

Open Access

Berl Münch Tierärztl Wochenschr 128,
434–436 (2015)
DOI 10.2376/0005-9366-128-434

© 2015 Schlütersche
Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
ISSN 0005-9366

Korrespondenzadresse:
kuhle@zedat.fu-berlin.de

Eingegangen: 29.04.2015
Angenommen: 22.05.2015

Online first: 06.11.2015
[http://vetline.de/open-access/
158/3216/](http://vetline.de/open-access/158/3216/)

Zusammenfassung

Summary

U.S. Copyright Clearance Center
Code Statement:
0005-9366/2015/12811-434 \$ 15.00/0

Dinner Speech

Aufklären! Aber wie? Einblicke in die Zumutungen einer verständigungsorientierten Wissenschaftskommunikation

Elucidating! But how? Insights into the impositions of modern science communication

Dinner Speech gehalten auf dem Symposium der Akademie für Tiergesundheit am 19.02.2015 in Montabaur

Markus Lehmkuhl

Der Vortrag wirbt dafür, eine am Ideal der Aufklärung orientierte Wissenschaftskommunikation vom Anspruch freizuhalten, andere zu überzeugen. Dies wird als eine der Zumutungen identifiziert, denen sich eine moderne Wissenschaftskommunikation gegenüber sieht. Statt überzeugen zu wollen, sollte sie sich darauf konzentrieren, gesellschaftlich relevantes wissenschaftliches Wissen zu identifizieren und sachadäquat sowie verständlich zu kommunizieren.

Schlüsselwörter: Wissenschaftskommunikation, Aufklärung, Impact Faktoren

The talk promotes the view that science communication should abandon the claim that scientific information can convince others. This is identified as one of the impositions modern science communication is exposed to. Instead of convincing others, science communication should focus on identifying societally relevant scientific knowledge and on communicating it accurately and coherently.

Keywords: science communication, enlightenment, impact factors

Aufklärung finden viele Wissenschaftler nicht witzig. Es gibt Aufklärer, bei denen reichen Stichworte, um Ihnen richtig miese Stimmung zu machen: Energiewende, Homöopathie, Brustkrebscreening, Klimaskopsis, Masernparty, Bioeier... Was sich bei dem einen oder anderen breit macht, wenn er solche Stichworte hört, ist eine Art Leiden an der Unvernunft, ein Frösteln ob der Ignoranz, ein bohrender Ärger über das Doofe, das Irrationale. Und – wer will es den Besserwissenden verdenken – eine Art Missionseifer kommt auf: Man will es denen da draußen erklären, man will, dass sich etwas ändert.

Viele Wissenschaftler sehen sich als Aufklärer. Sie sind schließlich diejenigen, die wissen, dass Schweine, Hühner wie auch Menschen von Impfungen nicht autistisch werden. Sie sind diejenigen, die sich nicht Schaffelle in die Wohnung hängen, um sich gegen Handystrahlung zu schützen, weil Sie wissen, dass das nichts nützt. Sie essen auch keine Kügelchen zum Abendbrot, Sie wissen, dass Bioeier nicht gesünder sind. Sie – die Wissenschaftler – repräsentieren jene Instanz, die in der Lage ist, bloßes Glauben oder Fühlen mit Wissen zu kontrastieren. Sie verfügen über wissenschaftliches Wissen, das für die

Anleitung von Handlungen besser geeignet ist als andere Wissensformen. Sie können emotionale Debatten rationalisieren, Ihr Wissen kann Irrwege verhüten..., wenn, ja wenn da nicht die anderen wären, die Ihre Mühen hintertreiben, Journalisten, irrlichternde Aktivisten, Facebook-Foren, begriffsstutzige Politiker, generell alle Idioten dieser Welt, die den Leuten Sand in die Augen streuen.

Das ist natürlich eine Überzeichnung. Aber so ungefähr hat die Wissenschaft ihren Aufklärungsanspruch bisher gesehen: Der Fels der Weisheit, gegen den ein Ozean voller Blödsinn brandet. Von den Kommunikationsprofis erwartet diese Wissenschaft Hilfe, sie erwartet Rezepte, wie man den Aberglauben, all den Unsinn, wie man den Ozean der Irrationalität trocken legt. Solche Rezepte gibt es aber nicht. Es gibt glücklicherweise keine Antwort auf die Frage, wie Botschaften gestrickt sein müssen, damit Menschen tun, wozu Wissenschaftler ihnen raten. Es gibt halt einige Menschen, die lassen sich und ihre Kinder nicht impfen, es gibt Menschen, die glauben nicht an einen anthropogenen Klimawandel, es gibt Menschen, die fürchten sich vor Handystrahlen und hängen sich Lammfelle in die Wohnung.

Aufklärung, aber wie? Dazu habe ich eine relativ feste Meinung, die sich allerdings nur sehr bedingt mit harter empirischer Evidenz unterfüttern lässt, soweit ich weiß, gibt es keine randomisierten Doppelblindstudien, aus denen abzuleiten wäre, wie die Wissenschaft ihren Aufklärungsanspruch erfüllen sollte. Trotzdem behaupte ich, dass die Zumutungen einer modernen Wissenschaftskommunikation nicht darin bestehen, dass viele Menschen nicht wissen, dass auch genetisch nicht manipulierte Tomaten Gene enthalten, dass es bisher keinen Wirkungsnachweis gibt für homöopathische Arzneien, dass viele Menschen immer noch rauchen und auch nicht darin, dass Mythen über das Impfen im Internet oder anderswo kursieren. Sie bestehen auch nicht darin, dass finstere Medienstrategen ihr Geschäft mit der Angst machen und permanent Impfrisiko rufen, damit alles auf die Bäume flüchtet. Es gibt keinen Anlass anzunehmen, dass Tierschützer oder Impfgegner oder Klimaskeptiker oder, oder, oder durch gute, wissenschaftlich fundierte Argumente darin bestärkt werden könnten, ihre Kritik differenzierter oder gar abgeschwächt in die digitalen Foren eines höchst vitalen Ideologisierungsgeschehens einzuspeisen.

Die Zumutung einer verständigungsorientierten, aufklärenden Wissenschaftskommunikation besteht aus etwas anderem. Sie besteht darin, sich von dem mehr oder minder selbst auferlegten Zwang zu befreien, mit wissenschaftlichen Botschaften öffentliche Resonanz erzeugen zu wollen. Verständigungsorientierte Wissenschaftskommunikation darf das, was sie sagt und wie sie es sagt, nicht durch Erwägungen beschweren, was irgendwelche Zielgruppen interessieren könnte oder was die Wahrscheinlichkeit vergrößert, dass es in der Zeitung steht. Schon gar nicht darf sie den Zuschnitt dessen, was sie verlautbart, einer ganz bestimmten Wirkungsabsicht unterordnen. Wer aufklären will, kann nicht gleichzeitig für einen bestimmten Standpunkt werben wollen. Eine an Aufklärung interessierte Wissenschaft muss sich stattdessen darauf konzentrieren, gesellschaftlich relevante wissenschaftliche Informationen von irrelevanten zu unterscheiden und diese relevanten Informationen sachadäquat und für Laien verständlich aufzubereiten.

Zur Veranschaulichung möchte ich ein Beispiel nennen, das schon längere Zeit zurückliegt. Im Herbst 2005 diskutierte Deutschland über das Für und Wider eines Verbotes des Rauchens in öffentlichen Räumen und in Gaststätten. Damals wartete das Deutsche Krebsforschungszentrum mit einer Studie auf, in der es verkündete, Jahr für Jahr stürben 3301 Menschen an den Folgen des Passivrauchens, 60 von ihnen seien Säuglinge. Das seien mehr als „durch illegale Drogen, Asbest, BSE und SARS zusammen“. Diese Information wurde mit der Forderung garniert, Deutschland müsse handeln (Krebsforschungszentrum, 2005).

Ich glaube, dass man schon aus diesen wenigen Informationen erschließen kann, dass es sich um eine wissenschaftsbasierte Aufklärung handelte, die Sachadäquatheit und Verständlichkeit ganz klar einer erwünschten gesellschaftlichen Wirkung nachgeordnet hat. Falls nicht, zitiere ich den Teaser eines Features, das kurze Zeit danach auf Zeit Online erschienen ist (Zinkant, 2009):

Das Deutsche Krebsforschungszentrum macht Politik gegen das Passivrauchen. Leider bedient sich das Institut dafür zweifelhafter Botschaften – und einer Studie, die keine ist.

Mit anderen Worten: Es handelt sich hier um ein Beispiel, wie man den wissenschaftlichen Aufklärungsanspruch besser nicht ausfüllen sollte, wenn man nicht Gefahr laufen will, das Wichtigste im öffentlichen Diskurs einzubüßen, nämlich Glaubwürdigkeit.

Ich komme auf meine Kernthese zurück: Verständigungsorientierte Wissenschaftskommunikation mit aufklärerischem Anspruch muss ihre Anstrengungen im eigenen Interesse von jedem Missionseifer freihalten und sich stattdessen auf Relevanz, Sachadäquatheit und Verständlichkeit konzentrieren. Dieser Kernthese liegt die Problemwahrnehmung zugrunde, dass der Aufklärungsanspruch der Wissenschaft nicht vorrangig durch Instanzen hintertrieben wird, die außerhalb der Wissenschaft liegen, Massenmedien zum Beispiel, die Kampagnen machen oder dergleichen, oder wirre Geister, die das Internet unsicher machen. Die Wissenschaft hintertreibt ihren Aufklärungsanspruch vielmehr selbst, und zwar strukturell und nachhaltig. Angespielt wird damit auf die Dynamik der Wissensgenese und des Reputationserwerbs, die geeignet ist, die Wissenschaft als gesellschaftliche Ressource für verlässliches Wissen zu entwerten.

Der Anspruch der Wissenschaft, aufzuklären, ist von mehreren Voraussetzungen abhängig. Der wohl wichtigste besteht darin, dass Wissenschaft über „aufklärungsgeeignetes“ Wissen verfügen muss, d. h. es müssen Wissensbestände vorhanden sein, die für die Lösung eines gesellschaftlichen oder individuellen Problems geeignet sind. Überspitzt formuliert: Das Wissen muss geeignet sein, die Zahl möglicher Handlungsalternativen sehr deutlich zu beschränken. Dies setzt allerdings voraus, dass die Wissenschaft eindeutig zu interpretierendes Wissen bereitstellt. Der Reputationserwerb innerhalb der Wissenschaft läuft allerdings dieser Notwendigkeit entgegen.

Angespielt wird darauf, dass wissenschaftlicher Erfolg ganz wesentlich davon abhängt, wie viel, wo und mit welchem Impact publiziert wird (Fröhlich, 2008). Die Orientierung an der Zahl der Publikationen führt im Verein mit einer Vergrößerung des wissenschaftlichen Sektors und einer andauernden, sich immer weiter verzweigenden Spezialisierung innerhalb der Wissenschaft zu einer tendenziell immer größeren Ausweitung des wissenschaftlichen Publikationswesens (Bornmann und Mutz, 2014). Die Orientierung an den Impact Faktoren als Indikator für Qualität sorgt dafür, dass wissenschaftliche Arbeiten in jene Journals drängen, deren Impact relativ hoch ist. Dies setzt mindestens eine Reihe von einflussreichen Journals in die Lage, aus einer großen Zahl von Einreichungen auswählen zu können, wobei über die redaktionellen Selektionsroutinen von Journals wie Science, Nature, Lancet und anderen im Detail wenig bekannt ist. Es darf aber ziemlich sicher davon ausgegangen werden, dass diese Auswahlroutinen Wissensbehauptungen begünstigen, die mutmaßlich möglichst großen Neuigkeitswert und möglichst große, gerade auch außerwissenschaftliche Aufmerksamkeit nach sich ziehen (Franzen, 2011).

Damit setzt die Steuerung des Reputationswesens innerhalb der Wissenschaft mindestens punktuell Anreize, nicht Bekanntes zu bestätigen oder zu falsifizieren, sondern immer wieder Neues zu implementieren (Fanelli, 2012). Abstrakter formuliert, fördert die Steuerung des Reputationswesens nicht die dynamische Überführung von Mehrdeutigkeit in Eindeutigkeit, sondern die Steigerung der Mehrdeutigkeit.

Man wird vorsichtig sein müssen, diese Dynamik vorschnell zu einem Problem der Wissenschaft in ihrer ganzen Breite zu machen. Als Problem greifbar wird die skizzierte Dynamik aber dort, wo die Vielzahl der hyperspezialisierten Perspektivierungen ein und desselben wissenschaftlichen Gegenstandes so überbordend ist, dass eine Überführung dieser Vieldeutigkeit in Eindeutigkeit enorm schwierig, wenn nicht unmöglich ist. So kann man etwa in wissenschaftlichen Datenbanken mehr als 34 000 Studien finden, wenn man die Stichworte Kaffee und/oder Koffein eingibt (Illinger, 2014). Entsprechend wird man über Kaffee und seine Wirkung relativ beliebige Wissensbehauptungen aufstellen können, die zwischen den Polen „sehr gesund“ und „sehr ungesund“ liegen. Im Ergebnis kann die Wissenschaft dem eigenen oder dem gesellschaftlichen Aufklärungsanspruch gar nicht mehr genügen. Sollten wir weniger Kaffee trinken? Ja, Nein, Vielleicht? Kommen Sie in 100 Jahren wieder, ich muss erst 34 000 Studien lesen!

Die zweite Voraussetzung dafür, dass die Wissenschaft ihrem Aufklärungsanspruch gerecht werden kann, besteht darin, dass man ihren Botschaften vertrauen muss. Man wird sagen dürfen, dass die Wissenschaft auf dem allerbesten Weg ist, dieses Vertrauen, das nachwievor sehr weit verbreitet ist, zu gefährden. Und zwar nicht vorrangig deshalb, weil sie ihrer eigenen, vermeintlich irregeleiteten PR-Maschinerie nicht mehr Herr wird, sondern weil sie selbst mindestens punktuell ihre Forschungskommunikation am Neuigkeitswert und an der Spektakularität auszurichten beginnt.

Damit wird angespielt auf die Gefahr, dass die Orientierung am Neuigkeitswert und der Spektakularität der Befunde Wissenschaftler dazu verleiten kann, zu betrügen oder die Aussagekraft von Ergebnissen zu übertreiben und ihre Relevanz zu überschätzen, sei es in den wissenschaftlichen Veröffentlichungen selbst oder aber in Mitteilungen, die an die Öffentlichkeit gerichtet sind.

Es ist zwar sehr schwer, das Ausmaß des Problems zu quantifizieren, gleichwohl gibt es wissenschaftliche Indizien, die mindestens dafür sprechen, dass wissenschaftliches Fehlverhalten in unterschiedlichen Graden nicht begrenzt ist auf wenige Einzelfälle (Sumner et al., 2014).

Unlängst ermittelten etwa Sumner et al. (2014) das Ausmaß von Inakkuratheiten in 462 Pressemitteilungen, die von 20 führenden britischen Universitäten 2011 verbreitet wurden. Es handelte sich sämtlich um Mitteilungen, die auf medizinischen Forschungsergebnissen basierten, die in peer reviewed Journals erschienen waren. Die Akkuratheit der Pressemitteilungen wurde insbesondere bezogen auf drei Merkmale ermittelt: Handlungsempfehlungen, kausale Zusammenhänge und Übertragungen von Tierexperimenten auf Menschen. Als eine Übertreibung wurden Botschaften dann gewertet, wenn sie sich nicht mit dem deckten, was im korrespondierenden wissenschaftlichen Paper stand. Ergebnisse: 40 Prozent der Pressemitteilungen enthielten Handlungsempfehlungen, die durch die Studien nicht gedeckt waren. 33 Prozent enthielten kausale Statements, deren Basis bloß Korrelationen waren. Und 36 Prozent enthielten inakurate Übertragungen von Tierexperimenten auf den Menschen.

Ich möchte zum Abschluss noch ein Indiz nennen, dass relativ aktuell ist, den Bedingungen, die an Wissenschaftlichkeit zu stellen sind, allerdings nicht entspricht. Gleichwohl ist es meines Erachtens relativ vielsagend, um die Herausforderungen, vor der die Wissenschaft

steht, zu veranschaulichen. Anfang Februar 2015 veröffentlichte Spiegel Online ein Gespräch zwischen drei Experten für Wissenschaftskommunikation, das von zwei Spiegel-Redakteuren moderiert wurde (Becker und Bojanowski, 2015). Ich zitiere außerhalb des Zusammenhangs einen Einwurf der Moderatoren:

Spiegel Online: Viele Forscher meinen, dass sie sich gar nicht erklären müssten, da die Wissenschaft sich selbst kontrolliere und korrigiere. Als Argument wird ja gern behauptet, Journalisten wollten in erster Linie Geld verdienen, während Wissenschaftler nur der Wahrheit dienen.

Unter diesem Einwurf der Moderatoren ist die Reaktion der Experten verzeichnet: (Lautes Gelächter). Damit wären wir wieder beim Witz. Das Gelächter der Diskutanten bei Spiegel Online sollte die Wissenschaft bierernst nehmen.

Literatur

Bornmann L, Mutz R (2014): Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. Retrieved February 11, 2015 from <http://arxiv.org/abs/1402.4578>

Fanelli D (2012): Negative results are disappearing from most disciplines and countries. *Scientometrics* 90: 891–904.

Franzen M (2011): Breaking News: Wissenschaftliche Zeitschriften im Kampf um Aufmerksamkeit. Nomos, Baden-Baden.

Fröhlich G (2008): Wissenschaftskommunikation und ihre Dysfunktionen: Wissenschaftsjournale, Peer Review, Impactfaktoren. In: Hettwer H, Lehmkuhl M, Wormer H, Zotta F (Hrsg.), *WissensWelten: Wissenschaftsjournalismus in Theorie und Praxis*. Bertelsmann, Gütersloh, 64–80.

Illinger P (2014): Einfache Wahrheiten. *Süddeutsche Zeitung* 240: 37.

Krebsforschungszentrum D (2005): Gesundheitsgefährdung durch Passivrauchen – Deutschland muss handeln. Pressemitteilung 71, abgerufen am 29. April 2015 von http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2005/dkfz_pm_05_71.php

Becker M, Bojanowski A (2015): Streitgespräch über Wissenschaft in den Medien: „Die sollten sich schämen!“. Spiegel Online, 15. Februar 2015, abgerufen am 29. April 2015 von <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/wissenschaft-in-den-medien-streitgesprach-mit-wormer-fischer-luethje-a-1014716.html>

Sumner P, Vivian-Griffiths S, Boivin J, Williams A, Venetis CA, Davies A, Ogden J, Whelan L, Hughes B, Dalton B, Boy F, Chambers CD (2014): The association between exaggeration in health related science news and academic press releases: retrospective observational study. *BMJ* 349.

Zinkant K (2009): Raucher töten. *Zeit Online*, 1. April 2009, abgerufen am 29. April 2015 von <http://www.zeit.de/online/2005/51/passivrauchen>

Korrespondenzadresse:

Dr. phil. Markus Lehmkuhl
 Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften
 Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft
 Arbeitsstelle Wissenschaftskommunikation/Wissenschaftsjournalismus, Freie Universität Berlin
 Garystr. 55
 14195 Berlin
kuhle@zedat.fu-berlin.de