



Wissenschaftskommunikation international

30. November – 2. Dezember 2015 | Meistersingerhalle Nürnberg

Wissenschaft im Dialog (WiD) möchte bei Menschen aller Altersgruppen und jedes Bildungsstandes Interesse an Forschungsthemen wecken und stärken. Dafür organisiert *WiD* Diskussionen, Schulprojekte, Ausstellungen und Wettbewerbe rund um Forschung und Wissenschaft – für alle Zielgruppen und in ganz Deutschland. Ziel dabei ist, dass sich möglichst viele Menschen auch mit kontroversen Themen der Forschung auseinandersetzen und an aktuellen Diskussionen beteiligen. Die gemeinnützige Organisation wurde 1999 auf Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft von den großen deutschen Wissenschaftsorganisationen gegründet. Als Partner kamen Stiftungen hinzu. Maßgeblich unterstützt wird *WiD* vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Sehr geehrte Damen und Herren,

auf dem 8. Forum Wissenschaftskommunikation haben wir mit dem Schwerpunkt »Wissenschaftskommunikation international« einen Blick über den Tellerrand gewagt: Woran arbeiten die Kolleginnen und Kollegen in Schweden? Was können wir von dänischen Science Centern lernen? Wie funktioniert Citizen Science in Italien?

Es ging aber auch – wie immer beim Forum – um aktuelle Trends und Best-Practice-Beispiele: Welche Rolle spielen Webvideos und Blogs im deutschsprachigen Raum? Wie unterstützt Design Thinking gute Kommunikation? Ist der kommunizierende Wissenschaftler tatsächlich ein noch unbekanntes Wesen? In Vorträgen, Sessions und interaktiven Formaten haben sich 520 Teilnehmer aus zwölf Ländern mit diesen Fragen beschäftigt – unter ihnen Wissenschaftskommunikatoren, Wissenschaftler und Journalisten, Neulinge und alte Hasen.

Diese Dokumentation blickt auf das 8. Forum Wissenschaftskommunikation zurück und fasst die vielseitigen Beiträge zusammen. Wen beim Lesen die Vorfreude packt, der kann sich den nächsten Termin schon im Kalender vormerken: Das 9. Forum Wissenschaftskommunikation findet vom 5. bis 7. Dezember 2016 in Bielefeld statt. Ich freue mich auf Ihre Teilnahme und wünsche Ihnen eine interessante Lektüre!

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Weißkopf'. The signature is fluid and cursive.

Markus Weißkopf
Geschäftsführer
Wissenschaft im Dialog

INHALT

- 4** Keynote von Fergus McAuliffe: The Story in Science
EINE GESCHICHTE VON LEBEN UND TOD
- 6** Innovationsjam – mit (Service) Design Thinking von der Idee zum Prototyp
MACHEN STATT REDEN
- 9** Wissenschaft – und dann? Die Kommunikation von Naturwissenschaft im gesellschaftlichen Kontext
FORSCHUNG TRIFFT MENSCH. ODER: DIE WAHRHEIT ÜBER WISSENSCHAFTLER
- 12** Narratives in Science-Society-Communication: Exploring Similarities and Differences between National Contexts
EIN BLICK DURCH VIER BRILLEN
- 15** Video Crit Room – ein interaktives Panel zu Videoformaten in der Wissenschaftskommunikation
VIDEOS UND FILME FÜR DIE WISSENSCHAFT
- 18** Surveys on Public Attitudes towards Science and their Implications for Science Communication
VON BAROMETERN, DIE KEINEN LUFTDRUCK MESSEN
- 21** Wissenschaft im Konflikt: Die Lärmstudie NORAH
VIEL LÄRM UM NORAH
- 24** Was können wir von US-Wissenschaftskanälen auf Youtube lernen?
TUTORIAL FÜR GUTE WISSENSCHAFTSVIDEOS
- 30** Keynote von Dr. Simon Singh: Science Communication – The Good, the Bad and the Ugly
RAUS AUS DEM LABOR – AB IN DEN PUB
- 33** New Science on the Blog? Internationale Herausforderungen für wissenschaftliche Blogs
BLOGGEN IST WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION!
- 36** Science Centers Across Europe
DAS SCIENCE CENTER, EIN GESAMTKUNSTWERK
- 38** Die Wirkung von Wissenschaftskommunikation: Methoden und Beispiele
DIE EVOLUTION DER EVALUATION
- 41** Rapid Future Factory – Die Zukunft der Wissenschaftskommunikation
DA LÄUFT ALLES WIE AM SCHNÜRCHEN
- 44** National Science Communication Organisations: What Is Their Role?
DREI LÄNDER – EIN ZIEL
- 48** Zur sozialen Verantwortung von Science Centern
BARRIEREFREIE WISSENSCHAFT
- 51** Wissenschaftskommunikation als Einzelkämpfer?!
DIE SOLOKÜNSTLER
- 54** Wie viel Wissenschaftskommunikation verträgt eigentlich die Wissenschaft?
»DIE BESTE WISSENSCHAFT IST DIE, DIE WIR AUCH ERKLÄREN KÖNNEN«
- 56** Science Communication in Europe – Strategies and Programs
NOTHING GOOD IS EVER EASY
- 58** Interdisziplinäre und partizipative Formate für die Wissenschaftskommunikation – internationale Trends und Herausforderungen
PARTIZIPATION IST »EN VOGUE«
- 61** Presentation of European Networks
GEMEINSAM SIND SIE STARK
- 64** »Was macht eigentlich der Nutzer damit?« – Forschungsimpulse zum Nutzungsverhalten bei bewegten Bildern und multimodalen Angeboten
DIGITAL DENKEN HEISST WEITERDENKEN
- 66** Keine Angst vor Ungewissheit – warum Wissenschaftskommunikation mehr Nichtwissen kommunizieren sollte
MUT ZUM NICHTWISSEN
- 71** Scicamp: Das Barcamp zum Forum Wissenschaftskommunikation
#SPONTAN #LEBHAFT #VIELFÄLTIG
- 74** Der kommunizierende Wissenschaftler – das (un-)bekannte Wesen
TSCHÜSS LABOR, HALLO WELT!
- 77** Communicating Animal Research
OFFENE TÜREN FÜR KRITIKER
- 80** Citizen Science in the International Science Communication – Synergies and Challenges
NEUE DIMENSIONEN DER KOMMUNIKATION?
- 82** Die Kernbotschaft in Wort und Bild
ENTSCHEIDEND IST, WAS HINTEN RAUS KOMMT

Keynote von **Fergus McAuliffe**:
The Story in Science

EINE GESCHICHTE VON LEBEN UND TOD

Was braucht es, um Menschen für Wissenschaft zu begeistern, um die Botschaften und die Begeisterung der Experten an die Laien zu vermitteln? Der Ire Fergus McAuliffe präsentiert in seinem Eröffnungsvortrag keine Patentrezepte, wie Wissenschaftskommunikation gelingt, sondern ist eigentlich selbst der beste Beweis dafür: Man nehme Enthusiasmus, erzähle eine gute Geschichte und verzichte auf engbeschriebene Powerpoint-Folien. Denn die lassen das Gehirn rasch in andere Sphären wandern. »Unterschätzen Sie nicht, wie kraftvoll eine Geschichte ist.«

McAuliffe hat als Geschichtenerzähler Preise eingeharbt und sich in der Community einen Namen gemacht. Auf dem berühmten FameLab International beim Cheltenham Science Festival gewann er 2013 mit einer drei Minuten langen Präsentation den ersten Preis. Der Star seiner Geschichte war der nordamerikanische Waldfrosch, der Glukose als eine Art körpereigenes Frostschutzmittel produziert, um so seine Zellen vor dem Absterben zu bewahren.

Auf einem eingespielten Video ist zu sehen, wie McAuliffe die Jury überzeugte: mit Humor, einer auch für Laien verständlichen Sprache, einem Holzfrosch

sowie zwei halben Plastikugeln, die sich zu einer symbolischen Zelle verbinden lassen. Aus trockener Wissenschaft machte der junge Doktorand mit ein paar Hilfsmitteln eine Parabel über die Grenzen zwischen Leben und Tod, die der zu Eis erstarrte Frosch überwindet. »Er friert sich ein, um zu leben, nicht, um zu sterben.«

Doch lässt sich jedes wissenschaftliche Thema in eine Geschichte übertragen? »Überlegen Sie, was Sie selber daran interessieren würde«, rät McAuliffe den Zuhörern. Menschen seien nun einmal nicht von Fakten, sondern von Erzählungen gebannt. Derjenige, der die besten Geschichten erzählt, findet das größte Publikum. Storytelling hat sich im Journalismus und Marketing längst seinen Platz erobert und als erfolgreich erwiesen, warum sollte es in der Wissenschaft nicht funktionieren?

Klar und charismatisch

Mut, Enthusiasmus und die Fähigkeit, sich in die Perspektive eines Laien zu versetzen: Mit diesen drei Zutaten könne aus einem trockenen Wissenschaftskommunikatoren ein mitreißender Geschichten-erzähler werden, so der Ire. Etwas Übung

Echte Menschen anstatt klischeehafter Fotomodelle!
So funktioniert glaubhafte, ausdrucksstarke
Bildsprache in der Wissenschaftskommunikation,
sagt **Fergus McAuliffe**.

gehört sicher auch dazu. Mit Details sollte man hingegen äußerst sparsam umgehen. Content, Clarity, Charisma – Inhalt, Klarheit und Charisma, so sein kurzes Rezept: »Schrecken Sie nicht vor einfacher Sprache zurück«, rät er. Einfache Sprache bedeute nicht einfaches Denken.

Technische Hilfsmittel sollten nur spärlich verwendet werden. Im Mittelpunkt stehe die Bühnenpräsenz des Vortragenden. Auch an der lässt sich arbeiten, denn nicht jeder fühlt sich im Rampenlicht wohl. Und nur Wenigen ist es ohne Übung gegeben, ihren gewohnten Referenzrahmen zu verlassen und Bilder außerhalb ihrer Gedankenwelt zu finden. Doch die um Objektivität bemühte Sprache der Wissenschaft spricht viele Laien schlicht nicht an, meint McAuliffe. Zumal es vielen Wissenschaftlern nicht gelänge, ihren eigenen Bezugsrahmen zu verlassen.

Wenn sie es doch tun, können außergewöhnliche Momente der Wissenschaftskommunikation entstehen. Wie 2012, als CERN-Direktor Rolf-Dieter Heuer in Genf die Entdeckung des Higgs-Bosons bekannt gab, eine Sensation, die Hunderte von Reportern anzog. In dem kurzen Ausschnitt, den Fergus McAuliffe zeigte, verglich ein sichtlich bewegter Heuer die anwesenden Journa-

listen mit Atomen und übertrug komplizierte Vorgänge der Teilchenphysik in die Alltagssprache der Anwesenden. Das war mutig, so McAuliffe – und vorbildlich. »Er war mutig am wohl größten Tag seiner Karriere. Es gibt keinen Grund, warum das nicht jeder Wissenschaftler tun kann.«

Die emotionale Macht der Bilder

Fergus McAuliffes Ratschläge sind keine Rezepte für wissenschaftliche Vorträge in Expertenrunden, sondern dafür, wie man ein breites Publikum erreicht. Menschen, die sich außerhalb der Wissenschaftswelt bewegen und sich dennoch für sie interessieren. Sie brauchen Bilder, weil diese auch emotionale Botschaften aussenden. Keine gute Geschichte kommt ohne sie aus. Möglichst authentisch sollten diese Bilder sein, so McAuliffe. Notfalls könne man auch seine eigenen kreieren. Besser ein witziges kreatives Foto aus dem eigenen Forschungsumfeld als langweilige Hochglanz-Idyllen.

Sein Faible für Wissenschaftskommunikation hat den Iren in Wissenschafts-

Voller Saal bei der Auftaktrede »The Story in Science«
des irischen Wissenschaftlers **Fergus McAuliffe**.



Innovationsjam – mit (Service) Design Thinking von der Idee zum Prototyp

MACHEN STATT REDEN

kreisen zur kleinen Berühmtheit gemacht und ihm sogar ein Fernsehformat eingebracht: In 90 Sekunden erklärt er in einem britischen Fernsehsender auf unterhaltsame Weise seltsame Phänomene der Wissenschaft. Mittlerweile hat Fergus McAuliffe die Seiten gewechselt. Statt weiter über Umweltthemen zu forschen, arbeitet er nun als »Education, Public Engagement & Communications Manager« am University College Dublin. Damit tauschte er zugleich die, wie er sagt, unsicheren Aussichten einer Postdoc-Karriere gegen eine spannende sichere Anstellung in der Wissenschaftskommunikation ein. Inklusiv der Gelegenheit, im Namen seiner Universität zu reisen und das zu tun, was er sonst nur nebenbei tat: Unterhaltsam über Wissenschaft kommunizieren.

Petra Krimphove

Der Umweltwissenschaftler und Doktorand **Fergus McAuliffe** gewann 2013 das berühmte FameLab International beim Cheltenham Science Festival. Seither hat er sich durch seine unterhaltsame Wissenschaftsvermittlung einen Namen gemacht und mit seinen Präsentationen schon etliche Preise gewonnen. Er arbeitet in der Kommunikationsabteilung des University College in Dublin.

»Wer jetzt hier drin ist, muss auch bleiben.« Damit schließen sich die Türen für den Rest des Nachmittags. Alle bleiben und erleben in den nächsten Stunden, wie man zusammen mit ganz unterschiedlichen Leuten etwas Neues erschaffen kann. Am Ende des Innovationsjams werden die Teilnehmer sogar die Prototypen ihrer Ideen in der Hand halten.

Der Dienstleistungsforscher Stefan Wolpert von der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS hat sich Unterstützung von den Jam-Experten Markus Edgar Horneß und Adam StJohn Lawrence von WorkPlayExperience geholt. Die beiden richten unter anderem den weltweit größten Innovationsjam aus und reißen sofort das Ruder an sich. Das eingespielte Duo zeigt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, worauf sie sich eingelassen haben: Was ist eigentlich ein Innovationsjam, was ist Design Thinking und was bringt uns das? Kurz zusammengefasst: Viel Spaß, produktiven Spaß!

Ernsthaftes Spiel

Für einen Innovationsjam benötigt man normalerweise einen Tag oder ein ganzes Wochenende, auf dem Forum Wissenschaftskommunikation sind es drei



Ideen sortieren à la Reise nach Jerusalem: Musik an, Zettel weitergeben, Musik aus, Fragen bewerten ...

Stunden. Daher herrscht auch ein strenger Zeitplan: Alles ist exakt durchgetaktet und Timeslots werden von Horneß und Lawrence gadenlos heruntergezählt. Die Teilnehmer sind Spieler eines fokussierten und ergebnisorientierten Spiels. Der Innovationsjam ist in drei Phasen gegliedert. In der ersten Phase, dem sogenannten Ideenland, ist Kreativität gefragt. Ideen werden gesammelt und bewertet. Die, die sich durchsetzen, werden realisiert. Hierfür wechselt die Gruppe die Location. Aus dem Raum mit Plenum und Stuhlreihen geht es in den Nachbarraum, wo Gruppentische und Stellwände vorbereitet sind. Los geht's mit einer Partnerübung zum Aufwärmen. Lawrence, der auch Schauspieler ist, bedient sich zur Auflockerung gerne aus dem Methodenkoffer des Theaters.

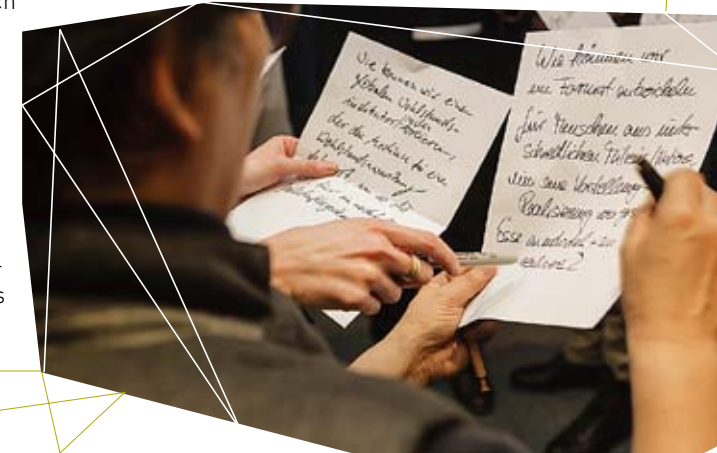
Den Kopf freigezügelt, finden sich die Teilnehmer in unterschiedlichen Stationen zusammen und diskutieren dort Fragen zum Thema Nachhaltigkeit. Als

Inspiration dienen Ausschnitte aus dem Buch »The World We Made« von Jonathon Porritt. Alle Einfälle, Assoziationen oder Fragen landen auf Post-its an den Stellwänden. Dann werden die Stationen gewechselt. An der Gruppengröße und den Farben der Zettelchen erkennt man schnell, welche Themen besonders beliebt sind. In einer letzten Runde entscheiden sich die Teilnehmer für ein Thema. Dazu schreibt jetzt jeder eine konkrete Frage auf ein Blatt. Die Spielleiter geben das Frage-Schema vor: Wie, was, womit, für wen und wofür?

Bodengalerie der Ideen

Danach kommt wieder etwas Bewegung in die Gruppe. In musikalisch hinterlegtem Getümmel wechseln die Blätter mit den Fragen willkürlich die Besitzer. Stoppt die Musik, finden sich zwei Teilnehmer zusammen und bewerten die Frage, die sie gerade in der Hand halten, mit insgesamt sieben Punkten. Dann geht's wieder weiter. Nach einigen Runden werden die auf den Rückseiten notierten Bewertungen zusammengezählt und die Fragen mit den niedrigsten Punktzahlen aussortiert. Die Ideen und Fragen mit den höchsten

... und zwar sehr sorgfältig, denn nur die beliebtesten Fragen kommen weiter.



FORSCHUNG TRIFFT MENSCH. ODER: DIE WAHRHEIT ÜBER WISSENSCHAFTLER

Faszination für naturwissenschaftliche Phänomene wecken und den Nachwuchs für MINT-Fächer gewinnen – das ist nur eine Aufgabe der Wissenschaftskommunikation. Es geht auch darum, die Auswirkungen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf die Gesellschaft zu reflektieren und zu diskutieren. In der von Claudia Muth moderierten Session zeigen drei Praxisbeispiele unterschiedliche Ansätze, diesen Anspruch umzusetzen.

Tiere in der Natur erleben, Roboter steuern, aktuelle Forschung kennenlernen: Mit seinen Angeboten will das Bionicum über rein technische Aspekte hinaus schauen und die Menschen für Bionik begeistern. Die im Juli 2014 gegründete Einrichtung umfasst einen Forschungs-

verbund, der unter anderem an der Entwicklung künstlicher Muskeln arbeitet. Außerdem betreibt das Bionicum im Nürnberger Tiergarten ein Besucherzentrum. Schülern und Lehrern steht es als außerschulischer Lernort zur Verfügung.

Vereinigung von Biologie und Technik

»Wenn wir uns – als Bioniker – in der Natur umschauen wollen, dann brauchen wir auch Natur um uns herum«, erläutert Alexandra Lang die Entscheidung für den Tiergarten. Dort macht ein bionischer Rundgang auf das Thema aufmerksam. Auch in der Ausstellung im Bionicum finden die Besucher lebende Tiere, etwa die ostafrikanische Radnetzspinne. Spinnenseide ist ein faszinierender Werkstoff, der extrem

Prototypen-Planung: Wie können die Ideen am besten in die Realität umgesetzt werden?

Punktzahlen werden laut vorgelesen und auf dem Boden als Galerie ausgebreitet. Aus einer Ideensammlung ist so eine Auswahl geworden. Jetzt kann jeder für sich entscheiden, mit welcher Idee er sich näher auseinandersetzen möchte. Die einzelnen Gruppen finden sich bei den Ideenblättern zusammen.

Nächste Phase: lokale Ideengenerierung. Die Gruppen sitzen an den Tischen und sind dazu aufgerufen, ihre Ideen für die Umsetzung der konkreten Fragestellung aufzumalen. Denn wenn man malt, muss man spezifisch werden. Beim Malen gilt ein striktes Redeverbot. Anschließend geht es wieder darum, aus der Vielzahl der gemalten Ideen eine Auswahl zu treffen. Diesmal allerdings nur innerhalb der Gruppe. Die beliebteste Idee soll prototypisiert werden. Dabei greifen die Gruppen auf Hilfsmittel wie Legomännchen, Knete, Buntstifte und Sketche zurück. Die Ideen werden »durchgespielt« mit dem Ziel, vorhandene Stärken und Schwächen zu entdecken.

Nach einer kurzen Feedbackrunde endet der Innovationsjam mit der Erkenntnis, dass man mit den Methoden aus dem (Service) Design Thinking innerhalb kürzester Zeit nicht nur Ideen, sondern auch konkrete Lösungen entwickeln kann.

Nadine Bühring

Stefan Wolpert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS. Seit 2012 begleitet er das offene Forschungslabor JOSEPHS®. Er hat den Innovationsjam moderiert. **Markus Edgar Horneß** und **Adam StJohn Lawrence** sind die Gründer von WorkPlayExperience GbR. Sie richten weltweit Innovationsjams aus und beraten Unternehmen zum Thema Design Thinking. **Markus Edgar Horneß** ist theoretischer Physiker. **Adam StJohn Lawrence** hat Psychologie studiert und ist Komiker und Schauspieler. Zusammen haben sie das Buch »This is Service Design Doing« herausgebracht.

Claudia Muth, Claudia Gorr, Bernd Harder und **Alexandra Lang** diskutieren über Roboter, Verschwörungstheoretiker und die Herren der Sinne.

2) Verantwortung

Muss Wissenschaft Transfer zu gesellschaftlichen Fragen leisten?

3



stabil und gleichzeitig elastisch ist. Besucher können die Spinne beobachten, aber auch Geschichten über die Verwendung der Seide in den Fischernetzen der Polynesier hören. Mit einem Tennisschläger, der mit der Seide bespannt ist, können sie deren Eigenschaften selbst erfahren.

Und was hat Biodiversität mit Bionik zu tun? Spätestens hier wechselt die Perspektive, weg von technischen hin zu gesellschaftlichen Aspekten. Erst die Vielfalt der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten ermöglichen es, sich etwas von der Natur abzuschauen, erläutert Alexandra Lang. Das Problem: »Wir befinden uns zurzeit in einem sechsten Artensterben, dessen Auslöser der Mensch ist.« Er zerstört mit seinem Verhalten Vorbilder für technische Anwendungen, wie etwa den 1984 ausgestorbenen Magenbrüterfrosch. Wie es ihm gelang, seine Kaulquappen im Magen »auszubrüten«, ohne sie zu verdauen, wird für immer sein Geheimnis bleiben.

Sieht der Mensch nur, was er sehen will?

Liebling der Besucher und Anlass vieler Diskussionen ist der humanoide Serienroboter Nao. Selbst ein Produkt der Mechatronik, kann er mittels verschiedener bionischer Ansätze – etwa bei den Bewegungsabläufen – optimiert werden. Die Reaktionen der Besucher reichen von Begeisterung über Fragen zur Nutzung bis hin zu kritischen Bemerkungen über Gefährdungspotenzial und Arbeitsplatzreduzierung durch Roboter. Die Menschen interessieren sich sehr für die gesellschaftlichen Aspekte der Robotik. Diese werden im Bionicum in speziellen Seminaren eingehender behandelt.

Nicht um Lernen im Sinne von Wissensakkumulation, sondern im Sinne der

Veränderung eines (Selbst-)Konzepts geht es im turmdersinne. Seit 1998 widmet sich dieses Science Center den Themen der Wahrnehmungspsychologie, den Neurowissenschaften und der Erkenntnistheorie.

»Ich bin Herr meiner Sinne, ich bin in der Lage objektiv zu urteilen, und ich lasse mich nicht hinters Licht führen.« Das denken viele Menschen über sich selbst. Im Idealfall sollte diese Selbsteinschätzung nach einem Besuch der Ausstellung gehörig ins Wanken gekommen sein. Claudia Gorr erläutert das Konzept der Ausstellung. Sie setzt vor allem auf Phänomene, die unsere Wahrnehmung täuschen, wie etwa »Shepards Tische«. Sie gaukeln dem Betrachter vor, unterschiedlich große Flächen zu haben. Nachmessen zeigt schnell, dass dem nicht so ist.

Die Erkenntnis, dass die subjektive Wahrnehmung und die objektive Messung zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, macht eines deutlich: »Menschen sind täuschungsanfällig«, sagt Claudia Gorr. Die Wahrnehmung sei subjektiv und lasse auch unsere Erfahrungen einfließen. Dabei geschähen Fehler. Um trotzdem zu verlässlichen Erkenntnissen zu kommen, brauche es wissenschaftliche Methoden und objektive Kriterien. In einfachen Fällen reichten da ein Lineal, eine Uhr oder ein Barometer. Aber auch empirische Studien oder ein konstruktives Gespräch gehörten dazu.

In der Ausstellung begleiten Texttafeln die Phänomene, die zum Nachdenken anregen. Beim Exponat »Gesichter auf dem Kopf« erläutern sie beispielsweise, warum wir Gesichter gut einordnen können: weil wir täglich Erfahrungen damit sammeln. Stehen die Gesichter auf dem Kopf, gerät unser Urteilsvermögen ins Wanken. Sehen wir Gesichter aus einem anderen

Kulturkreis, fehlt uns ein feines Konzept zu ihrer Beurteilung und schon entstehen Vorurteile wie »Asiaten sehen alle gleich aus«. Gorr weist auch darauf hin, wie schwer es sei, das Vertrauen der Besucher in ihr eigenes Urteilsvermögen zu erschüttern. Viele empirische Studien würden belegen, dass Menschen Ausstellungen besuchten, um ihr Wissen und ihre Denkmodelle zu bestätigen. Wenn Menschen eine bestimmte Vorstellung hätten, würden sie Beweise zur Bestätigung suchen und gleichzeitig widersprüchliche Informationen ausblenden.

Hauptgewinn für Geisterbeschwörer

Die Erfahrung, dass persönliche Erfahrungen schwerer wiegen als wissenschaftliche Argumente, kennt Bernd Harder nur zu gut. Unter dem Motto »Du glaubst jeden Scheiß, wir können dir helfen« wollen »Die Skeptiker« »seltsame Dinge und außergewöhnliche Behauptungen« auf den Prüfstand stellen. Meist sind es persönliche Erfahrungen, aufgrund derer Menschen hinter einem Erlebnis außersinnliche Erscheinungen vermuten. Mit den Mitteln der Wahrnehmungspsychologie, der Physik und der Chemie wollen die Skeptiker dieses »Periodensystem des irrationalen Unsinn«, das von Spiritismus bis Chemtrails reicht« angehen, sagt Harder.

Seit 10 Jahren bieten die Skeptiker an der Uni Würzburg die sogenannten PSI-Tests an. Menschen, die glauben, übersinnliche Fähigkeiten zu besitzen, können daran teilnehmen und in einem von beiden Seiten akzeptierten Versuchsaufbau ihre Fähigkeiten nachprüfbar unter Beweis stellen. Wer das schafft, erhält 10.000 Euro. Der Preis wurde noch nie vergeben. »Die Fakten sind auf unserer Seite, wir haben die besseren Argumente,

wir können sie auch vermitteln. Trotzdem gelingt es uns nur in Ausnahmefällen, jemanden zu überzeugen, dass das mit den übersinnlichen Fähigkeiten nicht so richtig stimmt«, zieht Harder Bilanz. »Da stoßen wir an psychologische Hürden.«

Dass es manchmal doch gelingt, zeige laut Harder das Beispiel der zunächst homöopathisch arbeitenden Ärztin Dr. Natalie Grams. Mittlerweile sehe sie das Thema Homöopathie kritisch und habe sogar ein Buch darüber geschrieben. Sie habe zum Thema recherchiert und sei im Laufe der Zeit »mehr und mehr von der scharfen und schlüssigen Argumentation der Homöopathie-Gegner überzeugt (worden)«, zitiert Harder ein Interview mit der Ärztin. Ausschlaggebend für ihre veränderte Haltung aber sei noch etwas anderes gewesen. Zum ersten Mal habe sie Wissenschaftler persönlich kennengelernt, berichtet Harder. Und dabei eine »sensationelle« Entdeckung gemacht: »Wissenschaftler sind nett. Sie haben ein ehrliches Interesse daran, die Wahrheit herauszufinden.«

Dr. Ursula Resch-Esser

Claudia Muth ist Kognitionswissenschaftlerin und Künstlerin. Sie engagiert sich in der Gruppe *denk.akt* für eine alternative Vermittlung von Wissenschaft. **Claudia Gorr** leitet seit 2014 die *turmdersinne gGmbH*, **Bernd Harder** ist Pressesprecher der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften e. V., und **Alexandra Lang** ist Museumspädagogin im *Bionicum* in Nürnberg.

EIN BLICK DURCH VIER BRILLEN

Welche Hürden müssen belgische Universitäten für gute Wissenschaftskommunikation überwinden? Wie steht es um die Teilhabe der Briten an der Wissenschaft? Welche Probleme gibt es an der Schnittstelle von Wissenschaft und Kommunikation in Deutschland? Wie sehen Akteure und Netzwerke in Frankreichs Hochschullandschaft aus? In der englischsprachigen Session »Narratives of Science-Society-Communication: Exploring Similarities and Differences between National Contexts« schilderten die Referenten aus Deutschland, Großbritannien, Belgien und Frankreich ihre persönlichen Erfahrungen mit Wissenschaftskommunikation. Heraus kamen Geschichten von Hürden und Errungenschaften, erzählt aus unterschiedlichen Perspektiven, aber mit einer zentralen Erkenntnis: Wissenschaftskommunikation braucht mehr Struktur!

Als Referentin für Wissens- und Technologietransfer sitzt Moderatorin Rebekka Steinmann zwischen den Stühlen: Auf der einen Seite die Wissenschaftler an ih-

rer Hochschule, auf der anderen Seite Gesellschaft und Unternehmen, die sich für Experten interessieren, für Forschungsergebnisse, für Lösungen aus der Wissenschaft. Um es positiv zu formulieren: Sie sitzt genau an der richtigen Stelle, um die Bedürfnisse beider Seiten zu kennen. Dabei sieht sie vor allem das Problem, dass die Wissenschaftskommunikation zu oft den Wissenschaftler in den Mittelpunkt stellt, während die vielen »Co-Produzenten« in der Kommunikation und in der Gesellschaft vernachlässigt werden. »Wissenschaftler, ihre Unterstützer in den Organisationen und Bürger spielen gleichberechtigte Rollen, sie agieren und reagieren. Gerade jetzt, wo sich die Technische Hochschule Nürnberg stärker europäisch ausrichtet, ist diese Erkenntnis wichtig. Wir brauchen deshalb ein besseres Netzwerk derer, die an den Schnittstellen von Administration und Forschung arbeiten«, sagt Steinmann. Von einer besseren Vernetzung könne die Wissenschaftskommunikation in hohem Maße profitieren. Sie hat die europäischen Kollegen zu der

Open-Science-Verfechterin Ann Grand über die stille Revolution in der Wissenschaftskommunikation.

Session eingeladen, um mit ihnen über ihre Erfahrungen in den unterschiedlichen Ländern zu diskutieren.

Die stille Revolution der Wissenschaftskommunikation

Die Britin Ann Grand ist Wissenschaftlerin und Verfechterin des Open-Research-Ansatzes. In ihrem Impulsvortrag »Opening Up Research: A Quiet Revolution« stellt sie die Entwicklung der Wissenschaftskommunikation aus Sicht des Rezipienten vor: In den 1950er Jahren habe man wissenschaftliche Ergebnisse gern zur Kenntnis genommen (»scientific literacy«), in den 1980ern habe man sie dann auch verstehen wollen (»public understanding«), mit der Jahrtausendwende sei schließlich das Bedürfnis nach Mitreden, ja sogar nach Mitmachen gekommen (»public engagement«). Laut Grand sei der nächste Schritt nun der zur Open Science. »Open Science ist eine Philosophie, in der es um die Öffnung des Wissenschaftsprozesses von Anfang bis Ende geht.« Damit könne jeder zu jedem Zeitpunkt Informationen bekommen, Fragen stellen und mitreden. Und zwar vom Aufkommen einer Frage über die Wahl der Methode, die Erhebung der Daten, das Scheitern, das Experimentieren und den Neu-Versuch bis hin zu den Ergebnissen. Das klingt nach Revolution, auch nach Transparenz und vor allem nach viel Arbeit. Grand ist der Meinung, dass sich der Mehraufwand lohnt, denn eine Öffnung der Wissenschaft bringe Vertrauen. Sie sei eine Bereicherung für Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft.

Ein weiterer Vorteil des Open-Science-Ansatzes sei, dass man den Individuen in unserer Gesellschaft gerechter werden

würde. »Ich kann eine Couch-Potato sein und gleichzeitig politische Aktivistin. Das müssen wir auch bei der Wissenschaftskommunikation beachten.« Auf die Frage aus dem Publikum, ob es denn immer den Wissenschaftler als Mediator brauche, sagt Grand: »Wenn ich mich für Rohdaten interessiere, dann bekomme ich sie – das ist die Idee des Open-Research-Ansatzes.« Wenn das funktioniere, müsse man den Wissenschaftler nicht mehr nach Informationen fragen, weil sie frei zugänglich seien. Grand verbindet damit soziale Verantwortung auf Seiten der Wissenschaft und auf Seiten der Bürger.

Gute Arbeit braucht konstanten Rückhalt

Weniger um soziale, mehr um politische Verantwortung geht es in Esther de Smets Vortrag »Sitting on the Fence: The Ambiguous Attitude of Flemish Research towards Impact.« Aus ihrer Sicht als Politikberaterin an der Ghent University schildert sie zwei Probleme in der Wissenschaftskommunikation, die besonders an Universitäten auftreten: Geld und Bürokratie. »Was passiert, wenn ein Politiker, ein Wissenschaftler und ein Bürger aufeinandertreffen?«, fragt sie zu Beginn ihres Vortrags. »Der Politiker sagt: Give me impact and I will give you money. Der Wissenschaftler sagt: Give me money and I will show you impact. Der Bürger steht daneben und fragt sich, wer ihm wohl die Antwort auf seine Fragen liefert.« Damit sind schon die beiden zentralen Ursachen des Problems genannt: die unterschiedlichen Auffassungen der Beteiligten und die Erkenntnis, dass Wissenschaft ohne Geld kaum funktioniert. Und Wissenschaftskommunikation genauso wenig.

De Smet erläutert die große Konkurrenz zwischen belgischen Universitäten. »Die Qualität unserer Wissenschaft und auch unserer Kommunikation ist von Vorgesetzten und von Geldern abhängig. Wer bekommt wie viel, wer schreibt die meisten Anträge, für wen ist die Lage gerade günstig?« Ironisch fügt sie hinzu: »Wir in Flandern mögen Zahlen und Verteilungsschlüssel. Unsere Wissenschaftskommunikation ist geprägt von diesen Verteilungsschlüsseln, von politischen Ideen und Vorgaben, die sich mit jedem Regierungswechsel verändern. Das ist schlecht, wenn man konstant gut sein will.«

Um die Situation zu verbessern, hat de Smet das Konzept der kreativen Wertschöpfung entwickelt. Sie will damit ein akademisches Umfeld für Wissenschaftler und Kommunikatoren schaffen, in dem sie sich austauschen und die Forschungskommunikation weiterentwickeln können. Sie sagt: »Wissenschaft wird durch gute Kommunikation wertvoller.« Das Problem sei, dass bürokratische Prozesse immer eine Top-down-Lösung vorschlagen würden. Sie aber wolle auch Bottom-up-Ideen umsetzen und dafür brauche es Standards, Strukturen und gute Netzwerke mit Leuten, die beide Sprachen sprechen: die wirtschaftlich-bürokratische und die wissenschaftliche.

Erfolgsfaktor Netzwerk

Olivier Sire greift das Thema Netzwerke in seinem Vortrag »Outsider Insights: Observing the Breton Innovation Ecosystem Through the Looking Glass« ebenfalls auf. Aus seiner Sicht ist eine enge Kooperation von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft der zentrale Erfolgsfaktor in der Wissenschaftskommunikation. Nur wirk-

lich gut funktionierende Netzwerke könnten ihr Potenzial entfalten und verhindern, dass immer die gleichen gefördert werden.

Vier Menschen aus vier Ländern hatten in dieser Session vier Brillen auf, um auf die Wissenschaftskommunikation zu schauen und ihre Sicht der Dinge zu schildern. Eine Forderung, die allen gemeinsam war: Wissenschaft soll offen und kreativ sein – und Wissenschaftskommunikatoren vernetzt und engagiert, denn: Kommunizierte Forschung ist die bessere Forschung.

Lena Zimmermann

Rebekka Steinmann ist Referentin für Wissens- und Technologietransfer an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. **Dr. Ann Grand** war bis 2015 Wissenschaftlerin an der Open University (UK). Sie ist Verfechterin des Open-Research-Ansatzes. **Esther de Smet** arbeitet an der Ghent University (BE) als Beraterin in der Wissenschaftskommunikation. Ihr Schwerpunkt liegt auf Politik und Strategie. **Dr. Olivier Sire** ist Biophysiker und -chemiker und Präsident der Université Bretagne Sud.

Was macht ein gutes Video aus?
Eine spannende, persönliche
Geschichte, sagt das Podium, das
zugleich Expertenjury ist.

VIDEOS UND FILME FÜR DIE WISSENSCHAFT

Was zeichnet einen guten Film über Forschung aus? Welche Zielgruppen soll und kann er ansprechen, über welche Kanäle gelingt dies? Fragen wie diese begleiten die Planung und Umsetzung eines jeden Filmprojekts über ein wissenschaftliches Thema oder eine Forschungseinrichtung. Und sie sind zugleich auch Maßstäbe, um erfolgreiche Projekte zu identifizieren.

Im interaktiven Format »Video Crit Room« nahm eine dreiköpfige Kritikergruppe vier der vorab eingereichten Wissenschaftsvideos unter die Lupe und diskutierte gelungene und verbesserungswürdige Szenen. »Da es keine einheitlichen Standards zu Wissenschaftsfil-

men gibt und es Forschungseinrichtungen häufig an Erfahrung fehlt, ist es hilfreich sie zu unterstützen: Welche Stilmittel kann ich wie einsetzen? Hierbei soll der Video Crit Room helfen«, erklärte Filmemacherin und Kreativberaterin Johanna Barnbeck zum Hintergrund des Formats. Stephan Bader moderierte die Diskussion und bezog auch die Fragen des Publikums ein.

»Stellt die Wissenschaftlerin in den Mittelpunkt!«

Oliver Päßler betrat mit seinem eigenen Beitrag »Über Tierversuche sprechen« als Erster den Ring. In dem Videoporträt berichtet eine Wissenschaftlerin vom Hans-Knöll-Institut der Leibniz-Gemeinschaft über ihren Forschungsalltag, zu dem auch Tierversuche mit Mäusen zählen. Der Filmemacher betonte, wie wichtig ihm eine authentische, personengebundene Perspektive auf das



schwierige Thema gewesen sei: »Forschung soll eine Stimme bekommen, wenn es um Tierversuche geht«, sagte Päßler. Kritik erntete der Film für den Aufbau: »Eigentlich sollten die ersten Minuten den Zuschauer neugierig machen, zum Beispiel durch spannende, persönliche Statements«, sagte Filmemacherin Lela Ahmadzai, »in diesem Video aber werden minutenlang nur Informationen vermittelt. Ich denke, dass viele Leute deshalb recht schnell wegklicken würden.«

Christine Burtscheidt, Leiterin der Kommunikation der Leibniz-Gemeinschaft, meldete sich aus dem Publikum und betonte, dass der Clip als Teil einer Reihe konzipiert sei, die ganz bewusst darauf setze, Personen und ihre Wissenschaft mit genügend Zeit vorzustellen. Insgesamt schnitt der erste Beitrag aber gut ab. Die Kritikergruppe bezeichnete ihn als mutig und gut umgesetzt, weil er die ethischen Dimensionen des Themas Tierversuche überzeugend habe vermitteln können.

Den Film »Die Evolution neu berechnen« hatte Peter Saueressig vom Heidelberger Institut für Theoretische Studien eingereicht. Er wurde bei 3sat nano ausgestrahlt und ist auch über Youtube verfügbar. Der Film porträtiert einen Bioinformatiker und seine Arbeit über die Berechnung der Entwicklungsgeschichte von Insekten. Inszenierungsmittel wie Kameraschwenks, schnelle Schnitte, Musik und Animationen werden dabei in TV-typischer Weise eingesetzt und »treiben« durch den Film.

Ein Teilnehmer aus dem Publikum merkte an, dass dadurch eine gewisse Künstlichkeit entstehe, die zu Lasten des Wissenschaftlers gehe. »Bei den tech-

nischen Spielereien erfährt man nichts über die Persönlichkeit des Forschers«, stimmte auch Lela Ahmadzai zu. Positiv bewertet wurde hingegen die verständliche Sprache, die einem breiten Fernsehpublikum den Zugang zum komplexen Thema ermögliche. Fazit der Kritikergruppe: »Die Evolution neu berechnen« ist ein handwerklich gut gemachter Fernsehfilm, der als Webvideo auf Youtube allerdings »zu perfekt« daherkommt. Peter Saueressig konterte, bei Youtube handle es sich nur um »die Zweitverwertung« des Films.

Wie lang darf ein Wissenschaftsvideo sein?

Die Debatte »Fernsehen versus Youtube« und die damit verknüpfte Frage, wie lang ein Film für welches Medium sein darf, schloss sich unweigerlich an. »Wenn ich über ein Thema wie Tierversuche einen Dreiminüter mache, geht das vermutlich schief«, sagte Oliver Päßler, »manche Themen sind besser in einer Minute kommuniziert als in drei«, andere wiederum bräuchten mehr Zeit.

Frank Wittmann, Online-Redakteur am Hasso-Plattner-Institut, stellte den Film »Cops & Robbers« vor. Darin geht es um ein Seminar über IT-Sicherheit, bei dem Studierende in einem Rollenspiel einen Angriff auf Sicherheitslücken im Netzwerk abwehren. Die Verteidigergruppe baut Hürden in das Netzwerk und verfolgt die Schritte der Angreifer. Über das Rollenspiel demonstriert der Film auch soziale Komponenten von IT-Sicherheit. Für die Studierenden wird auf diese Weise »das Unsichtbare sichtbar gemacht«. Ein kreativer Ansatz, der im Plenum nur im Punkt Storytelling Kritik einstecken musste. Fil-

memacherin Johanna Barnbeck sagte: »IT-Sicherheit ist ein Beispiel dafür, dass zur filmischen Darstellung bestimmter Forschungsbereiche viel Kreativität gefragt ist, weil sie wenig Motive bieten.« Das Setting (hauptsächlich Studierende vor den Rechnern im Institut) sei eher »motivarm«, die Bilder illustrierten den Text nur, anstatt eine Geschichte zu erzählen. Zudem erkläre der Text auch nicht jedes Bild passend. Dies führe an einer Stelle zur klassischen »Text-Bild-Schere«.

Für wen ist der Film gemacht?

»Um dies zu vermeiden, ist es wichtig, ein Konzept für die filmische Inszenierung zu entwickeln, das den fürs Auge verborgenen Kern der Forschungsarbeit transportiert«, sagte Barnbeck. Im Film würde dies durch die Interviews mit den begeisterten Studenten aufgefangen. Klaus Rümmele vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) thematisierte außerdem die Sichtbarkeit der Institution: Sie wird in »Cops & Robbers« durch das eingblendete Logo und eine Einstellung auf das Gebäude hergestellt. Besonders positiv aufgenommen wurden außerdem die authentischen Interviewsequenzen mit den Studierenden. Lela Ahmadzai resümierte, der Spannungsbogen sei gerade durch die Angreifer-/Verteidiger-Gruppen und durch Humor gelungen aufgebaut worden. Dadurch eigne sich das Video vor allem für Internet-Plattformen.

Nicht immer eindeutig zu beantworten ist die Frage nach der Zielgruppe. Ganz gleich, ob Studenten, Schüler, »das Fernsehpublikum« oder »die breite Öffentlichkeit« – die Meinungen darüber, wie und wo man wen erreicht, gingen im »Video Crit Room« weit auseinander.

Mit ihrem selbstgeschriebenen und -produzierten Film »DNA Origami: folding on the smallest scale« hatte sich die Wissenschaftlerin Kerstin Göpferich um einen Preis für kreative Wissenschaftsfilme beworben. Ihr Film lief in Programmkinos und wurde über den Youtube-Kanal der Cambridge University viral verbreitet. Göpferichs Ziel war es, andere Menschen und vor allem Schüler für moderne Wissenschaft zu begeistern, damit »die Physik ihr Streberimage verliert«. Klaus Rümmele bezeichnete den »Anspruch, die Physik näher an das Leben heranzuholen«, als filmisch gut umgesetzt. Das liege an der schlüssigen Erzählstruktur von Text und Bild. Auch der Einsatz von Gestaltungselementen (besonders das Falten einer DNA-Doppelhelix im Zeitraffer) wurde gelobt. Kerstin Göpferich sei es mit dem Film wunderbar gelungen, ihre persönliche Begeisterung für DNA-Origami zu transportieren, war sich die Kritikergruppe am Ende einig.

Diana Sigl

Lela Ahmadzai ist Fotografin, Filmemacherin und arbeitet für die 2470 Media GmbH, **Stephan Bader** ist freiberuflicher Multimediajournalist und Berater. **Johanna Barnbeck** ist Kreativberaterin für die Wissenschaft und produziert Wissenschaftsvideos, und **Dr. Klaus Rümmele** leitet die Abteilung Crossmedia und Marketing am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).



VON BAROMETERN, DIE KEINEN LUFTDRUCK MESSEN

Eine Session über Umfragen könnte wohl kaum passender starten als mit einer Umfrage. Moderator Philipp Schrögel zückt den Stift und richtet sich ans Publikum: »Welcher Forschungsbereich hat für Sie in den nächsten 15 Jahren oberste Priorität?« Zur Auswahl stehen acht Bereiche. Jeder darf eine Stimme per Handzeichen abgeben. Umwelt ist im Saal am beliebtesten, gefolgt von Bildung und Energie – zumindest so ungefähr. Schrögel überschlägt die Wortmeldungen und dokumentiert die Ergebnisse auf dem Flipchart. Exakter als die geschätzten Zahlen der Live-Befragung sind die Ergebnisse der echten Studien, um die es in der Session »Surveys on Public Attitudes towards Science and their Implications for Science Communication« geht. Die Referenten aus Deutschland, Schweden und der Schweiz diskutieren Aufbau, Methodik und die Weiterverarbeitung der Ergebnisse.

Maria Lindholm stellt das schwedische VA-Barometer vor, das die gemeinnützige Organisation Vetenskap & Allmänhet (VA) seit 2002 durchführt. Einmal jährlich werden dafür 1.000 Menschen im Alter von 16 bis 74 Jahren in drei Kategorien befragt.

Es gibt Standard-Fragen, die jedes Jahr gestellt werden, Fragen, die sich auf ein bestimmtes wissenschaftliches Thema beziehen und Fragen zu aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen. »Manche Ergebnisse ähneln sich jedes Jahr, so wird zum Beispiel Medizin immer als wichtig eingeschätzt. Geisteswissenschaftliche Themen oder Bildung stehen tendenziell weiter unten in der Rangliste der wichtigsten Forschungsbereiche«, sagt Lindholm.

Weltpremiere 2016: Wissenschaftsbarometer Schweiz

Mike Schäfer präsentiert das Schweizer Wissenschaftsbarometer, dessen Start für 2016 geplant ist. Die Uni Zürich steckt mitten in der Entwicklungsphase. Es wird drei zentrale Kategorien geben: 1. Wie nehmen die Schweizer Bürger Wissenschaft wahr? 2. Wie informieren sie sich über Wissenschaftsthemen? 3. Ändern die Leute ihre Meinung im Laufe der Zeit? »Die Schweiz ist das Land mit dem höchsten Innovationsfaktor in Europa«, sagt Schäfer. »Deshalb gibt es viele Investitionen, besonders in der Wissenschaft. Und: Wir haben eine

Schäfer, Lindholm und Ziegler
diskutieren über Barometer,
die die Einstellung der Bürger
zur Wissenschaft messen.

lange Tradition von Wissenschaftsjournalismus. All das macht uns neugierig auf die Ergebnisse.« Schwierigkeiten sieht Schäfer in der Formulierung der Fragen: »Wir können nicht in die Leute hineinschauen, welche Bilder in ihren Köpfen entstehen, wenn wir sie nach Wissenschaft fragen. Wir wollen keine Stereotypen stärken, wie also fragen wir?« Außerdem wolle er in der Studie auch die negativen Seiten der Wissenschaft beleuchten – das sei eine Herausforderung.

Wie informieren Sie sich über Wissenschaft?, werden Bürger gefragt

Ricarda Ziegler stellt Auszüge des deutschen Wissenschaftsbarometers vor – eine repräsentative Umfrage, die seit 2014 jährlich von *Wissenschaft im Dialog* durchgeführt wird. Die Studie beschäftigt sich unter anderem mit dem Interesse von Bürgern an Wissenschaft und mit ihrem Vertrauen in Wissenschaftler. Es geht auch um die Einschätzung neuer Technologien und um aktuelle Themen, wie zum Beispiel den Klimawandel. Bei der Frage »Wie informieren Sie sich über Wissenschaft?« macht Ziegler auf die Unterschiede zwischen Jüngeren und Älteren aufmerksam. Auch bei der Frage, ob sich Wissenschaftler bei der Kommunikation mehr engagieren sollten, seien Jung und Alt unterschiedlicher Meinung: Die Jüngeren sagen eher nein, die Älteren eher ja. »Das könnte daran liegen, dass die Wissenschaftskommunikation in Schulen schon recht gut funktioniert, während sie ältere Menschen nicht immer erreicht«, sagt Ziegler. Die Erreichbarkeit bestimmter Zielgruppen sei überhaupt ein Thema, in das man noch tiefer einsteigen müsse.

Ein Session-Teilnehmer aus dem Publikum meldet sich zu Wort: »Wenn man die Bürger fragt, ob sie sich für Wissenschaft interessieren, sagen vielleicht einige nein, die sich zugleich sehr für die Software ihres Smartphones begeistern können.« Denn nicht immer ist einem gleich klar, dass in dieser Software viel Wissenschaft steckt. Wie spricht man die Leute in diesem Fall an? Ziegler sagt, man solle die Fragen in einen Kontext setzen. Dann könnten die Befragten Themen besser einordnen, es gäbe weniger Missverständnisse und konkretere Ergebnisse. Schäfer ergänzt: »Wir müssen den Leuten schon in den Fragen zeigen, wo Wissenschaft ihr Leben berührt.«

Beim Thema Vertrauen hat Lindholm die Erfahrung gemacht, dass die Befragten unterschiedlich antworten – je nachdem, ob man sie nach ihrem Vertrauen in Wissenschaft oder in Wissenschaftler fragt. Das Interesse an Wissenschaft sei aber in den letzten Jahren konstant groß geblieben. Ein Session-Teilnehmer schlägt vor, dass man den Fokus doch stärker auf diejenigen richten sollte, die angaben, sich *nicht* für Wissenschaft zu interessieren, das sei immerhin auch ein beträchtlicher Teil gewesen.

Antworten Sie noch oder entscheiden Sie schon?

Was das Verhältnis zwischen Wissenschaft und den Deutschen angeht, so gilt: Die Leute wollen informiert sein, mitreden und auch in Entscheidungen eingebunden werden. In der Schweiz will man das Entscheiden – ganz nach dem Prinzip der direkten Demokratie – von Beginn an den Bürgern überlassen. »Wir werden die Leute fragen: Wollt ihr das? Wollt ihr das nicht? Sie sollen wirklich mitbestimmen können.«

Was passiert am Ende eigentlich mit den Ergebnissen? Ziegler sagt: »Für *Wissenschaft im Dialog* ist das Wissen um die Einstellungen, Wünsche und Interessen der Bürger eine wesentliche Voraussetzung für einen offenen Dialog mit ihnen. Wir nutzen die Erkenntnisse also für unsere eigenen Projekte. Außerdem geben wir die Informationen auch an die Presse oder das Bundesministerium für Bildung und Forschung weiter. Die Ergebnisse sind eine gute Argumentationsgrundlage.« Lindholm ergänzt: »Die Frage nach den Medienkanälen, über die sich Bürger über Wissenschaft informieren, wird zukünftig einen immer stärkeren Einfluss darauf haben, wie wir kommunizieren oder wie wir empfehlen zu kommunizieren.« Insgesamt sind sich die Referenten einig, dass die Wissenschaftsbarometer in allen Ländern dazu dienen sollen, Themen abzufragen. Es gehe weniger darum, herauszufinden, wie sie umgesetzt werden können. Das sei dann wieder eine andere Geschichte.

Schäfer sagt: »Wir sollten auch die Prozentzahlen nicht so ernst nehmen. Es ist viel wichtiger, die Unterschiede zwischen den Zielgruppen zu erkennen und daraus Schlüsse zu ziehen.«

Lena Zimmermann

Dr. Maria Lindholm ist Forschungsdirektorin (Director of Research) bei Vetenskap & Allmänhet (Public & Science) in Schweden. Sie ist verantwortlich für das VA-Barometer. **Prof. Dr. Mike Schäfer** ist Leiter des Kompetenzzentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (CHESS) an der Universität Zürich. Er konzipiert das Wissenschaftsbarometer Schweiz, das 2016 zum ersten Mal durchgeführt werden soll. **Ricarda Ziegler** arbeitet bei *Wissenschaft im Dialog*. Sie ist dort verantwortlich für das deutsche Wissenschaftsbarometer. **Philipp Schrögel** moderierte die Session. Er ist Freiberufler und Gründer des Büros für Wissenschafts- und Technikkommunikation.



Großzügig gerundet: **Philipp Schrögel** notiert die Ergebnisse der Live-Befragung im Saal.



Am Ende war ein wenig Ruhe eingekehrt. **Markus Flatten** über die turbulente Kommunikation der NORAH-Studie.

Von Anfang an wurde die Lärmstudie NORAH kontrovers diskutiert. Bei ihrer ersten Recherche im Sommer 2013 fanden Nicola Wessinghage und Marcus Flatten von der Hamburger Kommunikationsagentur Mann beißt Hund so viele negative Berichte, dass sie unsicher wurden, ob sie sich an der Ausschreibung des Kommunikationsetats beteiligen sollten. Sie stellten sich jedoch der Herausforderung und gewannen den Auftrag.

Im Herbst 2015 war die Studie zu Zusammenhängen zwischen Lärm und Gesundheit abgeschlossen, die Ergebnisse wurden veröffentlicht. Auf dem 8. Forum Wissenschaftskommunikation diskutierten die Beteiligten nun über die Herausforderungen der Kommunikation von NORAH und über Auftragsforschung im Allgemeinen.

Aufgrund der Konflikte rund um den Ausbau des Flughafens Frankfurt am Main hatte die Gemeinnützige Umweltschutz GmbH, eine Tochter des Landes Hessen, die umfangreiche Studie NORAH in Auftrag gegeben. NORAH steht für »Noise-Related Annoyance, Cognition, and Health«, deutsch etwa »Zusammenhän-

ge zwischen Lärm, Belästigung, geistiger Entwicklung und Gesundheit«. Sie sollte klären, welche Auswirkungen Verkehrslärm und insbesondere Fluglärm auf den Menschen haben. Finanziert wurde die 10 Millionen Euro teure Studie zum größten Teil durch die Landesregierung Hessen, unterstützt von der Fraport AG, Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und Kommunen.

Zweifel an Methodik und Objektivität der Studie

Ein Konsortium renommierter Wissenschaftler aus den Bereichen Akustik, Psychologie, Medizin und Flugphysiologie sowie aus neun wissenschaftlichen Einrichtungen führte die Studie durch. Ihr Leiter war Rainer Guski von der Ruhr-Uni Bochum. Das Konsortium erforschte die unterschiedlichen Fragestellungen in fünf Teilstudien: Lebensqualität und Belästigung, Krankheitsrisiken, Schlaf, Blutdruck und Kinder.

Methodik und Objektivität der Studie wurden in der Öffentlichkeit immer wieder angezweifelt, insbesondere von Bürgerinitiativen gegen den Flughafenausbau

und von Ärzten, die im Einzugsbereich des Flughafens leben. Wiederholt waren unsachliche Vorwürfe im Umlauf. 2012 forderten 90 Ärzte aus der Region in einem offenen Brief gar den Abbruch der Studie. »Tatsächlich hat es für alle kritisierten Punkte stichhaltige Gegenargumente gegeben«, sagte Günter Lanz, Geschäftsführer der Gemeinnützigen Umwelthaus GmbH und Auftraggeber von NORAH. »Die Methodik war wissenschaftlich einwandfrei – nur hat das alles niemand verstanden.«

Daraufhin entschied sich das Umwelthaus für Unterstützung durch die auf Wissenschaftskommunikation spezialisierte Agentur Mann beißt Hund. »Wir mussten auf einen fahrenden Zug aufspringen«, erinnerte sich Marcus Flatten, einer der beiden Geschäftsführer der Agentur. »Die Kommunikation dieser Auftragsforschung bewegte sich auf einem schmalen Grat: Für uns stand eine verständliche Darstellung der wissenschaftlichen Arbeit an erster Stelle, alles musste genau abgestimmt und breithart objektiv sein.«

Beträchtlicher Aufwand für die Wissenschaftler

Die Kommunikation lief über eine Website, einen Newsletter, Mailings an Multiplikatoren, Pressearbeit, Veranstaltungen für verschiedene Zielgruppen und eine Reihe von Video-Interviews mit Wissenschaftlern und Erklärfilme. Das Herzstück war die Broschürenserie »NORAH Wissen«. Mit der Zeit entstanden 14 Hefte, die schon vor Veröffentlichung der Ergebnisse die Fragestellungen und Methoden der Teilstudien verständlich machen sollten. Sie waren einfach geschrieben, ansprechend gestaltet und im Detail mit den Wissen-

schaftlern abgestimmt. Für die Wissenschaftler bedeutete das einen enormen Mehraufwand. »Wir haben die kommunikative Herausforderung unterschätzt«, sagte Rainer Guski. Die spätere Entwicklung überzeugte alle Beteiligten davon, dass Kommunikation bei einer Studie in einem politisch derart aufgeladenen Umfeld eine wichtige Rolle spielt.

Die Ergebnisse werden präsentiert

Die Ergebnisse der NORAH-Kinderstudie wurden bereits im Frühjahr 2014 veröffentlicht. Alle weiteren Teilstudien stellten Auftraggeber und Wissenschaftler bei einer großen Pressekonferenz am 29. Oktober 2015 in Frankfurt vor. Hier hatten vor allem die Wissenschaftler das Wort. Die Pressemitteilung zur Studie wurde vom Vorstand des Forums Flughafen und Region verschickt – einer Dachorganisation, zu der auch das Umwelthaus gehört. Der Text enthielt auch eine markante politische Einschätzung der Studie: »Andererseits sind die gesundheitlichen Risiken von Verkehrslärm insgesamt geringer als teilweise im Vorfeld im öffentlichen Raum angenommen.«

Diese Formulierung war – im Gegensatz zu allen anderen NORAH-Publikationen – nicht mit dem wissenschaftlichen Konsortium abgestimmt, wozu der Vorstand auch nicht verpflichtet war. Wären sie gefragt worden, hätten Rainer Guski und die anderen Wissenschaftler diesem Satz nicht zugestimmt. Dieser Umstand führte in der Session zu der Frage, wer bei einer Auftragsforschung letztlich die Hoheit über die Kommunikation haben sollte. Denn schließlich wurde der betreffende Satz von den Medien immer wieder zitiert und prägte zumindest in den ers-

ten Tagen einen großen Teil der Berichterstattung. Zwei Medien berichteten noch am Tag der Pressekonferenz vor Ablauf der Sperrfrist über die Ergebnisse. Andere zogen schnell nach und veröffentlichten noch vor Beginn der Pressekonferenz Artikel, die auf der Pressemitteilung basierten. Die Tagesschau titelte noch am selben Abend: »Lärm schädigt – aber weniger als gedacht.« Die Statements der Wissenschaftler auf der Pressekonferenz und ihre Aussagen in zahlreichen Interviews führten erst später zu differenzierteren Artikeln in der Presse.

Krisenkommunikation

Schon am Tag nach der Pressekonferenz traten drei Medizinprofessoren vor die Presse und kritisierten die Methodik und Ergebnisse der Studie heftig. »Angesehene Mediziner sprechen der aktuellen NORAH-Lärmstudie wegen methodischer Fehler ihre Aussagekraft ab«, schrieb daraufhin die FAZ. Jetzt war Krisenkommunikation gefragt. Doch während Günter Lanz von der Auftraggeberseite gern sofort auf die Kritik reagiert hätte, wollte das Konsortium erst einige Wochen später eine qualitätsgesicherte, wissenschaftliche Stellungnahme veröffentlichen. Die Aufgabe der Kommunikationsagentur war es nun, zwischen den Akteuren zu vermitteln, zu beruhigen, zu überzeugen und schnell, aber dennoch fachlich und verständlich zu antworten. Nach fünf Tagen versandte die Agentur eine Pressemitteilung mit dem Titel »Klartext. Wissenschaftler antworten«, in der auf einzelne Kritikpunkte eingegangen wurde. Parallel dazu erschienen auf der Website ausführlichere Stellungnahmen der Wissenschaftler zu den Vorwürfen.

Alle Diskussionsteilnehmer waren sich einig, dass die Kommunikation schon bei der Planung einer solchen Studie berücksichtigt werden müsse, auch in den Vertragsverhandlungen. Insbesondere sollte früh geklärt werden, wer sich an die Öffentlichkeit wenden darf, mit wem Inhalte abgestimmt werden müssen und wie der entstehende Aufwand für die Wissenschaftler honoriert wird.

Artur Krutsch

Günter Lanz ist Geschäftsführer der Gemeinnützigen Umwelthaus GmbH und Auftraggeber von NORAH. **Prof. Dr. Rainer Guski** forscht an der Ruhr-Universität Bochum. Er war wissenschaftlicher Leiter der Studie. **Dr. Bettina Brohmann** ist Forschungskoordinatorin für Transdisziplinäre Nachhaltigkeitswissenschaften am Öko-Institut e. V. in Darmstadt. Sie war wissenschaftliche Beraterin der Studie. **Marcus Flatten** und **Nicola Wessinghage** sind Geschäftsführer von Mann beißt Hund – Agentur für Kommunikation GmbH. Sie haben die Kommunikation der Studie begleitet.

Was können wir von US-Wissenschaftskanälen auf Youtube lernen?

Erst analysieren, dann diskutieren: Was macht ein gutes Wissenschaftsvideo aus?



TUTORIAL FÜR GUTE WISSENSCHAFTSVIDEOS

Man nehme: einen sympathischen Erklärbären, ein paar knallende Experimente und moderne Videozeichnungen im Zeitraffer – fertig ist ein erfolgreicher wissenschaftlicher Youtube-Channel. Die englischsprachigen Youtube-Kanäle erklären Alltagsphänomene und wissenschaftliche Erkenntnisse unterhaltsam und sind damit überaus erfolgreich. Im deutschsprachigen Raum wird Youtube dagegen von vielen als eine Art Videoarchiv missverstanden, als kostenloser Videoplayer für die eigene Webseite. Youtube als soziales Netzwerk mit Bewertungen, Kommentaren und Abos ist hierzulande selten im Fokus der Wissenschaftskommunikation.

In dem von Henning Krause moderierten Workshop konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein detailliertes Bild von US-amerikanischen Wissenschaftskanälen machen. In fünf Kleingruppen analysierten sie Machart, Stil, Erzählform und Besonderheiten erfolgreicher US-amerikanischer Wissenschaftsvideos auf Youtube. Ob »Physics Girl«, »Smarter Every Day« oder »asap science« – alle im Workshop vorgestellten Kanäle haben bis zu 4,5 Millionen

Abonnenten. Einzelne Clips kommen auf mehrere Millionen Aufrufe. Die Teilnehmer versuchten, die Erfolgsfaktoren hinter den hohen Reichweiten zu ermitteln und diskutierten deren Übertragbarkeit auf Deutschland.

Erfolgsfaktor 1: Kurz und knackig

Bei allen Videos handelt es sich um kurze, schnelle Erklärvideos. Die animierten Videos von »Minute Physics« etwa sind selten länger als vier Minuten. Jedes Video widmet sich einem (Alltags-)Phänomen. Die Erzählweise ist linear und schneller als man das aus Deutschland gewohnt ist. Durch Illustrationen und Untertitel können aber auch Nicht-Muttersprachler gut folgen.

Erfolgsfaktor 2: Persönlich und authentisch

Auf den meisten Wissenschaftskanälen gibt es einen wiederkehrenden Protagonisten, der die Zuschauer durch das Geschehen führt. Bei »Physics Girl« ist das die 25-jährige Physikerin Dianna Cowern aus San Diego. Viele Youtuber scheuen sich nicht, auch Persönliches preiszuge-

ben oder Emotionen zu zeigen. Der Ingenieurwissenschaftler Destin Sandlin aus Alabama bezieht seine Familie und Freunde regelmäßig in seine Experimente auf dem Kanal »Smarter Every Day« ein. Bei alltäglichen Situationen wie einer Autofahrt mit seinen Kindern erklärt er, wie so sich Helium-Luftballons beim Bremsen anders verhalten als normale Ballons oder warum Katzen immer auf den Pfoten landen, wenn sie fallen. Humor und Absurditäten spielen eine große Rolle bei seiner Erzählweise. Die erfolgreichen Youtuber sind nicht nur Wissenschaftler, sondern auch gute Entertainer.

Erfolgsfaktor 3: Professionell und gut vernetzt

Hinter einigen Videos steckt ein enormer Produktionsaufwand. Manche Selbstversuche sind auf Monate oder gar Jahre angelegt. Infografiken machen theoretische Zusammenhänge noch anschaulicher. Auch die Betreuung von Twitter, Facebook, Google+ oder Instagram ist aufwendig. Oft steckt ein ganzes Team dahinter. Trotz allem wirken die Videos locker, häufig sind sie mit Handkameras gedreht und einfach geschnitten. Die Tonqualität ist – selbst bei Außenaufnahmen – stets erstaunlich gut. Die Videos erscheinen in regelmäßigen Abständen. Bei anderen Portalen wie Facebook veröffentlichen die Akteure fast täglich Inhalte, häufig auch Privates. Das hält die Community bei Laune und die Zahlen der Abonnenten hoch. Thematisch liegt der Fokus der meisten Kanäle auf den Naturwissenschaften.

Erfolg und Unterhaltungswert hin oder her – nicht alles sei 1:1 auf Deutschland übertragbar, so eine Meinung in der anschließenden Diskussion. In den USA gäbe es eine ganz andere Kultur der Wissensvermittlung. Auch bei Lehrveranstaltungen

gen stünde »Edutainment« auf der Tagesordnung. US-Wissenschaftler brächten damit auch andere Voraussetzungen mit und träfen auf eine andere Erwartungshaltung beim Publikum. Zudem erklärten die Videos größtenteils sehr einfache Phänomene, während die Kommunikationsabteilungen wissenschaftlicher Institute oft hoch komplexe Inhalte darstellen müssten. Kritisch wurde auch der Fokus der Videos auf Naturwissenschaften gesehen, was nicht die Bandbreite der Forschungslandschaft abdeckte.

Die Runde interessierte sich außerdem für die Finanzierung der Videos. Einige Youtuber rufen offen zu Spenden auf, schalten Werbung vor den Videos oder lassen sich sponsern. Die Teilnehmer äußerten sich dazu kritisch und sahen die Notwendigkeit einer externen (öffentlichen) Förderung, um solche Videos auch in dieser Qualität an der eigenen Forschungseinrichtung umsetzen zu können.

Fazit: Aus der Machart und den Erfolgen der US-amerikanischen Wissenschaftsvideos auf Youtube lassen sich hilfreiche Impulse für die eigene Pressearbeit und Wissenschaftskommunikation ableiten. Sie sind in Deutschland zwar eine Randerscheinung, ihre innovative und unkonventionelle Form kann aber positiv auf die Experimentierfreude deutscher Wissenschaftskommunikatoren wirken.

Florian Druckenthauer

Henning Krause ist Social-Media-Manager im Geschäftsbereich Kommunikation und Medien der Helmholtz-Gemeinschaft und Mitbegründer des Berliner Stammtisches »Wissenschaftskommunikation 2.0«.



Networking-Speeddating: Das organisierte Blitzkennnenlernen in den Pausen ist beim Forum Wissenschaftskommunikation schon Tradition.



Noch drei, zwei, eins, innerer Kreis nach links, äußerer Kreis nach rechts.



Der Godfather des Networking-Speeddatings: Moderator Achim Englert hupt, wenn die Zeit abgelaufen ist.



Typisch fränkisch: Beim Abendempfang im Nürnberger Rathaus gab es Rostbratwürste, Kartoffelsalat und Sauerkraut.



Dr. Klemens Gsell, dritter Oberbürgermeister von Nürnberg, begrüßte die Gäste und blieb anschließend noch für den gemütlichen Teil des Tages.



Austausch unter Wissenschaftskommunikatoren in geschichtsträchtiger Umgebung: Der prunkvolle Historische Saal war schon für die Kaiser ein bedeutsamer Ort.

Keynote von Dr. Simon Singh: Science Communication – The Good, the Bad and the Ugly

Selfie mit Simon. Nicht nur sein Vortrag kam gut an, auch **Simon Singh** selbst war nach seinem Auftritt höchst gefragt.

RAUS AUS DEM LABOR – AB IN DEN PUB

Die Welt der Wissenschaftskommunikation produziert nur selten Stars, Simon Singh gehört zu ihnen. Seine Bücher wie jenes über mathematische Anspielungen in der US-Kultserie »The Simpsons« haben ihn einem breiten Publikum bekannt gemacht. Am zweiten Tag des Forums vermittelte er den Zuhörern, wie erfrischend gute Wissenschaftskommunikation sein kann.

Singh ist trotz indischer Wurzeln ein typischer Brite, der sich selbst nicht zu ernst nimmt. Er ist aber auch Teilchenphysiker, liebt die Wissenschaft und versucht aus eben diesem Grund, sie den Menschen außerhalb von Laboren und Instituten näherzubringen. Nichts versetzt ihn dabei mehr in Rage, als zu sehen, wie Geld für schlechte Wissenschaftskommunikation verschwendet wird. Dabei müssen gute Projekte gar nicht teuer sein, und teure sind mitnichten automatisch gut – wie er in seinem Vortrag über »The Good, the Bad and the Ugly« klarstellte.

Viel wichtiger als Geld ist Kreativität: Kaum jemand versteht wie Singh, Wissenschaft und Populärkultur unterhaltsam zu vermählen und damit ein Millionenpublikum zu erreichen. Man nehme

als Anschauungsmaterial ein Produkt aus der Popwelt, wie ein bekanntes Lied oder eine in aller Welt vergötterte TV-Serie wie die Simpsons, und schon hören Menschen zu, die man sonst nur schwerlich erreicht hätte. Singh bedient sich beispielsweise eines Liedes der Band Led Zeppelin, um zu verdeutlichen, wie leicht sich das menschliche Gehirn täuschen lässt. »Stairway to Heaven« rückwärts gespielt, da hört man doch Robert Plant von Dämonen und Geistern singen, oder? Keiner im Saal stimmt ihm zu – bis Singh einen Text an die Wand wirft und plötzlich viele im Publikum beim erneuten Abspielen ganz deutlich die Worte im Gesang zu erkennen meinen. »Ihr Gehirn sucht nach Bedeutung«, erklärt Singh. Damit wird es anfällig für jede Art von vermeintlich überzeugender Erklärung. In diesem Fall verführt es uns dann quasi dazu, exakt das zu hören, was uns zuvor eingeredet wurde. Mit der Folge, dass wir daran glauben.

Die Wahrheit – aber mit Humor

Pseudowissenschaften machen sich dies zunutze. Gegen sie kämpft Singh seit Jahren. Mal ernsthaft, wenn er sich mit dem Verband der Chiropraktiker in England

anlegt, mal spielerisch, wenn er den vermeintlich unwissenschaftlichen Inhalt von Liedtexten augenzwinkernd anprangert. So hatte die Sängerin Katie Melua in ihrem Hit »Nine Million Bicycles« Behauptungen über das Universum aufgestellt, die Singh so nicht stehen lassen konnte. Öffentlichkeitswirksam forderte er die Sängerin zur Korrektur auf. Die bewies Humor und machte mit: »So weit ich weiß, bin ich der erste ehemalige Teilchenphysiker, der einen Nummer 1 Popstar überzeugt hat, sein Lied in einer wissenschaftlich akkurateren Form erneut aufzunehmen«, sagte Singh unter lautem Gelächter.

Es geht auch ohne große Budgets

Das kommt humorvoll daher, aber es ist Singh durchaus ernst. Ohne Unterlass kämpft er in England dafür, die Gesellschaft für die wahre Wissenschaft zu begeistern: Dazu benötigt man kein großes

Budget, sondern Ideen, Enthusiasmus – und den richtigen Ort. Singh preist das Format »Sceptics in the Pub«, bei dem Wissenschaftler in England in der Kneipe bei einem Bier den Menschen ihre Welt nahebringen und mit ihnen diskutieren. Niedrigschwellig und kostenlos wie dieses, das sind die Merkmale jener Projekte, die er in seinem Vortrag besonders lobte: so auch das Cambridge Science Festival mit 45.000 Besuchern oder »Numberphile«, ein Youtube-Kanal mit Videos, die sich allesamt um Zahlen drehen. Hunderte kurzer Filme über Mathematik sind bereits von 343 Millionen Zuschauern angeschaut worden.

Das Internet hat diesen Grassroot-Initiativen eine Plattform gegeben und ein breites Publikum verschafft. Das ist genau nach Singhs Geschmack: unterhaltsam, wissenschaftlich fundiert, preiswert und für alle zugänglich.

Kein Wunder, dass das Plenum Spaß hat: **Simon Singh** analysiert in seiner Keynote Led Zeppelin's »Stairway to Heaven« und Lisa Simpson's Leidenschaft für Mathe.



Aufwendige, mit Steuergeldern subventionierte Projekte finden in seinen Augen keine Gnade. Ein Ballett über Einsteins Relativitätstheorie zum Beispiel. »Viele Leute hassen Physik und Ballett. An wen um Himmels willen wendet sich das?« Reine Verschwendung. Genauso wie ein mit Experimenten vollgestopfter Truck, der von Schule zu Schule fährt, oder eine Fotoausstellung über Mathematiker. Was bringt das? Nicht viel, so ist er überzeugt und spart nicht mit bissigem Humor.

Zurück zu den Wurzeln, zurück ins Klassenzimmer

Viel besser könne man das Geld beispielsweise investieren, um Studenten wissenschaftlicher Fächer in Schulen unterrichten zu lassen – und sie dafür im Gegenzug Punkte für ihren Abschluss sammeln zu lassen. Er wisse aus eigener Erfahrung, welch enormen Einfluss begeisterte und gute Lehrer auf ihre Schüler ausüben könnten. Mehr Geld in Bildung, lautet daher seine Forderung: Dort sei es besser aufgehoben als in getanzten Relativitätstheorien. Dies gelte auch für die Wissenschaftskommunikation in Nicht-Industrieländern. »Die brauchen das mehr als wir«, betont Singh. Klassenzimmer seien der immer noch effektivste Weg für eine gute Wissenschaftsvermittlung.

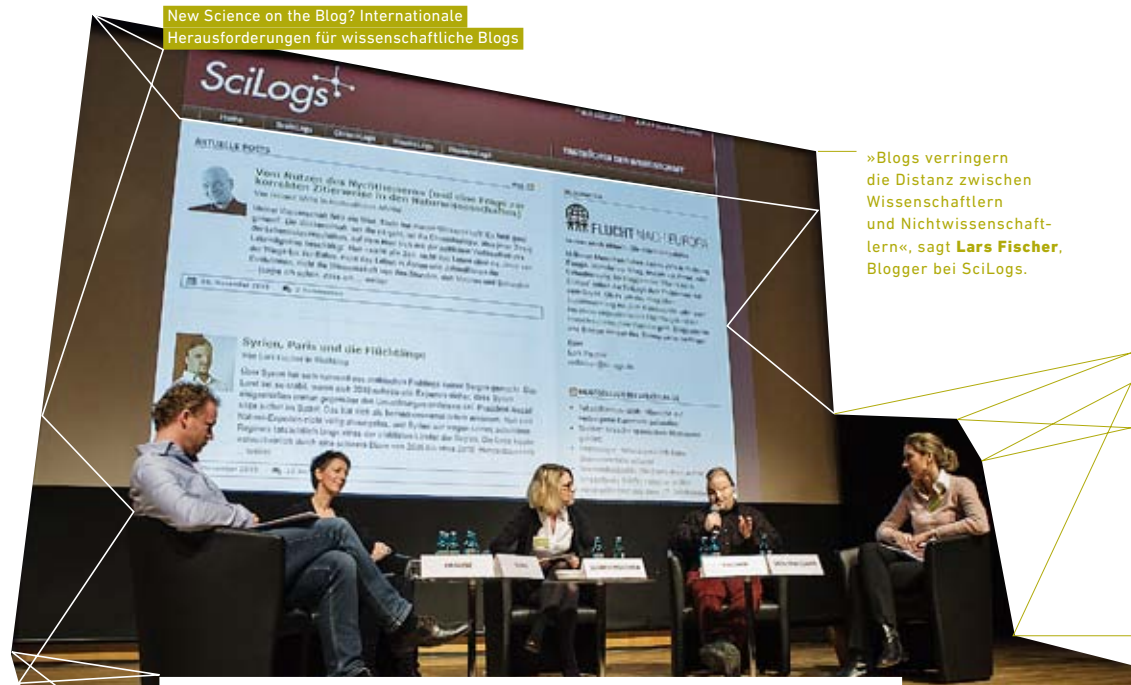
Womit man bei der Frage wäre, was denn eigentlich die Kriterien für erfolgreiche Wissenschaftskommunikation sind und wer und was über ihren Erfolg entscheidet. Die Antwort ist nicht leicht, räumt Singh ein. Sein Vorschlag liegt im Wettbewerb der Ideen und Initiativen statt staatlich gelenkter Vermittlung. »Wir sollten einen freien Markt der Ideen zulassen, auf dem sich dann die besten durchsetzen.«

Dabei darf Wissenschaft durchaus Emotionen transportieren, ja das helfe sogar enorm, wenn man eine breite Zielgruppe erreichen will. Wissenschaftsvermittlung muss nicht trocken sein und Wissenschaftler sind keine Maschinen, nur weil sie sich um Objektivität bemühen, ist Singh überzeugt. Sie sind Menschen mit Leidenschaften und Emotionen, die anrühren.

Um dies zu beweisen, spielt Singh eine Szene aus seinem preisgekrönten Dokumentarfilm »Fermat's Last Theorem« aus dem Jahr 1996 vor. Darin portraitierte er den Wissenschaftler Andrew Wiles, der das dringendste mathematische Problem seiner Zeit gelöst hatte. In dem Film sitzt Wiles, der Prototyp eines zerstreuten Genies, hinter seinem mit Papierstapeln übersäten Schreibtisch und berichtet mit leuchtenden Augen von dem Moment, in dem ihm die Lösung dämmerte. Dann plötzlich stockt seine Erzählung und er wird von Emotionen überwältigt. Ein anrührender Moment für den Zuschauer, der ihn zugleich neugierig auf Wiles Arbeit macht. Das Buch »Fermat's Last Theorem«, das Singh zum gleichen Thema schrieb, landete als erstes Buch über Mathematik auf Platz 1 der Bestsellerliste des Vereinigten Königreichs. Vermutlich auch, weil es den Menschen und nicht die Formel in den Mittelpunkt stellte.

Petra Krimphove

Dr. Simon Singh ist Teilchenphysiker, erfolgreicher Filmmacher und Autor zahlreicher Bücher. Er arbeitet am CERN in Genf und an der University of Cambridge, bevor er sich der Vermittlung von Wissenschaft verschrieb. Seine Filme und Bücher sind preisgekrönt. Darüber hinaus hat er zahlreiche Grassroot-Initiativen zur Wissenschaftskommunikation angestoßen.



»Blogs verringern die Distanz zwischen Wissenschaftlern und Nichtwissenschaftlern«, sagt **Lars Fischer**, Blogger bei SciLogs.

BLOGGEN IST WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION!

Wenn jeder Wissenschaftler über Wissenschaft bloggen kann, brauchen wir dann noch Wissenschaftskommunikation? Was können Blogs, was wissenschaftliche Publikationen und andere Kommunikationsformate nicht können? Warum sind Blogs überhaupt wichtig? Diese Fragen diskutierte Moderatorin Gesche Schifferdecker mit vier Referenten, die aus der Perspektive der Wissenschaft, der Wissenschaftskommunikation und des Wissenschaftsjournalismus darüber miteinander sprachen.

Öffentlichkeitsarbeit oder Wissenschaft?

Blogs ersetzen nicht die Wissenschaftskommunikation, sie sind eines ihrer vielen

Mittel. So auch im geisteswissenschaftlichen Orient-Institut in Beirut. »Der Institutsblog des Orient-Instituts dient der Öffentlichkeitsarbeit. Dort werden Projekte vorgestellt und wir können Veranstaltungen und amtliche Ausschreibungen ankündigen«, erzählte Nadia von Maltzahn. Sie unterschied zwischen Institutsblogs und Forschungsblogs. Ihr Institutsblog funktioniere hauptsächlich im Zusammenspiel mit sozialen Medien wie Facebook. Wenn es neue Beiträge im Blog gebe, werde das über Facebook verbreitet. Forschungsblogs hingegen hätten meistens ein konkretes Thema und die Besucher würden immer mal wieder nachschauen, was es Neues gebe.

»Bei den Geisteswissenschaften sind die Blogs oft selbst das Labor«, berichtete Mareike König. Das »Schreiben beim Denken« gehöre zur wissenschaftlichen Arbeit und sei unerlässlich für den Forschungsprozess. Da das Schreiben im Studium oft vernachlässigt werde, seien Blogs eine gute Übung. Je nachdem, aus welcher Warte man es betrachtet, könnten Blogs sowohl Teil der Öffentlichkeitsarbeit als auch der wissenschaftlichen Arbeit sein. »Wir sehen in wissenschaftlichen Blogs einen zusätzlichen Kanal, ein zusätzliches Angebot, um mit der Gesellschaft in den Dialog zu treten«, ergänzte Henning Krause.

Beim Bloggen können sich Wissenschaftler als Menschen zeigen

Blogs können in manchen Situationen genau das richtige Hilfsmittel für die Kommunikation sein, mit einem Grad an Persönlichkeit, den eine offizielle Institutswebseite nicht hat. Henning Krause brachte das Beispiel eines italienischen Astronauten, der auf der Internationalen Raumstation ISS einen Außeneinsatz hatte. Der »Ausflug ins All« wurde gefilmt und per Livestream ins Internet gestellt. Bei diesem Einsatz gab es eine kritische Situation: Es gelangte Flüssigkeit in den Raumanzug des Astronauten, die aufgrund der fehlenden Schwerkraft nicht abfließen konnte. Stattdessen legte sie sich als Wasserfilm um den Kopf des Astronauten und gelangte in dessen Augen und Nase. Wäre die Flüssigkeit komplett in die Atemwege gelangt, hätte er daran ersticken können.

Es gelang den anderen Astronauten der ISS schließlich, den Mann wieder in

das Innere der Raumstation zu bringen und ihn aus dem Anzug und von der Flüssigkeit zu befreien. Danach beschrieb der Astronaut seine Erlebnisse in einem sehr persönlichen Beitrag und postete diesen in einem mehrsprachigen Blog der ESA. Dort hatte er die Möglichkeit, seine persönlichen Eindrücke zu teilen und die Botschaft zu verbreiten, dass Raumfahrt auch ein gefährliches Geschäft sein könne. Henning Krause betrachtete Blogs auch als ein Mittel der Krisenkommunikation und als eine Möglichkeit, persönliche, emotionale Botschaften zu transportieren. Die Leser könnten in Form von Kommentaren direkt darauf eingehen. Eine klassische Pressemitteilung wäre dafür ungeeignet gewesen. Mareike König bestätigte, dass Subjektivität und Emotionalität beim Bloggen wichtig seien.

Wie sieht es international im Bereich der wissenschaftlichen Blogs aus? Welche Trends gibt es, welche Unterschiede? Im englischsprachigen Raum ist die Blogging-Szene groß, Infotainment ist besonders angesagt. Viele Blogger binden Youtube-Videos in ihre Texte ein. Auch im arabischsprachigen Raum sind Blogs sehr beliebt: In Ägypten gebe es viele Blogs zu urbanen Themen, die für die Wissenschaft durchaus interessant seien, berichtete Nadia von Maltzahn. Die Blogs lebten von der Persönlichkeit ihrer Macher. Dass der Wissenschaftler nicht nur über Wissenschaft schreibe, sondern auch zeige, dass ein Mensch dahinter stehe, bezeichnete Lars Fischer als die »natürliche Form des Bloggens«.

Eine wesentliche Herausforderung beim Bloggen ist die Finanzierung. Die Inhalte, die oftmals von Privatleuten eingestellt werden, sollten dauerhaft abrufbar

bleiben. Henning Krause sieht in diesen Inhalten ein Kulturgut. Es müsse technisch sichergestellt werden, dass sie dauerhaft vorhanden blieben – Stichwort öffentliche Förderung von erfolgreichen Blogprojekten.

Mareike König griff das Thema »Drittmittelförderung für Langzeitarchivierung« auf und sprach konkret über das Blogportal Hypotheses.org. Es ist eine nichtkommerzielle Plattform für geisteswissenschaftliche Blogs und ein deutsch-französisches Gemeinschaftsprojekt. Langfristig kann die Archivierung des Blogs nur in Zusammenarbeit mit großen Instituten, wie zum Beispiel mit Nationalbibliotheken gewährleistet werden. Die Redaktion und Vermittlung der Bloginhalte in die deutschsprachigen Länder übernehmen die Wissenschaftler selbst – neben ihrer wissenschaftlichen Arbeit. Diese Infrastruktur ist dann nicht nur für die eigenen Institute nutzbar, sondern für die vielen geisteswissenschaftlichen Communities. Die Öffnung bringt Vorteile für beide Seiten, wenngleich dafür ein Umdenken stattfinden musste: Einzelne Institute investieren und alle können davon profitieren. »Das wäre vor zehn Jahren noch nicht gegangen«, sagte Mareike König.

Mehr Anerkennung nötig

»Wie wird man denn Blogger?«, fragte Gesche Schifferdecker in die Runde. »Man schreibt Sachen in einen Blog«, lautete Lars Fischers simple Antwort. »Erstmal Blogs lesen und dann vielleicht mal etwas kommentieren«, hielt Mareike König für einen guten Einstieg. Einigkeit herrschte darüber, dass es prinzipiell nicht schwer ist, Blogger zu werden. Es müsse aber auch nicht jeder bloggen. Viele Wissenschaft-

ler würden nicht bloggen, weil ihnen der »Return of Investment« fehle. Solange in vielen Disziplinen nur Peer-Review-Artikel für eine Berufung oder ein Job-Interview zählten, sei Bloggen oft unattraktiv, resümierte Mareike König. Ihr Wunsch für die Zukunft: Es sollte keinem Wissenschaftler schaden zu bloggen. Wissenschaftliche Blogs sollten anerkannt und für die wissenschaftliche Karriere positiv gewertet werden.

Und welche Wünsche sind sonst noch offen? Henning Krause hofft, dass mehr kuratierte Inhalte aus Wissenschaftsblogs zusammengeführt werden und man dadurch leichter erfährt, wenn es was spannendes Neues gibt. Insgesamt wären mehr Austausch und Interaktion mithilfe von Blogs schön, fügte Nadia von Maltzahn der Wunschparade hinzu. »Blogs verringern die Distanz zwischen Wissenschaftlern und Nichtwissenschaftlern«, sagte Lars Fischer. Er wünscht sich mehr Experimentierfreude mit digitalen Formaten. Wissenschaft sei Teil der Kultur und müsse in die Gesellschaft hineingetragen werden. Dem stimmte Mareike König zu und ergänzte: »Wissenschaft ist Kommunikation. Jeder Blog ist ein Fenster im Elfenbeinturm der Wissenschaft.«

Diana Sigl

Gesche Schifferdecker arbeitet in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Max-Weber-Stiftung, **Lars Fischer** ist Wissenschaftsjournalist und arbeitet als Online-Redakteur für SciLogs (Spektrum der Wissenschaft Verlag), **Dr. Mareike König** ist Historikerin und Leiterin der Bibliothek des Deutschen Historischen Instituts in Paris, **Dr. Nadia von Maltzahn** arbeitet als Wissenschaftlerin am Orient-Institut Beirut (Libanon) und **Henning Krause** ist Social-Media-Manager der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V.



DAS SCIENCE CENTER, EIN GESAMTKUNSTWERK

Frei nach Richard Wagner ist ein Gesamtkunstwerk die Verschmelzung verschiedener Künste zu einem Werk. Es erhebt Anspruch auf eigene Geltung. Die Zusammenstellung der Teile ist nicht beliebig – im Gegenteil: Die Komponenten ergänzen sich gegenseitig. – So oder so ähnlich könnte man auch ein Science Center beschreiben: Es ist ein Museum, aber auch ein Spielplatz, ein Atelier und ein Labor. Es ist ein bisschen was von allem und am Ende etwas Neues. In der Session »Science Centers Across Europe« diskutierte Moderator Achim Englert die Rolle der Science Center in Europa mit Referenten aus Dänemark, Polen und Deutschland.

Asger Høeg hat die Idee des Gesamtkunstwerks in die Diskussion eingebracht. Er sagte: »Science Center sollten alle Wissenschaften, alle Erscheinungsformen der Wissenschaft und alle Möglichkeiten der Wissenschaftskommunikation integrieren. Nur dann sind sie erfolgreich.« Was bedeutet das konkret? An der Bedürfnispyramide von Maslow erklärte Høeg, wie sich der Konsument – und damit auch der Science-Center-Besucher – verändert hat. Die Bedürfnispyramide ist eine sozial-

psychologische Theorie, die menschliche Bedürfnisse und Motivationen beschreibt und erklärt. Mit Hilfe der Technik sei der Mensch an deren Spitze angelangt, so Høeg. Er verfolge schon längst nicht mehr das Ziel, zu reproduzieren, vielmehr gehe es ihm um Selbstverwirklichung, das höchste Bedürfnis laut Pyramide. »Diese Entwicklung müssen wir in unseren Science Centern berücksichtigen. Die Besucher müssen bei uns einen Transformationsprozess durchlaufen – genau wie sie es im echten Leben tun.« Sein Erfolgsrezept lautete: Kenne deinen Besucher, verstehe seine Motivation, gib ihm, was er braucht, bringe dein Science Center mit seinem Aktionismus zusammen, mach ihm ein individuelles Angebot.

Sind sprechende Science Center die Zukunft?

Um ein individuelles Angebot machen zu können, muss man wissen, mit wem man es zu tun hat. Høeg hat dafür erstmals bei der Ausstellung »Your Brain – Use it or lose it« (seit 2008 und noch bis Mai 2016 im Experimentarium in Kopenhagen) Besucherprofile erstellen lassen. Während

des Ausstellungsbesuchs werden über einen Chip Daten generiert und auf einer passwortgeschützten Website gespeichert. Die Ausstellung hat so bisher einige Hunderttausend Websites kreiert, jeder Besucher bekommt für seine Website einen eigenen Zugang. Das Ganze wird mit Social-Media-Plattformen verknüpft. Wer

Session und Science Center haben eines gemeinsam: Sie sind ein Ort, an dem man Spaß hat und gleichzeitig etwas lernt.

will, kann hier aktiv werden und sich mit der Community austauschen. »Je mehr die Ausstellung weiß, desto besser kann sie sich nach dem Besucher richten«, sag-

te Høeg. »So kann sie zum Beispiel beim nächsten Mal sagen: Willkommen Asger! Schön, dass du wieder da bist. Bei deinem letzten Besuch hast du dich besonders für Biologie interessiert. Dazu haben wir zwei neue Exponate in Raum 3.« Der Besucher müsse sich gut aufgehoben fühlen. Und: Er müsse gefordert werden. Neben der individuellen Ansprache sei es deshalb auch wichtig, Neugierde zu wecken. Denn neugierige Menschen stellen Fragen und suchen Antworten. Man müsse außerdem ihren Sinn für Ästhetik ansprechen, denn mit schönen Dingen beschäftigen sich die Leute lieber. Man müsse den Besucher dazu auffordern, sich selbst mit einer Sache auseinanderzusetzen. Und schließlich müsse man ihn auf der sozialen Ebene ansprechen. Denn wenn Menschen in Gruppen unterwegs seien, dann würden sie miteinander lernen, sich austauschen und hätten eine gute Zeit. Und dann kämen sie nämlich auch wieder, sagte Høeg.

Die Verbindung von Wissen, Gefühl und Erlebnis betonte auch Herbert Munder, Leiter des Science Centers Universum Bremen. Dort gibt es neben den Ausstellungsbereichen Technik, Mensch und

Natur auch Räume, in denen bestimmte inhaltliche Aspekte spielerisch vertieft werden. Nicht die Information, sondern das emotionale Erlebnis steht im Mittelpunkt, es geht ums Anfassen und Ausprobieren. Zusätzlich befindet sich im Zentrum des Science Centers der sogenannte Denkzylinder – ein Raum, in dem Szenarien und wissenschaftliche Theorien aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden können. »Wissenschaft eröffnet so viele Sichtweisen«, sagte Munder. »Man kann nicht erwarten, dass die Leute kommen, sehen und verstehen. Mit dem Denkzylinder haben sie einen Raum, um unterschiedliche Standpunkte einzunehmen. Sie betrachten, probieren aus, fragen und hinterfragen.«

Vernetzen und voneinander lernen

Apropos fragen: In seinem Vortrag fragte Robert Firmhofer, warum Science Center in Europa so beliebt sind. Für ihn gibt es dafür drei Gründe. Erstens: Die Besucher experimentieren und werden dadurch selbst zu Forschern. Es sei wichtig, diesen experimentellen Ansatz weiter auszubauen. Zweitens: Die Besucher hätten ein gemeinsames Erlebnis mit anderen. In ein Science Center gehe man selten allein. Drittens: Die Interaktion zwischen Forschung und Gesellschaft, zwischen Exponaten und Besuchern und auch unter den Besuchern mache die Ausstellung zu einem Erlebnis. »Um unser Angebot noch besser an die Wünsche der Besucher anzupassen, führen wir außerdem Befragungen durch«, sagte Firmhofer. »Das Wichtigste bei diesen Evaluationen ist dann, dass man die Anmerkungen nicht nur umsetzt, sondern dass man auch prüft, ob sie richtig umgesetzt wurden. Wir befin-

Wer evaluiert wie oft, warum und mit welcher Methodik? Im Vorfeld gab es eine Befragung, die Ergebnisse werden in der Session diskutiert.



DIE EVOLUTION DER EVALUATION

den uns in einem ständigen Prozess und arbeiten daran, dass wir uns noch besser nach unseren Besuchern richten.« Für die Zukunft sei es außerdem wichtig, dass man bestimmte Gruppen noch mehr berücksichtige: Lehrer, Technik-Nerds, Urban-Gardening-Gemeinschaften, Astronomie-Freaks, Senioren, Filmfans, Familien und viele andere. »Alle diese Communities haben Formate, Ideen und Eigenschaften, von denen wir auch für uns etwas lernen können«, sagte Firmhofer. Science Center müssten sich einfach noch mehr mit der Gesellschaft vernetzen.

Achim Englerts eingangs gestellte Frage nach Erfolgskriterien, Herausforderungen und To-dos für europäische Science Center wurde beantwortet. Die Schlüsselbegriffe der Referenten: Transformation, Lernprozess, Individualität, Erlebnis, Interaktion, Vernetzung. Einzig eine Frage aus dem Publikum blieb (ein wenig) offen: Verdient man eigentlich mit Science Centern Geld? Eher nicht, war die verhaltene Reaktion der Referenten, aber das sei ja auch nicht immer das Wichtigste. Stimmt, und so ist das eben oft mit der Kunst – leider auch mit Gesamtkunstwerken.

Lena Zimmermann

Asger Hoeg war von 1988 bis 2014 Direktor des Science Centers Experimentarium in Kopenhagen. **Dr. Herbert Münder** ist Physiker. Er leitet das Universum Bremen. **Robert Firmhofer** ist Direktor des Copernicus Science Centers in Warschau. **Achim Englert** ist Geschäftsführer des Science Centers Phänomenta in Flensburg.

Ist unsere Wissenschaftskommunikation erfolgreich? Sind unsere Ziele auch mit Blick auf die Ressourcen effizient? Welche Methoden sind für die Messung unserer Kommunikation sinnvoll? Diese Fragen wurden in der Session zur Wirkung von Wissenschaftskommunikation diskutiert. »Moderne Evaluation in der Wissenschaftskommunikation kann als Erfolgsbeweis dienen«, sagte Moderatorin Christine Beringer. Im »Siggener Denkanstoß zur Zukunft der Wissenschaftskommunikation« werde deutlich, dass »einzelne Akteure in verstärktem Maße in einem Wettbewerb um Reputation, Fördermittel und Einfluss« stünden. Damit werde auch die Wirkungsmessung von Kommunikationsstrategien, Maßnahmen und Zielen immer wichtiger.

Wie muss gute Wissenschafts-PR also aussehen? Sie sollte »selbstreflexiv, selbstkritisch und stets Teil der kommunikativen Arbeit« sein, sagte Alexander Gerber. Dass dieser Anspruch jedoch oftmals an verfügbaren Ressourcen in den Institutionen scheitert, wird deutlich, als er die Ergebnisse einer Online-Befragung

vorstellt, die im Vorfeld der Session an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer versandt worden war. Wie oft, warum und mit welcher Methodik evaluieren die Befragten in ihren Organisationen? Sehen sie die Evaluation als eine Art »Appendix« von Kommunikationsmaßnahmen? Die Antworten gäben, auch wenn sie nicht repräsentativ seien, ein gutes Stimmungsbild ab, sagte Gerber.

Der Großteil der Befragten evaluiert eher selten die PR-Instrumente und wenn, dann oft nur im Nachhinein. Effektiver und meist auch effizienter sei es, bereits begleitend und im Rahmen vorab definierter Zeiträume und Kriterien zu evaluieren, denn so könne schon während einer Maßnahme nachgesteuert werden. Meistens evaluiere man nur Nutzungsdaten oder quantitative Daten, oft auch ohne externe Begleitung. Damit erhalte man aber kaum Antworten auf inhaltlich-strategische Fragen, sagte Gerber. Es gehe nur um die »Performanz« und um Marktpositionierung, also um Reichweite, Sichtbarkeit, Bekanntheit oder das Image der Institution. Man analysiere selten Zeit- und Kosteneffizienz eingesetzter Ressour-

cen, Einstellungsveränderungen oder den Wissenszuwachs in der Zielgruppe. Leicht Messbares wie Presse-Clippings oder die Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen würden hingegen gern zur Evaluierung genutzt. Dabei könne Evaluation weit mehr bedeuten. Über verschiedene statistische Methoden könnten auch der »Input«, also die Effizienz eingesetzter Ressourcen, der »Outcome« bei den Stakeholdern (also die tatsächliche Wirkung auf die Zielgruppen) sowie der »Outflow« (die Wirkung der Kommunikation auf die gesamte Organisation) messbar gemacht werden und wichtige Infos für die Kommunikationsarbeit liefern. Doch viel zu selten dienen Evaluationen tatsächlich der echten Qualitätsüberprüfung, so Gerber.

Triangulation – »Das Beste aus beiden Welten«

»Evaluation ist mehr als ein Bauchgefühl«, mit diesem Statement war Markus Gabriel gleich mitten im Thema. Sein Vortrag »Controlling und Evaluation. Strategien und Methoden für die Wissenschaftskommunikation« vertiefte die Methodik der Evaluation. »Evaluation untersucht die Effizienz und Effektivität einer Maßnahme«, oft werde sie aber mit Begriffen wie »Controlling«, »Audits« oder »Monitoring« gleichgesetzt, erklärte Gabriel. Eine Evaluation gehe über diese Ansätze hinaus, denn sie suche stets nach Verbesserungspotenzial und könne nur mit vorab festgelegten Zielen durchgeführt werden.

Die Ruhe vor der Akkordarbeit: In der Rapid Future Factory bewegt sich gleich die Zettelkette im Zweiminutentakt.

Controlling hingegen konzentriert sich auf das »Steuern« und ist damit eher Teil der Unternehmensführung. »Zwar können aus dem Controlling auch Indikatoren für die Evaluation verwendet werden«, ergänzte der Referent, allerdings verleihe das Modell aus der Betriebswirtschaftslehre dazu, kausale Zusammenhänge herzustellen, die nicht auf die eigene Kommunikation zurückzuführen seien. Gabriel stellte mit dem »Logic-Chart-Ansatz« ein Modell vor, das auch der strategischen Planung von Kommunikationsmaßnahmen dient. Dabei wird zunächst das Leitziel einer Maßnahme definiert, aus der sich dann messbare Unterziele ableiten lassen. Das Logic-Chart entsteht in einem kollaborativen Prozess als eine Art Konzeptpapier. Oft helfe dieser Prozess dabei, eigene »blinde Flecken« aufzudecken.

Bei der Evaluation könne methodisch aus dem ganzen Spektrum der empirischen Sozialforschung geschöpft werden. Dabei riet Gabriel dazu, verschiedene Perspektiven einzunehmen: Wenn man die Wirkung von Maßnahmen messen wolle, müsse man neben der Perspektive der Nutzer auch die der Stakeholder und die der Medien einnehmen. Die Verbindung von quantitativen mit qualitativen Methoden vereine »das Beste aus beiden Welten«. So könne man über eine reine Wirkungsmessung hinausgehen und auch inhaltliche Themen berücksichtigen, bestätigte Gerber. Effiziente, kombinationsfähige Erfolgskontrollen sind laut Gabriel zum Beispiel »Social-Media-Monitoring und -Analysen«, »OnSite-Befragungen« (die Befragung von Usern auf der eigenen Webseite), »Persona-basierte Website-Befragungen« (hier testen Usability-Experten die Website aus Sicht unterschiedlicher

Nutzer) und vor allem die Arbeit mit »Fokusgruppen«, also Gruppendiskussionen zur Wahrnehmung von Maßnahmen und Angeboten.

»Scheinriese«: Online-Reichweitendaten

Besondere Vorsicht sei bei der Auswertung von Online-Reichweitendaten geboten. So würden beispielsweise die Reichweitzahlen bei verschiedenen Online-Tools zum Teil um bis zu 20 Prozent schwanken, sagte Gerber. Auch bestehe bei Online-Befragungen verstärkt das Risiko, einzelne Resultate überzubewerten. Es sei deshalb wichtig, die Daten im Zeitverlauf zu betrachten, sagten die Referenten. Zudem könnten Online-Statistiken nicht nur fehlinterpretiert, sondern auch gezielt manipuliert werden. Sinnvoll sei es daher, die quantitativen Daten durch qualitative Erhebungen wie Nutzer-Kommentar-Analysen zu ergänzen.

Mit der empirischen Evaluation können Effizienz und Effektivität von Kommunikationsmaßnahmen bestimmt werden. Verschiedene Methoden ermöglichen Analysen zum Ressourceneinsatz und zur Qualität des Ergebnisses. Über die reine Wirkungsmessung hinaus wird Evaluation damit zum Instrument für Selbstreflexion, Transparenz und Kontrolle.

Ariane Trautvetter

Prof. Alexander Gerber ist Wissenschaftlicher Leiter bei INSCICO. Er koordiniert außerdem den Studiengang »Science Communication« an der Rhine-Waal University of Applied Sciences in NRW. **Markus Gabriel** ist Senior-Forschungsberater und Partner der Geschäftsführung bei comX Institut für Kommunikations-Analyse & Evaluation sowie Gastdozent an der Leuphana Universität Lüneburg. **Christine Beringer** arbeitet freiberuflich als Senior PR Consultant in Fürth.



DA LÄUFT ALLES WIE AM SCHNÜRCHEN

Manche machen gleich am Eingang vor dem Workshop-Raum kehrt, als sie erfahren, dass in der »Rapid Future Factory« richtig hart gearbeitet werden soll. Womöglich ist das eine kluge Entscheidung, zumal nur wenige Minuten später einer der Moderatoren ganz unverblümt »Akkordarbeit wie bei Wallraff« ankündigt. Doch zeigt sich alsbald: Die draußen Gebliebenen verpassen ziemlich viel; ein interessantes und tolles Format vor allem.

Wie der Name schon verrät: Die Reise geht in die Zukunft. Und zwar schnell. In der »Rapid Future Factory«, die von den Erfindern des Formats, Ralf Krauthäuser von facts and fiction und Klaus Burmeister vom foresightlab, geleitet wird, sollen im Akkord Ideen für die Zukunft der Wissenschaftskommunikation entstehen.

Zum Einstieg sitzen in der Zukunftsfabrik alle in großer Runde. Vor jedem Teilnehmer liegt ein A4-Bogen, auf dem in einem kurzen Text ein Thema aus der Wissenschaftskommunikation angerissen wird. Es geht da zum Beispiel um den Paradigmenwechsel in den Medien, um Crowd Science, Open Access oder um das Selbstverständnis von Wissenschaftskommunikatoren. Auf Kommando starten die Teilnehmer und ergänzen die Texte um eigene Ideen zum jeweiligen Thema.

Doch nicht nur einen Zettel gilt es zu füllen: Der eigene A4-Bogen ist über eine Schnur mit dem des Nachbarn rechts und links verbunden, auf Zuruf wird die meterlange Zettel-Kette weitergereicht, manchmal auch gezerrt und gezogen. Während man gerade noch aufgeschrieben hat, dass der grundsätzlich freie Zugang zu wissenschaftlichen Daten 2030 hoffentlich selbstverständlich ist, geht es auf dem nächsten Zettel schon um den Nutzen neuer Medien für die Wissenschaftskommunikation.

Alle zwei Minuten läuft das Fließband weiter. Dafür sorgt Thomas Brill von facts and fiction. Er sitzt der Menschen-Maschine im Rücken, macht seinen Job mit großer Bestimmtheit: »Noch zwei Minuten, noch eine Minute, noch 30 Sekunden – und Stopp. Und weitergeben.« Das Kommando des Antreibers wird gehört, den Ablauf darf man fast störungsfrei nennen, Fließbandarbeit. Alles läuft wie am Schnürchen und die Zettel füllen sich mit Ideen.

Nur an deutscher Gründlichkeit mangelt es bei einer Bearbeitungszeit von zwei Minuten zwangsläufig. Aber das gehört zum Konzept. Brainstorming ist nun mal eine Momentaufnahme und kein Stück für die Ewigkeit. Das hat zwar zur



Weiterentwicklung der besten Ideen in kleinen Teams. Wer Hilfe braucht, holt sich Unterstützung durch »Human Tools«.

Folge, dass auf den Zetteln viele halbe Sätze stehen und noch mehr unleserliche – aber ein paar gute Ideen sind auch darunter und die produzierte Stückzahl stimmt sowieso.

Teil 2: Gruppenarbeit mit »Human Tools«

Irgendwann entlassen die Werksleiter dann ihre Arbeiter. Die große Runde löst sich auf, um sich in vier Gruppen neu zu formieren. Die Ideen aus der Akkordarbeit sollen nun vertieft werden: Jede und jeder sucht sich aus dem Zettelhaufen seine Lieblingsidee aus, schmückt sie noch ein wenig aus und stellt die dann angereicherte Version der eigenen Gruppe vor. Daraus wird erneut eine beste Idee gefiltert, die in intensiver Gruppenarbeit weiterentwickelt wird. Schon wieder also droht: harte Arbeit. Und weil den einen oder anderen die Müdigkeit beschleicht und die Ideenfindung manchmal stockt, gibt's ein sehr lustiges Extra: »Human Tools«, externe Helferlein, die man zur Hilfe holen darf. Vier verschiedene menschliche Werkzeuge kann die Gruppe buchen, wenn sie nicht weiterkommt. Es sind eine

Grafikerin, ein Science Slammer, ein Konzeptionist und ein Social-Media-Experte. Die eine soll zeichnend für eine Konkretisierung der Idee sorgen, der andere mit Geistesblitzen helfen, den roten Faden zurückzufinden. Ein nächster ist Fachmann im Präsentieren.

Helfen lassen sich Wissenschaftskommunikatoren immer gern. Die vier Tools werden gut gebucht. Es zeigt sich, dass der Blick von Externen manchmal gut tut: Die Gruppe, die 2030 Wissenschaft an ungewöhnlichen Orten wie Schwimmbädern, Supermärkten oder Arbeitsämtern kommunizieren möchte, wird dann zum Beispiel gefragt, ob es wirklich eine gute Idee sei, an einem trostlosen Ort wie dem Arbeitsamt Wissenschaft unter die Leute zu bringen. Die Gruppe beschließt, fortan nach ungewöhnlichen, aber positiv besetzten Orten zu suchen, die für die Wissenschaftskommunikation taugen.

Die Human Tools »funktionieren« jedoch nicht immer wie erhofft. Um Retter in der Not zu sein, bräuchten sie mehr Zeit, müssten sich besser hineindenken

können in das, was in den vier Gruppen gerade verhandelt wird. Andererseits: In der Rapid Future Factory soll's schnell gehen, und auch das klappt eben manchmal. Der Gruppe, die sich auf die Suche nach »ungewöhnlichen Orten« für Wissenschaftskommunikation begeben hatte, verhilft der Social-Media-Experte zum »Durchbruch«, wie der Moderator kurz vor Ablauf der Gruppenarbeitszeit erleichtert feststellt. Er legt den Hilfesuchenden das Wort vom »Pop-up-Laboratorium« in den Mund – und weil das ziemlich gut klingt, läuft's in der Gruppe bald wieder wie am Schnürchen.

Am Ende spuckt die Zukunftsfabrik vier konkrete Ideen für die Wissenschaftskommunikation im Jahr 2030 aus: einen Bürger- und Bundeswissenschaftsdienst, eine Art Freiwilligendienst für Bürgerwissenschaftler. Zum zweiten: Eine von Wirtschaft und Wissenschaft bestens angenommene Open-Access-Plattform, über die sowohl öffentlich finanzierte Wissenschaftler wie auch Forscher aus Unternehmen ihre Forschungsdaten publik machen. Dann: Ideen zur Wissenschaftskommunikation an ungewöhnlichen Orten: Im Eishockeystadion sollen Forschungsarbeiten zu Fan-Gesängen unter die Leute gebracht werden, im Schwimmbad sollen Materialwissenschaftler ihr Wissen über die am besten rutschende Badehose erläutern.

Und last but not least: Eine Samstagabend-Show, die »Wetten, dass...« abgelöst hat. »Bürger wollen's wissen« heißt sie. Dort werden Fragen verhandelt, die wirklich wichtig bzw. Samstagabendtauglich sind: »Kann das Nürnberger

Würschtl vegan werden?« – »Ist das historisch vertretbar?« – »Wird man dann älter?« – »Oder sieht man nur älter aus?« Fragen, die die Wissenschaft bis 2030 sicherlich geklärt haben wird. Wenn sie sich beeilt. So wie die Teilnehmer der Rapid Future Factory.

Dorothee Menhart

Klaus Burmeister ist Gründer des foresightlab, das sich als Lernort und Laboratorium zur Erprobung von Ideen, Konzepten und Lösungen für eine vorausschauende Zukunftsgestaltung versteht. **Jörg Krauthäuser** ist Geschäftsführender Gesellschafter der Agentur facts and fiction. Gemeinsam mit Burmeister hat er die Methode der Rapid Future Factory entwickelt, mit der die beiden auch Unternehmen und Institutionen bei der Entwicklung unterstützen.

Bereit zum Einsatz: Science Slammer **André Lampe** steht als »Human Tool«, also als externer Helfer, für die Gruppen zur Verfügung.





DREI LÄNDER – EIN ZIEL

Wissenschaft findet längst grenzüberschreitend statt, doch die Kommunikation über sie ist weitgehend national organisiert. Diese nationalen Aktivitäten sind zwar wichtig, doch sollte gerade in Europa eine noch stärkere Zusammenarbeit der größeren nationalen Akteure stattfinden. Drei nationale Organisationen der Wissenschaftskommunikation aus Schweden, der Schweiz und Deutschland tauschten sich auf dem Podium über ihre Rolle, ihren Einfluss und auch über potenzielle Kooperationen aus – und nahmen wertvolle Anregungen für ihre Arbeit aus dem Plenum mit.

»Was wünschen Sie sich von uns?«, fragte Moderator Mikkel Bohm, selbst Leiter einer nationalen Wissenschaftsorganisation in Dänemark, zu Beginn in die Runde. Auf den Input der Zuhörer war das Podium gespannt. Doch zunächst präsentierten die drei nationalen Plattformen ihre Arbeit. Die größte unter ihnen, *Wissenschaft im Dialog (WiD)*, machte den Anfang: Im Jahr 2000 gegründet, ist das Team mittlerweile auf 25 Köpfe gewachsen, hinzu kommen Praktikant-

ten und Studenten, so Geschäftsführer Markus Weißkopf. In den vergangenen 15 Jahren hat sich *WiD* zu einer festen Größe in der deutschen Forschungslandschaft entwickelt: Die Organisation fördert den Dialog innerhalb der Wissenschaft sowie zwischen Wissenschaftlern und der Gesellschaft, bietet Kommunikationsexperten eine Plattform für den Austausch über Formate und ihre Arbeit und veranstaltet regionale und nationale Projekte.

Zwei seiner Lieblingsprojekte präsentierte Markus Weißkopf dem Publikum: Beispiel eins mit dem Titel »Hack Your City« brachte Bürger und Nachwuchswissenschaftler im Jahr 2015 in Deutschland spielerisch an einen Tisch. 48 Stunden lang tüftelten sie an sechs Orten gemeinsam an Innovationen, um ihre jeweilige Stadt zu verbessern. Als Ergebnis konnte dabei eine App, eine Website oder auch eine soziale Innovation entstehen. Im Rahmen des zweiten vorgestellten Projekts debattierten Wissenschaftler und Publikum in verschiedenen Städten in interaktiven Diskussionsformaten wie Fishbowls

Mehr grenzüberschreitenden Austausch zwischen Organisationen der Wissenschaftskommunikation, fordern **Philipp Burkard, Maria Lindholm und Markus Weißkopf.**

oder World Cafés kontroverse Themen. Beides sind exemplarische *WiD*-Projekte: Sie zielen darauf ab, die Grenzen zwischen Wissenschaft und Alltag, Experten und Laien zu durchbrechen und beide Seiten in einen fruchtbaren Austausch zu bringen.

Science et Cité: Ein neutraler Netzwerker

Solche Projekte erfordern ein solides Budget. Im Fall der Schweizer Stiftung Science et Cité ist dies etwas kleiner, wie deren Geschäftsführer Philipp Burkard deutlich machte. 1998 gegründet, besteht sein Team heute aus sieben Personen. Zu Beginn war Science et Cité in der Schweiz ein Pionier in der Entwicklung neuer Formate in der Wissenschaftskommunikation. »Heute sind wir einer unter mehreren«, so Burkard. Mit einer Grundfinanzierung von einer halben Million Franken ist der Aktionsradius seiner Stiftung begrenzt, für viele Projekt werbe man daher zusätzliche Mittel ein. Zielsetzungen und Instrumente der Schweizer Stiftung ähneln jenen von *Wissenschaft im Dialog*: »Wir bringen Menschen zusammen«, so Burkard. Zum Beispiel werden in Science Cafés Brücken zwischen Wissenschaftlern und interessierten Bürgern geschlagen. Science et Cité war 2015 zudem an einer Wissenschaftsausstellung mit drei Installationen im öffentlichen Raum beteiligt, die durch die Schweiz reiste und auf öffentlichen Plätzen Bürgerinnen und Bürger zum Besuch und Austausch einlud.

Auf der Ebene der Wissenschaftskommunikatoren helfe man beim Austausch von Ideen und Best-Practice-Beispielen. Dabei verstehe sich Science et Cité als neutraler Netzwerker. Auf nationaler Ebene richtet die Stiftung das Schweizer Pendant zum Forum Wissenschaftskommunikation aus, die ScienceComm.

Etwas anders liegt der Schwerpunkt der schwedischen Vetenskap & Allmänhet (Öffentlichkeit und Wissenschaft), einer unabhängigen Non-Profit-Organisation, die von deren Forschungschefin Maria Lindholm vorgestellt wurde. 2002 gegründet, hat Vetenskap & Allmänhet mittlerweile 80 Mitgliedsorganisationen und finanziert sich sowohl aus deren Beiträgen als auch aus Projektmitteln. Dabei arbeiten die Schweden primär mit Partnerorganisationen zusammen. Alleine ließen sich große Projekte nicht stemmen: »Dafür sind wir zu klein«, erklärte Maria Lindholm.

Wissenschaftskommunikation braucht Evaluation

Der Kampf um das Budget sei anstrengend und zeitaufwendig, ließ sie durchblicken. Mit neun Personen auf sechs vollen Stellen generieren die Schweden unter anderem Informationen über Wege und Wirkung von Wissenschaftskommunikation und unterstützen Wissenschaftler bei ihrem Austausch mit der Gesellschaft. Vetenskap & Allmänhet ist häufig an Studien über Wissenschaftskommunikation beteiligt oder führt diese im Auftrag anderer Organisationen durch, so Maria Lindholm.

Austausch ist das A und O – mit Wissenschaftlern, Bürgern und den (internationalen) Kollegen.



Mehrfach unterstrich die Schwedin die Bedeutung von Evaluation und Forschung im Bereich der Wissenschaftskommunikation.

Hierin zeigte sie sich mit Markus Weißkopf von *WiD* vollkommen auf einer Linie. »Die Evaluation unserer Maßnahmen ist sehr wichtig«, betonte er. Wissenschaftskommunikation brauche zudem mehr Forschung über ihr eigenes Feld, wie sie in den USA seit Langem existiere. Nur dann könne man wirklich beurteilen, wie sinnvoll und wirkungsvoll verschiedene Formate und Instrumente seien. »Doch leider gibt es dafür kaum Mittel«, so Weißkopf. Im Übrigen sei *WiD* gerne bereit, die Ergebnisse eigener Evaluationen und Best-Practice-Beispiele zu teilen.

Praktische Hilfe ist gefragt

Drei Länder – drei nationale Organisationen. Was wünscht sich das Publikum von ihnen? Bindet andere gesellschaftliche Akteure in eure Arbeit ein und verknüpft euch nicht nur mit den Organisationen aus der Wissenschafts- und Forschungslandschaft, lautete eine Anregung aus dem Plenum. In Schweden geschehe dies bereits, erklärte Maria Lindholm. Dort sei die Zivilgesellschaft sehr ausgeprägt und ihre Organisation verstehe sich als Teil dieser. Unter anderem hat Vetenskap & Allmänhet ein Seminar mit den Dachorganisati-

onen der Zivilgesellschaft über deren Rolle in der Forschung veranstaltet. Auch in Deutschland ist man auf dem Weg dazu, allerdings erst seit kurzer Zeit, räumte Markus Weißkopf ein. »NGOs bringen viel Wissen in unsere Prozesse ein, zum Beispiel über Strategien zur Bürgerbeteiligung.«

Neben einer Öffnung hin zu neuen gesellschaftlichen Gruppen war auch ganz praktische Hilfe von den großen Organisationen gefragt. »Sie haben die Erfahrung, von der insbesondere kleine Institute profitieren können«, so eine Teilnehmerin. Ihr würde zum Beispiel eine Toolbox zur Organisation von öffentlichen Veranstaltungen sehr helfen. In diesem Kontext verwies Markus Weißkopf auf verschiedene Angebote von *WiD* – unter anderem einen geplanten Workshop, der Wissenschaftler schulen soll, Youtube-Videos für die Kommunikation über ihre Arbeit zu nutzen.

Gemeinsam ist man stärker, darin bestand Einigkeit. »Wir sollten enger zusammenarbeiten und europaweit die Wissenschaftssysteme zu mehr Kommunikation herausfordern«, wünschte sich Philipp Burkard am Ende seiner Präsentation. Ansätze gibt es durchaus. Auf europäischer Ebene sind alle drei Organisationen Mitglieder von europaweiten Verbänden. Den praktischen Austausch vor Ort können deren Zusammenkünfte und Tagun-

gen allerdings nicht ersetzen. Den praktizierte der Schweizer Philipp Burkard, als er im Frühjahr 2015 eine Woche lang den deutschen *WiD*-Kollegen in Berlin über die Schulter blickte. Das habe ihm interessante Impulse für seine Arbeit gegeben. Er mahnte zugleich an, dass nicht nur die Wissenschaftskommunikation, sondern auch die Wissenschaft sich bewegen müsse. »Noch ist das System sehr statisch.«

Petra Krimphove

Mikkel Bohm leitet das dänische National Center for Science Education, das derzeit mit der Danish Science Factory zu einer neuen Plattform fusioniert. **Markus Weißkopf** ist Geschäftsführer von *Wissenschaft im Dialog*. **Dr. Maria Lindholm** arbeitet als Forschungsdirektorin bei Vetenskap & Allmänhet, einer Non-Profit-Organisation, die in Schweden den Dialog zwischen Forschern und der Öffentlichkeit fördert. **Dr. Philipp Burkard** ist Geschäftsführer der Schweizer Stiftung Science et Cité.

Wie können Organisationen für Wissenschaftskommunikation enger mit den wissenschaftlichen Instituten zusammenarbeiten?, fragte eine Teilnehmerin.



BARRIEREFREIE WISSENSCHAFT

Kann Wissenschaftskommunikation integrationsfördernd wirken? In der Session zur sozialen Verantwortung von Science Centern zeigen die Referenten eindrucksvoll, dass Wissenschaft das Potenzial hat, Schranken zu durchbrechen: und zwar einfach, indem sie mit Experimenten arbeitet.

Bildung schafft Grundlagen für Integration

Joachim Lerch gab einstmals seinen Beruf des Lehrers auf, um die Initiative Science & Technologie zu gründen und Kinder und Jugendliche an Wissenschaft und Technik heranzuführen. Mit seinem Projekt »Pop-Up Science« bringt der Verein nun auch die Wissenschaft zu Kindern in Flüchtlingsheime: »Integration beginnt bei der Bildung und deshalb haben wir uns gesagt, dass wir da etwas machen müssen«, sagt Lerch. Dabei reißen die Experimente die Kinder und Jugendlichen aus ihrem Alltag und lassen sie ihre Sorgen vergessen. Außerdem können sie zur Vergangenheitsbewältigung beitragen – so wird zum Beispiel ein lauter Knall von nun an auch mit einem platzenden Luftballon assoziiert.

Vor allem aber lockt die gemeinsame Aktivität die Mädchen und Jungen aus der Reserve und schafft eine erste Grundlage für die Integration: »Die Kinder in den Flüchtlingsheimen sprechen trotz vieler Bemühungen oft nicht. Wenn sie experimentieren, dann kommt dieses Bedürfnis von ganz allein – das hat bei unseren Besuchen keine 20 Minuten gedauert«, sagt Lerch.

Die gleiche Beobachtung machte auch das Science Center ExperiMINTa in Frankfurt am Main in einem Programm, das sich im vergangenen Jahr zugewanderten Schülerinnen und Schülern widmete. Die Jugendlichen wurden dabei mit den 120 Experimentierstationen der Dauerausstellung neugierig auf die Wissenschaft gemacht. Anschließend haben sie in Workshops an ihrer Sprachfähigkeit gearbeitet. In Intensivkursen vertieften die Mädchen und Jungen das neu gewonnene Wissen in ihren Schulen. Die abschließende Vorstellung der Ergebnisse sollte die Präsentationsfähigkeiten fördern und Hemmschwellen abbauen. Innerhalb

eines Jahres konnte das Science Center mit dieser Initiative 224 Jugendliche aus verschiedensten Kulturen zusammenbringen. Die Betreuerinnen und Betreuer waren mit 54 verschiedenen Sprachen konfrontiert und setzten sich für die Förderung von Deutsch als Zweitsprache ein. »Wir haben ein sehr positives Echo und die Nachfrage nach Fortsetzung bekommen«, berichtet Bosler.

Pop-up Mini-Science-Center für zwei Monate

»Die Frage nach Integration stellt nicht nur in Deutschland eine politische Herausforderung dar«, sagt Heidrun Schulze. In Wien hätten momentan 60 Prozent der Grundschul Kinder einen Migrationshintergrund. Das Bildungssystem sei auf diese Situation nicht vorbereitet. Die Zahl der Jugendlichen ohne abgeschlossene Ausbildung sei hoch. »Derzeit gibt es in Österreich um die 50.000 »Drop-Outs« – Schulabbrecher, von denen viele einen Migrationshintergrund haben«, berichtet Schulze. Das au-

berschulische Bildungsangebot richte sich vornehmlich an bildungsaffine und deutschsprachige Gruppen. Es gebe nur wenige Begegnungsräume, in denen sich Bildungsbenachteiligte austauschen können. Hier setze die Idee der sogenannten Wissensräume an: An Alltagsorten, wie zum Beispiel in leerstehenden Geschäftslokalen, werden Pop-up Mini-Science-Center für zwei Monate eingerichtet, in denen Menschen ohne Vorwissen und sprachliche Kenntnisse und aus verschiedenen Kulturen und Generationen über gemeinsame Aktivitäten zusammenkommen. »Es hat eine Signalwirkung, wenn man ein Angebot schafft, das Mehrsprachigkeit symbolisiert und sagt: Hey, ihr seid willkommen, auch wenn ihr kein Deutsch sprecht!«, so Schulzes Erfahrung. Dabei geht es in den »Wissensräumen« einerseits um selbstbestimmtes Lernen – viel mehr aber noch um Bildung in einem Umfeld, in dem man sich wohlfühlen kann.

Diskutieren in entspannter Atmosphäre:
Wie kann Wissenschaft auch für benachteiligte Menschen zugänglich sein?



Ablenken und das Selbstbewusstsein stärken

Abschließend stellt Joachim Lerch ein weiteres Projekt vor, das sich mit einer ganz anderen »Randgruppe« beschäftigt, nämlich mit Kindern in Krankenhäusern. Diese müssen intensiv betreut werden und sind dadurch kaum aktiv, ihnen fehlen soziale Kontakte und Selbstbewusstsein. Das Projekt Wunderfitze (= badisch für »Neugierige«) bringt ihnen Wissenschaft in Form von einfachen Experimenten an ihr Krankenbett. Dass die Kinder durch diese Beschäftigung ihren Krankenhausalltag vorübergehend vergessen, konnte Lerch immer wieder erkennen: »Gezeichnet von ihren Krankheiten, sahen die Kinder manchmal aus wie alte Menschen. Dann haben wir mit ihnen experimentiert und plötzlich bekamen sie glänzende Augen. Sie wurden lebendig und wollten gar nicht mehr aufhören.« Die Kinder legten ein ganz neues Selbstvertrauen an den Tag und wiederholten die Experimente mit Freunden und Bekannten – sie wurden selbst zu »Wunderfitzen«. Bei so viel positiver Resonanz gestaltet sich sogar die Sponsorsuche nicht besonders schwierig: Der SWR (mit der Kinderhilfsaktion Herzenssache e. V.) und die Sparda-Bank unterstützten die Einsätze der »Wunderfitze« bis Ende 2014. Seit Januar 2015 ist es Novartis International. »Bei diesem Projekt geht eigentlich jedem das Herz auf. Denn nicht wir beschenken die Kinder, sondern die Kinder beschenken uns«, sagt Lerch.

Natürlich gibt es bei der Organisation der einzelnen Projekte auch Schwierigkeiten. Insbesondere der Umgang mit den vielen verschiedenen Sprachen und Kulturen kann die Betreuer manchmal über-

fordern. Trotzdem ist sie es wert. Joachim Lerch schätzt die Arbeit mit den Kindern sehr: »Kinder sind auf der ganzen Welt eigentlich immer gleich. Sie sind neugierig, sie sind hilfsbereit, sie sind dankbar und sie sind freundlich, wenn man freundlich mit ihnen umgeht.« Und bei aller Schwierigkeit hat die Wissenschaft in allen vier Projekten bewiesen, dass beim gemeinsamen Experimentieren Herkunft, Sprache und Bildungsstand völlig irrelevant sind – das Ganze funktioniert ganz ohne Worte.

Olivia Kühne

Joachim Lerch ist Vorsitzender und Gründer des Fördervereins Science & Technologie e. V., **Ulrich Bosler** ist Vorsitzender des Fördervereins ExperiMINTa Frankfurt am Main e. V., **Heidrun Schulze** ist Projektleiterin beim Verein ScienceCenter-Netzwerk in Österreich. Moderiert wurde die Session von **Achim Englert**, Geschäftsführer des Science Centers Phänomenta e. V.

Wissenschaftskommunikation als Einzelkämpfer?!

DIE SOLO-KÜNSTLER

Um gleich einem Missverständnis vorzubeugen: In der interaktiven Session »Einzelkämpfer in der Wissenschaftskommunikation« ging es nicht um eigenbrötlerische Außenseiter. Im Gegenteil: Es ging um jene, die (oft gezwungenermaßen) allein auf weiter Flur Wissenschaftskommunikation betreiben. Einzelpersonen, die in dezentralen Institutionen vor besonderen Herausforderungen stehen und die dafür kämpfen, sichtbar zu werden, zu sein und zu bleiben. Moderator Hannes Schlender diskutierte mit vier Protagonistinnen sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern über Herausforderungen, Chancen, die Ausweitung des Arbeitsfeldes und Vernetzung.

Als sie ihre Stelle antrat, war Julia Gantenberg die erste Vollzeit-Wissenschaftskommunikatorin an der Universität Bremen. »Irrtümlicherweise dachten zu Beginn viele, dass ihre Arbeit durch mich weniger werden würde«, sagte sie. »Dass Wissenschaftskommunikation aber auch für die Wissenschaftler Arbeit bedeutet, war ihnen zunächst nicht klar. Für mich war es eine große Herausforderung, damit umzugehen.« Am Anfang habe ihr oft der Rückhalt gefehlt, den sie gebraucht hätte. Man müsse die Leute immer erst mal von den eigenen Ideen überzeugen bis sie einem wohlgesonnen seien. Manchmal funktioniere das nicht gleich.

Isabell Harder (Mitte) und ihre Gruppe sammeln Ideen, wie Einzelkämpfer ihr Arbeitsumfeld ausweiten können.

Gantenberg hat sich für den pragmatischen Weg entschieden: »Ich habe einfach nur mit denen gearbeitet, die mit mir arbeiten wollten.« Sie fragte in die Runde, was die Teilnehmer denken: Muss man sich der Herausforderung stellen, alle zu integrieren? Alle Konzepte umzusetzen? Die Frage wurde später an den Tischen diskutiert.

Der Wert des Universal Jokers

Insa Gülzow, die als Forschungskommunikatorin am Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaften arbeitet, sah das Einzelkämpfer-Dasein positiv: »Der größte Vorteil ist, dass ich selbst entscheide und mir niemand reinredet. Ich suche mir das Thema aus, auf das ich mich konzentrieren möchte.« Der gesamte Kommunikationsprozess – von der Idee bis zur Umsetzung – werde von ihr gestaltet: Diese Situation ermögliche ihr Kreativität und Freiheit, für die sie gern eine Einzelkämpferin sei, sagte Gülzow. Die Wissenschaftskommunikatorin Isabell Harder arbeitet als Geisteswissenschaftlerin nur mit Ingenieuren zusammen. »Ich kommuniziere Dinge, von denen ich niemals gedacht hätte, dass ich sie mal kommuniziere«, sagte sie. Weil sie neugierig war, hat sich ihr Arbeitsumfeld kontinuierlich ausgeweitet. »Wenn man dann noch die eigene Arbeit kommuniziert und zeigt, dass sie wichtig ist, dann kann man auch Forderungen stellen – zum Beispiel, dass man ein Team braucht.« Sie sagte, sie habe Glück gehabt und würde für ein Institut arbeiten, an dem man ihre Begeisterung teile und schätze. Natürlich gebe

es auch Nachteile, sagte Harder. »Ich bin zwar ein Universal Joker, aber trotzdem ist meine Stelle immer noch »nice to have«. Als Einzelkämpfer in der Wissenschaftskommunikation muss man ständig zeigen, was man wert ist, damit man nicht weggekürzt wird.«

Einzelkämpfer müssen sich stärker vernetzen – das war das Anliegen von Monika Landgraf. Als Pressesprecherin des KIT hat sie den Arbeitskreis AG PR+ ins Leben gerufen, bei dem sich die Öffentlichkeitsarbeiter aus den einzelnen Instituten des KIT untereinander und mit der zentralen Pressestelle regelmäßig treffen. »Ziel ist, dass wir uns kennenlernen, dass wir Vertrauen aufbauen und uns bewusst machen: Wir ziehen am selben Strang! Jedes Treffen des Arbeitskreises war bisher eine Bereicherung. Wir lernen von den Er-

fahrungen der anderen und können so gemeinsam Projekte abstimmen.« Obwohl ein großer Teil der Kolleginnen und Kollegen regelmäßig zu den Treffen komme, gebe es sicher einige, die noch nicht im Netzwerk seien, denn bei vielen sei die Öffentlichkeitsarbeit nur eine neben vielen anderen Aufgaben. »Diese Einzelkämpfer für den Arbeitskreis zu gewinnen und mit allen im Gespräch zu sein, ist unser Ziel«, sagte Landgraf.

Freiheit erkennen, schätzen, nutzen

In Kleingruppen diskutierte das Publikum dreißig Minuten über die Impulse der Referentinnen. Am ersten Tisch ging es um die Herausforderungen des Einzelkämpfer-Daseins. Die Teilnehmer sahen vor allem ein Kommu-

Ist notiert. **Monika Landgraf** und ihr Team diskutieren über Möglichkeiten der Vernetzung.



nikationsproblem. Man komme innerhalb des Instituts oft nur schwer an Informationen heran, Aufklärung über strategische Entwicklungen müsse man einfordern. Es gebe auch zu wenig Feedback von den Vorgesetzten. Andererseits ermögliche das wiederum Freiheiten, die man dazu nutzen könnte, die eigene Kompetenz sichtbar zu machen und damit die eigene Stelle zu legitimieren. »Außerdem lohnt es sich, ein gutes Verhältnis zu den Wissenschaftlern aufzubauen. Damit können schon viele Hürden überwunden werden«, sagte Gesche Schifferdecker von der Max-Weber-Stiftung.

Kritik fiel den Wissenschaftskommunikatoren leichter als Lob: Am »Chancentisch« musste man sich zwingen, nicht immer wieder auf die negativen Seiten zurückzukommen. Dennoch: Die Teilnehmer betonten das große Vertrauen, das ihnen oft entgegengebracht werde. Es gebe wenige Abstimmungsprozesse, dadurch könne man sich auf das Wesentliche konzentrieren. Saskia Frank ist Einzelkämpferin im Bereich Veranstaltungen an der TU Braunschweig. Sie sagte: »Das Tolle am Einzelkämpfer-Dasein ist auch, dass man Dinge anschieben und ausprobieren kann. Wenn etwas gut gelingt und das auch andere mitbekommen, dann ist das ein wunderbares Ergebnis.«

Zur Ausweitung des Einzelkämpfer-Arbeitsfeldes gab es viele Ideen: neue Geldgeber mit ins Boot holen, das eigene Team ausbauen (zum Beispiel durch die Vergabe von Studienprojekten), Kooperationen mit Dienstleistern schließen, Weiterbildungen veranstalten und dadurch den Kollegen zeigen, wie und woran man arbeitet. Appropos Vernetzung mit Kollegen: An einem Tisch diskutierten Teilnehmer über un-

terschiedliche Varianten der Vernetzung (AGs, Intranet, Tagungen, Meetings) und auch über unterschiedliche Reichweiten (lokal, regional, national, vielleicht sogar international). Ihr Fazit lautete: Es braucht eine Person, die als Katalysator die Vernetzung vorantreibt, ansonsten bleibt die Vereinigung der Einzelkämpfer nur ein frommer Wunsch.

Als Hannes Schlender zu Beginn der Session das Ziel formulierte, der Workshop solle neue Anstöße geben und die Einzelkämpfer zum Erfahrungsaustausch animieren, war noch nicht klar, dass dies mehr als erreicht werden würde. Am Ende waren alle Teilnehmer so sehr in ihre Tischgespräche vertieft, dass keiner Interesse daran hatte, in die Pause zu gehen. Die Vernetzung war schon mal gelungen.

Lena Zimmermann

Julia Gantenberg ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Sonderforschungsbereich Spatial Cognition an der Universität Bremen. Sie ist dort verantwortlich für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. **Dr. Insa Gültzow** ist Sprachwissenschaftlerin und Leiterin der Forschungskommunikation am Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaften (ZAS) Berlin. **Isabell Harder** ist Koordinatorin des Projekts Prozesssignaturen an der Universität Bremen. Sie organisiert außerdem den Bremer Science Slam. **Monika Landgraf** ist Pressesprecherin des Karlsruher Instituts für Technologie. **Hannes Schlender** ist Biologe, Wissenschaftsjournalist und Geschäftsführer von scienceRELATIONS.

Wie viel Wissenschaftskommunikation verträgt eigentlich die Wissenschaft?

Auf der Suche nach der optimalen Balance zwischen Wissenschaft und Wissenschaftskommunikation:
Vahid Sandoghdar, Beatrice Dernbach, Annette Leßmöllmann, Jeanne Turczynski und Stefan May.



»DIE BESTE WISSENSCHAFT IST DIE, DIE WIR AUCH ERKLÄREN KÖNNEN«

Wie viel Wissenschaftskommunikation verträgt eigentlich die Wissenschaft? Diese Frage steht im Mittelpunkt der gleichnamigen Podiumsdiskussion zwischen Wissenschaftlern und Wissenschaftsjournalisten. Zunächst stellen die Forscherinnen und Forscher in der Runde dar, wie die Öffentlichkeit überhaupt erfährt, was sie tun.

In seinem Labor für mobile Robotik entwickelt Stefan May mit seinem Forscherteam Algorithmen, die Roboter mit Autonomie-Funktionen ausstatten, um sie auf Erkundungstouren in gefährliche Umgebungen zu schicken. »Für mich ist der Roboter ein Weg, um mit der Öffentlichkeit über meine Forschungen reden zu können«, sagt der Elektrotechniker. Der Physiker Sandoghdar forscht am Max-Planck-Institut in Erlangen zu einem abstrakteren Thema, nämlich zur Grundlage

von Licht: Wie entsteht Licht? Können unkonventionelle Sorten von Licht erzeugt werden? Wie interagiert Licht mit einzelnen Molekülen? Seine Forschung werde vor allem über Pressemitteilungen des Instituts oder der Universität kommuniziert. Als Wissenschaftler halte er zudem viele Vorträge.

»Das Podium stellt die falsche Frage«, positioniert sich Annette Leßmöllmann. »Nicht wie viel, sondern warum und wozu Wissenschaftskommunikation«, darum gehe es. Dabei sei der Ansatz falsch, dass nicht jeder Wissenschaftler kommunizieren solle, denn er kommuniziere immer – sei es in Vorlesungen, Veröffentlichungen oder Vorträgen. Eine weitere Frage wäre: »Sollen Wissenschaftler selbst kommunizieren oder über Kommunikatoren?« Leßmöllmann, die selbst Forscherin und Journalistin ist, schlüpft als Leiterin ei-

nes Studiengangs auch in die Rolle einer Kommunikatorin und Expertin – die Grenzen sind hier fließend.

Vermitteln und übersetzen

Jeanne Turczynski versteht sich als »Vermittlerin und Übersetzerin« von Wissenschaft. Die Journalistin arbeitet beim Bayerischen Rundfunk im Ressort »Wissenschaft und Bildungspolitik«. Sie berichtet, dass sie in der Redaktion täglich im direkten Austausch mit Wissenschaftlern stünden. Trotzdem gebe es auch Forscher, die den Kontakt mit der Redaktion mieden. Zunehmend würde sie auch mit professionell arbeitenden Pressestellen kooperieren. Grundsätzlich wachse beim Publikum der Bedarf an aktuellen wissenschaftlichen Informationen, sagt Turczynski. Blandina Mangelkramer, Leiterin Kommunikation und Marketing der Uni Erlangen-Nürnberg, erfährt in ihrer täglichen Arbeit, dass die Pressestelle den Medien bei der Expertenvermittlung zur Seite steht. Oft sei sie jedoch von der bisweilen zurückhaltenden Bereitschaft der Forscher abhängig. »Jüngere Wissenschaftler sind öfter bereit, über ihre Forschung mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren, weil ihnen die Bedeutung von Wissenschaftskommunikation schon von Beginn an vermittelt wurde«, erklärt sie.

»Wie wichtig ist die Kommunikation mit den Medien für Sie?«, fragt Moderatorin und Medienwissenschaftlerin Beatrice Dernbach. Sandoghdar befürwortet grundsätzlich den Austausch mit den Medien, sieht aber keinen Zusammenhang zwischen diesem Dialog und der Bekanntheit seiner Forschung in der Öffentlichkeit. May findet, dass unbedingt zwischen einer wissenschaftlichen Publikation und

der Kommunikation mit der Öffentlichkeit über Medien unterschieden werden müsse. Bei Wissenschaftskommunikation in den Medien gehe es seiner Erfahrung nach primär um die Menschen, die wissenschaftliche Erfolge erzielen und nicht um detaillierte Resultate. Erfolg in den Medien befördere nicht zwangsläufig den Erfolg in der Forschung – vor allem nicht für erfahrene Forscher.

Trotzdem sei die Wissenschaftskommunikation in den Medien für Nachwuchswissenschaftler oft sehr motivierend. Sandoghdar bemerkt: »Es handelt sich auch um eine Stilfrage.« Der Nobelpreisträger Richard Feynman sei beispielsweise in der Lage gewesen, jeden für seine Forschung zu begeistern. Es gebe sicherlich aber auch Forscher, die die Kommunikation nur als Eigenwerbung betreiben würden. »Wichtig ist also die Balance zwischen der Forschung und der Kommunikation«, resümiert die Moderatorin.

Der Wissenschaftler – ein Medienstar?

Aber wie sieht es auf der Gegenseite aus? »Gibt es den perfekten Experten – den Wissenschaftler als Medienstar?«, fragt Dernbach die Journalistin. Turczynski erklärt, dass natürlich auch Wissenschaftler »gecastet« werden, vor allem, wenn sie im Radio und Fernsehen – mitunter live – auftreten würden. Zum Teil würde die Redaktion deshalb immer auf den gleichen, bewährten Experten-Pool zurückgreifen. Dies liege oft am Zeitdruck in den Redaktionen und an den komplexen Themen, erklärt die Journalistin. Natürlich könnten auch die Leidenschaft des Forschers oder ein emotionaler Aufhänger beim Publikum zünden.



Annette Klinkert klärt Verhältnisse: Früher hieß es Wissenschaft und Gesellschaft, heute heißt es Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft.

Sandoghdar findet, dass die Wissenschaft in den Medien generell zu kurz komme. Zwar sei zum Beispiel die »Lange Nacht der Wissenschaft« eine interessante Plattform, aber sie repräsentiere eben nur einen kleinen Teil der Wissenschaft. »Der Steuerzahler ist nicht der einzige Grund, warum Wissenschaft erklärt werden muss«, fügt May hinzu. Er bezweifelt, dass Wissenschaftler alleine den Legitimitätsnachweis erbringen müssten.

Leßmöllmann betont die Bedeutung von Wissenschaftskommunikation auch für den Alltag der Menschen, zum Beispiel beim Thema Impfen. Dass sich Forscherinnen und Forscher in öffentliche Debatten einbringen sollten, hält auch die BR-Redakteurin Turczynski für notwendig. Sandoghdar bestätigt: »Die beste Wissenschaft ist die Wissenschaft, die wir auch erklären können. Trotzdem ist die Wissenschaftskommunikation nicht mein Kerngeschäft, dafür gibt es die Kommunikatoren.«

Ariane Trautvetter

Prof. Dr. Beatrice Dernbach lehrt und forscht an der Technischen Hochschule Nürnberg im Studiengang Technikjournalismus/Technik-PR. **Prof. Dr. Annette Leßmöllmann** ist Professorin am Karlsruher Institut für Technologie. Zudem ist sie seit 1997 als freie Wissenschaftsjournalistin tätig. **Blandina Mangelkramer** leitet den Bereich Kommunikation und Marketing an der Universität Erlangen-Nürnberg. **Prof. Dr. Stefan May** ist Professor an der Fakultät für Elektrotechnik, Feinwerktechnik und Informationstechnik der Technischen Hochschule Nürnberg. **Prof. Dr. Vahid Sandoghdar** ist Direktor am Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts und Professor an der Universität Erlangen-Nürnberg. **Jeanne Turczynski** ist Redakteurin im Ressort »Wissenschaft und Bildungspolitik« beim Bayerischen Rundfunk.

NOTHING GOOD IS EVER EASY

Es ist ein langer Weg, der nicht immer leicht ist – darin waren sich die Referenten der Session zu Strategien und Programmen der Wissenschaftskommunikation auf europäischer Ebene schnell einig. Sie diskutierten, wo bereits Fortschritte zu verzeichnen sind und welche Chancen und Herausforderungen europäische Forschungsförderung mit sich bringt.

Annette Klinkert erläuterte in ihrem einleitenden Beitrag, wie sich das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft in Europa in den letzten zehn Jahren verändert hat: von »Wissenschaft und Gesellschaft« über »Wissenschaft in der Gesellschaft« bis zum heutigen Konzept der »Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft«. Gleichzeitig sei der Anspruch nach verantwortungsvoller Forschung und Innovation (Responsible Research and Innovation) noch lange nicht umfassend eingelöst. Oftmals würden Forschungskommunikation, ethische Fragen oder Genderaspekte nur bei der Antragsstellung abgefragt, dann nicht weiter verfolgt.

Von der Europäischen Kommission geförderte Projekte – wie das Projekt NUCLEUS – sollen dazu beitragen, dass langfristig die Frage nach einer guten Governance von Wissenschaft und Forschung in verschiedenen Fachgebieten und Einrichtungen geklärt wird. Verantwortungsvolle Forschung und Innovation bedeutet dabei, die Werte, Bedürfnisse und Erwartungen der Gesellschaft im gesamten Forschungs- und Innovationsprozess zu berücksichtigen.

Für eine starke wissenschaftliche Stimme in der öffentlichen Debatte

Dass es auch in Großbritannien noch einiges für Wissenschaftskommunikatoren zu tun gibt, verdeutlichte Síle Lane anhand beispielhafter Projekte der britischen Organisation Sense about Science. Angelehnt an politische Ereignisse oder öffentliche Debatten führt Sense about Science zeitlich begrenzte Kampagnen durch, die sicherstellen sollen, dass Forschungsprozesse und -ergebnisse von der Öffentlichkeit verstanden und unterschiedliche Perspektiven diskutiert werden. Konkret sorgte beispielsweise die Kampagne »Debunking Detox« dafür, dass sich neben den vielen Detox-Produkten oder -Diäten online auch gut aufbereitete wissenschaftliche Informationen finden lassen, die zeigen, dass Leber und Nieren das Entgiften völlig kostenfrei übernehmen.

Leonardo Alfonsi erläuterte die aus seiner Sicht dringlichsten Fragen in Bezug auf Strategien und Programme der Wissenschaftskommunikation auf europäischer Ebene: Unbeantwortet bleibe bisher die Frage, wie das Verhältnis von kommunizierenden Forschern und professionel-

len Wissenschaftskommunikatoren durch europäische Förderprojekte beeinflusst werde. Besonders die Beteiligung von Bürgern sei dabei ungeklärt: Sie könne sowohl eine langfristige Kooperation beider Akteursgruppen als auch ein dauerhaftes Nebeneinander herbeiführen. Weitere Herausforderungen sind für Alfonsi die häufig in europäischen Ausschreibungen geforderten großen Konsortien, die einem kreativen inhaltlichen Arbeiten im Weg stehen können. Zum anderen sind es die bisher kaum genutzten Methoden zur Wirkungsmessung und Qualitätssicherung in Bezug auf Bürgerbeteiligung.

Zukünftige Chancen für europäische Wissenschaftskommunikationsprojekte sieht Alfonsi auf der regionalen und lokalen Ebene. Dort könnten wissenschaftliche Erkenntnisse Strategie- und Entwicklungsprozesse beeinflussen. Außerdem würde die Anerkennung von Wissenschaftskommunikations- und Beteiligungsprojekten möglicherweise kreative Prozesse auf kultureller und politischer Ebene nach sich ziehen.

Die Frage nach der Wirkung bleibt

In der anschließenden Diskussion mit dem Publikum standen zwei Fragen im Fokus der Debatte. Erstens: Inwiefern sind die Veränderungen auf der sprachlichen Ebene – von »Wissenschaft und Gesellschaft« zu »Verantwortungsvoller Forschung und Innovation« – tatsächlich auch in den neuen Projekten und Beteiligungsformaten zu sehen? Oder handelt es sich nicht doch nur um alten Wein in neuen Schläuchen? Zweitens: Wie groß ist die Wirkung bereits durchgeführter und auch zukünftiger EU-Projekte in der Wissenschaftskommunikation?

PARTIZIPATION IST »EN VOGUE«

Auch wenn die Referenten und Diskutanten einräumten, dass nicht alle Projekte ihre Versprechen einlösen konnten und können werden, betonten sie, dass die starke Fokussierung der Ausschreibungen auf die Wirkung von Projekten dennoch einen positiven Einfluss hätte. Zum einen würde man so gesellschaftliche Aspekte und Auswirkungen von Wissenschaft und Innovation bereits bei der Antragstellung mitdenken. Zum anderen könnten langfristig auch nationale Akteure der Wissenschaftskommunikation und ihre Förderprogramme von Übertragungseffekten profitieren.

Ricarda Ziegler

Dr. Annette Klinkert ist Geschäftsführerin der city2-science GmbH für Wissenschaftskommunikation und Strategieberatung sowie Projektmanagerin des unter Horizon 2020 geförderten Projekts NUCLEUS. **Dr. Site Lane** verantwortet als Director of Campaigns sämtliche Kampagnen der britischen Organisation Sense about Science. **Leonardo Alfonsi** ist Mitglied der Geschäftsführung der italienischen Agentur für Wissenschaftskommunikation Psiquadro und Präsident der European Science Events Association (EUSEA). **Mikkel Bohm** ist Direktor des Danish National Centre of Science Education (Astra). **Dr. Philipp Burkard** ist Geschäftsführer der Schweizer Stiftung Science et Cité.

Interdisziplinäre und partizipative Formate liegen in der Wissenschaftskommunikation im Trend. In den letzten Jahren gab es einen Boom neuer Formate, die auch von einer internationalen Grassroots-Bewegung vorangetrieben werden. Immer öfter kommen Bürger, Wissenschaftler und Künstler zusammen, um gemeinsam an einem Projekt zu arbeiten. Die Wissenschaftskommunikation stellt sich der Entwicklung, und auch etablierte Wissenschaftsorganisationen nehmen die neuen Formate an. Vier Referenten und Referentinnen präsentierten Projekte und Formate aus ganz unterschiedlichen Bereichen der Wissenschaftskommunikation und diskutierten im Anschluss über Herausforderungen und Chancen.

Katrin Vohland beschrieb Experimente, künstlerische Interventionen und Formate, die im Museum für Naturkunde in Berlin ausprobiert wurden. Im Projekt »Wissensdinge« ging es um die Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens. Objekte aus der Sammlung des Museums wurden im Hinblick darauf betrachtet, was sie an wissenschaftlicher Praxis in die Öffentlichkeit transportieren. Bewusst sollten die Besucher neue Zugänge zu den Objekten finden und sie aus einer anderen Perspektive betrachten. Dabei standen Forschungsfragen im Vordergrund. Warum ist das Objekt ein »Wissensding«? Was steckt in ihm? Ein wichtiger Ansatz ist für Vohland und das Museum für Naturkunde auch Citizen Science – Bürgerwissenschaft. Bürgerinnen und Bürger nehmen dabei aktiv am Forschungsprozess teil. Auf der Plattform buergerschaftenwissen.de finden interessierte Bürger-



wissenschaftler Citizen-Science-Projekte, bei denen sie mitmachen können. Auch werden auf der Plattform Veranstaltungen bekannt gemacht, die sich strategisch mit dem Thema beschäftigen.

Herbert Münder trat als Vertreter von Ecsite auf und stellte das Europäische Netzwerk der Science Center und Museen vor. Bei Ecsite geht es darum, eine europaweite Plattform für Projekte zu schaffen, die Bürger an der Wissenschaft beteiligen wollen. Den größten Teil der Mitglieder bilden Science Center und Museen. Darüber hinaus sind auch Stiftungen, private Firmen, Aquarien und Zoos beteiligt. Die Plattform besteht seit 25 Jahren. Sie ermöglicht neue Ideen und identifiziert Trends. Bei Ecsite werden die Projekte auf EU-Ebene von Projektmanagern beantragt und koordiniert. Ein Projekt war »Voices« (www.voicesforinnovation.eu) – eine Fokusgruppendifkussion, die in 28 europäischen Ländern stattgefunden hat. Alle Gruppen hatten dieselbe Struktur und diskutierten dieselbe Fragestellung zum Thema »Waste Management«. Die Diskussionen wurden aufgezeichnet und zentral ausgewertet, um herauszufinden, was in

Mehr Mut und Muße bei Mitmach-Formaten, fordern die Podiumsteilnehmer **Christian Rauch, Herbert Münder, Andreas Matt und Katrin Vohland.**

Europa über dieses Thema gedacht wird. Die Ergebnisse wurden dann in die wissenschaftliche Agenda der EU aufgenommen.

Wie funktioniert der Crowdsalat?

Andreas Matt demonstrierte anhand von comichaften Zeichnungen wie »Crowd Science Communication« (CSC) funktioniert. CSC soll ein Gegenentwurf sein zum gängigen Vorgehen einer Ausstellungsentwicklung. Der Unterschied zum herkömmlichen Vorgehen liegt vor allem darin, dass bei CSC alle Formate offen sind. Aus einem Exponat einer Ausstellung kann ein ganz anderes Format für eine völlig neue Ausstellung werden. Alle Akteure interagieren und werden selbst zu einem Teil der sich entwickelnden Ausstellung. Es gibt nicht mehr nur Experten oder Kuratoren, sondern alle können alles sein. Damit der »Crowdsalat« funktioniert, müssen die Exponate zugänglich sein, es muss offene Lizenzen und Kommunikationsstools geben. Matt konkretisierte dieses

GEMEINSAM SIND SIE STARK

Vorgehen am Beispiel von »IMAGINARY – open mathematics«, einer Ausstellung, die im Jahr der Mathematik 2008 entstanden ist. Das Ausstellungskonzept wurde als Open Source verfügbar gemacht und kann frei weitergegeben und weiterentwickelt werden. Seit 2013 ist das Konzept der »Open-Source-Ausstellung« öffentlich zugänglich. Die Ausstellung wurde bisher in mehr als 150 Städten und 35 Ländern gezeigt.

Hybride Kulturfestivals setzen auf Kooperationen zwischen Kunst, Kultur und Wissenschaft

Christian Rauch sprach über interdisziplinäre Kulturfestivals – »kreative Spielplätze« für Wissenschaft, Kunst und Gesellschaft. Ein Trend der internationalen Kreativszene seien »hybride Kulturfestivals«. Diese Festivals würden sich immer stärker wissenschaftlichen Themen widmen, was dazu geführt habe, dass sich auch wissenschaftliche Einrichtungen vermehrt bei solchen Festivals engagieren. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, hat Christian Rauch das STATE Festival gegründet und 2014 zum ersten Mal veranstaltet. Das STATE Festival hat seinen Ursprung in der Wissenschaft, doch wird es von einem interdisziplinären Team aus Kulturschaffenden, Wissenschaftlern und Künstlern veranstaltet. Der Fokus liegt auf wissenschaftlichen Themen. Für den Besucher »fühlt es sich an, als würde er sich auf einem Kulturfestival befinden.« Ziel des Festivals sei es, »einen Begegnungsraum für den offenen und in-

terdisziplinären Austausch zu schaffen.« Wissenschaft solle ins Zentrum des kulturellen Erlebens gelangen. Dafür müsse das Mitmachen leicht möglich sein.

Andreas Matt findet es viel spannender eine Ausstellung selbst zu gestalten. »Richtige Partizipation passiert nur, wenn man am Ende selbst ein Teil davon ist«, sagte er. Wie viel Kontrolle kann man tatsächlich abgeben? Und wo liegen die Grenzen der Beteiligung? »Die Bürgerinnen und Bürger sind eine Masse, die in Summe viel schlauer, innovativer und cooler sind als ich selbst«, meinte Andreas Matt als Befürworter des Crowdsourcings. Katrin Vohland widersprach: Man müsse das Wissen der Kuratoren unbedingt wertschätzen. Die Qualitätsanforderungen und die gesellschaftliche Funktion eines Museums erforderten, dass Expertenwissen genutzt werde und man Experimente mit Laien eng begleite. Herbert Münder pflichtete ihr bei: »Die Qualität der Exponate muss gewährleistet werden. Dafür braucht man spezielle Kenntnisse.« Da gebe es Anforderungen, die dem offenen Format entgegenstünden.

»Man unterschätzt die Öffentlichkeit laufend«, hielt Matt dagegen und vermutete, dass Unsicherheit der Grund für die Zurückhaltung in der Bürgerbeteiligung sei. Man müsse Räume und thematische Rahmenvorgaben schaffen, in denen die Crowd Science Communication stattfinden könne, schlug Christian Rauch vor. Dem stimmte Andreas Matt zu und sagte: »Man braucht Qualitätsvorgaben, an denen man sich orientieren kann.«

Aus dem Publikum kamen Stimmen, die sich für mehr Offenheit für neue Formate in Deutschland aussprachen. Hierzulande gebe es immer die Angst, dass es mit der akademischen Welt bergab ginge, sobald neue Formate wie zum Beispiel Citizen-Science-Projekte aufkämen. Als positives Beispiel wurde die Science Gallery in Dublin/Irland genannt, die spielerisch eine Brücke zwischen Wissenschaft und Kunst herstelle. Ein weiterer Trend seien die Maker-Faires. Andreas Matt sah auch in Wettbewerben eine gute Chance für kreative Bürgerbeteiligung. Sie würden sowohl für Filme als auch für Ausstellungen funktionieren. Herbert Münder ergänzte die Liste der interdisziplinären Formate um Science Festivals als eine Art Think Tank, bei denen man neue Sachen ausprobieren kann. An Ideen mangelt es nicht, soweit war sich die Runde einig, doch die Finanzierung und Etablierung neuer Formate stellt oftmals eine Herausforderung dar.

Diana Sigl

Dr. Christian Rauch ist Physiker und Gründer des STATE Experience Science Festivals, **Dr. Andreas Matt** ist Mathematiker und arbeitet am Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach, einem Institut der Leibniz-Gemeinschaft, **Dr. Katrin Vohland** ist Biologin und leitet den Forschungsbereich Wissenschaftskommunikation und Wissensforschung am Museum für Naturkunde in Berlin. **Dr. Herbert Münder** ist Physiker und Geschäftsführer des Science Centers Universum in Bremen.

Im zusammenwachsenden Europa schließen sich auch Wissenschaftsinstitutionen vermehrt in europäischen Netzwerken zusammen: zum Austausch, zur gegenseitigen Unterstützung und auch, um gegenüber der Öffentlichkeit mit einer starken Stimme zu sprechen. In dieser Session stellten die beteiligten Akteure einige von ihnen vor.

Den Anfang machte das CERN, Heimat des bekannten und imposanten unterirdischen Teilchenbeschleunigers in Genf. Dieses internationale Kooperationsprojekt ist fast eine UNO der Wissenschaftswelt. 21 Mitgliedstaaten sind offiziell beteiligt, die Forscher am CERN stammen aus 100 Nationen, 19 Mitarbeiter zählt die Kommunikationsabteilung. Ihre Neuigkeiten werden von der Medienwelt aufmerksam verfolgt. Doch selbst ein Team dieser Größe reicht nicht aus, um alle Gruppen, die Interesse an der Arbeit der Teilchenphysiker haben, mit Informationen zu versorgen. »Wir können nicht mit jeder gesellschaftlichen Gruppe effektiv kommunizieren«, sagte James Gillies, der am CERN für die Beziehungen zu den Stakeholdern zuständig ist.

Für diesen Zweck haben die großen Akteure im Bereich der Teilchenphysik eine gemeinsame globale Plattform mit dem Titel interactions.org aufgebaut. Die Plattform versteht sich als zentrale Informationsquelle zum Thema Teilchenphysik. Hier finden Interessierte aus den unterschiedlichsten Gruppen Medienartikel, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und Bildmaterial. Die Web-

site wurde im September 2011 auf Anregung des deutschen DESY ins Leben gerufen. Daraus ist eine globale Zusammenarbeit entstanden. »Wir könnten allein nie so effizient mit allen interessierten Gruppen kommunizieren«, betonte Gillies. Interactions.org wird verwaltet und betreut von dem US-Teilchenbeschleuniger Fermilab, der dafür ein eigenes Budget erhält. Innerhalb des Netzwerks führen die Kommunikationsabteilungen auch gegenseitige Peer-Reviews durch, die Gillies als gute Erfahrung für beide Seiten beschrieb.

»Wir arbeiten für's gleiche Ziel«

Auf europäischer Ebene entstand am CERN bereits 2006 das Netzwerk »European particle physics communications network«. Es dient in erster Linie der Koordination und dem persönlichen Austausch der Medienverantwortlichen der Institute. Zwei Mal im Jahr treffen sich diese und pflegen persönliche Kontakte. Rund um das Jahr informieren sie sich

gegenseitig über ihre jeweilige Pressearbeit, kündigen Medienkampagnen und Projekte an. Dies geschieht auch, damit die Medien die Institute nicht in ein Konkurrenzverhältnis drängen. »Wir machen dann deutlich, dass wir alle für das gleiche Ziel arbeiten«, so Gillies.

Universitäten stehen vor eigenen Fragen und Herausforderungen bei der Medienarbeit. Uwe Steger präsentierte EUPRIO, das Netzwerk der »European Universities Public Relations and Information Officers«. Dieser europäische Verband der Hochschulkommunikatoren wurde bereits 1986 gegründet. Aus sieben Gründern sind mittlerweile 700 Mitglieder aus 260 Institutionen in 23 europäischen Ländern geworden. EUPRIO muss vielfältigere Interessen unter einen

Vorbilder für europäische Vernetzung der Wissenschaftskommunikation: der Wahl-Österreicher **Uwe Steger**, **Norbert Steinhaus** und **Claudia Göbel** aus Deutschland, der Brite und Wahl-Schweizer **James Gillies** und **Leonardo Alfonsi** aus Italien.



Hut bringen als die Teilchenphysiker. Die Mitglieder seien sehr unterschiedlich aufgestellt, so der Kommunikationsexperte. An manchen Universitäten bestehen Teams aus 30 und mehr Öffentlichkeitsarbeitern, an anderen nur aus drei. Gemeinsames Anliegen aller sei es aber, adäquate Antworten auf die Herausforderungen des Wandels der Hochschul- und der Medienlandschaft zu finden, die Wissenschaftskommunikation qualitativ weiterzuentwickeln und dazu Kommunikationsstrategien sowie Konzepte für die tägliche Arbeit auszutauschen. Das geschieht schwerpunktmäßig im Rahmen einer jährlichen Konferenz.

Science-Events in ganz Europa

An der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft arbeiten wiederum die im »European Science Events Association« (EUSEA)-Netzwerk zusammengeschlossenen Organisationen. Was sie verbindet, ist die Organisation von Wissenschaftsveranstaltungen, auf denen sich Forscher mit der Zivilgesellschaft austauschen: Das kann eine lange Nacht der Wissenschaft sein ebenso wie die Organisation eines Wissenschaftsparlaments oder von Science Cafés, bei denen beide Seiten über Forschung diskutieren.

90 Mitglieder aus 37 Ländern machen bei EUSEA mit, wie Leonardo Alfonsi berichtete. Sie tauschen Ideen und Erfahrungen aus und diskutieren die Weiterentwicklung von Formaten. Die Zeiten, in denen es darum ging, Forschung vorzuführen, seien vorbei, sagte Alfonsi. Heute gehe es darum, in den gesellschaftlichen Austausch zu treten. Kurzum: Die Form

der Vermittlung und die Einbeziehung der Zielgruppe treten in den Vordergrund.

Debatten über gesellschaftliche Verantwortung

Diesen Trend bestätigte Norbert Steinhaus vom Wissenschaftsladen Bonn. Er stellte das »Living Knowledge Network« vor, eine Plattform, die partizipatorische Formate in der Wissenschaft fördert und in erster Linie Wissenschaftsläden international vernetzt. Die Mitarbeiter der Wissenschaftsläden können online Ideen austauschen oder auch Toolkits und Materialien für mehr Bürgerbeteiligung in der Wissenschaft teilen und herunterladen. Dabei verfolgt Living Knowledge einen gesellschaftspolitischen Anspruch: Im Rahmen des vom Wissenschaftsladen der Freien Universität Brüssel koordinierten EnRRICH-Projekts (The Enhancing Responsible Research and Innovation through Curricula in Higher Education) haben 13 Living-Knowledge-Partner eine Debatte über die gesellschaftliche Verantwortung von Wissenschaftlern angestoßen. Sie bemühen sich, dieses Thema frühzeitig in Lehrplänen zu verankern. Ziel ist, dass Studierende und Lehrpersonal die gesellschaftliche Verantwortung der Forschung von Beginn an berücksichtigen. »Anwendungsorientierte, innovative Forschung muss von Anfang an die Bedürfnisse des Menschen mitdenken«, so Norbert Steinhaus.

Das jüngste Netzwerk dieser Veranstaltung stellte Claudia Göbel vor: Seit 2014 verknüpft der Verein Europäischer Bürgerwissenschaften e. V., kurz ECSA für »European Citizen Science Association«,

DIGITAL DENKEN HEISST WEITERDENKEN

Einrichtungen, die Bürgerwissenschaft unterstützen und betreiben. Die ECSA-Mitglieder stammen aus 22 Ländern, das Büro ist dem Museum für Naturkunde Berlin angegliedert. Das Netzwerk tauscht sich über Methoden und Techniken der Bürgerbeteiligung sowie über Projekte aus und wird im Mai 2016 seine erste Konferenz für die internationale Citizen-Science-Gemeinschaft in Berlin abhalten. »Wir tragen Erfahrungen von Citizen-Science-Projekten aus ganz Europa zusammen und fördern eine wissenschaftliche Herangehensweise«, so Claudia Göbel. Die Projekte stammen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Gemein ist ihnen die wissenschaftliche Methode. Egal, ob die Initiative für das Projekt von einem Museum, einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft, einer Universität oder einer zivilgesellschaftlichen Organisation ausgeht.

Petra Krimphove

Leonardo Alfonsi führt die European Science Events Association (EUSEA). **Dr. James Gillies** leitet am CERN in Genf die Kommunikationsabteilung. **Ricarda Ziegler** ist Assistentin der Geschäftsführung bei *Wissenschaft im Dialog*. Sie moderierte die Diskussion. **Uwe Steger** ist für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Universität Innsbruck verantwortlich. **Norbert Steinhaus** arbeitet beim Wissenschaftsladen Bonn und **Claudia Göbel** leitet das Büro der 2014 gegründeten European Citizen Science Association (ECSA) am Museum für Naturkunde Berlin.

Wie nutzen die Menschen multimediale Angebote im Internet? In der Session »Was macht eigentlich der Nutzer damit?« stellten die Referenten Studien und Analysen vor, um unterschiedliche Aspekte digitaler Wissensvermittlung zu beleuchten und zu diskutieren.

Philipp Niemann und Annette Leßmöllmann untersuchten das multimediale Storytelling am Beispiel des Online-Wissenschaftsmagazins SUBSTANZ. Die Grundidee des Mediums ist es, wissenschaftliche Texte im Netz neu und kompakt »zu erzählen« und den Inhalt »von Anfang an konsequent und ausschließlich für den Bildschirm zu denken«. Durch den parallelen Einsatz von Texten, Bildern, Video- und Audioaufnahmen und Grafiken, die beim Scrollen durch die Geschichte gleichmäßig verteilt sind, soll sich der Leser über verschiedene gleichberechtigte Erzählmodi neues Wissen aneignen.

Mittels Redaktions- und Rezeptionsforschung prüften Niemann und Leßmöllmann, ob SUBSTANZ diesen selbstauferlegten Ansprüchen gerecht wird. Von Juni 2014 bis März 2015 begleiteten sie die Redaktionskonferenzen des Magazins mit Videoaufzeichnungen und Interviews. Hier fiel auf, dass bei den multimedialen Bestandteilen der Stories von »illustrieren« und »dekorieren« sowie von »Effekten« gesprochen wurde. Die Redaktion dachte also nicht von vornherein funktional digital, sondern klassisch printjournalistisch vom Text her. Bei der Rezeptionsstudie mit 36 Probanden wurde deutlich,

wie sich diese Diskrepanz zwischen digitalem Ansatz und journalistischer Umsetzung auch auf das Nutzungsverhalten der Leser übertrug. Die Auswertung der visuellen Aufmerksamkeitsverteilung ergab, dass die Erzählmodi Bild, Film, Grafik deutlich weniger wahrgenommen wurden als der Text selbst. Dies bestätigte sich auch in den anschließenden Interviews: Die Leser stellten häufig keine Verbindung zwischen Text und Bildelementen her. Sie kritisierten ein integriertes Video, weil es den Text nicht um Informationen ergänzte. Die Studie ergab, dass die verschiedenen Medien nicht optimal eingesetzt wurden, sodass die Probanden stark am Textformat haften blieben. Insgesamt fanden sie das multimediale Format aber interessant. Die Studienergebnisse sollen in die künftige Gestaltung von SUBSTANZ einfließen.

Wissenschaftliche Webvideos: Repräsentation oder Konstitution filmischen Wissens?

In der zweiten Hälfte der Session präsentierte Thomas Metten die Ergebnisse einer Detailanalyse des Webvideos »Von der Natur lernen«. Der zweieinhalbminütige Kurzfilm wurde von Wissenschaftlern erstellt. Er zeigt ein Bionik-Projekt, in dem Forscher eine im Waldboden lebende Sechsfüßer-Art, die Springschwänze, untersuchen, deren Hautoberfläche aufgrund ihrer räumlichen Struktur Flüssigkeiten wie Wasser und Öl abweist. Das Webvideo nimmt den Zuschauer mit auf eine Reise vom Wald ins Labor hin zu den Wabenstrukturen der Haut im Nanometerbereich.

Mit der Analyse des Videos versuchte Metten folgende Fragen zu beantworten: Was ist dessen kommunikative Funktion? Welche Funktionen übernehmen be-

stimmte Details in der Darstellung? Was ist der Gegenstand des Films und wie wird er im Zusammenspiel der multimodalen Komponenten eingeführt? Metten konnte aufzeigen, wie Bewegtbild, Voice-over-Kommentar, Grafik, Schrift-Inserts und Bild-Einblendungen zusammenspielen und so die Spannung zwischen Sachangemessenheit und Adressatenorientierung auflösen.

Das Thema des Videos wird auf zwei Weisen eingeführt: Die auditive Dimension des Videos soll das Interesse und die Aufmerksamkeit des Zuschauers wecken. Der Erzähler lädt ihn ein, die Spezies kennenzulernen. Gleichzeitig ist die visuelle Dimension des Films eher sachorientiert. Die Springschwänze werden im Waldboden per Kamerazoom sichtbar gemacht, wissenschaftlich klassifiziert und in ihren Eigenschaften beschrieben. Mettens Analyse der Eingangsszene macht das Potenzial von Webvideos für die Wissenschaftskommunikation deutlich: Adressaten- und Sachorientierung können sich in der gezielten Kombination aus Bild und Ton gut ergänzen.

Im zweiten Teil des Films wird der Zuschauer ins Forschungslabor geführt. Man sieht, wie ein Wissenschaftler einzelne Tierchen mit einer Pinzette in eine Petri-Schale mit Wasser bzw. Öl taucht. Die Tiere rollen sich zusammen. Der Kommentator erklärt das Phänomen: Aufgrund der Oberflächenstruktur der Haut bildet sich beim Eintauchen ein Luftpolster zwischen Haut und Flüssigkeit. Tatsächlich sieht der Zuschauer auch ein Schimmern auf der Hautoberfläche der Tiere, nicht jedoch die entstehenden Luftpolster. Der Vorgang wird also erst deutlich, wenn das gezeigte Bild kommentiert wird.

Keine Angst vor Ungewissheit – warum Wissenschaftskommunikation mehr Nichtwissen kommunizieren sollte



MUT ZUM NICHTWISSEN

Bilder sind also auch im Webvideo nicht per se Garanten für einen Wahrheitsanspruch, sondern können gegebenenfalls erst im Zusammenspiel mit weiteren audiovisuellen Mitteln richtig verstanden werden. Anhand der Sequenz konnte Metten zeigen, dass Wissenschaftskommunikation in Webvideos nicht nur Wieder- und Weitergabe wissenschaftlichen Wissens ist; vielmehr handelt es sich um filmisch erzeugtes Wissen.

Klischees vermeiden

In der weiteren Diskussion stand die im Video inszenierte Laborsituation im Mittelpunkt: Kann die Gestaltung eines symbolischen Labors zu einem Scheinverständnis von Wissenschaft führen? Hier zeigt sich eine Schwierigkeit des Mediums, nämlich einerseits anschlussfähig an die Sehgewohnheiten der Adressaten zu bleiben und zugleich ein möglichst realistisches Bild von Wissenschaft zu vermitteln. Die Rezeptionsstudie stützt diese Erkenntnis: Die Probanden bewerteten das Video als kurzweilig und informativ. Allerdings: Die Labor-Szene wurde von einigen Probanden als klischeehaft empfunden. Bei der Bildästhetik in Webvideos sollte also auch beachtet werden, dass die Zuschauer Stereotypen erkennen.

Friederike Petersen

Prof. Dr. Annette Leßmöllmann leitet die Abteilung Wissenschaftskommunikation und den Studiengang Wissenschaft – Medien – Kommunikation am Institut für Germanistik des Karlsruher Instituts für Technologie. **Dr. Thomas Metten** ist Sprach- und Kulturwissenschaftler und lehrt an der Universität Koblenz-Landau. **Dr. Philipp Niemann** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Wissenschaftskommunikation am KIT. **Dr. Sven Stollfuß** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Fachgruppe Medienwissenschaft an der Universität Bayreuth.

In der Wissenschaft entsteht bei jeder neuen Erkenntnis auch neue Ungewissheit. Jedoch sind Ungewissheiten für uns Menschen oftmals schwer zu ertragen. Wie also sollen Wissenschaftskommunikatoren mit Ungewissheit und Nichtwissen in der Wissenschaft umgehen? Kristin Raabe, Dozentin am Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik), lud die Linguistin Nina Janich von der TU Darmstadt, die Kommunikationspsychologin Michaela Maier von der Uni Koblenz und die Teilnehmer der Session dazu ein, gemeinsam herauszufinden, welche Bedeutung Nichtwissen in der Wissenschaft hat und wie man es kommuniziert.

Das weiß die Forschung über Nichtwissen

Bevor die Fishbowl-Diskussion startete, stellte Nina Janich eine englischsprachige Studie vor, in der die Teilnehmer 20 wissenschaftliche Aussagen mit »sehr sicher« oder »sehr unsicher« bewerten sollten. Die Sätze hatten immer dasselbe Muster und lauteten zum Beispiel »Possibly therapy A is more effective than therapy B« oder »The present results show that therapy A is more effective than therapy B«. Neben vielen Sätzen, die von

Die Runde diskutiert im Fishbowl-Format: Wie viel Ungewissheit verträgt der Mensch?

über Forschungsergebnisse wahrnehmen. 700 Teilnehmern wurden wissenschaftliche Fernsehbeiträge gezeigt, die Unsicherheiten unterschiedlich stark kommunizierten. Anschließend wurde untersucht, ob und wie sich ihr Verständnis für Wissenschaft verändert hat. Der wichtigste Befund: Kommuniziert man Unsicherheit, fördert es das Verständnis des Rezipienten. Die Kommunikation von Unsicherheit hat keine negativen Effekte auf das Vertrauen in Wissenschaft. Laut der Studie könne somit die vorsichtige Empfehlung gegeben werden, dass Unsicherheiten bei einem entsprechenden Forschungsstand kommuniziert werden sollten, sagte Meier.

Wo hilft die Kommunikation von Nichtwissen, wo nicht?

In der offenen Diskussion stellte ein Medizinerjournalist zunächst ein positives Beispiel für die Kommunikation von Nichtwissen vor: die evidenzbasierte Medizin. Dort sei es seit Jahren üblich Unsicherheiten und Risiken zu kommunizieren. Das sei möglich, weil Kranke sich bewusst mit der Medizin befassen und auch bereit wären, Unsicherheiten einzugehen und Risiken zu akzeptieren. Als Klassiker der Unsicherheitskommunikation nannte Nina Janich die Packungsbeilage. Michaela Maier räumte allerdings ein, dass diese exakte Darstellung von Risiken im Journalismus oder in der Wissenschaftskommunikation oft nicht eingehalten werde. Vielfach würden medizinische Erkenntnisse für eine Sensationsmeldung vereinfacht.

An diesem Punkt fragte sich ein Wissenschaftsjournalist aus dem Publikum, über welche Art der Kommunikation diskutiert werden solle. Schließlich gebe es

allen Studienteilnehmern gleich eingeschätzt wurden, gab es aber interessanterweise auch solche wie »Evidently therapy A is more effective than therapy B«, die eine völlig offene Interpretation erlaubten und die von einigen Teilnehmern als sicher, von anderen als unsicher wahrgenommen wurden. Dabei wurden auch Unterschiede zwischen englischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern festgestellt.

Wie wichtig die Feinheiten der Sprache also für die Kommunikation von Gewissheit, Ungewissheit und die vielen Abstufungen dazwischen sind, werde oft von Journalisten und Wissenschaftlern unterschätzt, sagte Janich. Zudem kann es in der Wissenschaftskommunikation um Unsicherheiten ganz unterschiedlicher Art gehen, zum Beispiel um ein Noch-nicht-Wissen oder ein Nicht-genau-genug-Wissen: Unsicher können etwa die Datenlage, die korrekte Interpretation oder die Schlussfolgerungen sein.

Wie reagieren aber die Rezipienten, wenn ihnen Unsicherheiten eines wissenschaftlichen Befunds bewusst kommuniziert werden? Michaela Meier stellte eine Studie vor, in der untersucht wurde, wie Laien unterschiedliche Medienberichte

erhebliche Unterschiede in der Kommunikation von Nichtwissen, je nachdem, ob Wissenschaftler untereinander, Wissenschaftler mit Journalisten, Journalisten mit der Bevölkerung oder Wissenschaftler direkt mit der Bevölkerung kommunizieren. Wissenschaftsintern funktioniert die Kommunikation von Ungewissheiten sehr gut, so die einstimmige Meinung der Runde. Es gebe Begriffe und Methoden, um statistische Wahrscheinlichkeiten und Ungewissheiten zu kommunizieren. Auch sei Ungewissheit in der Wissenschaft nicht so negativ konnotiert. Doch für die Übersetzung dieser Fachsprache in verständliche Begriffe und für deren Interpretation brauche es gute Journalisten und Wissenschaftskommunikatoren.

Nichtwissen trotzdem kommunizieren!

Aus dem Publikum wurde auch auf die Gefahren bei der Kommunikation von Unsicherheiten hingewiesen. Schließlich warne die Wissenschaft seit Jahrzehnten vor der globalen Erwärmung mit allen Ungewissheiten, die dazugehörten. Doch würde dieses Nichtwissen von den Gegnern stets als Waffe benutzt, um die gesamte Theorie zu verneinen. Ähnlich sehe es auch in der Gentechnik oder der Homöopathie aus. Die Wissenschaft habe wichtige Kämpfe verloren.

Es sei wichtig, dass neben dem wissenschaftlichen Ergebnis auch der Forschungsprozess und Kriterien von Wissenschaftlichkeit vermittelt werden würden, dann könne der Laie besser mit der Ungewissheit umgehen, sagte ein Teilnehmer. Nur so komme man auf Dauer gegen die Vereinfachungen der lauten Pseudowissenschaften an, die oft absolu-

te (aber unwissenschaftliche) Wahrheiten proklamierten.

Voraussetzung für die Kommunikation von Ungewissheit ist, die Rezipienten als mündige Bürger wahrzunehmen und sie als Gesprächspartner auf Augenhöhe zu sehen. Erst wenn der Bürger mit Unsicherheit umgehen kann, wird er handlungsfähig. Gerade die neuen Medien laden dazu ein, hier neue Formate zu entwickeln. Als Beispiel nannte eine Teilnehmerin die Hurrikan-Warnungen in den USA. Früher sei einfach eine Linie auf die Landkarte gezeichnet worden: Da ist es gefährlich und da nicht. Inzwischen würden Nachrichtenseiten interaktive Karten anbieten, die für jeden Ort mögliche Gefahren angeben, sodass die Bürger selbst entscheiden könnten, welche Maßnahmen sie ergreifen.

Genau in diese Richtung könnte es auch in der Wissenschaftskommunikation gehen: Mit Mut zu Transparenz würde man dem Rezipienten keine absolute Wahrheit vermitteln, sondern ihn einladen, selbst aktiv zu werden.

Artur Krutsch

Kristin Raabe ist Wissenschaftsjournalistin, Buchautorin und Dozentin am Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik). Sie hat die Session moderiert. **Prof. Dr. Nina Janich** ist Professorin für Germanistische Linguistik an der Technischen Universität Darmstadt und **Prof. Dr. Michaela Maier** ist Professorin für angewandte Kommunikationspsychologie an der Universität Koblenz-Landau.



F wie Fast Forward Science! Am zweiten Abend des 8. Forum Wissenschaftskommunikation fand die Preisverleihung im Webvideo-Wettbewerb statt. Das sind die Gewinner: David Peter, Maïke Nicolai, Stefan Müller, Karim Niazi, Alexander Giesecke und Nicolai Schork (von links nach rechts).





Verrückte Polka-Rocker: Die Band Vladivostock sorgte nach der Preisverleihung für gute Stimmung und brachte die Leute zum Tanzen.



Scicamp: Das Barcamp zum Forum Wissenschaftskommunikation

#SPONTAN

#LEBHAFT

#VIELFÄLTIG



Erstmal aufwärmen. Was hier chaotisch anmutet, ist die Vorbereitung der Kennenlern-Runde beim Barcamp.

Auf dem Scicamp ist es Tradition, dass sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Anfang mit drei Hashtags vorstellen, die sie gut beschreiben. Das Scicamp selbst könnte sich nicht nur als #spontan, #lebhaft und #vielfältig bezeichnen, sondern auch als #aktuell, #interaktiv und #ohne vorhersehbaren Verlauf. Es ist ein unkonventionelles Format des Erfahrungsaustauschs. Rund 30 »Scicamper« stellten beim Barcamp rund um die Wissenschaftskommunikation selbst ein Programm zusammen. Die beliebtesten Themen wurden anschließend in Kleingruppen diskutiert. Katja Machill und Jörg Weiss moderierten die interaktive Session am letzten Tag des 8. Forum Wissenschaftskommunikation.

Nach der Hashtag-Vorstellungsrunde startete die Sessionplanung: Wer will worüber diskutieren? Wer ist Experte für welches Thema? Die Teilnehmer stellten vor und stimmten ab. Weil es so viele Ideen gab, beschlossen sie, pro Zeiteinheit vier Themen parallel zu diskutieren. Im ersten Slot ging es jeweils in Kleingruppen um den Umgang mit der 360-Grad-Kamera, um Bildungsspiele im Unterricht, um WIRKLICH interaktive Formate in der Wissenschaftskommunikation und um 3D-

Animationen in Wissenschaftsvideos. Im zweiten Slot diskutierten die Barcamper über die Sitcom »The Big Bang Theory«, darüber, ob Wissenschaftskommunikation eine neue digitale Aufklärung braucht, über Wissenschaftskommunikation über 40 und über Snapchat. Im dritten und letzten Slot ging es um die Kritik an Simon Singhs Keynote, um Leitlinien für gute Wissenschafts-PR, darum, wie man jungen Leuten die Bedeutung eines historisch wertvollen Messers anschaulich vermittelt, und um (audio-)visuelle Nebenprodukte in der Forschung. Allein die Themen zeigen, wie trefflich der Hashtag #vielfältig zum Scicamp passt.

Anarchie beim Videoschauen

Mit seinem Video »360 Grad Medienkonvergenz« hat David Peter im Webvideo-Wettbewerb Fast Forward Science den zweiten Platz im Spezialpreis Super Fast belegt. Beim Barcamp stellte er die 360-Grad-Kamera vor, mit der er das Video gedreht hat. Sie hat die Form eines etwas zu groß geratenen Feuerzeugs und ist ausgerüstet mit zwei Objektiven, die je 180-Grad-Aufnahmen in HD-Qualität machen. Damit sieht der Zuschauer nicht nur, was vor ihm oder neben ihm ist, son-



Die Ergebnisse der Sessionplanung hält Moderatorin Katja Machill fotografisch fest. Das gesamte Barcamp wird online dokumentiert.

chen ist sie eine der beliebtesten TV-Serien. Sie

dern auch das, was sich hinter, unter und über ihm befindet. »Der Betrachter hat die freie Wahl, was er sich anschaut. Er kann ins Video hineinklicken und den ganzen Raum erkunden«, sagte David Peter. Dadurch entstehe ein viel stärkeres Mitten-drin-Gefühl.

Wie kann man das Ganze für die Wissenschaftskommunikation nutzen? Eine Teilnehmerin schlug vor, Forschungslabore zu filmen und dem Zuschauer so einen virtuellen Spaziergang zu ermöglichen. Alle waren sich einig, dass die Kamera eine gute Möglichkeit ist, um Räume zu zeigen, zum Beispiel Museen oder Forschungseinrichtungen. Eine Teilnehmerin sagte: »Für unser Science Center wäre das super. Damit kann man den Leuten einen ersten Eindruck vermitteln und zeigen: Schaut mal, so sieht's bei uns aus, kommt doch mal vorbei.« David Peter warnte allerdings: Beim 360-Grad-Video müsse man immer berücksichtigen, dass Anarchie herrsche: Der Zuschauer mache, was er wolle. »Um alles zu sehen, muss man das Video eigentlich mehrmals anschauen. Es kann sein, dass der Zuschauer das Wichtigste nicht mitbekommt, weil er gerade den falschen Blickwinkel hat.«

The Big Bang Theory: Wissenschaftler als Serien-Helden

Eine andere Session hatte die US-amerikanische Sitcom »The Big Bang Theory« zum Thema. Unter deutschen Jugendli-

handelt vom Leben junger, hochbegabter männlicher Physiker rund um die Hauptfigur Sheldon Cooper. Jörg Weiss hat die Sitcom im Rahmen seiner Masterarbeit auf das Bild des Wissenschaftlers hin untersucht: Welche Charaktereigenschaften haben die Hauptfiguren? In welchem Umfeld bewegen sie sich? Was sind ihre Hobbys? Wie wird ihre Arbeit dargestellt? Mit welchen Themen beschäftigen sie sich?

Sheldon, der als theoretischer Physiker am California Institute of Technology forscht, ist intelligent, erfolgreich, verknüpft, egoistisch, sozial inkompetent, sexuell inaktiv – und: witzig. »Es ist neu, dass Wissenschaftler im Fernsehen als humorvoll dargestellt werden. Der stereotypisierte Wissenschaftler ist Single, zerstreut und unlustig – bei Big Bang Theory ist das anders«, sagte Jörg Weiss. Hier sind die Wissenschaftler sarkastisch, erfolgreich, haben einen aktiven Freundeskreis und teilweise sogar eine Freundin. Die Wissenschaftler-Clique trifft sich in der Kantine, in der Uni, in Laboren, sie geht auf Forschungsreisen oder in Schulen, spricht auf Konferenzen oder schreibt Anträge. The Big Bang Theory beschäftige sich mit vielen Aspekten des wissenschaftlichen Prozesses, sagte Weiss.

Laut einer Studie schauen 22 Prozent der 12- bis 19-Jährigen in Deutschland die Serie. Das sind rund zwei Millionen Jugendliche, die sich mit dem (teilweise) stereotypischen Nerd in Form des

Wissenschaftlers auseinandersetzen. Was interessant ist: Wenn es um Inhalte geht, wie zum Beispiel in einer Folge um den Doppler-Effekt, oder um Wissenschaftler, wie zum Beispiel in einer Folge um Stephen Hawking, so werden diese Begriffe und Namen nach Ausstrahlung der Folge bei Google besonders hoch gerankt. Jörg Weiss sagte: »The Big Bang Theory hat es geschafft, Physik ein Stück weit zur Popkultur zu machen. Das soll aber nicht bedeuten, dass wir unbedingt auch deutsche Sitcoms über Wissenschaftler drehen müssen.«

Qualitätsstandards für die Wissenschaftskommunikation

In einer anderen Session ging es um die Leitlinien für gute Wissenschafts-PR. Ein überinstitutioneller Arbeitskreis hat im Herbst einen neuen Entwurf veröffentlicht und der Branche zur Diskussion gestellt. Markus Weißkopf und Elisabeth Hoffmann

haben die Neuerungen mit der Runde besprochen. »Immer mehr Themen, die wir Wissenschaftskommunikatoren produzieren, kommen direkt an die Öffentlichkeit: Unsere Pressemitteilungen finden sich eins zu eins im Internet und in den Printmedien, auch unsere Veranstaltungen erreichen die Bürger auf direktem Wege. Wir brauchen daher Qualitätsstandards«, sagte Markus Weißkopf über die Notwendigkeit des Papiers, das die Teilnehmer ausgedrückt in den Händen hielten. Ein Teilnehmer fragte, welches Gewicht die Leitlinien hätten, wenn in der eigenen Institution andere Regeln gelten? Elisabeth Hoffmann sagte dazu: »Es ist eine Selbstverpflichtung und wir arbeiten daran, dass immer mehr Institute sie akzeptieren.«

Immer wieder kam das Thema auf, inwiefern Wissenschaftler in die Erstellung der Leitlinien einbezogen werden.

Wolfgang Höhl zeigt in seiner Session, wie man in acht Schritten ein animiertes 3D-Modell formt.



Der kommunizierende Wissenschaftler
– das (un-)bekannte Wesen



Von wegen unbekanntes Wesen. Auf diesem Podium saßen vorbildlich kommunizierende Wissenschaftler.

Ein Teilnehmer sagte: »Das Grundproblem der Wissenschaftskommunikation ist doch, dass die Wissenschaftler sie nicht ernst nehmen.« Das wiederum liege auch am Selbstverständnis der Wissenschaftskommunikatoren: Man tue so, als würde man nicht zur Wissenschaft dazu gehören, dabei sei ja die Wissenschaftskommunikation Teil der Wissenschaft. Hier verwiesen Hoffmann und Weißkopf auf den Einbezug von Wissenschaftlern unterschiedlicher Disziplinen bei der Erstellung und der Entwicklung der Leitlinien. Eine weitere Anregung seitens der Teilnehmer war, dass man die Beraterfunktion der PR klarer herausstellen und Werbung für die eigene Rolle machen müsse. Worin sich alle einig waren, ist die langfristige Flexibilität der Richtlinien: Es solle möglichst bleiben, sie anzupassen, wenn das erforderlich erscheine.

Das dreistündige Scicamp schloss mit einer Feedback-Runde, in der alle Diskussionsgruppen ihre Ergebnisse kurz und knapp vorstellten. Fazit: Es ist jedes Jahr wieder höchst #informativ, #bereichernd und überhaupt eine #superSache.

Lena Zimmermann

Katja Machill arbeitet bei *Wissenschaft im Dialog*. Sie leitet die Projekte *Junior Science Café* und *Fast Forward Science*. **Jörg Weiss** ist Geschäftsführer, Berater und Projektmanager bei *con gressa*.

TSCHÜSS LABOR, HALLO WELT!

»Wissenschaftler sind ja eher lichtscheue Wesen«: Moderator André Lampe postulierte gleich zu Beginn das gängige Klischee über den Wissenschaftler im berühmten Elfenbeinturm. Warum sich aber Menschen doch auf Bühnen trauen, die sich sonst in Laboren verstecken, zeigten die fünf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit viel Herzblut den anwesenden Wissenschaftskommunikatoren.

Nicolas Wöhrl und Reinhard Remfort sind zwei solche Exemplare: Die beiden Physiker kommunizieren ihre Forschung mit großer Leidenschaft. Neben Auftritten bei Science Slams oder Vorlesungen bei Kinderunis suchen sie den Kontakt zu möglichst vielen Menschen. Das probate Medium ist für die beiden ihr zweiwöchentlich erscheinender Podcast »Methodisch inkorrekt!«. Hier diskutieren sie drei Stunden lang über vier aktuelle naturwissenschaftliche Paper. Über Wissenschaft zu reden, zu hinterfragen und Spaß an der Sache zu haben, ist das größte Ziel der beiden Physiker – und das muss getreu dem Titel methodisch nicht immer ganz korrekt sein. Bis zu 25.000 Downloads hat eine Folge im Durchschnitt. Die beiden Wissenschaftler erhalten eine Menge persönliches Feedback, handgeschriebene Post und veranstalten immer wieder Hörertreffen.

Viel Rückmeldung bekommt auch Lydia Möcklinghoff. Die Wissenschaftlerin erforscht an der Grenze zwischen Paraguay und Brasilien, wie sich Industrialisierung und Rodung des artenreichen Feuchtbiosphären Pantanal auf den Lebensraum des Ameisenbären auswirkt. Ihre Forschung ist eng verbunden mit Natur- und Artenschutz und kann nur mit begleitender Kommunikation funktionieren, denn sonst »forscht man in die Tüte«, so Möcklinghoff.

Ameisenbärforschung – nur ein Hobby?!

Die Wissenschaftlerin hat das Slammen für sich entdeckt, sucht aber auch immer wieder neue Möglichkeiten zu kommunizieren – auch um ihre Forschung zu finanzieren: Mithilfe der Crowdfunding-Plattform Sciencestarter konnte sie Teile ihrer Feldforschung finanzieren, über die sie jetzt ein Buch geschrieben hat. Und die Öffentlichkeit fragt nach mehr: Möcklinghoff hat mittlerweile auch Auftritte im Fernsehen. Doch wenn sie ihren Freunden und Bekannten davon erzählt, so hört sie oft »Ameisenbären und Bücher schreiben? Tolle Hobbys, die du da hast.« Möcklinghoff beklagt, dass Kommunikation von Wissenschaft immer noch nicht ernst genommen werde, dabei könne Forschung nur im Dialog mit der Öffentlichkeit funktionieren. Und sie betont, dass eine Personalisierung enorm wichtig sei, denn erst

wenn »echte« Wissenschaftler mit ihrer Leidenschaft für ihre Forschung werben, könne das jeweilige Thema auch für die Öffentlichkeit relevant werden.

Bedenkenräger: Kollegen

Michael Doser sieht es ganz ähnlich: Er kommuniziert seine Forschungsarbeit am CERN bereits seit einiger Zeit. Allerdings müsse er sich dabei oft die Bedenken der eigenen Kollegen anhören, so Doser. Standardformate wie klassische Vorträge seien allgemein akzeptiert. Neue Formen jedoch, die über die reine Information hinausgehen und die die Öffentlichkeit teilhaben lassen, seien umstritten. Michael Doser stört sich an diesen Ängsten eher weniger und verfolgt sein Ziel, die Öffentlichkeit auch in Grundlagenforschung einzubinden, weiter.

Im Rahmen der Session stellte er innovative Formate vor. So hat sein Institut die Öffentlichkeit aufgerufen, Bilder aus dem Archiv mit Meta-Text zu beschreiben und Inhalte zu identifizieren. Die Daten und Analysen sind öffentlich zugänglich und können sogar von Schulen für eigene Projekte genutzt werden. Obwohl die Kollegen Sorge hatten, die Daten »aus der Hand zu geben«, lief es sehr erfolgreich. Es kam nicht zum Datenmissbrauch. Die Bedenken Grundlagenforschung durch Crowdfunding zu finanzieren, waren allerdings so schwerwiegend, dass die Idee derzeit auf Eis liegt. Die Kollegen zweifel-

Die Referenten plädieren einhellig für eine transparente Kommunikation von Tierversuchen in der Forschung.

ten an der Legitimität der Finanzierung und sorgten sich um den guten Ruf ihrer Wissenschaft. »Außerordentlich nervös« seien sie auch, wenn es darum gehe, bereits den Forschungsprozess (und nicht erst das Ergebnis) der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Für Michael Doser jedoch ist dies die Idealvorstellung und deshalb will er weiterhin Überzeugungsarbeit leisten.

Wo bleibt die Wertschätzung?

Nimmt man das Beispiel von Michael Doser, so scheint es viele Bedenken und Skepsis in den eigenen Reihen zu geben. Auch das Beispiel von Lydia Möcklinghoff zeigt, dass Forschungskommunikation durch Wissenschaftler schon in den eigenen Kreisen nicht ganz ernst genommen wird. Aber muss das so bleiben? Die Runde diskutierte: Wie kann es gelingen, mehr Wissenschaftler zur Kommunikation ihrer Forschung zu animieren und welche Strukturen müssten dafür verändert bzw. geschaffen werden? Denn es geht nicht nur um Enthusiasmus und Motivation, sondern auch um eine Verantwortung gegenüber der Öffentlichkeit. Das sollte mehr Wertschätzung erfahren – sei es in den Forschungseinrichtungen und Instituten selbst, in der Ausbildung oder auch in der Förderung.

Nicolas Wöhrl und Reinhard Remfort betonten, dass sich Strukturen an Universitäten ändern müssten: Zu oft arbeiteten junge Wissenschaftler in prekären Verhältnissen und könnten sich ob der Zukunftssorgen nur wenig dafür motivieren, ihre Forschung auch an die Öffentlichkeit zu tragen. Hier müssten dringend andere Strukturen geschaffen werden, die Wissenschaftlern – abseits vom Erfolgsdruck

zu publizieren und Drittmittel einzuwerben – die Wertschätzung und auch die Zeit für Kommunikation eröffneten.

Publikum und Referenten waren sich einig, dass Kommunikation bereits in die akademische Ausbildung integriert werden müsse. Damit sie als echte Aufgabe von Wissenschaftlern verstanden würde, forderte das Podium zu guter Letzt Fördergelder, die zur Kommunikation verpflichteten. Neben einer gesteigerten Wertschätzung könnten Wissenschaftler dadurch die Kommunikation besser als Teil ihrer Arbeit sehen und müssten sie nicht in ihrer Freizeit erledigen. Das betonte auch André Lampe in seinem Schlusswort: Er wies darauf hin, dass sogar einige der anwesenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Teilnahme am 8. Forum Wissenschaftskommunikation Urlaub nehmen mussten.

Sophie Leukel

Der Physiker **Prof. Dr. Michael Doser** vom AEgIS Experiment am CERN kommuniziert schon lange begeistert seine Forschung und sucht dafür immer neue Wege und Formate. **Lydia Möcklinghoff** ist Wissenschaftlerin im Forschungsmuseum Alexander Koenig und forscht und kommuniziert im südamerikanischen Pantanal. **Dr. Nicolas Wöhrl** und **Reinhard Remfort** arbeiten am Center for NanoIntegration Duisburg-Essen. Sie sind passionierte Science Slammer und bringen den Podcast »Methodisch inkorrekt!« heraus. Moderator **André Lampe** ist Physiker, aber auch leidenschaftlicher Blogger, Moderator und Science Slammer.



OFFENE TÜREN FÜR KRITIKER

Kaum einer Gruppe von Forschern schlägt so viel Skepsis und zuweilen auch Zorn entgegen wie jenen, die in ihrer Arbeit Tierversuche durchführen. Rationale Argumente stoßen häufig auf Granit, zu emotional besetzt ist dieses Thema. Dennoch plädierte Fiona Fox auf dem Podium für eine selbstbewusste Vorwärtsstrategie: Offene Türen und offene Worte zur Tierhaltung und zu den Versuchen seien gefragt, sonst machten sich Forscher nur noch stärker angreifbar.

Engagiert und deutlich legte die Engländerin, Leiterin des britischen Science Media Centers, dar, was sie in zehn Jahren Vermittlungsversuchen gelernt hat: Forschung mit Tierversuchen lässt sich in einer Welt mit radikalen Tierschützern nicht verheimlichen. Viel zu lang seien Tierversuche aus Angst vor extremen Gegnern geheim gehalten und die Kommunikation darüber tabuisiert worden. Tierschutzaktivisten hätten jedoch immer die Labore herausgefunden und die Medien informiert – und die Botschaft, die von »unschuldig gequälten Kreaturen« und »verantwortungslosen« Wissenschaftlern handelte, gleich mitgeliefert.

In die Offensive gehen

Auch wenn viele wissenschaftliche Einrichtungen in Deutschland zu ihrem eigenen Schutz wenig zu Tierversuchen kommunizieren möchten: »Werden Sie selber

aktiv, anstatt zu warten«, riet sie. Aktiv, das heiße, Fakten zu präsentieren, Medien und Bevölkerung so weit wie möglich in die Labore einzuladen und auch eigene Emotionen zu thematisieren, sagte die Engländerin. An einer größeren Offenheit, so Fiona Fox, führe kein Weg vorbei. 2002 wurde zu diesem Zweck in England das Science Media Center gegründet.

Mit ihm hielt auch ein neuer Ansatz in der Kommunikation von Tierversuchen Einzug. Dessen wichtigster Grundsatz: Transparenz. Allerdings musste auch hier eine Lernphase durchlaufen werden. Anfangs habe die Regierung zwar Zahlen zu Tierversuchen auf die Website gestellt, sie dort aber versteckt, so Fiona Fox. Nur Tierschützer hätten sie gefunden und für ihre Zwecke genutzt. Seit 2004 werden die Medien nun im Detail auf einer großen Pressekonferenz informiert. Den Gegnern habe man so viel Wind aus den Segeln genommen.

Nach diesem Modell, Wissenschaft offen und evidenzbasiert zu kommunizieren, wird auch das deutsche Pendant arbeiten, das Moderator Volker Stollorz kurz vorstellte. Er hat die redaktionelle Leitung des deutschen Science Media Centers in Bonn übernommen, das interessierten Journalisten ab Frühjahr 2016 zeitnah und fundiert evidenzbasierte wissenschaftliche Information zu aktuellen Themen bereitstellen soll. Welche positi-

ven Impulse eine solche Einrichtung für die Wissenschaftskommunikation setzen kann, machten Fiona Fox' Erfahrungen deutlich.

Sie riet unter anderem wissenschaftlichen Einrichtungen und Wissenschaftlern dazu, sich mit Wissenschaftsjournalisten zu vernetzen. »Bieten Sie professionellen Journalisten eine Geschichte an und das Ergebnis wird völlig in Ordnung sein.« Die Universität Leicester war eine jener, die von Tabuisierung auf Transparenz umschwenkte, die Türen ihrer Labore öffnete und gewann. Die Kritiker verstummten, als sie sahen und hörten, was genau hinter den Mauern der Institute vor sich ging. »Offenheit bringt selten Aggression hervor. Verbergen ist viel gefährlicher«, sagte Fiona Fox. Radikale Tierschützer, das weiß auch Fiona Fox, lassen sich davon nicht umstimmen. Sie stellen im schlimmsten Fall eine Bedrohung für die Forscher, ihr Arbeitsumfeld und ihre Familien dar. Nicht wenige Forscher ziehen es daher vor, nicht über ihre Arbeit zu sprechen.

Jeder Forscher soll selbst entscheiden, ob er kommunizieren will

Wenn Wissenschaftler sich nicht überzeugen lassen würden, mit der Öffentlichkeit zu reden, müsse man das akzeptieren, so Stefan Treue, Direktor des Deutschen Primatenzentrums. Er versuche dann zwar, Überzeugungsarbeit zu leisten, aber die Entscheidung müsse jeder Forscher selber treffen. Häufig, so Fiona Fox, seien es aber auch die Institutsleitungen oder Pressestellen, die auskunftswilligen Forschern Zurückhaltung auferlegten – aus Angst vor der Konfrontation mit extremen Tierschützern. Eine völlig falsche Strategie, wie sie findet: »Es ist absolut wichtig,

die Wissenschaftler in ihrer Kommunikationsbereitschaft zu unterstützen und den Dialog zu fördern.«

Was tun, wenn die Krise kommt und eine Organisation plötzlich wegen angeblicher Tierquälerei in den Fokus gerät? Viel besser, als auf eine Krise zu reagieren und dann die eigene Strategie zu ändern, sei es, auf diese vorbereitet zu sein, bekräftigte Stefan Treue. Das habe man schmerzlich gelernt, als das Tübinger Max-Planck-Institut (MPI) für Biologische Kybernetik von einem Aktivisten eines Tierschutzverbandes infiltriert wurde und Bilder aus dem Labor skandalisiert wurden. »Damals gab es kein vorbereitetes Material oder eine Krisenstrategie am Institut. Das hätte besser laufen können«, räumte er ein.

Am Deutschen Primatenzentrum verfolgt man seit einigen Jahren eine sehr offene Politik, führt Besuchergruppen durch das Haus und organisiert Informations- und Diskussionsveranstaltungen. Diese Transparenz habe sich als hilfreich erwiesen, so Treue. Transparenz bedeute dabei auch, mögliches Leiden der Tiere nicht zu negieren, sondern es in einen Kontext zu setzen, zum Beispiel mit dem Zweck der Forschung.

Hilfreich sei es dabei, die Kommunikationsstrategie mit den eigenen Mitarbeitern zu testen. »Sie haben häufig die gleichen Bedenken wie die Bevölkerung.« Denn: Auch Forscher sind Menschen, und sie nutzen Tiere nicht unverantwortlich oder weil ihnen deren Leid egal wäre, sondern nur, weil es bei einigen wissenschaftlichen Fragestellungen keinen anderen Weg zum Ziel gibt.

Offene Worte und offene Türen hält auch Antje Boetius vom Max-Planck-Ins-

titut für Marine Mikrobiologie für zentral. Auch, damit Besucher erleben könnten, welche aufwendige Tierschutzstandards in den Instituten eingehalten werden. Dies sei ganz anders als beispielsweise bei der Tierhaltung in der Lebensmittelproduktion. Forscher hielten sich schon bei der Beantragung von Versuchen an strenge Vorschriften, betonte die Bremer Wissenschaftlerin. Das täten sie nicht nur aus Zwang, sondern auch aus Überzeugung und aus Respekt vor dem Leben. Boetius forscht selbst mit Mikroorganismen und wirbellosen Tieren der Tiefsee. »Die haben keine Tierschutzlobby, doch sind sie für die Funktion des Meeres wichtig.« So sei es für alle Meeresforscher Deutschlands eine Selbstverständlichkeit, sich zu strengen Standards im Umgang mit biologischen Proben aus dem Meer zu bekennen.

Das Leid gegen den Nutzen abwägen

Ein Punkt, den auch Josef Zens unterstrich. »Wir haben eine moralische und gesetzliche Verantwortung, das Wohl der Tiere sicherzustellen.« Regelmäßig überprüfen Tierärzte die Einrichtungen beispielsweise auf möglichst artgerechte Haltung. Im Max-Delbrück-Centrum lud man Demonstranten nach der Demo kurzerhand in den Hörsaal ein, um mit Wissenschaftlern, Doktoranden und Tierpflegern zu diskutieren. Anlass der Kundgebung war der seinerzeit geplante und mittlerweile begonnene Bau eines neuen Tierhauses auf dem Campus. »Wir hatten eine Krise und haben uns für Offenheit entschieden.« Es zahlte sich aus, der Protest verlief sich.

Tierversuche werden leichter in der Öffentlichkeit akzeptiert, wenn sie ein klares Ziel verfolgen, wie die Erprobung ei-

ner neuen Krebstherapie. In diesen Fällen haben die Kommunikatoren eine einfache Begründung zur Hand. »Allerdings dürfen wir nicht aus gesellschaftlichem Druck behaupten, dass alle Tierversuche direkt der Bekämpfung von Krankheiten dienen, also dem Menschen unmittelbar zugute kommen«, gab Stefan Treue zu bedenken. Schließlich sei dies die Ausnahme.

In den meisten Fällen handele es sich bei Tierversuchen um Grundlagenforschung. »Da weiß man per se nicht, was das Ergebnis sein wird.« Auch für diese Forschungsfelder muss es eine klare ethische Argumentation gegenüber der Öffentlichkeit geben. »Wir können nicht grundsätzlich ausschließen, dass Versuchstiere leiden, aber wir können versuchen, dieses Leid gegen den potenziellen Nutzen abzuwägen«, so der Tübinger Forscher. Dabei gehe es nicht nur darum, die Öffentlichkeit vom Sinn von Tierversuchen zu überzeugen, sondern auch darum, die Wissenschaftler zu stärken. »Auch Forscher brauchen die Bestätigung, dass sie nach ethischen Standards handeln«, so Josef Zens.

Petra Krimphove

Der Wissenschaftsjournalist **Volker Stollorz** ist redaktioneller Leiter des im Juli 2015 gegründeten Science Media Center Germany in Köln. **Prof. Dr. Antje Boetius** ist Professorin an der Universität Bremen und forscht am Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie. Seit Januar 2015 ist sie Vorsitzende des Lenkungsausschusses von *Wissenschaft im Dialog*. **Fiona Fox** leitet seit dessen Gründung 2001 das Science Media Center UK, das als Vorbild für das deutsche Pendant diente. **Prof. Dr. Stefan Treue** ist Professor für kognitive Neurowissenschaften und Biopsychologie an der Universität Göttingen und Direktor des Deutschen Primatenzentrums. **Josef Zens** leitet die Abteilung Kommunikation des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft in Berlin.



NEUE DIMENSIONEN DER KOMMUNIKATION?

Citizen Science: Befürworter sehen darin eine Möglichkeit, den Austausch zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu steigern und das Verständnis für wissenschaftliche Themen und Methoden zu vertiefen. Kritiker bezweifeln diese Wirkung und sehen in ihr nur eine von vielen Methoden, Wissenschaft in die Öffentlichkeit zu tragen.

»Um sicherzugehen, dass wir alle über dasselbe reden«, stellte Moderator David Ziegler am Anfang der Session die Frage: »Wer hat eine Vorstellung von Citizen Science?« Immerhin, etwa die Hälfte des Publikums meldete sich. Eine offen gehaltene Definition setzte den Rahmen für den weiteren Verlauf: Citizen Science, die Bürgerwissenschaft, ist die Produktion wissenschaftlicher Erkenntnis durch ehrenamtliche Forscher, oft in Zusammenarbeit mit der institutionalisierten Wissenschaft.

Ehrenamtliche Forschung hat eine lange Tradition, bekam aber durch digitale Entwicklungen Aufwind und erfreut

»Schüler an etwas Großem teilhaben lassen«,
Mikkel Bohm über die Möglichkeiten von Citizen Science.

sich gerade weltweit großer Beliebtheit. Ein wachsendes Netzwerk aus Citizen-Science-Verbänden und steigende Mitgliederzahlen belegen das große internationale Interesse, berichtete Andrea Sforzi, wissenschaftlicher Direktor am Museo di Storia Naturale della Maremma und Mitglied des Aufsichtsrats der European Citizen Science Association (ECSA). Auch in Europa ist die Branche lebendig: ECSA verzeichnet mittlerweile 85 Mitglieder aus 22 verschiedenen Ländern.

Unmittelbare Wissenschaftskommunikation

Um den Wert von Citizen Science für die Wissenschaftskommunikation zu klären, erläuterte Sforzi, was die beiden seiner Auffassung nach gemein haben: »den Wunsch, sich mit Menschen innerhalb wie außerhalb der traditionellen Wissenschaftsgemeinschaft auszutauschen.« Der Unterschied ist nach seiner Einschätzung, dass Wissenschaftskommunikation unterrichten oder für Wissenschaft interessieren wolle, während Citizen Science darüber hinaus versuche, Menschen aktiv in den wissenschaftlichen Prozess einzubeziehen. Dabei müsse sich die Kommunikation von Citizen-Science-Initiativen an die Vielzahl der Projektformen, an die potenziellen Teilnehmer und Stakeholder und an deren jeweilige Ansprüche anpassen. Der Output eines Citizen-Science-Projektes müsse durch die Kommunikation immer deutlich gemacht werden – sowohl gegenüber der Gemeinschaft als auch gegenüber der Forschung.

Andersherum tragen die verschiedenen Projektformen auch unterschiedlich zur Kommunikation von Wissenschaft bei, wie Katrin Vohland in ihrem Vortrag zeig-

te. Dabei sei selbst die Definition des Begriffs Wissenschaftskommunikation ungeklärt. Vohland verwies auf Definitionen aus dem englischen Wikipedia und von *Wissenschaft im Dialog*, die den Akzent auf die Vermittlung von wissenschaftlichen Methoden und Prozessen legen. Der Ansatz ziehe die Verbindung zu Citizen Science, da es bei beiden um aktive Teilnahme am wissenschaftlichen Prozess gehe. Das System Wissenschaftskommunikation sei nicht geschlossen, sondern dialogisch: Es stelle Wissen, Prozesse und Standards zur Verfügung, die um Meinungen und Fragen aus der Öffentlichkeit ergänzt würden.

Wie kann Citizen Science Wissenschaftskommunikation bereichern?

Auch Citizen-Science-Projekte haben verschiedene Partizipationslevel, sagte Vohland. Von Contributory Projects, einer Beitragsform, bei der Projektinitiatoren Hintergrundwissen und die Teilnehmer Daten anbieten, bis zur »Königin der Projekte«, dem Co-Design, bei dem Ehrenamtliche Projekte entwickeln, oft in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen. Vohland hat den Eindruck, dass Lernerfolg und Verständnis für wissenschaftliche Prozesse und Themen größer sind, je enger die Bürger mit den wissenschaftlichen Institutionen zusammenarbeiten. Sicher sei die Bereicherung der Wissenschaftskommunikation auf der Seite des Wissenschaftssystems, das durch die Zusammenarbeit mit Bürgern Daten und Wissen aus der Öffentlichkeit generiere. Dennoch rege Citizen Science den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit an und bringe ihn auf ein neues Level des Austauschs, so Vohlands Fazit.

Aus der Praxis zeigte Mikkel Bohm das Projekt »The Mass Experiment«, das als Teil der Danish Science Week jährlich 20-30.000 Schüler im Alter von sechs bis 19 Jahren in wissenschaftliche Forschung einbezieht. Es wurden sieben Dogmen entwickelt, die den Nutzen und die Relevanz für die Schüler umfassen, zum Beispiel: »Forscher arbeiten mit den Schülern, nicht über sie.« Besonders wichtig ist Bohm, dass die Forschungsfrage neues Wissen generieren soll. Gerne könne dieses Wissen kontrovers sein, um mediale Aufmerksamkeit zu generieren. So habe eine Studie über das Raumklima in Klassenzimmern zu einer parlamentarischen Debatte geführt, eine Untersuchung zum Konzentrationsvermögen von Schülern führte weltweit zu Presseberichten. Das zeigte den Schülern, dass sie Teil von etwas Großem waren. Zudem lernten sie über wissenschaftliche Methoden hinaus, dass wissenschaftlich begründete Forderungen Aufmerksamkeit und Unterstützung bekämen.

Mehr Forschung zur Bürgerforschung

Esther Turnhout geht davon aus, dass es zwei völlig verschiedene Interpretationen des Citizen-Science-Begriffs gibt, die zu Spannungen führen. Die eine sei getrieben von der Wissenschaft, die andere von der Gemeinschaft. Den ersten Ansatz nennt Turnhout »Citizen for Science«. Hier erheben Bürger Daten. Die Sorge um die Datenqualität sei treibend, man wolle sie verbessern und Bürger schulen. Den zweiten Ansatz nennt sie »Science for Citizens«: Hier würden die Aktivitäten gemeinschaftlich gelenkt, etwa bei Untersuchungen regionaler Umweltprobleme. Aus

ENTSCHEIDEND IST, WAS HINTEN RAUSKOMMT

ihrer Forschung wisse Turnhout, dass der Fokus auf Datenqualität liege und wissenschaftliche Standards die Motivation der Freiwilligen bremsen könne.

Eine Auflösung der Spannungen sehe sie am Beispiel von Biodiversitätsprojekten, wenn das Augenmerk auf der Auswertung liege: In der kollektiven Art der Auswertung trafen die verschiedenen Fäden des komplexen Netzwerks aus Amateuren, Experten, Professionellen und Entscheidern zusammen. An dem Punkt, wo die Daten in eine Datenbank einfließen, sei jedoch die Grenze der engen Kooperation erreicht. Mit der Instrumentalisierung der Daten riskierten die Wissenschaftler, die freiwilligen Forscher zu demotivieren, warnte Turnhout. Die Rolle der Kommunikation ließ Turnhout bewusst außen vor. Die anderen Referenten waren sich letztlich einig: Die praktischen Erfahrungen mit Citizen-Science-Projekten bereichern die Wissenschaftskommunikation. Um die genauen Zusammenhänge zu untersuchen, müsse jedoch noch sehr viel mehr geforscht werden.

Wiebke Volkmann

Mikkel Bohm ist Direktor der Danish Science Factory in Dänemark, **Dr. Andrea Sforzi** ist wissenschaftlicher Direktor am Museo di Storia Naturale della Maremma und Mitglied des Aufsichtsrats der European Citizen Science Association (ECSA). **Prof. Dr. Esther Turnhout** ist Professorin für »The Politics of Environmental Knowledge« an der University of Wageningen in den Niederlanden. **Dr. Katrin Vohland** ist Leiterin des Forschungsbereichs Wissenschaftskommunikation und Wissensforschung am Museum für Naturkunde Berlin. Sie ist außerdem stellvertretende Vorsitzende der ECSA und Projektleiterin der Citizen-Science-Plattform »Bürger schaffen Wissen«. **David Ziegler** ist Mitarbeiter der Citizen-Science-Plattform »Bürger schaffen Wissen« am Museum für Naturkunde.

Two in one – beim Workshop zur »Kernbotschaft in Wort und Bild« wird in zwei parallelen Runden gearbeitet: Hier wird gemalt, gezeichnet und collagiert; dort mit Stiller Post gearbeitet. In beiden Gruppen tüfteln die Teilnehmer über der ebenso schlichten wie schwierigen Frage, was die Kernbotschaft der eigenen Institution sei. Was ist deren Hauptaufgabe? Welche Inhalte müssen die Kommunikatoren täglich vermitteln?

Ideen ins Bild setzen – das geht auch ohne Zeichentalent

Die Designerinnen Daniela Leitner und Jill Enders zeigen, wie Wissen durch Bilder verständlich wird. Sie stellen gute Beispiele, schlechte Beispiele und grafische Umsetzungsmöglichkeiten vor. Und weil sie eine pädagogische Ader haben, sagen sie auch klipp und klar: Wer eine Botschaft in ein Bild verpacken will, muss nicht zeichnen können. Nicht mal, wenn man Design studiere, müsse man das können. Jeder Mensch sei kreativ.

Das macht – ein bisschen – Mut. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer notieren, was sie visualisieren möchten. Ihr Thema, die Botschaft ihrer Organisation, ihren Küchenezuruf. Bei einer Kollegin ist das die Frage, wie in der Gesellschaft ohne erhobenen Zeigefinger für eine nachhaltige Entwicklung geworben werden könnte. Eine andere will ins Bild setzen, wie man aus dem Klimakiller CO₂ Diesel, Benzin oder Kerosin macht. Nicht ganz trivial sind solche Beispiele, das wissen hier alle. Wissenschaft eben. Doch die Designerinnen vermitteln den Work-



Grafikerin **Daniela Leitner** berät eine Teilnehmerin bei der zeichnerischen Darstellung der Kernbotschaft.

Vereinfachen. Mithin alles Tipps, die die Teilnehmer bestens für die zweite Runde präparieren, in der die Kernbotschaft dann nicht in Bildern, sondern in Worte gefasst werden soll.

shop-Teilnehmern schnell die Basics der Bildgestaltung: Analogien herstellen ist hilfreich, Geschichten erzählen ebenso, Humor funktioniert immer, Übertreibungen sind erlaubt. Zeichensprache, Karikatur und Comic sind geeignete Stilmittel, mit denen sich in einer Infografik viele Informationen unterbringen lassen. Wichtig: »Es muss kein hochwertiges Kunstwerk sein, das hier herauskommt. Nur eine Skizze.«

Dann tut sich etwas auf den Zeichenbögen. Zuerst wird vorsichtig mit Bleistiften auf Schmierpapier gezeichnet, bald gehen die Teilnehmer über zu lockeren Strichen und Edding. Es entstehen wirtschaftsstarke Regionen, die besonders von zuwandernden Flüchtlingen profitieren. CO₂-Wolken, die in Benzin verwandelt werden. Ein Kommunikationsberater zeichnet eine Skatkarte, auf der nicht Bauer, Dame oder König abgebildet sind, sondern Wissenschaftler und Bürger – in einer Person. Denn des Zeichners Kernbotschaft lautet, dass jeder Wissenschaftler auch ein Bürger ist – und umgekehrt.

Wenn's hakt, kommt Hilfe. Leitner und Enders raten beispielsweise: Zunächst ganz grob sein und erst später ins Detail gehen. Statt einer Entwicklung (zum Beispiel hin zu nachhaltigem Verhalten) nur das Wunschbild zeigen, das Positive. Auf Emotionen setzen. Klischees sofort wieder verwerfen. Eine Geschichte erzählen. Und immer wieder: Schlichter werden.

Entscheidend ist, was hinten rauskommt – dass da tatsächlich etwas dran ist, zeigt sich auch im anderen Teil des Workshops: Beatrice Lugger und Klaus Wingen helfen hier beim Finden und Formulieren der eigenen Kernbotschaft. Anschließend soll diese von den Teilnehmern per »Stiller Post« auf die Probe gestellt werden. Fachbegriffe sind erlaubt, wenn's denn sein muss und diese als bekannt vorausgesetzt werden können. Zugleich fordert Lugger heraus: »Versuchen Sie, sich davon zu lösen, immer alles sachlich zu formulieren. Wecken Sie stattdessen Begeisterung!« Wingen gibt ein Beispiel: »Sowas wie »Wir gewinnen aus schmutzigem Wasser sauberen Strom.« Das klingt so paradox wie faszinierend und macht neugierig.

Mit »Stiller Post« zur Kernbotschaft

Die Dozenten weisen noch einmal darauf hin, dass vor allem kurze Sätze eine bessere Chance haben, im Spiel von einem zum nächsten zu wandern. Wieder zeigt sich: Es ist nicht leicht, das eigene täglich Brot kurz und bündig zu formulieren. Doch schon bald haben alle etwas zu Papier gebracht, das nun per »Flüsterpost« auf Reisen gehen kann. Das Spiel ist bekannt, erklärt werden muss nichts, das Ergebnis ist eindrucksvoll. Lugger und Wingen zeigen: Was hinten rauskommt, hängt entscheidend davon ab, was vorne reingeht.



Psst! Wer flüstert, muss hier die Wahrheit sagen. Über »Stille Post« finden die Teilnehmer heraus, ob ihre Kernbotschaft gut formuliert ist.

Gespielt wird in zwei Gruppen zu jeweils sieben Teilnehmern. Es geht los. Ein erster Satz wandert von Mund zu Ohr zu Mund zu Ohr, und nachdem er durch sechs Mitspieler weitergegeben wurde, lautet er so: »Wir stellen für die Gesellschaft die Weichen für eine nachhaltige Entwicklung.« Nicht schlecht, lautet ein erstes Feedback, immerhin kommt der Satz ohne Fremdwörter und Nebensätze aus. Zugleich stellt sich aber heraus: Ein Wort wurde letztlich falsch wiedergegeben. Dieser kleine Fehler ist für die Kernbotschaft, die die Autorin vermitteln wollte, nicht unerheblich: Sie nämlich hatte gesagt: »Wir stellen mit der Gesellschaft die Weichen...« Es kommt also auf das »mit« an, auf das gemeinsame Handeln. Warum es verloren ging, lässt sich kaum nachvollziehen. Die weitere Diskussion des Satzes zeigt zudem, dass der Satz sehr trocken sei, man nicht verstehe, wie am beschriebenen Institut diese Weichen gestellt würden, was konkret getan werde. Nach einigen Nachfragen und Diskussionen findet die Gruppe schließlich einen neuen, präzisieren Satz: »Wir forschen gemeinsam mit Politik und Gesellschaft an einer nachhaltigen Entwicklung« lautet der. Beatrice Lugger kommentiert: »Sie bringen mit Ihrem Institut die Player zusammen, das wird jetzt klarer«.

Eine andere Kernbotschaft schafft es bei der Stillen Post nur bis zur zweiten Person. Denn »bei megalangen Wörtern macht das Gehirn sofort einen Knoten«,

wie Lugger so schön sagt. So bearbeitet die Gruppe schließlich den Satz: »Kultur macht den Menschen zum Menschen und geisteswissenschaftliche Grundlagenforschung ist unser kulturelles Gedächtnis« und macht daraus kurz und bündig: »Wir sichern das Gedächtnis unserer Kultur.« Die Kollegin nimmt's zufrieden mit.

Lugger empfiehlt, die »Stille Post« auch mal als Pausen-Gag mit den Kollegen im eigenen Büro zu spielen: Jeder soll sich eine Botschaft fürs eigene Projekt, die eigene Aufgabe überlegen – und dann schaut man, was am Ende dabei herauskommt. Die Stille Post ist dabei ein gutes Hilfsmittel, um zu komplizierte Konstruktionen zu erkennen – »Genau an der Textstelle, an der die Stille Post ins Stolpern gerät, lohnt es, hinzusehen und zu verbessern.«

Dorothee Menhart

Die Designerin **Jill Enders** arbeitet zum Schwerpunkt Wissenschaftsvermittlung und hat u. a. den Bestseller »Darm mit Charme« ihrer Schwester Julia illustriert. **Daniela Leitner** ist selbstständige Kommunikationsdesignerin und arbeitet u. a. als freie Grafikdesignerin für das Nationale Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik). Die Chemikerin, Wissenschaftsjournalistin und Social-Media-Expertin **Beatrice Lugger** ist Wissenschaftliche Direktorin am NaWik. **Klaus Wingen** arbeitet als Dozent am NaWik, seine Schwerpunkte dort sind Schreibtrainings für Forscher sowie Seminare zur Risiko- und Krisenkommunikation.



Erfahrungsaustausch außerhalb der Sessions ...



... und währenddessen. Freude bei der Sache ist ausdrücklich erwünscht!

2016 GEHT'S NACH BIELEFELD!



Blick in Richtung Zukunft: Markus Weißkopf, Antje Boetius und Martin Knabenreich von Bielefeld Marketing freuen sich auf die Zusammenarbeit fürs 9. Forum Wissenschaftskommunikation, das vom 5. bis 7. Dezember 2016 in Bielefeld stattfindet.

Die Autorinnen und Autoren

Nadine Bühring hat Germanistik, Kommunikationswissenschaft und Sozialwissenschaften studiert. Sie ist Kommunikationsmanagerin beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

Florian Druckenthaner arbeitet beim DLR Projektträger im Büro Wissenschaftskommunikation. Er betreut die Online-Kommunikation der Wissenschaftsjahre und Förderprojekte in der Wissenschaftskommunikation.

Dr. Petra Krimphove arbeitet von Berlin aus als freie Journalistin. Sie hat in Münster, Freiburg und Amherst/Massachusetts Amerikanistik, Germanistik und Soziologie studiert.

Artur Krutch hat Visuelle Kommunikation und Literarisches Schreiben in Dortmund, Leipzig und Berlin studiert. Bei *Wissenschaft im Dialog* ist er Volontär in der Online-Redaktion.

Olivia Kühne studiert Geschichtswissenschaften an der Humboldt-Universität Berlin. Sie ist studentische Hilfskraft in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei *Wissenschaft im Dialog*.

Sophie Leukel arbeitet beim DLR Projektträger im Büro Wissenschaftskommunikation. Sie betreut die Wissenschaftsjahre, die Begleitforschung Wissenschaftskommunikation und den Bereich Citizen Science.

Dorothee Menhart ist Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei *WID*. Zuvor hat sie das Wissenschaftsressort der Badischen Zeitung geleitet, als Politikredakteurin, in der Werbung und im Agenturjournalismus gearbeitet.

Friederike Petersen betreut im Büro Wissenschaftskommunikation des DLR Projektträgers die Wissenschaftsjahre und koordiniert die strategische Beratung des BMBF im Bereich Wissenschaftskommunikation.

Dr. Ursula Resch-Esser leitet die Online-Redaktion bei *Wissenschaft im Dialog* und ist seit vielen Jahren als Wissenschaftsjournalistin tätig. Sie studierte Physik in Aachen und Berlin.

Diana Sigl hat Sozialwissenschaften in Köln studiert und arbeitet seit 10 Jahren in der Wissenschaftskommunikation. Sie ist Referentin für Öffentlichkeitsarbeit bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Ariane Trautvetter hat in Passau, Florenz und Berlin Medien und Kommunikation und politische Kommunikation studiert. Sie ist Volontärin in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften.

Wiebke Volkmann hat Kulturwissenschaft in Frankfurt (Oder) und Berlin studiert. Sie ist Projektmanagerin der Citizen-Science-Plattform Bürger schaffen Wissen bei *Wissenschaft im Dialog*.

Ricarda Ziegler hat Politikwissenschaft in Berlin und Brighton (UK) studiert und arbeitet als Assistenz der Geschäftsführung bei *Wissenschaft im Dialog*.

Lena Zimmermann hat BWL und Medienmanagement in Stuttgart und Weimar studiert. Sie ist Volontärin in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei *Wissenschaft im Dialog*.

8

forum wissenschafts kommunikation

Programmbeirat:

Nadine Bühring
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Achim Englert
Phänomena

Hella Grenzebach
Wissenschaft im Dialog

Dr. Susanne Kiewitz
Max-Planck-Gesellschaft

Gisela Lerch
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Christian Mrotzek
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY

Dr. Jutta Rateike
Deutsche Forschungsgemeinschaft

Beate Spiegel
Klaus Tschira Stiftung

Janine Tychsen
Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

Julia Ucsnay
Leibniz-Gemeinschaft

Markus Weißkopf
Wissenschaft im Dialog

Projektteam bei *Wissenschaft im Dialog*:

Hella Grenzebach (Leitung)
Jona Adler
Melanie Feustel

Partner des 8. Forum Wissenschaftskommunikation:

Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH



Unterstützer des 8. Forum Wissenschaftskommunikation:



academics.de

audimax
MEDIEN

In Zusammenarbeit mit
DIE ZEIT

facts
and
fiction

GfK Verein

LGA
Bereich Prüfstand

meramo

VR
VOICE
REPUBLIC

Impressum

Herausgeber:
Wissenschaft im Dialog gGmbH
Charlottenstraße 80
10117 Berlin
Telefon 030. 20 62 295 - 0
Fax 030. 20 62 295 - 15
www.wissenschaft-im-dialog.de

Redaktion:
Dorothee Menhart
Lena Zimmermann

Gestaltung:
Burghardt & Tank GbR,
Braunschweig

Fotos:
Gesine Born, Berlin

FLIESST BEIM INDUKTIONSHERD STROM DURCHS ESSEN?

Gegenfrage: Was haben Menschen in Flugzeugen mit Essen in Töpfen zu tun? Die Lösung des Rätsels hängt mit dem Faradayschen Käfig zusammen – einem physikalischen Prinzip, das uns zur Antwort auf die Induktionsherd-Frage führt. Ein Faradayscher Käfig ist eine Hülle, die elektromagnetische Wellen so gut abschirmt, dass das Innere unversehrt bleibt. Flugzeugpassagiere sitzen quasi im Faradayschen Käfig. Denn wenn ein Blitz ihr Flugzeug trifft, bleiben sie im Inneren verschont. Warum? Das Flugzeug wirkt wie ein Blitzableiter, der die elektrischen Wellen abschirmt und damit die Passagiere schützt. Aber zurück zum Herd: Im Induktionsherd sitzt eine Spule, die sogenannte Induktions-

spule. Sie sorgt für die Hitze. Wie macht sie das? Sobald man den Herd anschaltet, fließt in der Spule Strom mit sehr hoher Geschwindigkeit hin und her. Es entsteht ein elektromagnetisches Feld. Wenn der Strom in die eine Richtung fließt, baut sich dieses Magnetfeld ab, wenn der Strom in die andere Richtung fließt, baut es sich wieder auf. Das Ganze passiert rasend schnell und ununterbrochen. Man spricht hier von Wechselstrom. Wie kann sich nun die elektrische Energie in der Induktionsspule auf den Topf übertragen, aber nicht auf das Essen? Wer einen Induktionsherd hat, der weiß, dass man dafür spezielle Töpfe und Pfannen braucht. Das Besondere an ihnen ist ihre äußere Schicht ...

Die vollständige Antwort finden Sie in der Rubrik »Wie?So!« auf www.wissenschaft-im-dialog.de

Vernetzen Sie sich mit uns!



wissenschaftimdialog



wissimdialog