

## **Wissenschaft & Öffentlichkeit: Perspektiven in Forschung und Lehre**

Rainer Bromme, Universität Münster

Vortrag (29.9.2015) auf der Abschlusstagung des DFG Schwerpunktprogramms (1409)  
*Wissenschaft und Öffentlichkeit: Das Verständnis fragiler und konfligierender Evidenz* an  
der Universität Münster.

Mehr Informationen zu dem Schwerpunktprogramm: <http://www.scienceandthepublic.de>

Eine Zusammenfassung von Ergebnissen und Kurzdarstellung der beteiligten Projekte des  
DFG Programms bietet die Broschüre

Kienhues, D. & Bromme, R. (2015). *Science and the Public: Das Verständnis fragiler und  
konfligierender Evidenz. Projekte, Forschungsthemen und Ergebnisse aus dem DFG  
Schwerpunktprogramm 1409 (2009-2015)*. Münster: Universität Münster. Download  
verfügbar unter <http://wissenschaftundoeffentlichkeit.de/broschuere-2/>

(Print Exemplare senden wir auf Anfrage gerne zu)

Für Fragen stehen wir zur Verfügung:

Prof. Dr. Rainer Bromme, Sprecher des DFG SPP 1409 ([bromme@uni-muenster.de](mailto:bromme@uni-muenster.de))

Dr. Dorothe Kienhues, Koordinatorin des DFG SPP 1409 ([kienhues@uni-muenster.de](mailto:kienhues@uni-muenster.de))

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, liebe Gäste,

Vor drei Jahren (2012) hatte ich Gelegenheit, die Rede<sup>1</sup> des Bundespräsidenten Joachim Gauck bei der Jahresversammlung der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der TU Dortmund zu hören.

Im Kern hat er damals zur Thematik dieses Schwerpunktprogramms gesprochen. Sein Ausgangspunkt war die Feststellung, dass unsere Welt „von Wissenschaft getragen ist“ und dass wir alle riesige Erwartungen (Energie, Ernährung, Gesundheit) an Wissenschaft haben. Und nach einem Aufruf für mehr Engagement der Wissenschaftler in öffentlichen Debatten sagte er dann: „Rufen die vielen neuen Entwicklungen nicht geradezu danach, dass komplexe Fragen der Wissenschaft verständlich vermittelt werden?“ Er forderte dann die Wissenschaftler auf, sich darum zu bemühen, „Aber wir alle und auch die Wissenschaft braucht eben auch Forscherinnen und Forscher, die sich verantwortlich fühlen, über ihren Raum hinaus zu kommunizieren, ihre Ergebnisse zu übersetzen und in unsere Gesellschaft hineinzubringen.“ Dann kommt er schließlich zu einem Kerngedanken unseres Forschungsprogramms, nämlich der Spannung zwischen der berechtigten Erwartung nach eindeutigen Antworten, die sich aus der politischen Notwendigkeit zu Handeln ergibt und dem Umstand, dass Unsicherheit und Vorläufigkeit bei wissenschaftlichen Ergebnissen der Normalfall sind. An die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Auditorium gewandt sagte er: "Der Zweifel ist in Ihrem Metier kein Systemfehler, sondern Tugend, Bestandteil der Suchbewegung im Unbekannten.“ ..... Und Sie hier wissen alle, dass ja oft nicht einmal der empirische Befund so eindeutig ist wie man es gerne hätte. Einem normalen, interessierten Bürger, einer Bürgerin muss vieles verwirrend erscheinen - vielleicht geht es sogar Ihnen, den hochqualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, außerhalb Ihres eigenen Fachgebietes ähnlich.“

Diese Problembeschreibung ist sehr überzeugend und auch umfassend. Aber sie begründet nicht nur Forderungen an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. sondern zugleich auch, wie ich nachfolgend erläutern will, weil ein Forschungsprogramm notwendig ist, um diese Forderungen realistisch zu gestalten und auch um ihnen überhaupt gerecht werden zu können.

---

<sup>1</sup> (verfügbar auf der Website der DFG  
[http://dfg.de/dfg\\_profil/reden\\_stellungnahmen/2012/120704\\_pk\\_jahresversammlung/index.jsp](http://dfg.de/dfg_profil/reden_stellungnahmen/2012/120704_pk_jahresversammlung/index.jsp), die nachfolgenden Zitate beziehen sich auf einen Download vom 26.9.2015).

Es ist ja durchaus so, dass die gesellschaftliche Bedeutung von Wissenschaftskommunikation heute unstrittig ist. Es gibt hinreichend Belege<sup>2</sup> dafür, dass vielerlei Akteure *im* Wissenschaftssystem (bzw. wenn ich an Wissenschaftsjournalisten denke, auch rund *um* das Wissenschaftssystem) heute der Wissenschaftskommunikation viel Aufmerksamkeit schenken und aktiv sind. Der Elfenbeinturm steht schon länger leer.

Hier ein Versuch, die **unterschiedlichen Typen von Aktivitäten etwas zu gliedern** und jeweils mit wenigstens einem Beispiel zu versehen:

Stichwort: Wissenschaftsjournalismus. Im Bereich des Wissenschaftsjournalismus gibt es Bemühungen die Bereitstellung von Inhalten zu verbessern, der wissenschaftlich geprüft ist und zugleich journalistisch aufgearbeitet ist- (z.B. die Gründung des Science Media Center 2015 geht in diese Richtung<sup>3</sup>) oder Journalisten bei der kritischen Bewertung von Wissenschaft zu unterstützen, im Bereich der Medizin z.B. der Mediendoktor<sup>4</sup>, (TU Dortmund). Analoge Ansätze gibt es auch z.B. zu Umweltthemen<sup>5</sup>. Zwar gibt es auch

Stichwort: Fördergelder. Die Förderorganisationen, wie DFG und VW bieten die Möglichkeit bei Forschungsvorhaben dezidiert Geld für die Wissenschaftskommunikation zu beantragen. In der Exzellenzinitiative haben viele Antragssteller von diesen Optionen Gebrauch gemacht, und wir haben gestern bereits über die erfolgreichen Beispiele aus den Exzellenzclustern in Münster gehört. Die DFG vergibt einen Communicator Preis und auch andere Förderorganisationen und Stiftungen bieten Anreize für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sich um Wissenschaftskommunikation zu bemühen.

Stichwort: Weiterbildung des wissenschaftlichen Personals. Es gibt, ebenfalls an Wissenschaftler gerichtet, inzwischen viele standortübergreifende Fortbildungsangebote zur Wissenschaftskommunikation, die DFG, der DHV oder auch das NAWIK in Karlsruhe, das von der Klaus Tschira Stiftung vornehmlich zu diesem Zweck gegründet wurde, sind Beispiele für die einige Anbieter.

Stichwort: Strategische Wissenschaftskommunikation. Es gibt, wie Sie alle wissen, eine zunehmende Tendenz der Professionalisierung und zur strategischen Entwicklung der Wissenschaftskommunikation. Initiativen wie ‚Wissenschaft im Dialog‘, aber auch der

---

• 2 Peters, H.P. (2013). Gap between science and media revisited: Scientists as public communicators. Proceedings of the National Academy of Sciences, 110 (Supplement 3), S. 14102-14109.

3 <http://www.sciencemediacenter.de/>

4 <http://www.medien-doktor.de/>

5 <http://www.medien-doktor.de/umwelt/>

Ausbau der Kommunikationsabteilungen von Universitäten, Forschungseinrichtungen, oder in Forschungsverbänden (z.B. Exzellenzclustern) belegen sehr konkret die zunehmende Bereitschaft, in die Wissenschaftskommunikation zu investieren.

Stichwort: Kinderunis, Schülerlabore. Dies ist eine etwas andere Art der Wissenschaftskommunikation, aber auch sie hat strategische Ziele, z.B. die Verstärkung des Interesses an den naturwissenschaftlichen Fächern.

Stichwort: Reflexion und Qualitätssicherung. Diese Entwicklungen vollziehen sich nicht ohne Konflikte, da die verschiedenen Akteure natürlich auch unterschiedliche Interessen haben. Die Leiter einer Forschungseinrichtung haben möglicherweise andere Erwartungen an das, was ihre Pressestelle tun soll, als die dort beschäftigten Journalisten.

Der Bundesverband Hochschulkommunikation und Wissenschaft im Dialog haben inzwischen Leitlinien zur guten Wissenschafts-PR<sup>6</sup> entworfen, einen Verhaltenskodex für die Akteure in der Wissenschaftskommunikation. Es gab in dieser Gruppe schon lange Debatten und Initiativen in diese Richtung (Siggenger Denkanstoß<sup>7</sup>). Aber einen aktuellen Anstoß hat sicherlich eine sehr interessante Stellungnahme der deutschen Akademien (dazu gehören u.a. die Acatech und die Leopoldina) „zur Gestaltung der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und den Medien“<sup>8</sup> gegeben. Die Akademien fordern von Wissenschaftlern, Forschungsinstitutionen und ihren Pressestellen im Kern, weniger PR zu betreiben. Eine wahrhaftige Berichterstattung sei geboten. Dazu gehört für die Akademien: Keine vorschnellen Verallgemeinerungen von Forschungsergebnissen, keine Sensationsankündigungen über nützliche Effekte wissenschaftlicher Ergebnisse ohne entsprechende Befunde. All dies findet sich auch in den angesprochenen Leitlinien. Ich komme gleich noch einmal auf diese Stellungnahme der Akademien zurück.

Inzwischen gehört also auch die öffentliche Reflexion über die Frage, nach dem was eigentlich das Ziel und was die Möglichkeiten von institutionell betriebener Wissenschaftskommunikation zwischen PR und Journalismus ist, auch zu den Aktivitäten der Wissenschaftskommunikation. Solche Reflektion erfolgt z.B. bei den Tagungen des Forums Wissenschaftskommunikation. Die VW Stiftung ist in diesem Bereich ebenfalls aktiv, sie lädt

---

<sup>6</sup> <http://www.bundesverband-hochschulkommunikation.de/verband/arbeitskreise/iq-hkom/iq-leitlinien/>

<sup>7</sup> <http://www.bundesverband-hochschulkommunikation.de/service/empfehlungen-und-handreichungen/siggenger-kreis/siggenger-denkanstoss-2013/>

<sup>8</sup> <http://www.leopoldina.org/nc/de/publikationen/detailansicht/?publication%5Bpublication%5D=580&cHash=f3d142c90ceec4e1afdb448a5227501b>

z.B. im Oktober 2015 zu einer Tagung *Forschungskommunikation unter dem Druck der PR*<sup>9</sup>, die sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und professionelle Akteure der Wissenschaftskommunikation richtet.

Diese durchaus noch unvollständige Übersicht zeigt, dass es in Deutschland zunehmende und vielfältige Aktivitäten im Bereich der Wissenschaftskommunikation gibt und dass dies kein blinder Aktivismus ist, sondern dass sie begleitet sind von einer Reflexion über die Gestaltung der Wissenschaftskommunikation. Dieser an sich sehr erfreulichen Entwicklung steht jedoch bislang keine entsprechende Entwicklung, kein korrespondierender Ausbau der *Forschung zur Wissenschaftskommunikation* gegenüber. Zwar würde sicherlich keiner der Akteure mehr Forschung dazu ablehnen, aber aus meiner Sicht fehlt doch bislang in der öffentlichen Debatte eine korrespondierende Herausarbeitung der damit verbundenen Forschungsaufgaben. Ebenso stehen den öffentlichen und privaten Investitionen in die Wissenschaftskommunikation m.E. keineswegs entsprechende Investitionen in die Forschung und insbesondere in die Grundlagenforschung zur Wissenschaftskommunikation gegenüber.

Nun werden Sie möglicherweise sagen, ok, das ist jetzt nicht sonderlich überraschend, dass der Sprecher zum Abschluss eines Forschungsprogramms der DFG resümiert: More research is needed.

Ich möchte ihren Blick jedoch auf **die Funktion derartiger Forschungs- und damit auch der bisherige schon im DFG Schwerpunktprogramm (1409) *Wissenschaft und Öffentlichkeit* erbrachten Forschung, - für die eben skizzierten, eher *praktischen Entwicklungen und auch Debatten zur Wissenschaftskommunikation* lenken.**

Zwei Beispiele dazu:

Ich hatte eben erwähnt, dass Förderorganisationen wie die DFG zunehmend auch Aktivitäten der Wissenschaftskommunikation zu den bewilligten Projekten fördern. Zu fast jedem Vorhaben kann man auch ein Modul zur Wissenschaftskommunikation beantragen, das sich dann der Vermittlung der Forschungsergebnisse des Projekts widmen kann. Diese Möglichkeit ist vor allem für Forschungsverbünde (Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs und Exzellenzcluster) interessant. Da Förderentscheidungen der DFG grundsätzlich wissenschaftsbasiert getroffen werden, stellt sich die Frage, welche

---

<sup>9</sup> <https://www.volkswagenstiftung.de/en/events/event-archive/eventdetail/news/detail/artikel/forschungskommunikation-unter-dem-druck-der-pr/marginal/4672.html>

wissenschaftliche Expertise da eigentlich relevant ist? Ist das nur die fachliche Expertise der Gutachter, die in dem Themenfeld des Forschungsverbundes arbeiten. Oder benötigt man nicht auch Expertise, die auf der Grundlagenforschung zur Wissenschaftskommunikation basiert. Dafür muss es diese aber auch in hinreichender Weise geben.

Ein zweites Beispiel dafür, dass die erfreulich vielfältigen Aktivitäten im Bereich der Wissenschaftskommunikation auch den Bedarf nach mehr Forschung dazu begründen, ist die eben erwähnte Stellungnahme der Wissenschaftsakademien. Dort finden Sie nicht nur die erwähnten Handlungsempfehlungen und Appelle an die Akteure der Wissenschaftskommunikation sondern auch eine – wie ich finde - sehr überzeugende analytische Beschreibung der eingangs erwähnten Problemlage, die auch der Ausgangspunkt für unser Forschungsprogramm war.

Diese Stellungnahme enthält weiterhin interessante Beobachtungen dazu, wie die Veränderungen im Wissenschaftssystem selbst (Stichwort: marktorientierte governance-Philosophie) und Veränderungen im Medienumfeld (Stichwort: Druck auf die klassischen Ressorts der Wissenschaftsberichterstattung) zu der Spannung zwischen PR und Journalismus führen.

Es findet sich aber (fast) kein Hinweis darauf, dass es sich dabei auch um ein grundlegendes offenes, sozialwissenschaftliches Forschungsproblem handelt. Zwar ist die vorgelegte Analyse durchaus forschungsbasiert, aber die Akademien erhoffen sich für die *Lösung* der dort sehr zutreffend beschriebenen Probleme offensichtlich nichts von mehr Grundlagenforschung zu ihrem Thema.

Man kann aber, so meine These, die Spannung zwischen öffentlichen Erwartungen an die Wissenschaft, den Eigenlogiken der unterschiedlichen Medien und der Logik wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung nicht nur bewältigen, indem man – womöglich nur eine –Partei (nämlich die Profis der Wissenschaftskommunikation) zu mehr ethisch korrektem Verhalten verpflichtet. Die Bewältigung dieser Spannungen erfordert vielmehr ständige Aushandlungsprozesse. Solche Aushandlungen sollten, wenn sie nicht in bloßen Interessenkonflikten enden sollen, gefüttert werden mit empirisch begründeten Ideen darüber, was eigentlich möglich ist in der Wissenschaftskommunikation, was man erreichen kann und wie man es erreichen kann.

Wenn man auch an Wissenschaft glaubt, auch wenn es um Wissenschaft selbst geht, dann stellt sich die Frage:

## **Woher können solche Ideen, woher können solche empirischen Ergebnisse kommen.**

**Was müsste man dazu erforschen?** Hier ein Antwortversuch:

Sozusagen auf einer tieferen Ebene liegt der Thematik, um die es in der Stellungnahme der Akademien geht, der Frage nach dem Verhältnis von PR und Journalismus m.E. eine sehr allgemeine Frage zu Grunde, nämlich die nach dem Verhältnis von *Wissen und Verstehen* einerseits und *Vertrauen* andererseits. (Dieses Verhältnis bleibt in dem englischen Begriff des *Public Understanding of Science* übrigens in einer eigentümlichen Schwebelage).

*Wissen und Verstehen* (im Sinne einer rationalen Durchdringung von wissenschaftlichen Geltungsbehauptungen) und *Vertrauen* im Sinne des Eingehens eines Risikos (ich muss vertrauen, weil ich es eben nicht selbst wissen kann) sind durchaus etwas Gegensätzliches. Historisch gesehen war die Entstehung eines modernen naturwissenschaftlichen Weltverständnisses verbunden mit der Idee, dass Menschen, indem sie selbst die natürliche Welt *verstehen*, nicht mehr auf das vertrauen müssen, was sie von Autoritäten über die Beschaffenheit der Welt gelehrt bekommen, d.h. also *Verstehen* und *Wissen* statt *Vertrauen*. Insofern ist, wenn es um Wissenschaft geht, das Verhältnis von Wissen und Verstehen einerseits und Vertrauen andererseits nicht trivial. Allerdings ist inzwischen auch klar, dass angesichts der Komplexität und Arbeitsteiligkeit der Wissensproduktion, Vertrauen in der Wissenschaft und in die Wissenschaft unerlässlich sind.

Es ist nun eine theoretische wie auch empirisch sehr spannende Frage, wie die Öffentlichkeit, wie einzelne Nicht-Fachleute (Laien), diese Balance von Verstehen und Vertrauen handhaben. Wir wissen z.B. aus der Surveyforschung der 70 er Jahre, dass es keine lineare Beziehung von Akzeptanz (das ist ein Aspekt von Vertrauen) und naturwissenschaftlichem Sachwissen gibt, wenn es um strittige naturwissenschaftsbezogene Themen geht. Der Zusammenhang ist sehr moderat und je spezifischer und konfliktbeladener die Themen sind, gibt es eher U förmige Zusammenhänge<sup>10</sup>. Aber diese Befundlage ist sehr unvollständig, da sie sich auf recht simple Maße des naturwissenschaftlichen Sachwissens stützt. Es wäre nötig genauer zu erheben, wie Kenntnisse über wissenschaftliche Inhalte, aber auch über wissenschaftliche Methoden, Vertrauen begründen.

Wir wissen z.B. aus unserer eigenen Forschung, dass naturwissenschaftliche Laien recht klare und auch elaborierte Vorstellungen darüber haben, warum sich Wissenschaftler zu einem

---

<sup>10</sup> Bromme, R. & Kienhues, D. (2014). Wissenschaftsverständnis und Wissenschaftskommunikation. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie* (6. Auflage) (S. 55-81). Weinheim: Beltz.

konkreten wissenschaftlichen Thema widersprechen. Solche Vorstellungen haben erst einmal wenig zu tun mit dem Verständnis der jeweiligen wissenschaftlichen Problemlage selbst, aber sie können unmittelbar relevant sein für Vertrauensurteile.

Ich möchte dies noch einmal unter Rückgriff auf eine Anekdote illustrieren, die der Bundespräsident erzählte, um zu betonen, dass man in der Wissenschaft auch in der Interaktion mit der Öffentlichkeit an Grenzen der Vereinfachungen stößt. Er sagte: „Es gibt eine schöne Anekdote von Chaim Weizmann, dem ersten israelischen Ministerpräsidenten. Er befand sich zu der Zeit, als man noch mit dem Schiff von Europa nach Amerika fuhr, mit Einstein auf einer Reise. Und dieser habe ihm anlässlich einer solchen Atlantiküberquerung nun täglich seine Relativitätstheorie erklärt. Am Ende, so Weizmann, „war ich überzeugt, dass Einstein sie tatsächlich verstanden hat.“ Ich denke diese Anekdote illustriert, dass manchmal Vertrauen das Verstehen ersetzen muss und dass dies durchaus kein blindes Vertrauen sein muss, sondern selbst wieder an rationalen Kriterien festgemacht werden kann – in diesem Fall an dem Kriterium der Expertise des Wissenschaftlers.

In unserer eigenen Forschung zum Vertrauen in Wissenschaft verfolgen wir die Hypothese, dass die kognitiven und auch die kommunikativen Möglichkeiten der breiten Öffentlichkeit zu derartigen informierten, und insofern auch durchaus rationalen Vertrauensurteilen zu kommen, deutlich größer sind als die Möglichkeiten eines unmittelbaren Verstehens und Urteilens über die Ergebnisse moderner Naturwissenschaft (wir haben dafür das Konzept des ‚bounded understanding of science‘ in Analogie zu dem Konzept der bounded rationality vorgeschlagen<sup>11</sup>).

Wenn die Grundlagenforschung solche Laienvorstellungen systematisch beschreiben und ihre situative Bedeutung für die Entscheidungen darüber, wem man vertraut herausarbeiten kann, dann können solche Ergebnisse auch Anhaltspunkte dafür liefern, welche Aspekte man bei wissenschaftlichen Konflikten journalistisch herausarbeiten kann, welche Erwartungen und subjektiven Erklärungsmuster das Publikum dafür hat und worin eigentlich so etwas wie ein ‚informiertes Vertrauensurteil‘ eines Laien bestehen könnte. Auch das wird die Praxis der Wissenschaftskommunikation natürlich nicht umwälzen, aber es liefert doch Anhaltspunkte. Zum Beispiel erscheinen mir vor dem Hintergrund unserer Forschung die Ansätze in der Wissenschaftskommunikation, die auch über die Prozesse der wissenschaftlichen Ergebnissicherung, z.B. über die Rolle und die Grenzen von Metanalysen oder von Peer

---

<sup>11</sup> Bromme, R. & Goldman, S. (2014). The Public's Bounded Understanding of Science. *Educational Psychologist*, 49(2), 59-69. doi: 10.1080/00461520.2014.921572



Reviews oder von H Indizes usw. berichten, als psychologisch angemessen. Sie sind angemessen, weil sie der Öffentlichkeit Anhaltspunkte geben zu verstehen, dass wissenschaftliche Ergebnisse sowohl durch die Natur, die Wirklichkeit selbst wie auch gleichzeitig durch die Gemeinschaft der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Stande kommen. Das zu vermitteln ist ja das Kernproblem im Umgang mit fragiler Evidenz.

Dies war mein erstes Beispiel dafür, dass Grundlagenforschung Ergebnisse und Theorien liefern kann, die es erlauben die Praxis der Wissenschaftskommunikation zu verstehen und zu verhandeln. Das zweite Beispiel erwähne ich nur ganz kurz. Eine sehr verbreitete Grundidee über die Probleme der Wissenschaftskommunikation macht diese vor allem an der *Sprache* der Wissenschaftler fest. Wenn Sie nun die Broschüre in der wir exemplarische Projektergebnisse aus dem SPP zusammengestellt haben<sup>12</sup>, durchblättern und den Vorträgen zuhören, dann finden sie in vielen Projekten Hinweise, die diese sehr verbreitete Idee doch relativieren. In diversen Projekten wird deutlich, dass es andere Faktoren sind als die *Einfachheit* der Sprache, die das Verständnis von Wissenschaftsinformationen bestimmen.

Nun liefert die Analyse des Verhältnisses von Vertrauen und Verstehens keine direkten Problemlösungen. Aber es geht beim Bemühen um eine ehrliche und wissenschaftlich redliche Öffentlichkeitsarbeit der Forschungseinrichtungen im Kern um das Verhältnis von Verstehen und Vertrauen. Öffentlichkeitsarbeit zielt ja vielfach auf eine Akzeptanz und auf ein wohlwollendes Interesse, das eben auch vertrauensbasiert sein muss.

Die damit verbundenen Interessenkonflikte lösen sich natürlich nicht in Luft auf, indem man über ihre Grundlagen forscht. Aber, hier wiederhole ich mich, die kontinuierliche Aushandlung dieser Konflikte sollte sozusagen wissenschaftsbasiert sein, in anderen Worten, ein Wissenschaftssystem, dass seine Kommunikation verbessert und auch darüber reflektiert, sollte dies möglichst wissenschaftsbasiert tun.

Also: More research is needed! Wie kann man sich eine Stärkung der Forschung zur Wissenschaftskommunikation in Deutschland vorstellen? Ich möchte diese Frage in drei Schritten beantworten:

---

<sup>12</sup> Eine Zusammenfassung von Ergebnissen und Kurzdarstellung der beteiligten Projekte des DFG Programms bietet die Broschüre *Projekte, Forschungsthemen und Ergebnisse aus dem DFG Schwerpunktprogramm 1409 (2009-2015)*, die in Kürze zum download auf der o.g. Website des Schwerpunktprogramms verfügbar sein wird.

Zuerst will ich **drei Beispiele für Forschungsfragen nennen, die ich für wissenschaftlich interessant, aber auch für hilfreich auch zur institutionellen Stärkung der Forschung zur Wissenschaftskommunikation halte**, dann einige wenige eher forschungsstrategische Überlegungen ansprechen und abschließend auf die Bedarfe und Möglichkeiten der Lehre und Ausbildung zur Wissenschaftskommunikation eingehen.

*1. Surveys.* Die Forschungen im Schwerpunktprogramm waren – bis auf einige wenige Ausnahmen- durchweg Studien mit relativ kleinen Stichproben und bezogen auf bestimmte Ausschnitte von Wissenschaft als Gegenstand der Wissenschaftskommunikation und – Rezeption. Dies ermöglichte z.B. experimentelle Designs und es ermöglichte sozusagen in die Tiefe zu gehen. Was jedoch weitgehend fehlte, war eine breite Surveyforschung. M.E. brauchen wir in Deutschland eine umfassende und möglichst längsschnittliche Erhebung der Einstellungen und Überzeugungen zur Wissenschaft.

Aus den Projekten des SPP 1409 ergeben sich viele Hinweise darauf, dass es dabei nicht nur um Einstellungen im Sinne der Meinungsforschung geht. Es sind auch Sachwissen, Emotionen, metakognitive Urteile (z.B. über die eigenen Grenzen des Wissenschaftsverständnisses) und wertbezogene Annahmen relevant. Nicht alles davon kann man in repräsentativen Surveys erfassen, aber es kann viel mehr als bisher gemacht wird.

In Deutschland gibt es seit kurzem die sehr interessanten Arbeiten zum Wissenschaftsbarometer, die von Wissenschaft im Dialog durchgeführt werden und es gab gelegentlich Fragen im Eurobarometer. Diese Studien bieten interessante Ausgangspunkte, im Vergleich zu den Survey in den USA, in Großbritannien, in den Niederlanden oder auch in Schweden ist das aber deutlich weniger.

Solche Surveys würden es ermöglichen von dem Begriff ‚die Öffentlichkeit‘ ganz wegzukommen und es ermöglichen je nach Themen und Fragestellungen unterschiedliche Segmenten der Öffentlichkeit zu identifizieren.

So etwas sollte kontext- und themenspezifisch erfolgen, die in den USA vorgelegten Studien zum Thema Öffentliche Wahrnehmung der Forschung zum Klimawandel<sup>13</sup> machen mich da sehr optimistisch, dass dies konzeptionell und methodisch möglich ist.

---

<sup>13</sup> Leiserowitz, A., Maibach, E., & Roser-Renouf, C. (2009). *Global Warming's "Six Americas". An Audience Segmentation*. George Mason University.

Viele Ergebnisse aus dem Schwerpunktprogramm zeigen, welche Variablen vermutlich zur Unterscheidung solcher Segmente von ‚Öffentlichkeit‘ geeignet sind. Es zeigte sich nämlich sehr deutlich, dass die Rezeption von Wissenschaft eingebettet ist in die Haltung und die subjektiv erlebten Handlungsmöglichkeiten zu bestimmten Problemlagen, die im Alltagsleben relevant sind. Diese Einbettung der Auffassungen über und des Verständnisses von Wissenschaft in die Auffassungen zu und dem Verständnis von den Themen und Problembereichen mit denen sich die Wissenschaft befasst (gewalthaltige Computerspiele, Krankheiten, Ernährung) spricht dafür, dass Surveys zu Wissenschaftseinstellungen themenbezogen und auch bezogen auf Handlungskontexte der Bürger erfolgen sollten.

Besonders interessant scheinen mir dabei solche Kontexte zu sein, bei denen es auch Akteure gibt, die – aus der Perspektive der Wissenschaft gesehen – strategische *Desinformation* betreiben. Diese Thematik wurde im SPP 1409 bisher nicht behandelt.

*2. Evaluation der Praxis der Wissenschaftskommunikation. Wirkungen auf die Rezipienten und auf die Akteure.* Bislang gibt es –nach meiner Kenntnis- nur in Ansätzen eine systematische Evaluation der Wirkungen von Aktivitäten der Wissenschaftskommunikation. Welche Effekte haben z. B. Kinderunis und Tagen der offenen Tür auf die Besucher, aber auch, welche Wirkungen haben sie auf diejenigen aus der Wissenschaft, die sich dabei engagieren und ihre Kollegen? Wenn ich es recht sehe, ist keins der Projekte des Schwerpunktprogramms solchen Fragen nachgegangen, aber auch hier bieten Arbeiten unseres Programms interessante Ansatzpunkte. So steckt ja in der Idee der Schülerlabore, aber auch der Kinderunis oder von Tagen der offenen Labore eine Idee von Authentizität. Dem persönlichen, dem sinnliche Erleben von Forschungslaboren und von Forscherinnen und Forschern werden – implizit oder explizit – Effekte zugeschrieben, die zu untersuchen sich lohnen würde und für die die Forschung zur Rolle der Authentizität und realer Objekte in Wissenschaftsmuseen, wie sie z.B. im Tübinger und Münchner Projekt (des SPP 1409) zu Wissenschaftsmuseen thematisiert wurde, relevant wäre.

Das ist nur ein Beispiel für eine Forschungsfragestellung, bei der die Annahmen der Akteure selbst, also der WissenschaftlerInnen, von Interesse wären. Auch diese Perspektive nach innen, in das Wissenschaftssystem, hat es in unserem SPP gegeben, aber sie ist sicherlich noch ausbaufähig.

*3. Bürgerengagement.* Die meisten Projekte des SPP haben sich - soweit sie sich nicht mit den Akteuren der Wissenschaftskommunikation (z.B. Journalisten oder Quasi Experten, die sich

bei Wikipedia engagieren) eher mit der *Rezeption* von Wissenschaftsinformation befasst. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die *Rezeption* kein *passiver* Prozess ist, aber dennoch ging es in dem Schwerpunktprogramm eher um die rezeptive und auch um die kommunikative *Verarbeitung* von wissenschaftlichem Wissen. Bei den professionellen Akteuren der Wissenschaftskommunikation ist dagegen – insbesondere in den USA - schon lange die Rede von *Public Engagement with Science* statt *Public Understanding of Science*. Dabei geht es auch um die *Produktion* von wissenschaftlichem Wissen. Auch in Deutschland, auch an unserer Universität, gibt es inzwischen Citizen Science Projekte. Dies sind Projekte, bei denen interessierte Bürger bestimmte Teilaufgaben der Wissenschaftlichen Wissensproduktion übernehmen (Vogelbeobachtungen, Mustererkennung, Datensammlung zur oral history). Selbstverständlich sind dies interessante Ansätze und Begleitforschung dazu ist auf jeden Fall notwendig.

Ich möchte Ihren Blick jedoch auf *Public Engagement with Science* in einem anderen Sinne lenken. Viele Studien in der Medizin, in den Sozialwissenschaften und in einigen Geisteswissenschaften sind auf die Mitwirkung von Bürgern, also - wie es so schön im Englischen heißt - *research participants* angewiesen. Wir wissen bislang wenig darüber, was Personen dazu motiviert oder auch daran hindert, sich für Forschung zu engagieren, indem sie als Probanden daran mitwirken. Zumindest in der Bildungsforschung gibt es Hinweise darauf, dass es etwas in Schulen durchaus Widerstand gegen immer neue Untersuchungen der empirischen Bildungsforschung gibt. Andererseits bietet das Internet neue Optionen des Zugangs zu Personen, die man bei face-to-face Erhebungen vielleicht nicht erreichen kann. Wer fragt, kommuniziert auch, dies scheint mir also eine methodische Entwicklung zu sein, die man auch als Wissenschaftskommunikation verstehen sollte. *Public Engagement with Science* scheint mir auf jeden Fall ein wichtiges Themenfeld für Forschung zur Wissenschaftskommunikation zu sein.

Ich möchte nun **einige eher forschungsstrategische Überlegungen zur Stärkung der Forschung zur Wissenschaftskommunikation** skizzieren. Dabei knüpfe ich wiederum an die Erfahrungen des SPP 1409 an:

1. Die Forschung zur Wissenschaftskommunikation sollte medialisierte und nicht medialisierte Formen der Wissenschaftskommunikation und Rezeption im Zusammenhang untersuchen. Eine Grundidee dieses SPP war, dass wir als Bürger auf ganz unterschiedlichen Ebenen Wissenschaft erfahren: Wir gehen in die wunderbare Ausstellung des Münsteraner Exzellenzclusters *Cell in Motion* in der die ästhetische Qualität und der mögliche

Erkennnisgewinn bildgebender Verfahren gleichermaßen thematisiert werden, wir sehen Quarks und Co, und lesen auf der letzten Seite des SZ Feuilletons die Wissenschaftsseite. Das alles sind medialisierte Formen der Wissenschaftskommunikation, d.h. es sind Informationen, die unter Vermittlungsgesichtspunkten aufbereitet wurden. Wir machen jedoch auch Erfahrungen mit Wissenschaft, wenn wir im Internet nach Ernährungstips suchen oder wenn uns der Arzt von den Vorzügen einer bestimmten Therapieoption überzeugen will. Nur, das sind Kommunikationssituationen bei denen keiner der Akteure dies als Wissenschaftskommunikation verstehen würde. Dies gilt auch für viele psychotherapeutische und psychoedukative Interventionen, bei denen de facto den Klienten psychologisches Wissen vermittelt wird, das durchaus in Konkurrenz steht zu alltagspsychologischen Überzeugungen und das seine Überlegenheit über diese eben durch den Wissenschaftsbezug behauptet wird. Die nicht- medialisierten Wissenschaftskommunikation wird ja vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit der expliziten, medialisierte Wissenschaftskommunikation verarbeitet und umgekehrt und deshalb muss man dies im Zusammenhang untersuchen. Daraus folgt dann auch zweitens

2. Die Forschung zur Wissenschaftskommunikation sollte multidisziplinär erfolgen. Die meisten Einrichtungen und Lehrstühle, die sich mit Wissenschaftskommunikation befassen orientieren sich an den medialisierten Formen und sind deshalb in der Kommunikationswissenschaft oder auch in der Soziologie, angesiedelt. Das sind gute und wichtige Perspektiven. Aber wie die Erfahrungen des SPP 1409 zeigen, ist es möglich und fruchtbar auch psychologische, erziehungswissenschaftliche, fachdidaktische, linguistische Perspektiven hinzu zu ziehen. Die DFG Ausschreibungen unseres Programms sind in diesen Fächern (übrigens erstaunlich wenig in der Soziologie) auf großes Interesse gestoßen.

Ich habe teilweise nicht genügend Überblick um die Frage zu diskutieren, welche positiven Effekte für diese Fächern durch eine stärkere Beteiligung an einem Forschungsschwerpunkt zur Wissenschaftskommunikation zu erwarten wären. Aber auch wo ich das könnte (bei meinem Fach, der Psychologie und vielleicht noch bei der empirischen Bildungsforschung) wäre dies jeweils ein eigener Vortrag.

Eine wichtige Erfahrung des SPP 1409 ist dabei, dass die beteiligten Fächer durchaus ihre disziplinäre Identität behalten müssen. Dies ist aus methodischen wie auch theoretischen Gründen und auch aus Gründen der Nachwuchsförderung wichtig. Es geht hier also nicht um die Skizze eines neuen transdisziplinären Fachs 'Wissenschaftskommunikation', sondern es geht um die teils Etablierung, teils Stärkung des Themenfeldes *Wissenschaftskommunikation*

als *generisches* Themenfeld psychologischer, linguistischer, erziehungswissenschaftlicher, soziologischer Forschung. In der Kommunikationswissenschaft scheint mir dies durchaus auf einem guten Weg zu sein, auch wenn es da durchaus noch Fragen gibt, z.B. zum Verhältnis von Wissenschafts- zur Gesundheitskommunikation.

3. Die Forschung zur Wissenschaftskommunikation sollte nicht nur die Kommunikation und das *Wissenschaftsverständnis* der Naturwissenschaften in den Blick nehmen, sondern auch die Wissenschaftskommunikation in den Sozial- und Geisteswissenschaften. Im SPP 1409 hatten wir einen stark naturwissenschaftlichen Schwerpunkt. Dieser hat es uns zwar noch ermöglicht, solche sozialwissenschaftliche Wissenschaft als Thema einzubeziehen, die forschungspadigmatisch an den Naturwissenschaften orientiert ist, wie z.B. die Psychologie. Aber ansonsten gab es keine Studien zu den Geisteswissenschaften. Diese Beschränkung auf Naturwissenschaften hatten wir im Rahmenantrag zur Einrichtung des Schwerpunktprogramms an die DFG mit den Grenzen eines dann doch -finanziell und organisatorisch recht überschaubaren DFG Programms begründet. Auch international gibt es dazu deutlich weniger Forschung als zu der Wissenschaftskommunikation der Naturwissenschaften. Ich denke jedoch, dass es geboten ist, die Forschung zur Wissenschaftskommunikation auch in diesen Bereichen deutlich auszubauen.

Dies zeigen m.E. wiederum diverse Ergebnisse aus dem SPP 1409. Wenn meine grundlegende Annahme richtig ist, dass das *Wissenschaftsverständnis* der Bürger nur zu rekonstruieren, nur zu verstehen ist im Zusammenhang mit konkreten Handlungs- und Problemlösungskontexten, dann ist auch klar, dass in diesen Kontexten nicht nur naturwissenschaftliche Sachverhalte eine Rolle spielen.

Die Erweiterung der Wissenschaftskommunikationsforschung auf die Geisteswissenschaften ist nicht trivial, es gibt durchaus wichtige Unterschiede. Ein Beispiel: Den Atomen und auch den Meerschweinchen ist es vermutlich ziemlich egal, was die Physik und die Biologie über sie herausfindet, sie ändern durch Wissenschaftskommunikation nicht ihr Verhalten. Die Geistes- und auch die Sozialwissenschaften haben jedoch schon immer eine andere, eine direktere Rolle in der Produktion des gesellschaftlichen Selbstverständnisses gespielt als die Naturwissenschaften. Wenn vielfach beklagt wird, dass zwar Literatur, Theater und Musikkenntnis als zum Bildungskanon gehörend betrachtet wird, nicht aber Physik und Chemie, dann verstehe ich das als Hinweis auf diesen Unterschied. Die Geschichtswissenschaft erklärt uns die Geschichte und die Gegenwart und sie tut das auch dann, wenn sie nicht dezidiert Wissenschaftskommunikation betreibt. Dies ist eine andere Ausgangslage als die Naturwissenschaften, in der die Wissenschaftsproduktion und die Wissenschaftsvermittlung deutlich arbeitsteiliger erfolgen.

## **Ich möchte abschließend auf 'Wissenschaftskommunikation' in der Lehre**

**zurückkommen.** Ich habe eingangs die vielfältigen Aktivitäten zur Wissenschaftskommunikation aufgezählt. Zu dieser Entwicklung gehört auch, dass es nicht nur eine zunehmende Professionalisierung und damit auch eine zunehmende Spezialisierung gibt, sondern auch eine Einsicht, dass auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst ihre Fähigkeiten im Bereich der Wissenschaftskommunikation entwickeln sollen. Diese Entwicklung ist sehr positiv.

Zwar glaube ich, dass die Zukunft noch mehr Erfahrungen dazu erbringen wird, ob und wann die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst direkt Wissenschaftskommunikation betreiben sollten und ob und wann sie das eher den professionellen Wissenschaftskommunikatoren überlassen, die dann ihre Ansprechpartner sind. Das ändert aber nichts daran, dass in beiden Fällen ein größeres Verständnis über die Wissenschaftskommunikation, ihre Rahmenbedingungen und ihre Ziele notwendig ist.

Man kann und sollte darüber debattieren an welcher Stelle in der akademischen Ausbildung diese Inhalte vermittelt werden sollen, ob eher im Master oder eher im Promotionsstudium. (Meines Erachtens mit unterschiedlichen Schwerpunkten an beiden Plätzen), das kann ich hier jetzt nicht vertiefen. Natürlich wird das, was dort vermittelt wird auf Dauer nur akzeptiert werden und nur erfolgreich sein, wenn es selbst evidenzbasiert ist, also den Ansprüchen des Wissenschaftssystems genügt, von dessen Kommunikationsnotwendigkeiten es handelt.

Aber bei der Integration des Themas Wissenschaftskommunikation in die Master- und die Promotionsausbildung geht es nicht nur oder m.E. gar nicht hauptsächlich um eine Verbesserung der praktischen Fähigkeiten zur Wissenschaftskommunikation. Primär scheint mir zu sein, dass es bei dem Nachdenken und Sprechen über Wissenschaftskommunikation das Bewusstsein über die eigene Rolle als jemand, über die eigenen Veränderungen auf dem Weg vom Laien zum Fachmann zur Fachfrau gefördert wird. Wenn man beginnt darüber nachzudenken, wie die anderen, die nicht Fachleute einen sehen und was sie von einem erwarten, dann lernt man was über die anderen, aber man lernt vor allem etwas über sich selbst.

Wer eine akademische Ausbildung durchläuft, mit dem geschieht Ähnliches wie einer Person, die aus einem Kulturkreis in einen anderen umzieht. Ein Mediziner erlebt Krankheiten anders, er sieht und er erklärt Krankheiten anders als ein Laie, viele Biologen sehen den Aufbau der Pflanzen und Tierwelt anders als wir das als Laien tun. Die akademische Ausbildung in

Psychologie zielt u. A. darauf, eine kritische Distanz zur Alltagspsychologie zu entwickeln. Auch mit einer wissenschaftlich, fachliche geprägten Perspektive bleibt man natürlich in vielen Lebensbereichen dennoch Nicht-Fachmann/Frau also Laie, aber in einem bestimmten Erfahrungsbereich, nämlich dem der eigenen Expertise hat man eher einen Migrationshintergrund, wenn man mit 'der Öffentlichkeit' mit den Nicht- Experten kommuniziert. Wissenschaft und Öffentlichkeit sollte also im Kontext der akademischen Ausbildung zum Thema gemacht werden, weil dieses Thema einen Zugang bietet über die Veränderungen zu reflektieren, die eine akademische Sozialisation und dann auch die Berufspraxis, auslösen.