

Tagungsbericht

Global Dialogue „Science & Technology - Thinking the Future“

„Die Zukunft denken“ hieß das Motto eines hochkarätigen Kongresses im Rahmen der EXPO in Hannover. Im Global Dialogue diskutierten 200 ExpertInnen aus der ganzen Welt vom 11. bis 13. 7. 2000 über die „neue“ Rolle des Wissens, die Auswirkung weltweiter Informationsnetze oder über den „digitalen Divide“, die Verteilung des Wissens in der Ersten und Dritten Welt.

„Wissen hält nicht länger als Fisch“ orakelte einst Alfred N. Whitehead über die „Halbwertszeiten“ der kostbaren Ware. Aber was verstehen wir heute noch unter Wissen, und welche Position nimmt die Technik und Wissenschaft im Prozess der globalen Weltproduktion ein?

Acht deutsche Wissenschaftsorganisationen nahmen die Herausforderung an, über die „neue Kultur des Wissens“ in einem gut besuchten Kongress zu debattieren. Vier Leitthemen zu „Vorausschau, Prognostik und Modellierung“, „Ressourcen für die Zukunft“, „Informations- und Kommunikationstechnologien“ sowie „Wissenschaft und Gesellschaft“ fanden in über 50 Präsentationen, Referaten, Podiumsdiskussionen oder Talkrunden statt. Alle näherten sich in vielen Facetten und aus unterschiedlichen Blickwinkeln dem Motto der EXPO „Mensch, Natur, Technik“. Eine Live-Schaltung zum Südpol mit Ranga Yogeshwar gehörte ebenso zum bunten Spektrum wie Talkrunden mit Sabine Christiansen oder Internet-Chats mit einem Nobelpreisträger.

Am ersten Tag wurde unter Vorsitz von Rita Süßmuth über den „Weg in die Wissensgesellschaft“ diskutiert. Aleksandra Kornhauser (Universität Ljubljana) präsentierte Voraussetzungen für neue Realitäten des Wissens. Für diese neue Realität ist ein Wechsel zur Nachhaltigkeit, von Armut zur Gesundheit, von Gewalt zu Frieden unabdingbar. Es herrschen aber immer noch deutlich unterschiedliche Ausgangsbedingungen in der Welt. Zum Beispiel werden die Menschen in den entwickelten Ländern immer älter, während in den Entwicklungsländern der Altersdurchschnitt weiter sinkt. Globa-

lisierungstendenzen erfordern gemeinsame Anstrengungen, für die Wissen und Kreativität aller Menschen unverzichtbar sind. Folglich ist eine nachhaltige menschliche Entwicklung, die Entwicklung zur Wissensgesellschaft notwendig.

Der Brite John Maddox zeigte mit einer Bestandsaufnahme technischer Entwicklungen (Beispiele: Radiotelegraph, DNA) Technologiegrenzen auf, die aufgrund des unerschöpflichen Wissens für die Wissenschaft nicht bestehen. Die Fragen nach dem Erhalt der menschlichen Rasse und nach dem Leben auf unserem Globus sollten für Entscheidungsträger relevant sein. V. S. Arunachalam (Carnegie Mellon University Pittsburgh) ging der Frage der sozialen Schichtung von Wissen nach. Wie ist Wissen als Information sinnvoll zu nutzen? Er beschrieb, wie aus „altem Wissen“ neue Disziplinen entstehen, wie neue und alte Disziplinen sich gegenseitig befruchten können. Für die Entstehung der Informatik war ein Basiswissen aus Mathematik, Chemie und Physik elementar. Arunachalam betonte die Notwendigkeit zu lernen, wie Komplexität zu managen ist.

Das Thema „Das Internet - Informationszugang für jeden Bürger“ wurde im Podium über drei Zugänge diskutiert: als Beispiel für sozialen Wandel, als Medium für den globalen Dialog und unter der Geschlechterperspektive. Während Wendy Harcourt (Society for International Development, Rom) das Internet als Medium für eine neue Frauenkultur begreift, belegte Govind Kelkar (Asian Institute of Technology, Klong Luang, Pathumthani) die sozialen Unterschiede zwischen der Ersten und Dritten Welt. Nach Erhebungen sind 70% aller Computer in den USA zu finden, während zwei Drittel der Weltbevölkerung immer noch kein Telefon haben. Edla Maria Faust Ramos (Universität Santa Catarina) informierte das Fachpublikum über die pädagogische Praxis im Bereich von Computernetzwerken. Gabriele Winkler (Fachhochschule Furtwangen) zeigte Defizite im Internet-Angebot für Frauen auf. Ihre Untersuchung zur Sichtbarkeit von Frauen in öffentlichen Informationsfeldern belegt, dass nicht genügend Informationen für das Alltagsleben vom Frauen im Internet zu finden sind. Fazit: Das Inter-

net bietet zwar Optionen für Frauen, die allerdings in Angebot und Nachfrage stärker genutzt werden sollten.

Die „Global Focus“-Runde am Nachmittag des ersten Tages war ein zentrales Element der Veranstaltung. Mit der Schirmherrin der Veranstaltung, Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn diskutierten unter Moderation von Wolfgang Klein über Wissenschaft und Verantwortung: Floyd E. Bloom, Chefredakteur des amerikanischen Wissenschaftsmagazin *Science*, Robert May, Chef-Wissenschaftsberater der britischen Regierung und zukünftiger Direktor der Royal Society sowie Carl Djerassi, Erfinder der Anti-Baby-Pille. Bloom betonte, dass in einigen Bereichen – wie z. B. in der Genforschung – nicht genügend Menschen an der Umsetzung der Chancen arbeiten. Der Brite May sieht seine Aufgabe als Wissenschaftsberater der Regierung im Dialog von Entscheidungsträgern mit der Gesellschaft als Ganzes. Anschließend kritisierte Djerassi, Wissenschaft agiere weniger dialogisch, sondern monologisch. Ministerin Bulmahn betonte, die Wissenschaft entwickle zwar Optionen, letztendlich fälle aber die Politik Entscheidungen. Die Frage nach der Umsetzung der Ergebnisse ist zentral unter Berücksichtigung der Folgewirkungen für nächste Generationen, wie uns der Atommüll beweist.

In der anregenden, gut besuchten Diskussionsrunde wurde u. a. das Denken an Probleme von morgen gefordert. Auch die Rolle der Frauen wurde thematisiert. Zahlreiche Untersuchungen unterstützen die These, Wissenschaft und Religion seien immer noch männerdominiert. Folglich sollte das Potential von Frauen für eine „menschliche Wissenschaft“ mehr genutzt werden.

Am zweiten Tag leitete der Kanadier Nico Stehr den Workshop 21 „Research Policy and Knowledge Policy“. Zentral war die Frage, wie Wissen in der globalen Ära zu neuen Formen, Medien und Orten der Bildung führen kann.

Hans-Jörg Bullinger, Direktor des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation Stuttgart (IAO), präsentierte ausgewählte Ergebnisse des Delphi-Reports zur zukünftigen Arbeitswelt. Mega-Kooperationen, E-Learning oder Netzbörsen für den „self employed worker“, mehr Projektarbeit im Team mit Zeitkontrakten u. ä. sind einige Trends der nächsten fünf Jahre, die weitreichende Konsequenzen für die soziale Sicherungen haben werden. Zielorientiert Kompetenzen aufzubauen, wird für den Freelancer, der als Ergänzung des „standardisierten“ Arbeitsvertrages und nicht als alleiniges Modell der zukünftigen Arbeitsplätze betrachtet wird,

prioritäre Aufgabe sein. Denkbar ist die Einführung von TÜVs für herkömmliche Ausbildungen – etwa im Fünf-Jahres-Rhythmus für Ingenieure.

Neue Formen der Arbeitsorganisation in Teilzeitarbeit oder Teleheimarbeitsplätze werden sich nach Einschätzung internationaler Experten mittelfristig durchsetzen. Etwa 75 % der internationalen Experten schätzen den Anteil an Teilzeitarbeit in fünf Jahren besonders hoch ein, deutsche Experten sind dagegen mit 50 % etwas vorsichtiger.

Ob sich daraus neue Beschäftigungsperspektiven ergeben, ließ Bullinger offen. Nach seiner Auffassung wird es darauf ankommen, etwas Neues zu produzieren und zu kreieren. Nur innovative Produkte sichern langfristig Arbeitsplätze – Impulse durch das Wissensmanagement bleiben eher sekundär, solange dieses nicht gelingt.

William Shea (Universität Strasbourg) beschäftigte sich in seinem Vortrag vor allem mit dem kulturellen Kapital und der ungleichen globalen Verteilung technischer Güter: 40% der Weltbevölkerung leben immer noch ohne Elektrizität, 65% ohne Telefon und schätzungsweise 95% ohne Internet. Die Ausgaben der Amerikaner für Eiskrem und Kosmetik sind höher als alle Ausgaben der Dritten Welt für Bildung und Erziehung. Angesichts dieser ernüchternden Zahlen erschienen Fragen des Wissensmanagements oder nach der Verortung des Internets in der Gesellschaft eher wie ein digitales Wohlwissen einer Screen World, die im Wohlstand binärer Codes den Überblick im Datenmüll verloren hat und in ihrem Hunger nach Wissen (Naisbett) die Partizipation anderer Kulturen ausschließt, statt sie daran teilnehmen zu lassen. Auch Shea ließ die Frage offen, wie eine globale Änderung der Wissenskulturen in Angriff genommen werden kann.

Steven Fuller von der englischen Universität Warwick referierte über das „Wissen um das Wissen“. Am bahnbrechenden Werk von Thomas Kuhn, das 1962 die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen als Paradigmenwechsel analysierte, untermauert Steven Fuller den Einfluss „außer-wissenschaftlicher“ Kategorien und Bedingungen bzw. Einflüsse, die Kuhn in seinem Modell zwar aufnahm, aber nie eingehender analysierte. Rekurrierend auf eine Prämisse von Kuhn, zeigte Fuller, dass das Bild vom Paradigmenwechsel ein Kind des kalten Krieges war, das eine kritische öffentliche Diskussion über die Ziele oder den Einsatz wissenschaftlicher Untersuchungen und Studien aktiv verhinderte.

Zum Abschluss des Workshops dieser Sektion des zweiten Tages moderierte Ranga Yogeshwar vom WDR die Frage nach der Forderung eines neuen Vertrages zwischen Gesellschaft, Wirtschaft

und Wissenschaft. Hans-Jürgen Ewers, Rektor der Technischen Universität Berlin, beantwortete zunächst die Frage nach dem alten Vertrag. Demnach gibt es eine Arbeitsteilung: Staatliche Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die aus Steuermitteln finanziert wurden, erledigten die Wissensverteilung. Um die Wissensanwendung kümmerte sich ausschließlich die Wirtschaft. Folgen dieser einseitigen Wissensproduktion sind laut Ewers eine „organisierte Verantwortungslosigkeit“. Der preußische Staat hat dank der bürokratischen Reglementierung die Humboldtsche Universität zu einer Gremienuniversität verkommen lassen, an der reformresistente Studienangebote durch die Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) belohnt werden und Transferlücken zu kleinen und mittleren Unternehmen vorprogrammiert sind.

Welches sollten die neuen Grundsätze eines neuen Vertrages sein? Deregulierung, Privatisierung der Forschung, strategische Allianzen zwischen Hochschulen und Wirtschaft oder ein stärkeres Engagement der Gesellschaft in Forschung und Lehre durch Stiftungen sind grobe Pinselstriche eines solchen abstrakten Vertrages. Ewers sieht in einem Kontraktmodell von Wirtschaft und Universität gute Steuerungsmöglichkeiten, die freilich nicht unwiderstritten blieben. Handelbare Werte, analog zu den in Kyoto ausgehandelten Umweltmissionen, bieten ein gewaltiges Potential für neue Finanztransfers. Der Staat sollte dann als „Darlehensbank“ auftreten und die Studiengebühren temporär vorstrecken.

Diese provokanten Modelle stimmten nicht alle Teilnehmer des Podiums zu. Eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen, wäre eine Aufgabe der „Neuen Wissenschaft“. Das Internet als interaktives Medium könnte dabei ein Hilfsmittel sein. Science Center, wie sie in Bremen gegründet werden, gibt es bereits im angelsächsischen Raum. Christian Fellner berichtete von Channels und Hosts in den USA, die beispielsweise in Echtzeit Experten-Hearings aus dem Washingtoner Senat übertragen.

Mehr Integration in die Gesellschaft wäre eine weitere wichtige Aufgabe der „Neuen Wissenschaft“. Wie aber kann hochspezialisiertes Wissen erfolgreich transferiert werden? Wie müsste eine Wissenschaft aussehen, die eine breite Öffentlichkeit anspricht? Welche Formen des Transfers sind innovativ und praxistauglich? Die anwesenden Schüler, die sich munter in die Diskussion einmischten, fanden jedenfalls die heutige Wissenschaft immer noch zu elitär. Die Darstellungen im Internet sprächen Bände darüber.

Angesichts der von dem US-Amerikaner Bert-ram Batlogg konstatierten ökonomischen Schere des Nord-Südgefälles sowie der Forderung von Mohammed Hag Ali Hassan nach einem weltweiten Wissensaustausch blieben alle Experten eher eine Antwort schuldig. Offen blieb, ob der neue Vertrag oder das Medium Internet wirklich zu Veränderungen führen kann. Das Internet agiert zwar transnational und global, aber einen Beitrag zur Lösung aktueller Probleme wie Umweltverschmutzung o. ä. erwarten die Experten nicht.

Der dritte Tag stand ganz im Zeichen der Diskussion um die Verantwortung und Verbreitung des Internets. Christiane Floyd von der Universität Hamburg, eine der wenigen Frauen auf dem Podium, warnte vor allzu großem Optimismus bezüglich der neuen Medien. Der Zugang zum Wissen wird eine neue Kultur hervorbringen, wie sie die Buchdruckerkunst evozierte. Davor muss noch die Krise des Wissens durchschritten werden: Wir werfen mit dem Wort Wissen um uns, ohne zu wissen, was Wissen ist.

Thomas Christaller (Technische Universität Braunschweig) sieht durch das Internet besonders drei Probleme heraufziehen: 1. Die Autorisierung: Wer ist Autor eines mehrfach autorisierten Textes im weltweiten Netz der Beliebigkeiten? 2. Die Archivierung: Wie wird das Wissen digital gespeichert und zugänglich gemacht? 3. Die Qualität: Wer überprüft in der Kommunikation die Qualität der Informationen, wie kann sie gesichert werden? Eine Vision des Internets ist die Verfügbarkeit jeglichen Wissens bzw. die öffentliche Zugänglichkeit zum Wissen. Nicht die Kauforder, E-Commerce oder das Profil von Einkommensgruppen dürfen im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses stehen, sondern es geht vielmehr um den Aufbau von sinnvollen Strukturen der Informationen im Datenmeer des weltweiten Webs.

Herbert Kubicek (Universität Bremen) als „Vater der angewandten Informatik“ unterschied das Wissen nach der Anwendung. Demnach gäbe es die großen Bibliotheken der Wissenschaft, die Wissen aufbewahren, und die Alltagsprobleme, die hochkontingent und eher unorganisiert ihren Bedarf an Wissen ad hoc abrufen. Im Projekt „Zeiten in der Stadt“ wird beispielsweise versucht, Wissen für alle im Sinne des „digitalen Divide“ in bürgerfreundlichen Servicesystemen einzuspeisen. Die Überwindung sozialer Differenzen ist ein weiteres Ziel des Projekts. Es dürfe nicht dazu kommen, amerikanische Verhältnisse zu etablieren, bei denen laut Kubicek der Bildungsgrad ein entscheidender Faktor

für die Nutzung des Internets ist. Nach einer Studie im Auftrag des Handelsministeriums blieb der Anteil der Hauptschüler fast unverändert bei sieben bzw. acht % der Internetnutzer in den letzten Jahren, während Highschool-Absolventen einen Sprung von 50 auf 70% verzeichneten.

In der abschließenden Diskussion fanden sich einige Prominente ein zu einem Talk über die neue Rolle der Wissenschaft. In der „platform for the future“ diskutierten u. a. Peter Glotz, Margarita de Botero, Eckard Minx, Jose Luis Encarnacao und Jörg Tremmel einige zentrale Botschaften des Global Dialogue der vier Leitthemen. Moderiert von Sabine Christiansen haben die aktiven Mitgestalter des Workshops, Margarita de Botero aus Kolumbien vom Colegio Verde und Jose Luis Encarnacao vom Computer Graphic Center, wenig um die Zukunft der Wissenschaft in einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft gestritten. Minx als „Zukunftsforscher“ gab sich eher bescheiden und sprach von den Zukünften, die man denken, aber nicht voraussehen kann. Die Folgen des Versuchs, die Einsatzmöglichkeiten von Techniken abzuschätzen, waren eine Verhinderung, konstatierte er und lobpreiste die technischen Optionen der Genmanipulationen in der Medizin. Peter Glotz, der Analyst des digitalen Kapitalismus, gab sich eher moderat und grantelte über die Politik, die mit der Beschleunigung der globalen Wirtschaft nicht Schritt halten könne. Als „Anwalt der jungen Generation“ warf Jörg Tremmel von der FDP der Wissenschaft vor, sie befände sich immer noch zu sehr im Elfenbeinturm und täte zu wenig, um sich allgemeinverständlich im Sinne von „Public Understanding of Science“ auszudrücken.

Insgesamt war der Global Dialogue ein Kongress, der versuchte, durch innovative Präsentationen und multimediale Kommunikationsforen über die disziplinären Grenzen der Natur- und Geisteswissenschaften hinaus zu diskutieren. Einige TeilnehmerInnen fielen dabei auf altbekannte Vortragsformen zurück, indem sie beispielsweise ausschließlich mündlich referierten. Andere bemühten sich aber durchaus, ihre komplexen Sachfragen auf einfache und anschauliche Demonstrationsfälle zu übertragen.

In der Regel waren die Foren vormittags eher von ExpertInnen besucht, während nachmittags ein breites Zielpublikum die Podiumsdiskussion und Vielfalt der Foren nutzte. Als belebendes Element wirkten die Stände der wissenschaftlichen Einrichtungen, an denen einige deutsche Wissenschaftsvereine und -organisationen die Palette ihres Angebotes oder einige Projektergebnisse präsentierten -

etwa der Informationsdienst für Wissenschaft (IDW), die Helmholtz- oder die Max-Planck-Gesellschaft.

Olaf Katenkamp/Martina Riezler (Dortmund)