



Martin Bernhofer

## Cyberscience – Was macht die Wissenschaft im Internet?

*Seit Januar 2001 gibt es in Österreich einen ›Wissenschaftskanal‹ (<http://science.orf.at>). Das Projekt versucht, eine digitale Kommunikationsplattform zu schaffen, auf der sich wissenschaftsjournalistische und wissenschaftliche Vermittlung begegnen. Martin Bernhofer, Wissenschaftsjournalist beim ORF, der dieses Projekt aufgebaut hat und leitet, berichtet von einem permanenten Lernprozess, der modellhaft zeigt, womit die Digitalisierung der Wissenschaft in diesem Medium zu rechnen hat.*

### Der Science Channel: Ein Experiment

»Wer nicht online geht, wird nicht überleben.« Diese Warnung des EU-Technologiekommissars Erkki Liikana haben sich nicht nur Unternehmen, sondern auch Medien und viele Institutionen zu Herzen genommen. Für Wissenschaftsministerien, Universitäten und Forschungseinrichtungen gehört ein ›digitaler Auftritt‹ inzwischen zum Erscheinungsbild, das ›Zukunft‹ verspricht. Mit einer Website online zu gehen ist aber noch keine Garantie dafür, dass damit bereits die Darstellung wissenschaftlicher Inhalte gelungen ist. Wissenschaftsvermittlung im Internet bedeutet immer noch Experiment und Herausforderung: für eine Wissenschaftsredaktion, die bisher für Radio oder Fernsehen produziert hat, ebenso wie für Wissenschaftler, die daran gewöhnt sind, nur eine akademische Öffentlichkeit anzusprechen.

Ein halbes Jahr nach seinem Start hat sich der Science Channel im ORF ON Network zum größten Wissenschaftsportal in Österreich entwickelt. So hat die Website-Reichweitenstudie des Austrian Internet Radar (AIR) für das zweite Quartal 2001 ergeben, dass [science.orf.at](http://science.orf.at) mit 16 Prozent Reichweite (20 Prozent bei Maturanten, 23 Prozent bei Universitätsabsolventen) von den Zielgruppen sehr gut angenommen wurde.

Wer diese Seite besucht, findet drei Schwerpunkte: 1) Aktuelle Berichte, mit Serviceinformationen und Links zu österreichischen und internationalen Univer-

sitäten, Forschungsinstitutionen und Publikationen. 2) Ein Forum für österreichische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die über ihre Arbeiten in Originalbeiträgen berichten. 3) Eine ausführliche Ankündigung und Dokumentation von Wissenschafts- und Bildungsveranstaltungen mit Links zu den Homepages der Veranstalter.

In seiner Struktur ist dieser Kanal nicht nur als News Channel, sondern wirklich interaktiv angelegt. So können im Anschluss an alle Beiträge Kommentare ›gepostet‹ werden. Gegenwärtig wird noch ein überwiegender Teil der Inhalte durch die neu entstandene Internet-Wissenschaftsredaktion und web-adäquat aufbereitete Texte aus Radio und Fernsehen bestritten. Ein größeres Gewicht könnte in Zukunft das Host-Network mit den Beiträgen der Wissenschaftsautoren erhalten. Ein eigenes Passwort ermöglicht ihnen das selbständige Publizieren in diesem Kanal. Alle Beiträge erscheinen chronologisch geordnet in einer ›Timeline‹ auf der Startseite des Kanals und bleiben über eine Suchfunktion mit Stichwörtern und über ein ›Menü‹ mit Sachgebieten abrufbar. Die Redaktion gestaltet den ›Grid‹, eine anklickbare Bilderleiste mit den mehrmals täglich wechselnden Spitzenthemen des Tages.

Die Möglichkeiten, rasch zu informieren, unterschiedliche Quellen miteinander zu verbinden und zu vergleichen und über Links zu Primärinformationen zu führen, sollen eine vielfältige und anwendungsorientierte Nutzung ermöglichen. Aktuelle wissenschaftliche, universitäts- und forschungspolitische Themen können ausführlich debattiert und die Debatten dokumentiert werden. Das World Wide Web soll diesen ersten österreichischen Wissenschaftskanal auch zu einem Medium der Wissenschaftskommunikation machen und die Vernetzung mit der internationalen Forschung fördern.

Der Wissenschaftskanal [science.orf.at](http://science.orf.at) versteht sich als aktuelle Informationsplattform, aber auch als ein permanent aktualisiertes Forum der Wissenschaftsvermitt-



lung. Damit ist nicht zuletzt auch die Idee eines öffentlichen Diskurses verbunden, der nicht als gegeben anzunehmen ist, sondern Zielvorstellung und Anliegen bleibt.

### Eine neue Mediengeneration

Was die Beteiligung der Scientific Community an diesem Projekt betrifft, erscheint nach den bisherigen Erfahrungen keine grundsätzliche Skepsis, aber auch keine Euphorie angebracht. Vielleicht ist noch Geduld erforderlich, bis eine neue Generation auch als ›Mediengeneration‹ in Erscheinung tritt, die viel selbstverständlicher bereit ist, zur Kommunikationsplattform in einem Wissenschaftskanal auch aktiv beizutragen. Um eine solche neue Mediengeneration für die ›digitale Wissenschaft‹ sichtbar zu machen und diesen Prozess zu professionalisieren, dürfte das WWW ein geeignetes Medium sein.

Ein Allheilmittel für sämtliche Probleme der Darstellung und Selbstdarstellung von Wissenschaft und Forschung ist allerdings nicht zu erwarten. Vor digitalen Erlösungsfantasien sei deshalb gewarnt. Es ist jedoch möglich, Wissenschaft nachhaltiger und zeitgemäßer zu kommunizieren.

### Selbstbeobachtung

Die Funktion der Medien ist das »Dirigieren der Selbstbeobachtung des Gesellschaftssystems«, hat Niklas Luhmann festgestellt. Dirigieren meint hier nicht autoritäre Bevormundung, sondern Orientierung für die Rezipienten. Auch Wissenschaftsjournalismus ist, so betrachtet, nicht nur Übersetzung und Vermittlung, sondern auch eine Form der Selbstbeobachtung des gesellschaftlichen Systems ›Wissenschaft‹. Im Internet fließen die Informationen nicht nur in eine Richtung. Wissenschaftskommunikation könnte in diesem interaktiven Medium in neue Dialoge zwischen Wissenschaft und Gesellschaft münden.

Dass es sich dabei um ein ›Project in Progress‹ handelt, zeigen die Erfahrungen der ersten sechs Monate mit [science.orf.at](http://science.orf.at). Bisher hat nur eine kleine Gruppe der ›Hosts‹ die Möglichkeiten dieses Forums durch kontinuierliches Publizieren genutzt. Sie haben allerdings damit bereits wesentlich zum Profil des Kanals in der Startphase beigetragen. Viel versprechend sind auch bestehende und geplante Kooperationen mit wissenschaftlichen Institutionen und Forschungsprojekten, wie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, dem Wissenschaftsfonds und der Universität für Bodenkultur oder

Instituten wie dem Internationalen Forschungszentrum Kulturwissenschaften.

Vorerst zeigt sich, dass noch einige Hemmschwellen zu überwinden sind, wenn man die Scientific Community motivieren will, regelmäßig in diesem neuen Medium zu schreiben. Einige der bisher gemachten Beobachtungen bestätigen das Bild einer Wissenschaft, die sich (noch) nicht selbst vermitteln will – und kann.

### Erfahrungen und fragmentarische Analysen

Die bekannten Probleme des wissenschaftlichen Arbeitens in Institutionen, chronische Überlastung und die Zwänge der Administration, wirken sich natürlich auch in der digitalen Wissenschaftskommunikation aus. Wer sich als chronisch überlastet empfindet, wird auch eine zusätzliche Publikationsmöglichkeit nicht als Angebot, sondern als Verschärfung eines zeitlichen Druckes empfinden.

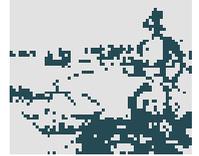
### Die Ansprüche

Die adäquate Form der Vermittlung im Medium Internet wären kürzere Beiträge, die in regelmäßigem Abstand erscheinen (den Autor in der Community präsent halten) und den medialen Diskurs vernetzt weiterführen. Das aber widerspricht einer wissenschaftlichen ›Sozialisation‹, die auf umfassende, vollständig abgesicherte Texte abzielt, die zu einem wesentlichen Teil auf die Spielregeln des ›Publikationssystems Wissenschaft‹ ausgerichtet sind. Deshalb wird auch mehr ›Binnenkommunikation‹ mit der Fachöffentlichkeit und weniger mit anderen Öffentlichkeiten geleistet.

In einem Internetbeitrag für einen Science Channel kann auf vieles nur cursorisch hingewiesen werden. Diese Kürze erfordert eine Schreibweise, die viele wissenschaftliche Autoren bisher noch befremdet und teilweise überfordert. Sie wird auch als unzulässige ›Komplexitätsreduktion‹ wahrgenommen. Der Originaltext könnte dann über Verlinkung auf die eigene Homepage abrufbar gemacht werden.

### Standards und Codes

Das Abweichen von wissenschaftlichen Publikationsstandards stößt anscheinend auf große innere Widerstände, als wäre mit der ›Übersetzung‹ in ein anderes Medium automatisch ein Qualitätsverlust verbunden. In der angelsächsischen Wissenschaftskultur ist eine solche Übersetzungsarbeit, die zugleich eine Öffentlichkeitsarbeit für



die Person und die Institution darstellt, schon viel selbstverständlicher.

Regelmäßiges Aufscheinen in Medien dürfte Befürchtungen auslösen, dadurch an Seriosität und Glaubwürdigkeit in der eigenen Fachgemeinschaft zu verlieren. Wer sich zum Vermittlungs- und Medienprofi entwickelt, steht bei manchen Kollegen vermutlich immer noch unter dem pauschalen Verdacht, dass er dies nur auf Kosten der wissenschaftlichen Substanz und Seriosität erreicht. Dabei wird der Argwohn gegenüber Massenmedien – sie würden zur Verkürzung und Verzerrung wissenschaftlicher Ergebnisse und Zusammenhänge beitragen und diese dem Sensationalismus opfern – auf ein Medium übertragen, das der wissenschaftlichen Kommunikation entstammt, anderen Gesetzen gehorcht, individuell und interaktiv nutzbar ist und die Selbstdarstellung – also Authentizität – im positiven Sinn ermöglichen würde.

Die medialen Form- und Wirkungsgesetze werden häufig – freundlich ausgedrückt – nur »unscharf« wahrgenommen. Die Bereitschaft, zur Vermittlung der eigenen Arbeiten beizutragen, ist nicht bei allen Wissenschaftlern ausgeprägt. Andererseits aber wird eine journalistische Vermittlung, die nicht den eigenen Ansprüchen an Ausführlichkeit, Akribie und Sachkenntnis genügt, besonders kritisch wahrgenommen – leider auch nicht immer zu Unrecht.

Die Fähigkeit, Sachverhalte und Zusammenhänge in klarer, allgemein verständlicher Sprache auszudrücken, ist noch immer nicht als selbstverständlicher Bestandteil in das »Berufsbild Wissenschaftler« integriert. »Verständliche Sprache bei einem Politiker zeugt von gutem Gewissen«, hat André Malraux festgestellt. Wie sieht das bei Wissenschaftlern aus?

Die extreme wissenschaftliche Spezialisierung hat gelegentlich auch in der Reflexion über das eigene Fach (hinaus) einen verengten, im Sinne eines Dialoges wenig fruchtbaren Blickwinkel erzeugt. Ein Angebot eines Wissenschaftskanals an die Scientific Community lautet: über die eigene Arbeit und über wissenschaftliche Fragen generell in Form eines »wissenschaftlichen Tagebuches« zu berichten. Das wird einerseits als reizvoll empfunden, soweit es die möglichen Beiträge anderer betrifft, aber auch als potenzielle Bedrohung, die einen selbst betreffen würde, wenn man die persönlichen Hintergründe und Motive der eigenen Arbeit beschreiben sollte. Viele Wissenschaftler neigen dazu, das persönliche Element hinter ihren Konstruktionen zu verbergen und verschwinden zu

lassen, als wäre dies a priori ein Qualitätsmerkmal. Für eine Vermittlung und Selbstreflexion wäre aber gerade diese persönliche Dimension sehr gefragt – und vielleicht sogar eine neue Grundlage für echtes »Public Understanding of Science«, das dann nicht mehr so heißen müsste.

### Die ökonomischen Zwänge

Neue und gute Ideen sind rar. Bei einer tagebuchartigen Veröffentlichung im Internet besteht die Angst vor »Raubkopien«. Außerdem sind viele hoch dotierte Forschungsarbeiten an befristete Geheimhaltung und Nutzungsvereinbarungen gebunden. Ihre Ergebnisse stehen in ökonomischen Verwertungszusammenhängen, die mit dem Faktor »Publikation« verbunden sind. Eine ungeschützte, nicht »peer reviewte«, die Forschungsarbeit stattdessen reflexiv begleitende Darstellung kann diesen Interessenszusammenhängen nicht dienen, die manchmal auch auf eine Verschleierung von Interessen hinauslaufen. Darauf haben kürzlich aber auch Wissenschaftsjournale wie *Nature* hingewiesen und eine Offenlegung der Finanzierung von Studien als neuen Standard für Publikationen deklariert.

Lassen Sie mich diese ebenso lapidaren wie fragmentarischen Überlegungen, die nicht mehr sein können als erste Reflexionen über Erfahrungen mit unserem Projekt, polemisch zuspitzen: Es fehlt an Motivation, an Anreizen und an Übung. Es fehlt an Verständnis für das Medium und an akademischer Reputation. Es fehlt an Zeit und an Risikobereitschaft. Und es fehlt an einer Bestätigung durch eine Wissenschaftsgemeinschaft, die Wissenschaftsvermittlung an eine breitere Öffentlichkeit im Prinzip bejaht, aber für die erforderlichen medialen Voraussetzungen und Spielregeln zu wenig Verständnis aufbringt und die Arbeit gern an bereitwillig einspringende professionelle und gut bezahlte Vermittler in Form von Agenturen abtritt.

### Einige Herausforderungen

Für jedes Argument wird sich ein Gegenargument finden lassen. Trotzdem zeigen sich schon jetzt konkrete Ansatzpunkte, die es sinnvoll und reizvoll erscheinen lassen, der Wissenschaftsvermittlung in einem neuen digitalen Medium wie dem Science Channel eine Chance zu geben.

Warum sollte nicht auch Wissenschaftsvermittlung Teil der Kernkompetenz wissenschaftlicher Sozialisation werden? Die bereits spürbare Bereitschaft vieler Wissen-



schaftler, sich mit medialen Anforderungen zu konfrontieren, Vermittlungstechniken zu erlernen und Wissenschaftsvermittlung in das Curriculum bzw. in die eigene Weiterbildung zu integrieren, spricht dafür. Geistes- und Sozialwissenschaftler, aber auch Naturwissenschaftler, die in keiner akademischen bzw. kontinuierlichen fachlichen Laufbahn untergekommen sind, bilden ein anwachsendes Potenzial an ›Vermittlern‹, die sich erfinderrisch um berufliche Chancen, aber auch um mediale Möglichkeiten in diesem neuen Feld bemühen werden.

Die Biotechnologie als – nicht unumstrittene – wissenschaftliche Leitdisziplin am Beginn des 21. Jahrhunderts bestätigt und verschärft den Befund, dass alle Aspekte des individuellen und gesellschaftlichen Alltags durch Produkte, Denkhaltungen und Verfahrensweisen der Wissenschaft durchdrungen werden. Diese Wahrnehmung erfolgt aber medial vermittelt. Hier bilden wiederum die digitalen Medien die neuen Leitmedien. Eine anthropologische Selbstwahrnehmung und -reflexion außerhalb dieser medialen Zusammenhänge wird für die Bewohner der ›globalen Dörfer‹ immer unvorstellbarer. Die Vermittlungsfrage könnte man mit den Worten des Wissenschaftsforschers Brian Wynne im Medienkontext auch einmal umdrehen: »Warum bildet man nicht die Wissenschaftler aus, um die Öffentlichkeit besser zu verstehen?« Das wäre wohl auch in digitalen Medien die Voraussetzung für einen neuen Dialog.

### Klimawandel

Der aktuelle forschungs- und wissenschaftspolitische Trend, die organisatorische und finanzielle Autonomie der Universitäten zu fördern und Wissenschaftler zu motivieren, ›Drittmittel‹ zu akquirieren, könnte eine Haltung fördern, die der professionellen Wissenschaftsvermittlung gegenüber aufgeschlossener wird und auf Professionalisierung drängt. Dennoch ist es nicht absehbar und auch nicht erforderlich, dass jeder Wissenschaftler sein eigener Wissenschaftsjournalist werden muss.

Die ›digitale Wissenschaft‹ (gemeint ist damit eine aktive und interaktive, auf dem Autorenprinzip beruhende Selbstvermittlung von Wissenschaft im Medium Internet) ist in mehrfacher Weise eine Herausforderung: Authentizität ist gefragt, und die Bereitschaft zur Selbstreflexion wird vorausgesetzt. Das bedeutet auch, sich unerwarteter, akademisch nicht ritualisierter Kritik aussetzen. Sokratische Gesprächskultur, die der eine oder andere Wissenschaftler noch erwartet, ist in den Postings

und Kommentaren nicht vorauszusetzen. Das viel zitierte intellektuelle und sprachliche ›Müllproblem‹ des Mediums Internet wird auch in einem Wissenschaftskanal nicht ganz zu vermeiden sein.

Die Digitalisierung der Wissenschaft wird aber umgekehrt auch nicht falsch verstandene Rücksichtnahmen unter Fachkollegen beseitigen, die vor Journalisten ›off records‹ den methodischen Ansatz einer Studie aus ihrem Fachgebiet heftig kritisieren, sich aber nicht in einem Kommentar dazu äußern wollen, um ihre Kollegen nicht zu vergrämen.

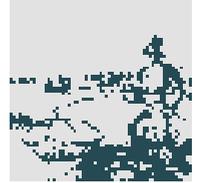
Im Zeitalter der Digitalisierung wird von den angehenden Wissenschaftlern vermutlich immer früher gefordert werden, sich in diesem Medium selbst zu vermitteln – das wäre dann angewandte Medienpädagogik. Noch ist dabei ein ›Generation-Gap‹ bemerkbar. Warum sollte aber der Sprung in die digitale Mediengeneration nicht auch für Wissenschaftler möglich sein, die noch im Gutenberg-Zeitalter ihre Prägung erfahren haben?

Das Verhältnis und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Journalisten könnte kritische Distanz ebenso erlauben wie grundsätzliches Vertrauen. Das Kennenlernen des Mediums und die Erfahrung wissenschaftlicher Arbeitsweisen, Zwänge und Probleme wirken in ihrem Realismus vertrauensbildend. Vertrauen würde, so verstanden, nämlich auch das Ende falscher Vorstellungen und überzogener Erwartungen bedeuten. Ein digitales Medium, das Beiträge von Wissenschaftlern und journalistische Formen der Vermittlung auf einer gemeinsamen ›Benutzeroberfläche‹ wie der Startseite des Wissenschaftskanals präsentiert, ermöglicht und erzwingt doch geradezu Lernerfahrungen: für Wissenschaftler ebenso wie für Journalisten.

### Aktuelle Probleme

Im Medium Internet verändern sich die Rollenbilder des Journalismus, verbunden mit der Frage, was ein wissenschaftliches Medium in diesem Zusammenhang ist und zu leisten vermag. Die Rolle des Journalisten als ›Gatekeeper‹ der Nachrichten wird wohl nicht die gleiche bleiben, wenn das Medium als offenes Forum angelegt ist.

Die Digitalisierung war ein entscheidender Faktor für den Fortschritt der Biowissenschaften und ist untrennbar mit der Entschlüsselung des menschlichen Genoms verbunden. Gentechnologie und die diversen Biotechnologien stellen für den Wissenschaftsjournalismus eine beinahe unerschöpfliche Stofffülle dar. Nach der medial



lautstark inszenierten Bekanntgabe der Entschlüsselung des Human-Genoms hat ein Wettlauf um immer neue Schlagzeilen begonnen. Sein Hintergrund ist auch ein – globaler – Wettstreit um Standortvorteile und damit um Forschungsergebnisse, die in kommerziell nutzbare Patente münden. Die Medienberichte (zwischengeschaltet sind meistens PR-Agenturen) sind längst zu einem Faktor in diesem Wettlauf geworden: instrumentalisiert und selbst instrumentalisierend, da im Zeitalter des Genoms die ›News‹ der Life Sciences, von denen viele Hoffnungen und Ängste der Gesellschaft genährt werden, auch für die Medien ein wichtiger Konjunkturfaktor in der ›Ökonomie der Aufmerksamkeit‹ geworden sind.

Ein laufend aktualisierbarer Internet-Wissenschaftskanal wie [science.orf.at](http://science.orf.at) könnte in diesem Zusammenhang die Möglichkeit bieten, die wichtigen Aspekte, Korrekturen und Relativierungen von Meldungen (wie zum Beispiel die Zahl und Funktion der entdeckten menschlichen Gene) ausführlich zu behandeln und vor allem, in Verbindung damit, ein ›Gedächtnis‹ zu erzeugen, in dem die unterschiedlichen Meldungen mit ihren Widersprüchen verbunden werden. Von Journalisten ist dieses ständig wachsende, interaktive Archiv ebenso aktivierbar wie von den wissenschaftlichen Usern. Vielleicht lässt sich dadurch dem gedächtnislosen, PR-Meldungen hinterherhechelnden Sensationsjournalismus sogar ein Korrektiv entgegensetzen?

Andrerseits entsteht durch die Häufung von Meldungen aus den Life Sciences (Motto: Jeden Tag wird ein neues Gen entdeckt) bei Medienkonsumenten möglicherweise bereits ein ›Déjà-vu-Gefühl‹ und eine Übersättigung, und damit eine innere Abwendung bei gleichzeitigem Unbehagen aus dem Gefühl heraus, schlecht informiert zu sein. Das könnte auch aktuelle Befunde über die Einstellungen der Bevölkerung und ihren Wissensstand über Gentechnik bestätigen, in denen immer noch die Selbsteinschätzung, ›schlecht informiert‹ zu sein, überwiegt.

Parallel dazu ist eine Bioethik-Debatte in Gang gekommen, Bioethik-Kommissionen werden eingesetzt, und das Feuilleton bemächtigt sich des Themas Life Sciences und hat daraus bereits einen Kulturkampf stilisiert, der weit über die alten Differenzen zwischen den wissenschaftlichen Kulturen hinausgeht. Wenn der Eindruck nicht täuscht, sind auch diese medienwirksamen Bioethik-Diskurse inzwischen ein Wettbewerbsfaktor zwischen Medien geworden. Sie drohen vom vorhande-

nen Wissen abzuheben, sich zu verselbständigen und damit zu einem weiteren in der Öffentlichkeit letztendlich unwirksamen Binnendiskurs über Wissenschaft auf einer Metaebene beizutragen.

Solche Entwicklungen kritisch zu reflektieren, Orientierung zu vermitteln und mit den wichtigsten Nachrichten aus diesem Wissenschaftsbereich, der sich in ›Goldgräber-Stimmung‹ befindet, zu verknüpfen, erscheint mir für den (Internet-)Wissenschaftsjournalismus eine besonders lohnende Aufgabe. Bei dieser Form der gesellschaftlichen Selbstbeobachtung könnten nun neue und wirklich interaktive Partnerschaften mit der Wissenschaft ins Spiel kommen. Warum sollten sie nicht auch von der Bereitschaft bestimmt sein, neue Fragen zu stellen – und zuzulassen?