rund sechs Millionen Lehrkräfte in der Europäischen Union Hilfe und Unterstützung auf dieser Plattform finden können. Pädagogen, so die hinter diesem Projekt stehende Erkenntnis, sind diejenigen, die Kinder durch Ignoranz im schlimmsten Fall von Wissenschaft abschrecken oder im besten Fall für Wissenschaft begeistern können.

Kinder sind die Zielgruppe für Wissenschaftskommunikation schlechthin (das wird sich auch an den Best Practice-Beispielen belegen lassen, die im nächsten Abschnitt vorgestellt werden). *Pia Schreiber* zieht in ihrem Artikel einen Vergleich zwischen den deutschen und ausländischen Kinder-Universitäten. Die zentrale Frage der Autorin ist: Setzt sich eher die Form des Scientainment durch, wie sie aus den Medien als Mischung aus Information und Unterhaltung bekannt ist, oder die Scienceperience, also die Hands-on-Vermittlung wissenschaftlicher Themen? Schreiber zeigt an einem Modell aus Kolumbien, wie das Format Kinderuniversität tatsächlich nachhaltig das Interesse von Kindern an Wissenschaft wecken kann.

Viel früher beginnt die Geschichte der *Wissenschaftsläden*, die heute ebenfalls in der ganzen Welt zu finden sind. *Brigitte Peter* und *Norbert Steinhaus* betiteln sie in ihrem Beitrag mit dem Begriff der „Wissens-Broker“. Sie beziehen sich dabei auf deren wesentliche Funktion, Bürger, gesellschaftliche Gruppen und Wissenschaftler themenbezogen zusammen zu führen. Auch und vor allem Bürger, die sich wissenschaftliche Dienstleistungen nicht leisten können, sollen wissenschaftliche Quellen nutzen können, um beispielsweise

Informationen zum Zustand der stadtnahen Umwelt oder der Lebensmittel zu erhalten, die sie täglich erleben und essen.

## 2.3 Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation auf der Mikroebene

Die Funktion von Wissenschaft und insbesondere der Wissenschaftskommunikation sind in den vorausgehenden Abschnitten skizziert worden:

- Forschungsthemen generieren und sie ins gesellschaftliche Bewusstsein rücken;
- Information und Aufklärung über wissenschaftliche Prozesse und Erkenntnisse liefern und ermöglichen;
- Legitimation und Vertrauen für Forschung gewinnen;
- Beiträge zur kritischen Reflexion und zum (lebenslangen) Lernen leisten;
- Bürger von der Relevanz der Wissenschaft überzeugen und Zugang vermitteln zu wissenschaftlichen Quellen;
- Konzepte und Erfahrungen austauschen;
- vernetzen, koordinieren, (kreative) Potenziale ausschöpfen;
- Lösungen entwickeln und diese kommunizieren;
- Nachwuchs interessieren und fördern.

Im Hauptkapitel dieses Bandes soll veranschaulicht werden, wie diese Funktionen in einzelnen Projekten umgesetzt werden. Sie wurden aus Hunderten von Beispielen ausgewählt, weil sie typisch für verschiedene Funktionen, Institutionen und Zielgruppen sind. Der Fokus liegt dabei zum einen auf außerschulischen Lernorten und zum anderen auf der Zielgruppe Kinder und Jugendliche.

Das *Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (MARUM)* an der Universität Bremen ist eine eher als klassisch zu bezeichnende Forschungseinrichtung. Rund 350 Wissenschaftler beforschen die Rolle des Ozeans im System Erde. Aber in Zeiten, in denen sich die zahlreichen Wissen(schafts)sendungen im Fernsehen des Themas Meer annehmen und vor allem über faszinierende Bilder Emotionen bei den Zuschauern wecken, kann nach Ansicht des Autorenteam *Albert Gerdes* und *Martina Pätzold* „Wissenschaft für den Kopf“ in Form schnörkelloser Informationen nicht (mehr) funktionieren. So werden in erster Linie neue Informations- und Kommunikationsmedien von *MARUM* genutzt, um neben dem Hirn zur Verarbeitung der wissenschaftlichen Fakten auch Herz und Seele anzusprechen, um den Fakten den Einlass zu garantieren.

Eine ebenfalls eher als klassisch einzuordnende wissenschaftliche Einrichtung sind die Museen. Am Beispiel des *Deutschen Museums* München skizzieren *Paul Hix*, *Peter Schüßler* und *Frank Trixler* den Wandel des Museums im Laufe der vergangenen Jahrzehnte. Den Forscheralltag erleben können die Besucher, wenn sie ins Gläserne Labor eintreten, den Naturwissenschaftlern über die Schulter sehen und mit ihnen sprechen. Noch ein Stück

weiter drehen Science Center diese Mischung aus Ratio und Gefühl. Hands-on und Interaktivität sind die Lösungsworte dieser außerschulischen Lernorte. *Achim Englert* und *Michael Kuipel* veranschaulichen, wie Anfassen und Ausprobieren die Schleusen für Erfahren und Lernen öffnen. Lernen im Science Center, so betonen sie, ist nicht vergleichbar mit dem Lernen in der Schule.

Die Integration der Wissenschaft in die Lebenswelt der Stadt und der Bürger ist die Idee hinter dem Konzept *Haus der Wissenschaft*. Im Jahr *Stadt der Wissenschaft* 2005 in Bremen ist das Haus dort eröffnet worden. Seitdem finden Ausstellungen, Vorträge, Tagungen, Projekte auf den ca. 1000 Quadratmetern statt. *Maria Santos* und *Gerold Wefer* beschreiben in ihrem Beitrag, mit welchen Formaten Alt und Jung, Akademiker und Nicht-Akademiker angelockt werden.

Im *Haus der Wissenschaft* in Braunschweig hat 2008 der erste *Science Slam* stattgefunden, ein Wettbewerb, bei dem junge Wissenschaftler in wenigen Minuten ihr wissenschaftliches Projekt vorstellen. Die Zuhörer bilden eine Jury und küren schließlich den Gewinner des Abends. Mittlerweile gibt es in mehr als 41 deutschen Städten dieses Format, das angelehnt ist an die bekanntere Form des Poetry Slams, wie *Britta Eisenbarth* und *Markus Weißkopf* berichten.

Die Partizipation der Bürger ist das wichtigste Ziel vieler wissenschaftskommunikativer Formate. Die Menschen sollen nicht nur zuhören und die wissenschaftlichen Weisheiten über sich ergehen lassen, sondern sie sich selbst ein Stück weit erarbeiten und aneignen. *Maria Kolbert* erklärt, wie Partizipationsprozesse ausgestaltet werden müssen, um die Menschen zu aktivieren und damit erfolgreich zu sein. Die Ergebnisse des Projektes zeigen: Es ist eine große Herausforderung, gerade die nicht-immer-Aktiven, die nicht männlichen, nicht akademisch Ausgebildeten zu erreichen. Und ohne Transparenz im gesamten Prozess wird sich der Erfolg nur schwerlich einstellen.

Mehrfach ist betont worden, dass die Politikberatung eine wesentliche Funktion moderner Wissenschaftskommunikation ist. *Josef Zens* stellt ein aus Australien importiertes Format vor: „Science meets Parliament“. Die *Leibniz-Gemeinschaft* führt Wissenschaftler aus allen Disziplinen mit Politikern, konkret Abgeordneten des Deutschen Bundestages, zusammen und lässt sie zu einem vorher vereinbarten Thema face-to-face miteinander diskutieren – eine Möglichkeit, sich die wissenschaftliche Expertise zu erschließen, ohne Vorträge hören oder lange Berichte lesen zu müssen, und die Politiker offensichtlich gerne annehmen.

Kinder und Jugendliche sind eine, wenn nicht die Hauptzielgruppe vieler wissenschaftskommunikativer Strategien und Formate. Sie will man innerhalb und außerhalb von Schulen und Hochschulen gewinnen, in Form von Projekten in Museen, Science Centern und Schülerlaboren. Seit über zehn Jahren gibt es im deutschsprachigen Raum Kinder-Universitäten. Einer der Initiatoren des Tübinger Modells, *Michael Seifert*, blickt zurück und in die Zukunft: Die größte Herausforderung war und ist aus seiner Sicht, Kinder aus bildungsfernen Familien an Bildung und Hochschulen heranzuführen. Die Kinder-Universität Tübingen ist deshalb aufs Land gezogen und hat dort „Außenstellen“ eingerichtet – mit Erfolg im Hinblick auf das gesetzte Ziel, auch Kinder

für Wissenschaft zu interessieren, die dies in ihrer Bildungssozialisation eher nicht erfahren (können).

*Helmut Jungwirth* und *Kerstin Buhler* beschreiben, wie an der Universität Graz im *Offenen Labor* Studierende und Nachwuchswissenschaftler des *Instituts für Molekulare Biowissenschaften* mit Kindergärten und Schulen zusammenarbeiten. Gemeinsam mit Pädagogen werden Module entwickelt, die im Unterricht eingesetzt werden. Die Zusammenarbeit mit Schulen ist ebenfalls die Basis für *Joachim Dengg* und *Mareike Wilms* am Kieler *Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (GEOMAR)*. „Wissenschaftskommunikation für Jugendlichen *durch* Jugendliche“ realisieren sie in einem Videoprojekt: Die Schüler forschen, filmen und stellen diese Beiträge ins Internet.

Chemie ist für viele Schüler nicht gerade *das* Lieblingsfach. Das *teutolab* an der Universität Bielefeld versucht seit 1999 als erstes Kinder-Mitmachlabor für Chemie (heute auch für Mathematik, Physik, Robotik und Biotechnologie), für technische und naturwissenschaftliche Fragen zu stimulieren. *Katharina Kohse-Höinghaus* beschreibt das didaktische Konzept, von dem nicht nur Schüler, sondern auch Studierende und Nachwuchswissenschaftler profitieren. Für die Geisteswissenschaften sind Schülerlabore ein zwar seltenes, aber ebenso effektives Modell. 2006 wurde das erste von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften gegründet; es folgten eins an der Ruhr-Universität Bochum und in Hamburg. *Yvonne Pauly* geht es wie allen anderen Initiatorinnen dabei um „erfahrungsbasiertes Lernen“: Experimentiert wird statt mit Instrumenten mit Wörtern, Texten und Methoden. Dies ist schwieriger und weniger eventversprechend als in den Naturwissenschaften, aber es funktioniert.

Im *Erlebniszentrum Naturgewalten Sylt* wiederum werden Jugendliche nicht nur als Publikum betrachtet, sondern sie sollen die Themenauswahl der Ausstellungen, deren Umsetzung und Präsentationsformen mitbestimmen. Kein leichtes Unterfangen, sagen *Annette Hasselmann* und *Monika Bach*. Wie aktiviert man junge Erwachsene, die in der Altersphase zwischen 13 und 16 Jahren ganz andere Gedanken im Kopf haben als naturwissenschaftliche Fragestellungen? Auch hier funktioniert Teamwork für die Produktion von Filmen. Die jugendlichen Schüler opfern sogar, wenn sie motiviert sind, ihre Freizeit für die ambitionierten Projekte.

---

### **3 Wissenschaftskommunikation und die populären (neuen) Massenmedien**

Es existieren viele Kanäle für die Wissenschaftskommunikation: zum einen direkte, wie in den im vorhergehenden Kapitel dargestellten Hands-on-Projekten für Kinder und Jugendliche. Auch hier sind oftmals Medien im Spiel, vor allem Videos und Filme, denn die jüngeren Altersgruppen, in der digitalen Medienwelt sozialisiert, sprechen sehr gut auf diese Kommunikationsmittel an. Sie lernen damit nicht nur Inhalte der Natur- und Technikwissenschaften kennen, sondern lernen erfahrungsbasiert. Diese Projekte allerdings sind sehr zeitaufwändig, benötigen sehr viel Input und Betreuung, auch in Form technischen

Supports. Wissenschaftskommunikation muss und soll jedoch auch die breite Masse erreichen. Die Gründe dafür wurden bereits genannt. Die Kanäle dafür bieten die alten und neuen Massenmedien.

*Christoph Drösser* schildert in seinem Beitrag, welche Herausforderungen aber auch Chancen die neuen für die alten (Print-)Medien bieten: neue, schnellere, umfassendere, weltweit mögliche Recherchen – aber auch Konkurrenz, da die Leser ebenfalls diese neuen Informationsquellen nutzen und damit auf einem möglicherweise gleichen oder wenigstens ähnlichen Informationsstand sind wie die Journalisten. Drösser appelliert an die Printjournalisten und die Printmedien, sich auf die klassischen Funktionen zu konzentrieren: Informationen sortieren, Besonderes recherchieren, Orientierung bieten, gute Geschichten erzählen, als Experte Wichtiges von Unwichtigem selektieren. Und nicht zuletzt: sich freimachen von den Interessen der Wissenschaft oder gar einzelner Wissenschaftler. Diese Schnittstelle zwischen Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsjournalismus thematisieren *Nicole Heißmann* aus Sicht der Journalisten und *Felicitas von Aretin* aus der Sicht der Wissenschafts-PR. Für die Zusammenarbeit sind gleichermaßen Distanz und Vertrauen wichtig.

In den vergangenen Jahren haben sich diverse Plattformen etabliert, auf denen sich die beiden Berufsgruppen nicht nur virtuell, sondern auch face-to-face treffen, austauschen und auseinandersetzen können. Die *Wissenschaftspressekonferenz (WPK)* schließt zwar Pressereferenten aus der Mitgliedschaft aus, viele engagieren sich aber im Freundeskreis des Vereins. Laut *Alexander Mäder* gilt für die WPK immer noch die Maxime, unabhängig von wissenschaftlichen Einrichtungen Themen setzen und Experten zu eigenen Veranstaltungen einladen zu können. Seit 2004 treffen sich knapp 500 Wissenschaftsjournalisten und -kommunikatoren zu der Konferenz *Wissenswert* in Bremen. *Franco Zotta* wirft in seinem Beitrag einen Blick hinter die Kulissen.

Social Media wie *Twitter*, Blogs und *Facebook* bieten nach Ansicht *Annette Leßmöllmanns* viele Chancen für die Wissenschaft, die Wissenschaftler und die Menschen: Sie können zu „einem transparenten Umgang mit Medien führen. Wenn Methoden und Ergebnisse öffentlich diskutiert werden, kann sich die Qualität verbessern.“ Wissenschaftsblogs, also elektronische Tagebücher bzw. Plattformen, auf denen potenziell Jeder Beiträge zu wissenschaftlichen Themen einstellen und wiederum jeder Andere diese Beiträge kommentieren kann, existieren in Deutschland seit etwa 2007. Die zwei prominenten Blogs *Scienceblogs.de* und *Scilogs.de* spielen quantitativ im Vergleich zum englischsprachigen Raum eine kleine Rolle, da offensichtlich – das konstatieren die Autoren *Lars Fischer* und *Marc Scheloske* in ihren Beiträgen – die Hürde für deutsche Wissenschaftler, ihre Wissenschaft in diesen Foren öffentlich zu diskutieren, eine hohe ist. Zwar sind Wissenschaftsblogger noch „Pioniere“ in der Wissenschaftskommunikation (Scheloske in diesem Band), trotzdem haben sie inzwischen so eine Art „Kulturraum aus Gleichgesinnten“ gebildet (Fischer in diesem Band).

*Jens Kube* bewegt sich zwischen dem Web 1.0 und dem Web 2.0: Die von ihm beschriebenen Podcasts – also die Möglichkeit, Tondateien zu erstellen und sie später mobil anzuhören – sind einerseits keine Web 2.0-Formate, weil nur wenige User tatsächlich damit

Inhalt generieren; aber „durch die Einbettung der Podcasts in Portale mit Bewertungsfunktion wird allerdings ein komfortabler Rückkanal geschaffen. So kann vielleicht vom Web 1.5 gesprochen werden.“ *André Mersch* verlässt in seinem Beitrag die ein- und zweidimensionalen Welten, um in die Dreidimensionalität einzuführen. *Second Life* ist ein Beispiel dreidimensionaler virtueller Umgebungen, die auch für Wissenschaftskommunikation genutzt werden (können). Mit einem eigenen Avatar (digitale Figur/ Stellvertreter) bewegt man sich durch eine Welt, die man selbst mitgestalten kann. Anhand virtueller, dreidimensionaler Objekte können komplexe wissenschaftliche Sachverhalte anschaulich erklärt werden.

---

#### 4 Wissenschaftskommunikation als Risikokommunikation

Ausgelöst durch die Katastrophen in dem amerikanischen Reaktor *Three Miles Island* in Harrisburg (1979) und im russischen Atomkraftwerk in Tschernobyl (1986) ist die Fortschrittsgläubigkeit in Großtechnologien stark erschüttert worden. Die Natur- und Umweltschutzbewegung setzt seit Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts die Risiken von Wissenschaft und Forschung auf die öffentliche Agenda. Genforschung und Kernenergie, Stammzellforschung und Impfstoffe gelten spätestens seit dieser Zeit nicht (mehr) uneingeschränkt als „Segen für die Menschheit“, sondern werden hinterfragt, kritisiert und bisweilen abgelehnt. Immer wieder kommen Emotionen und Unsicherheiten ins Spiel. Wie viel können und dürfen Wissenschaft und Forschung? Wo sind die ethischen Grenzen einer Wissenschaft, die theoretisch Vieles weiß und Vieles kann – im guten wie im schlechten Sinne? Wer bewertet dies überhaupt?

*Armin Himmelrath* und *Susanne Glasmacher* analysieren in ihren Beiträgen die (Kommunikations)Prozesse zweier Themen, die nach wie vor aktuell in der deutschen, aber auch der globalisierten Weltgesellschaft debattiert werden: die Stammzellforschung und der Gesundheitsschutz im Hinblick auf Viren, die sich epidemisch oder sogar pandemisch ausbreiten können (wie die sogenannte Schweinegrippe oder der EHEC-Erreger). Institutionen, die sich mit diesen Themen beschäftigen und von denen Lösungen erwartet werden, sind vor allem in Krisenzeiten kommunikativ gefordert: So vollzieht Himmelrath die Debatte um die embryonenverbrauchende Stammzellforschung Anfang der 2000er Jahre im Bundestag und in den Forschungseinrichtungen nach. Susanne Glasmacher berichtet aus der Sicht des für den Gesundheitsschutz zuständigen *Robert Koch-Instituts*, wie die Kommunikationsarbeit im (medizinischen) Ernstfall abläuft bzw. in den konkreten Fällen abgelaufen ist. Beide Autoren nehmen dabei auch die Medienberichterstattung in den Blick. Das ist auch die Perspektive *Franz Ossings*, der die Krisen- und Risikokommunikation des *Deutschen GeoForschungsZentrums* am Beispiel des Tsunami-Frühwarnsystems erläutert. Die Katastrophe im Dezember 2004 im Indischen Ozean mit zehntausenden Toten führte auch in Deutschland zu einer Auseinandersetzung über die Frage, wie künftig verhindert werden kann, dass derartige Naturkatastrophen derart vielen Menschen das Leben kostet. In den Medien wurde und wird anlässlich des jährlichen Gedenkens an die Opfer dabei die