

Tagungsbericht

Workshop

„Wissenschaftskommunikation, Utopien und Technikzukünfte“

Inge Böhm, Jesús Muñoz Morcillo, Andie Rothenhäusler

Vom 26. bis 28. September 2012 fand am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) der vom Institut für Literaturwissenschaften (KIT) und vom Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK) der Hochschule Bochum organisierte Workshop „Wissenschaftskommunikation, Utopien und Technikzukünfte“ statt. Zu Besuch waren internationale Experten aus so unterschiedlichen Bereichen wie Technikgeschichte, Literatur- und Medienwissenschaften, Maschinenbau und Robotik, die gemeinsam der Frage nachgingen, wie Wissenschaft und Technik sich einer breiteren Öffentlichkeit präsentieren und von dieser wahrgenommen werden.

Der vorliegende Bericht entstand als Kollaboration von Inge Böhm und Jesús Muñoz Morcillo (Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft) sowie der Workshop-Teilnehmenden.

Eine Einführung in die Thematik lieferten bei der Auftaktveranstaltung am 26.09.15 die Veranstalter Andreas Böhn, Andreas Metzner-Szigeth und Caroline Robertson-von Trotha.

Andreas Böhn (Institut für Literaturwissenschaft, KIT) stellte anfangs einen weiten Begriff von Wissenschaftskommunikation vor: Dazu zählen sowohl populärwissenschaftliche Beiträge als auch Handreichungen für politische Entscheider, Erzeugnisse des Wissenschaftsjournalismus, die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit einschlägiger Institutionen, Öffentliche Wissenschaft und fiktionale Darstellungen in Literatur und anderer Unterhaltungsmedien. Die Frage nach der begrifflichen Abgrenzung von Wissenschaftskommunikation und Öffentlicher Wissenschaft blieb zunächst offen. Böhn sprach auch von einem Darwinismus der Technikzukünfte: Die in der gesellschaftlichen Wahrnehmung etablierten Forschungsbereiche und Entwicklungen haben größere Chancen, verwirklicht zu werden, da sie als sinnvoll und wünschenswert erscheinen. Kaum beachtete Bereiche werden diesen am Ende weichen müssen, da sie der Öffentlichkeit bzw. den politischen Entscheidern, die letztendlich über die Zuteilung von Ressourcen bestimmen, nicht attraktiv genug sind. Hier werde die Frage nach sinnvollen Vermittlungsstrategien relevant. Böhn hielt narrative Formen der Wissenschaftsvermittlung für sinnvoll, da bei argumentativen Darstellungen schnell Vorkenntnisse vorausgesetzt und die wissenschaftlichen Inhalte so nicht mehr vermittelt werden könnten. Für den Laien sei es zunächst interessant, was ein Wissenschaftler überhaupt so mache und mit welchen Problemen er sich (tagtäglich) auseinandersetze. Insbesondere Metaphern können als Repräsentation und Kommunikationsmittel von wissenschaftlich-technischem Wissen dienen. Doch die Vereinfachung durch diese könne schnell missverstanden werden und in ein Pseudo-Verständnis umschlagen: so werde das Darzustellende durch etwas anderes ersetzt und könne somit nicht mehr vollständig und verständlich kommuniziert werden.

Andreas Metzner-Szigeth (Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung, Hochschule Bochum) erläuterte, dass bei der Verwirklichung von Technikzukünften soziokulturelle, psychosoziale und politisch-ökonomische Faktoren eine mindestens ebenso wichtige Rolle spielen wie wissenschaftlich-technische Faktoren. Von Bedeutung seien hier auch Hoffnungen, Erwartungen und Ängste, die etwa durch vorauseilende kulturelle Imaginationen (etwa durch fiktionale Literatur oder Filme) erzeugt werden. Die Wahrnehmung der nachfolgenden technischen Realisierung sei stark von diesen durch Fiktionen erzeugten Vorstellungen geprägt. Eine weitere Frage stelle sich nach der Bewertung des Fortschritts als solchen. Der zunächst – vor allem in Forschung und Wissenschaft – rein positiv konnotierte Begriff erhalte durch die in der Fiktion vorherrschende negative Besetzung einen kritisch-reflektierenden Gegenpol. Die Mitgestaltung durch gesellschaftliche Diskurse erweitere die rational-kognitive Betrachtung wissenschaftlich-technischer Entwicklungen um eine emotionale, affektive Wahrnehmungsebene und beziehe so Ängste, Wünsche, Forderungen mit ein – die Frage nach der Legitimation von Wissenschaft dränge sich im Kontext der durch die Öffentlichkeit als relevant beurteilten Entwicklungen und geforderten/erwünschten Technikzukünfte nicht mehr auf.

Für **Caroline Robertson-von Trotha** (Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale, KIT) umschloss der Begriff der Wissenschaftskommunikation PR und Marketing einschlägiger wissenschaftlicher Institutionen, Aufklärungsarbeit durch Pressestellen der Universitäten, die Überzeugungsarbeit im Zuge der PUS-Initiative in Großbritannien aus den 1980er-Jahren sowie die deutsche PUSH-Initiative, das europäische Programm SIS und die Aktivitäten von Wissenschaft im Dialog mit dem Ziel, in einen vertrauensbildenden Dialog mit der Öffentlichkeit zu treten. Ein Wendepunkt in der kurzen Begriffsgeschichte der Wissenschaftskommunikation und zugleich eine wichtige Herausforderung stelle der Einsatz des Internets als Kommunikationsmedium dar. Insbesondere mit der Weiterentwicklung des Web 2.0 entstünden so neue Chancen und Anforderungen an die Kommunikation von Wissenschaft. In Abgrenzung zur Wissenschaftskommunikation arbeitete **Robertson-von Trotha** die Besonderheiten der Öffentlichen Wissenschaft heraus. Die Öffentliche Wissenschaft sehe sich in der Tradition der Aufklärung und habe einen klaren Bildungsauftrag, der bis heute in Kraft geblieben sei. Außerdem habe sie den klaren Anspruch, über die oberflächliche Vermittlung der Populärwissenschaft hinauszugehen und allgemein nützliche Inhalte zu produzieren.

Der Auftaktvortrag am ersten Workshop-Tag kam von **Nicanor Ursua Lezaun** (Universidad del País Vasco San Sebastián). Dieser widmete sich der Frage, wie ein praktizierender Futorologe eine geeignete und aktive Haltung zum Nutzen einer oder mehrerer erwünschter präferierter oder alternativer Zukünfte einnehmen könne. Als eine fundamentale Aufgabe der zukünftigen Philosophie beschrieb der Referent die kritische und lebensnahe Analyse von visionären Stellungnahmen, die verhindern sollten, dass Wissen von Technologie in eine ‚Rettungsreligion‘ oder aufgrund menschlicher Irrtümer in etwas Erschreckendes transformiert werde. Dazu seien ein möglichst breites Wissen der Geschichte und der gegenwärtigen Kulturen bzw. Zivilisationen, Optimismus, Kritikfähigkeit, Kreativität sowie der Wille, eine bessere Welt zu schaffen, unabdingbar.

Auf eine weitere Schwierigkeit der Darstellung von wissenschaftlichen Erkenntnissen ging **Angela Gencarelli** (Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn) in ihrem Vortrag über Irmtraud Morgeners Roman „*Rumba auf einen Herbst*“ ein. Der im Romantext eingefügte abstrakte wissenschaftliche Monolog einer Teilchenphysikerin reflektiere die Darstellungsprobleme von Wissen über Teilchenphysik und thematisiere die asymmetrische Wissensverteilung von Experte und Laie. Doch die

Verständigungsproblematik beginne schon vor dem eigentlichen Kommunikationsversuch: Die abstrakte Struktur der Darstellung von Teilchen im Detektor, die als „Spuren“ beschrieben werden, stelle etwas dar, was nicht visualisiert werden kann und somit keine Referenz zur Realität hat.

Als bisher noch unbeachtetes, aber effizientes Mittel zur Kommunikation von wissenschaftlich-technischen Inhalten stellte **Kurt Möser** (Karlsruher Institut für Technologie) die Technikfaszination vor. Wenn man etwas kommunizieren wolle, so müsse man sein Gegenüber erst einmal davon überzeugen, dass es interessant und sinnvoll sei, etwas darüber zu lernen. Dieses Interesse stelle einen guten Ausgangspunkt für eine erfolgreiche (Technik)Vermittlung dar. Vor allem Amateure hätten in der Vergangenheit durch die Erzeugung von Faszination unglaubliche technische Dynamiken freigesetzt, die zum Beispiel bei der Entwicklung der Fliegerei zu beobachten sind. Technikfaszination könne Akzeptanz und Verbreitung von Technik fördern, Techniken auf- und abwerten. Die einseitige Kommunikation von Wissenschaft mit der Öffentlichkeit konzentriere sich allerdings nicht auf die Relevanz wissenschaftlicher Inhalte für die Gesellschaft, sondern kommuniziere nur das, was sie selbst für wichtig halte.

Doch auch die „dunklen Seiten“ von Technik könnten durch Faszination überspielt werden – diese könne insofern auch unreflektiert und unkritisch sein. Viele weitere Fragen seien offen: Inwiefern steuere die Faszination unser Verhältnis und unsere Beurteilung von Technik? Wer „produziert“ Technikfaszination und welche Wechselwirkungen bestehen diesbezüglich im Spannungsfeld zwischen Mensch und Technik? Ist der Mensch gar von sich selbst und seinen (technischen) Möglichkeiten/Fähigkeiten, nicht von der Technik selbst, fasziniert? **Viviana Chilesse** (Università degli Studi di Ferrara) warnte vor einem unkritischen Umgang mit Technik, welchen sie als Hauptproblem in unserer fortschrittsorientierten/–optimistischen Gesellschaft identifiziert.

In seinem Vortrag „Über die Notwendigkeit von Utopien“ zeigte der Soziologe **Alexander Mankowsky** (Trend- und Zukunftsforschung, Daimler AG), *wie* und *wo* Utopien auftauchen und wie diese sich verändern. Dabei interessierten ihn vor allem Bilder als Utopie-Spender. In Bildern verdichte sich Schönes und Zukünftiges auf eindrucksvolle Weise. Mankowsky argumentierte, dass die Gesellschaft mehr neue Leitbilder zur Gestaltung der zukünftigen Welt benötigte. Wichtig sei dabei der Gestaltungsaspekt, dass also Zukunft auch in ihrer Komplexität vorgedacht, vor-gestaltet werden müsse. Bei gezeigten Beispielen aus der Gegenwart wurde deutlich, dass sich die Ästhetik des Zukünftigen mit der Zeit verändert habe: Die Umwelt sei nun steril, sauber, abgasfrei, die heutige Zukunft gärtnerer auf den Dächern der Wohntürme, auf Bauernhöfen auf Automessen, Natur verbinde sich zunehmend mit Technik.

Tamim Asfour (Karlsruher Institut für Technologie) stellte im Anschluss seine Forschungen auf dem Gebiet der sog. humanoid robotics vor: Er beleuchtete die Komplexität der Konstruktion menschenähnlicher Robotoren, welche beispielsweise Tätigkeiten im Haushalt übernehmen können. Als Zukunftsvision formulierte Tamim Asfour die Entwicklung von sog. wearable humanoid: Neben der Unterstützung im Haushalt sollen diese Robotoren dem Menschen als ‚zweite Haut‘ im wörtlichen Sinn dienen. Angelegt wie ein Kleidungsstück könnten etwa Roboterbeine eine Gehbehinderung überwinden helfen oder Roboterarme übermenschliche Kräfte verleihen. Zu kontroversen Diskussionen führte der mögliche Einsatz dieser ‚wearable humanoids‘ zu militärischen Zwecken.

Julia von Dall’Armi (Universität Passau) analysierte im ersten Vortrag am zweiten Workshop-Tag die Brief erzählung „Fukushima mon amour“ des Schweizer Autors Daniel de Roulet, die zu den ersten

westlichen Aufarbeitungen der Reaktorkatastrophe gehört, als Beispiel für die metaphorische Vermittlung von Kernkraftkatastrophen in der Gegenwartskultur. Die erzählerische Form eröffne dabei Spielräume für Kontextualisierungen und Assoziationen, die so in einem sachzentrierten Buch oder Bericht nicht möglich wären. Im Zentrum von Dall'Armis Vortrag standen Fragen nach der Art und Weise der Vermittlung naturwissenschaftlichen Wissens, der immanenten Ideologisierung dieses Wissens und des Zwecks des Romans: Durch die künstliche Gleichsetzung von radioaktiven Katastrophen, der Ziehung von strukturellen Parallelen zwischen Kernkraftreaktoren und kirchlichen Kathedralen, die Konstruktion von Kontinuitäten zwischen Holocaust und Atomkraft wolle de Roulet mit literarisch-sprachlichen Mitteln symbolische bzw. sozial konstruierte Grenzen einreißen, „die letztlich doch nicht existent sind“, so Julia von Dall'Armi, die de Roulets Erzählweise mitunter auch kritisch hinterfragte.

Der Vortrag von **Elisabeth Hollerweger** (Universität Siegen) beschäftigte sich mit Weltrettungsszenarien im fiktiven Raum aus einer kulturökologischen und literaturdidaktischen Perspektive. Der Ausgangspunkt für die Untersuchungen bildeten umweltspsychologische Fragestellungen, die auf die normative Unvereinbarkeit von Technik und Gesellschaft fokussieren. Zwar werde Technik hierbei als gesellschaftlich-kulturelles Produkt betrachtet, doch gerade Konfliktlösungsstrategien führten zum Dissens zwischen gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungspfaden. Gleichzeitig sei jedoch beobachtbar, dass sich der „Ökokult“ auch auf die Technologie auswirke. Im Allgemeinen betrachtet die Kulturökologie Natur und Umwelt als kulturell bedingte Produkte. Trotzdem müsse man zwischen einer „populären Ökologie“ und einer „wissenschaftlichen Ökologie“ unterscheiden: Nur ersterer sei es vergönnt, als kritische Überwachungsinstanz über der wissenschaftliche Ökologie zu operieren. Die Literatur spiele hierbei eine entscheidende Rolle, da sie einen Experimentierraum für das Durchspielen unterschiedlicher Erfahrungskonstellationen erschaffe.

Radim Hladik (Akademie věd České republiky) gab einen Einblick in ein Forschungsprojekt seines Institutes, welches sich mit wissenschaftlicher Rhetorik beschäftigt, etwa dem Verhältnis zwischen der Inventio von szientifischen Wissen und wissenschaftlichen Genres. Anhand unterschiedlicher Textformen aus der Sozialwissenschaft soll hierbei untersucht werden, wie die Form des Schreibens die Art des Wissens beeinflusse.

In seinem Beitrag stellte **Matthias Kohring** (Universität Mannheim) der allgemeinen Sicht auf die Aufgaben des Wissenschaftsjournalismus seine Perspektive als Ergänzung zur Seite. Nicht die Wissenschaft sei es, die Interesse an Transparenz gegenüber der Gesellschaft habe und daher den Journalismus benötige. Vielmehr sei Wissenschaftskommunikation eine Kontextualisierung der Wissenschaft in deren Verhältnis zur Gesellschaft. Wo, so Kohrings Frage, kämen die Erwartungen an die Wissenschaft her? Zunächst könnten diese natürlich selbst gebildet werden, dabei sei aber das Problem dass niemand Experte mit Sachwissen auf allen Gebieten sein kann, kaum zu überwinden. Auch das Verlassen auf die Selbstbeschreibungen der Systeme sei schwierig, da nicht unterschieden werden könne zwischen Eigentineressen der Bereiche und objektiver Berichterstattung. Erst der Wissenschaftsjournalist könne die Kontextualisierung wissenschaftlicher Ergebnisse leisten. Damit sei er Beobachter gesellschaftlicher Interdependenzen, dessen Beobachtungen dazu dienen, Erwartungen auszubilden. Das damit vollbrachte Agenda Setting wiederum wirke auf die Wissenschaft zurück, was nicht unkritisch gesehen werden dürfe. Da die Kriterien der Beobachtung von Wissenschaft die Kriterien des Publikums seien, komme es zunehmend zu einer Medialisierung von Seiten der Wissenschaft selbst.

Carsten Könneker (Karlsruher Institut für Technologie) fasste in seinem Beitrag die Wissenschaftskommunikation, den Wissenschaftsjournalismus unter dem Begriff der „medialisierten Wissenschaft“ zusammen. Dabei ging er auf die einzelnen Akteure der Wissenschaftsvermittlung und ihre spezifischen Aufgaben ein: Wissenschaftler, Wissenschaftsjournalisten und Presse- und Öffentlichkeitsabteilungen wissenschaftlicher Institutionen. Dabei sei die Wissenschaftskommunikation nach Könneker gemeinsame Aufgabe von Wissenschaftlern und Presse-Abteilungen, die die Wissenschaftler beim Kommunikationsprozess unterstützen und ihnen das nötige „kommunikative Handwerkszeug“ mit auf den Weg geben sollen. Die direkte Kommunikation zwischen Wissenschaftlern und Laien solle dadurch gefördert werden. Dies sei auch die Kernaufgabe des Nationalen Instituts für Wissenschaftskommunikation (NaWik). Die Öffentliche Wissenschaft ordnet Könneker an der Schnittstelle von Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und Wissenschaftlern ein, die auch verschiedene Wissenschaftsbereiche im interdisziplinären Diskurs miteinander verknüpft und an einem öffentlichen Dialog interessiert ist. Die Wissenschaftsjournalisten sollen die Vermittlung von Wissenschaft durch die Einbettung in den gesellschaftlichen Kontext und die kritische Reflexion ergänzen.

Jan-Felix Schrape (Universität Stuttgart), untersuchte in seinem Vortrag „Wiederkehrende Erwartungen an interaktive Medien“ die Diskrepanz zwischen außerordentlich hohen Erwartungen an Neue Medien und die empirischen Belege für deren langsamere Diffusion und geringere soziale Sprengkraft. Er zeigt klar die Parallelität der radikalen Thesen zu Umbrüchen durch neue Medien wie Bildkassette, Btx, Kabel, frühes Internet und Web 2.0 auf, denen eher graduelle empirische Entwicklungen entgegenstanden. Sie wurden immer wieder zu Projektionsflächen für kulturkritische Vorstellungen und Hoffnungen, etwa bezüglich Demokratisierung, „Empowerment der Massen“, Produzenten/Konsumenten-Austausch, oder Erosion der Expertenkulturen. Dass die Enttäuschungen früherer Erwartungen an „Medienrevolutionen“ vergessen wurden, wurde danach im Kontext gegenwärtiger Debatten zur Mediennutzung diskutiert.

Patricia Aneta Gwozdz (Universität Potsdam) sprach in ihrem Vortrag „Der Text als ‚Lebensmaschine‘. Fritz Kahns ikonographische Textverfilmung“ über den Berliner Arzt und Sachbuchautor Fritz Kahn, der mit seiner fünfbändige Reihe „Das Leben des Menschen“ (1922–1931) zu den berühmtesten Wissenschaftspopularisatoren des frühen 20. Jahrhunderts zählt. Die Referentin zeigte anschaulich auf, inwiefern die hybriden Bild-Text-Verfahren Kahns einen Transfer und eine Synthese wiederkehrender Metaphern innerhalb und außerhalb des Wissenschaftsdiskurses leisten und damit als ‚Archiv‘ für die Untersuchung und Beschreibung populärer Wissenskultur(en) genutzt werden können.

Eric Wallis (Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald) ging in seinem Vortrag „Die unterschiedliche Konstruktion des Technikkonzeptes zwischen konkurrierenden Akteuren der Lebenswelt am Beispiel eines Streits zwischen Greenpeace und Müllermilch“ von der Kernthese aus, dass sich konträre Perspektiven im Sprachgebrauch manifestieren und in der Folge unterschiedliche Dimensionen von Wissen generieren. An ausgewählten Texten aus dem Genmilchstreit zwischen Müllermilch und Greenpeace arbeitete er präzise heraus, wie auf der Textoberfläche durch Wortwahl und in der Texttiefe mittels Topoi grundverschiedene Technologiekonzepte konstruiert werden und damit ein und derselbe Sachverhalt - im vorliegenden Fall gentechnisch verändertes Futter für Milchkühe -- einerseits als alternativloser Fortschritt und andererseits als untolerierbare Gefahr in den öffentlichen, gesellschaftlichen und medialen Diskurs Eingang findet.