

- Kaiser, G.; Rosenfeld, E.; Wetzel-Vandai, K., 1997:* Bio- und Gentechnologie. Anwendungsfelder und wirtschaftliche Perspektiven. Frankfurt/New York: Campus
- Pusztai, A.; Grant, G.; Gatehouse, A.M.R., 1998:* Transgenic plants – implications for human and animal health. In: COST 917: Biogenically Active Amines in Food, Volume 1. (S. Bardocz; A. White; A. Tiburcio, Eds.), Luxembourg: European Commission, pp. 74-76
- Qaim, M.; Virchow, D., 1999:* Macht Grüne Gentechnik die Welt satt? Herausforderungen für Forschung, Politik und Gesellschaft: Gutachten für die Friedrich-Ebert Stiftung. Bonn: Friedrich-Ebert Stiftung
- Rehm, S.; Espig, G., 1996:* Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen: Anbau, wirtschaftliche Bedeutung, Verwertung. Stuttgart: Ulmer
- Sahm, H.; Eggerling, L.; Eikmanns, B.; Krämer, R., 1995:* Metabolic design in amino acid producing bacterium *Corynebacterium glutamicum*. FEMS Microbiology Review, 16, pp. 243-252
- Schnabel, U., 2000:* Giga statt Nano: Der Materialwissenschaftler Rustom Roy zieht gegen High-Tech-Seifenblasen zu Felde. Die Zeit, 32, vom 3.8.2000
- Thurow, L., 1999:* Brainpower and the future of capitalism. In: R. Ruggles and D. Holtshouse (Eds.), The knowledge advantage: 14 visionaries define marketplace success in the New Economy. Oxford: Capstone, pp. 213-243
- Van den Daele, W.; Pühler, A.; Sukopp, H., 1996:* Grüne Gentechnik im Widerstreit. Modell einer partizipativen Technikfolgenabschätzung zum Einsatz transgener herbizidresistenter Pflanzen. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft mbH

Kontakt

Frau Dr. Cornelia Karger
 Forschungszentrum Jülich GmbH
 Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT)
 D-52425 Jülich
 Tel.: + 49 (0) 2461 / 61 - 2794
 E-Mail: c.karger@fz-juelich.de

»

Internetgestützte Diskurse in der Technikfolgenbewertung?

von Elmar Wienhöfer, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg

Die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg hat in einem eigenen Projekt „Internetgestützter Diskurs zur Technikfolgenbewertung“ (1998/99) sowohl in theoretischer Grundlegung als auch in praktischer Erprobung herauszufinden versucht, ob das Internet für einen breit angelegten partizipationsorientierten Diskurs mit Laien über Technikfolgenbewertung sinnvoll genutzt werden kann.

Ausgangslage

Die Feststellung, dass Wissenschaft und Technik in modernen Gesellschaften die Entwicklung von Wohlstand und Lebensweise beeinflussen, ist sicher unstrittig. Diese Feststellung enthält aber noch keine Wertung darüber, ob diese Beeinflussung positiv, negativ, wünschenswert oder nicht wünschenswert ist. Die einflussnehmenden Ereignisse sind vielmehr auf ihre Genese und auf ihre Folgen für die Gesellschaft zu durchleuchten. In diesem Zusammenhang gewinnt in der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (TA-Akademie) der Diskurs mit der allgemeinen Öffentlichkeit und den von den Folgen betroffenen Bürgern zunehmend an Bedeutung, nicht nur in der Fortführung der bisherigen partizipationsorientierten Beteiligungsmaßnahmen, sondern auch im Rahmen des sich rasant entwickelnden Mediums Internet. Allein in Deutschland gab es im Juni dieses Jahres laut einer Umfrage des Magazins „Stern“ 13,38 Millionen Internetnutzer. Die Hoffnungen der Befürworter einer internetgestützten Kommunikation richten sich unter anderem darauf, dass die leicht zugängliche, weitgehend machtfreie Kommunikationsstruktur der Netze die Verwirklichung einer „kommunikativen Öffentlichkeit“ ermöglicht, die nach Luhmann die Voraussetzung für eine demokratische Gesellschaft darstellt. Ein Anliegen der TA-Akademie ist es daher, das Internet in diesem Sinne für einen breit angeleg-

ten partizipationsorientierten Diskurs mit Laien über Technikfolgenbewertung sinnvoll zu nutzen.

Fragen

Die Beschäftigung mit dem Problembereich einer internetgestützten politischen Kommunikation und der Rolle des Diskurses darin führt zu einer Reihe kritischer Fragestellungen. Handelt es sich bei Diskursen im Netz lediglich um einen modischen Trick? Kann man die face-to-face-Situationen herkömmlicher Bürgerbeteiligungsmaßnahmen einfach auf eine andere Plattform stellen? Sind internetgestützte Bürgerforen nur alter Wein in neuen Schläuchen? Wo liegen die Vorteile einer solchen netzbasierten Kommunikation? Oder soll über dieses Medium etwas erreicht werden, was anders bisher nicht gelungen ist?

Beim Nachdenken über die Antworten tauchen weitere Problemstellungen auf. Wird mit netzbasierter politischer Kommunikation nicht eine neue Informations- und Partizipationselite etabliert, wenn die Netzzugänge noch längst nicht überall vorhanden sind? Was geschieht eigentlich, wenn neue Informationen zur Verfügung gestellt werden und politische Kommunikation – gar die zwischen politischen Entscheidungsträgern und Bürgern – damit tatsächlich erfolgreicher wird? Werden nicht ganz bestimmte Gruppen herausgefiltert, die so einen neuen Zugang zur Politik gewinnen und damit den großen Vorteil genießen könnten, mit Politikern direkt in Kontakt zu treten, direkt ihre Meinung zu äußern?

TA-Diskurse im Netz

Zu den klassischen Anforderungen an Diskurse gehört, dass eine Informationsbasis in der Form von Inhalten vorhanden sein muss, auf die auch in netzbasierter Kommunikation zurückgegriffen werden kann. Diese Inhalte müssen didaktisch aufbereitet sein. Bei netzgestützter Kommunikation wird die didaktische Aufbereitung noch weiter aufgefächert. Welche Inhalte eignen sich für Sprache, welche für Bild, welche für bewegte Videos, für Symbole und Grafik?

In Diskursen sollen Argumente einander gegenübergestellt werden. Beim Thema Technikfolgenabschätzung treten hier auch Bewer-

tungsprozesse hinzu. Hier stellt sich dann die Frage, wie strukturierte Bewertungsprozesse auf eine netzbasierte Plattform gebracht werden können und wie abschließende Urteile über einen Sachverhalt erreicht werden können. Im Sinne des rationalen Diskurses müssen schon in die Informationseingabe mehrere Perspektiven eingebracht werden, etwa Pro und Kontra zu einer Entscheidungsoption, differenzierte Alternativen in einem Planungsbereich oder unterschiedliche Standpunkte politischer Parteien zu einem Problemfeld. Das bedeutet, dass unabhängig von der späteren technischen Durchführung zuvor eine große inhaltliche Aufgabe realisiert sein will; ein „Content“ muss erarbeitet werden. In diesem Kontext wird es eine Aufgabe eines jeden Veranstalters von TA-Diskursen sein, das aktuell in der Form von Ergebnissen wissenschaftlicher Expertisen, Gutachten und politischen Positionsbestimmungen erarbeitete und verfügbare Wissen didaktisch aufbereitet zur Verfügung zu stellen. Neben den für die Diskussionsforen im Netz direkt zugänglichen Basisinformationen können darüber hinaus Hypertext-Strukturen entwickelt werden, die über Gutachten Auskunft geben und bis zu Bibliotheken und Datenbanken reichen.

Die Einbindung von Orientierungswissen, unterschiedlichen Lebenswelten und den damit verbundenen Wertemustern in ein Votum oder in eine Bewertung war die Zielsetzung der bisher von der TA-Akademie durchgeführten realen Bürgerforen. Diese Foren wären ohne sachkundige und sozialkompetente Moderation nicht durchführbar gewesen. Die bisherigen Erfahrungen anderer Institutionen mit anwendungsorientierten Projekten zum Telelearning weisen in die gleiche Richtung. Das Hauptproblem für die Tutoren war hier zu lernen, wie trotz räumlicher Distanz Animation und Motivation aufeinander bezogen hergestellt werden kann, wie die Teilnehmer im Netz so zusammengebracht werden können, dass sie Punkt zu Punkt argumentieren. Diese Art von Tutoren- oder Moderatorenschulung wird jeder Anbieter netzgestützter TA-Diskurse benötigen.

Schließlich ist zu bedenken, wie Menschen erreicht werden können, die keinen Netzzugang haben oder haben wollen, weil sie keinen PC haben oder auch nie einen haben wollen. Eine Lösung wären hier die im Kontext

der außerschulischen Jugendarbeit in den vergangenen Jahren sehr stark in den Vordergrund getretenen Internet-Cafés. Mit der Einrichtung von Internet-Cafés in Jugendhäusern, Bibliotheken oder Volkshochschulen werden öffentliche Zugänge geschaffen, die ohne jegliche Diskriminierung genutzt werden können.

Probelauf

In einem ersten Probelauf hat sich die TA-Akademie auf diese Möglichkeit öffentlicher Netzzugänge gestützt. Unter der Themenstellung „Internet – Diskurs zur klimaverträglichen Energieversorgung“ hat sie in Zusammenarbeit mit dem Volkshochschulverband Baden-Württemberg und sechs örtlichen Volkshochschulen ein moderiertes Forum durchgeführt, in dem interessierte Bürger/innen sich mit Wegen zu einer spürbaren Minderung des Kohlendioxid (CO₂)-Ausstoßes bis zum Jahre 2005 auseinandersetzen konnten. Wissensgrundlage waren drei mögliche „Energiewelten“, die in einem Projekt der TA-Akademie erarbeitet wurden. Die Volkshochschulen stellten Computer und Netzzugänge für alle bereit, die selbst nicht darüber verfügten. Computer und Internet sollten dabei bewusst als Werkzeuge genutzt werden, mit denen die Teilnehmer/innen nicht nur innerhalb der lokalen Gruppen unabhängig von festen Sitzungsterminen kommunizieren konnten, sondern auch mit Menschen aus anderen Gruppen und Veranstaltungsorten.

In dem über sechs Wochen laufenden Probelauf wurde die Diskussion von der TA-Akademie kontinuierlich begleitet und moderiert. Sie stellte über ein spezielles Internet-Angebot Informationen zur Verfügung und ermöglichte Diskussionsprozesse zwischen den Teilnehmern. Die Foren wurden durch zwei Abende in den Räumen der jeweiligen Volkshochschule eingeleitet, an denen die Teilnehmer sich untereinander und den Moderator der TA-Akademie kennen lernen konnten. Nach etwa der Hälfte der Laufzeit wurden bei einem weiteren Teilnehmertreffen die bis dahin gemachten Erfahrungen diskutiert. Nach Beendigung des Internet-Diskurses wurden auf einem letzten Treffen die Erfahrungen mit dem Medium Internet und die dabei erarbeiteten Vorschläge zur CO₂-Verminderung diskutiert. Da-

bei stellte sich heraus, dass die Handhabung des Mediums kaum Schwierigkeiten bereitete. Die künftig zu lösenden Probleme liegen – wie weiter oben bereits erwähnt – im Bereich der didaktischen Aufbereitung von Information und Diskussion, in den Anforderungen an die Rolle des Moderators und in der Durchhaltungsmotivation der Teilnehmenden. Dass von den ca. 100 teilnehmenden Bürgern 82 bis zum Ende „durchgehalten“ haben, war in erster Linie wohl auch dem Umstand zu verdanken, dass nach dem Akademiekonzept in jedem Durchführungsort Präsenzveranstaltungen durchgeführt wurden, in denen sich die Teilnehmer face-to-face austauschen konnten. Übrigens: Die Teilnahme war für die Bürger kostenfrei.

Fazit

Mit dem Internet und insbesondere dem WWW ergeben sich neue Möglichkeiten für den Diskurs mit Bürgern. Dieser kann losgelöst von der physischen Präsenz der Teilnehmer bei geringen Kosten für die Informationsverbreitung und die Kommunikation interaktiv durchgeführt werden. Der inhaltlichen Gestaltung der Web-Angebote sind dabei technisch kaum Grenzen gesetzt. Zahlreiche Wege und Werkzeuge der Kommunikation stehen zur Verfügung: E-Mail ermöglicht direkten Kontakt mit dem Bürger, die Feedback-Möglichkeit wird optimiert, aktuelle Fragen können einfach beantwortet werden. Mailing-Listen erlauben es, den Abonnenten der Liste ständig neue Informationen zuzuschicken, ohne dass hierfür große Kosten entstehen. In moderierten oder offenen Newsgroups, Diskussionsforen im WWW oder IRC-Diskussionen, die als Diskursveranstaltungen konzipiert werden können, ist Kommunikation zeitlich asynchron oder synchron möglich.

Die technischen Voraussetzungen für die Realisierung der von der TA-Akademie intendierten Möglichkeit, mit Netunterstützung Laien an der Technikfolgenbewertung zu beteiligen, sind also heute weitestgehend gegeben. Insofern kann eine Diskursplattform generiert werden, die Zugriffe über das Internet und auf die Informationsbestände des Internet möglich macht. Dabei stehen zahlreiche Suchmechanismen zur Verfügung, sei es über Titel,

sei es über Schlüsselwörter oder Suchmaschinen. Auch kann eine Dokumentation der Information und der eingebauten Argumente realisiert werden. Für die Beteiligung derjenigen Menschen, die keinen Netzzugang haben oder haben wollen, könnten bereits heute vor allem die in der Form von Internet-Cafés zur Verfügung stehenden öffentlichen Zugänge in Jugendhäusern, Bibliotheken oder Volkshochschulen genutzt werden. Ein weiterer Ausbau dieser Kapazitäten wie auch der Zahl der privaten Internetzugänge kann aufgrund des ungebrochen großen Interesses am Internet als sicher gelten. Somit erweist sich das Problem der begrenzten Netzzugänge als zeitgebunden, wobei auch jetzt schon Lösungswege offen stehen.

Während die Probleme auf der technischen Ebene gelöst sind, ergeben sich auf der methodischen Ebene noch zu lösende Aufgabenstellungen, etwa die der Moderation. Wie kann man Themen und Inhalte so interessant gestalten, dass die Teilnehmer motiviert sind, sich auf einen Diskurs einzulassen und ihn auch bis zum Abschluss zu führen? Wenn gleich auf der Ebene des Netzes wie auch auf der Ebene der Methodik heute schon integrationsfähige Werkzeuge bereitstehen, gibt es hier noch erheblichen didaktischen Entwicklungsbedarf.

Die Probleme insbesondere der Unverbindlichkeit in einem Medium, das einen extrem einfachen Ein- und Ausstieg aus Kommunikationsprozessen erlaubt und das die Anonymität des Einzelnen perfekt wahrt, behindern die Erfolgsaussichten ausschließlich netzgestützter Diskurse erheblich. Ein Lösungsweg ist die Verknüpfung mit „realer“ face-to-face-Kommunikation. Wo Diskussionsteilnehmer sich kennen und wo sie in realweltlich bestehende Gruppenzusammenhänge eingebunden sind, kommunizieren sie auch im Netz verbindlicher und verantwortlicher. Die Probleme rein netzgestützter Kommunikation lassen sich so vermeiden, ohne auf die Vorteile der neuen Medien verzichten zu müssen. Das Internet ist somit als ein zu anderen Formen der Kommunikation komplementäres Medium einzusetzen. Mit ihm kann ein umfassendes Informations- und Kommunikationsangebot gemacht werden.

Was für die TA-Akademie im Fazit festgestellt wird, mag auch für vergleichbare Einrichtungen gelten, die Wert auf diskursive Aktivitäten legen. Hier sollte die Imagewirkung, die eine Internet-Präsenz verspricht, nicht unterschätzt werden. Reputation im Netz – oder soziales Netzkapital – entsteht durch kompetente Verweise auf andere und Verweise anderer auf sich selbst. In einem Raum, in dem der zählt, der sich zentral positioniert, steht das Verhältnis von Zentrum und Peripherie im Mittelpunkt der Operationslogik. Diesem Verhältnis kann sich keine Einrichtung entziehen, wenn sie sich mit qualifizierten Diskursaktivitäten im Netz positionieren will.

Abschließend sei noch auf eine wichtige Erfahrung des Internet-Projekts der TA-Akademie hingewiesen: Die Qualität eines internetgestützten Diskursvorhabens steht und fällt mit der Frage, wie es in ein reales soziales Umfeld eingebettet werden kann und wie die Prozesse der Moderation, der Auswahl der Teilnehmer und das Gesamtkonzept für die Zielgruppe geplant werden. Es kann nicht darum gehen, aus Gründen einer vermeintlichen Modernität auf Biegen und Brechen TA-Diskurse im Netz zu organisieren. Die Leitfrage für ein internetgestütztes Diskursvorhaben muss vielmehr lauten: Welche Netzfunktionalitäten können zur Unterstützung eines durchzuführenden Laien-Forums genutzt werden? Für die Realisierung von Zielvorstellungen wie Erleichterung der Dokumentenverteilung, Verringerung von Präsenzveranstaltungen, Vermehrung der Durchführungsorte oder Vermehrung der Teilnehmerzahl stellt das Netz dann kraftvolle Unterstützung bereit.

Literatur

Wienhöfer, E.; Beckmann, J., 1998: Internetgestützter Diskurs zur Technikfolgenbewertung. Machbarkeitsstudie. (Arbeitsbericht 104 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg) Stuttgart

Beckmann, J.; Wienhöfer, E., 1999: Internetgestützter Diskurs „Klimaverträgliche Energieversorgung.“ Ergebnisse und Auswertung der Praxisstudie. (Arbeitsbericht 150 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg), Stuttgart

Kontakt

Dr. Elmar Wienhöfer
 Akademie für Technikfolgenabschätzung in
 Baden-Württemberg
 Industriestraße 5, D-70565 Stuttgart
 Tel.: + 49 (0) 711 - 9063 - 176
 Fax: + 49 (0) 711 - 9063 - 175
 E-Mail: elmar.wienhoefer@ta-akademie.de

»

Unterstützung partizipativer Elemente im TA-Prozess durch elektronische Kommunikation

von Ulrich Riehm, ITAS

Das Thema Partizipation begleitet die Diskussion um die Technikfolgenabschätzung (TA) von ihren Anfängen an. Selbst die technische und mediale Unterstützung partizipativer Verfahren wurde bereits in den 70er Jahren diskutiert. Das Internet bietet heute ganz neue kommunikative Möglichkeiten, die auf ihre Tauglichkeit für die Unterstützung partizipativer Elemente im TA-Prozess untersucht werden müssen. In einem TA-Projekt zu elektronischen Zahlungssystemen im Internet wurde deshalb eine E-Mail-Diskussionsliste eingerichtet. Über ihre Entwicklung, die Art ihrer Nutzung und ihren Beitrag zur Partizipation im TA-Prozess berichtet dieser Artikel.

Die Forderung nach partizipativen Elementen im TA-Prozess begleitet die Debatte um die Technikfolgenabschätzung seit ihren Anfängen. Bereits in dem Gutachten der Studiengruppe für Systemforschung, Heidelberg, das diese 1974 für den Deutschen Bundestag anfertigte, und das mit Fug und Recht heute noch als ein Klassiker der deutschen TA-Literatur bezeichnet werden darf, findet sich dazu die folgende Passage:

„Je aktueller der Untersuchungsgegenstand der TA ist, desto wahrscheinlicher sind Kontroversen über die Untersuchung. Man sollte sogar davon ausgehen, daß eine Untersuchung, die sich nicht im Widerstreit der Meinungen vollzieht, die Problematik ihres Untersuchungsgegenstandes nicht voll erfaßt. Die Idee des partizipatorischen As-

sessments ist es, diese Kontroversen in den Untersuchungsgegenstand hereinzuholen, sie möglicherweise zu stimulieren, indem alle Personen, Gruppen, Institutionen u. s. w. an der Untersuchung beteiligt werden, die in irgendeiner Weise von dem Untersuchungsgegenstand betroffen sind. Dies gilt insbesondere auch für solche Gruppen von Betroffenen, die aufgrund ihrer geringen ökonomischen Macht oder der Schwierigkeiten zur Bildung schlagkräftiger Interessengruppen nicht ohnehin schon auf den Planungs- und Entscheidungsprozeß Einfluß nehmen können. Die Vorstellung ist, daß die Partizipation der TA jene sachliche und politische Legitimation gibt, die einem von einem kleinen Expertenteam durchgeführten Assessment fehlt“ (Paschen u.a. 1978, S. 71).

Und man staunt nicht schlecht, dass bereits damals, Mitte der 70er Jahre, die Unterstützung durch Fernsehen und Computer bei der Realisierung partizipatorischer Ansätze vorgeschlagen wurde:

„Zur Überwindung der erheblichen Organisations-, Informations- und Kommunikationsschwierigkeiten, die die praktische Realisierung einer breiten Partizipation betroffener Personen und Gruppen an Planungsprozessen mit sich bringt, sind bereits eine Reihe von zum Teil mit Fernseh- und Computer-Unterstützung arbeitende Verfahren entwickelt und auch erprobt worden“ (S. 73).

Heute stehen im Rahmen des Internet ganz neue technisch unterstützte Kommunikationsmittel zur Verfügung und es stellt sich erneut die Frage, ob sie einen Beitrag zur „Überwindung der erheblichen Organisations-, Informations- und Kommunikationsschwierigkeiten“ bei der praktischen Realisierung partizipatorischer Elemente im TA-Prozess leisten können.

Diskussionsliste EZI-L im Rahmen des TA-Projektes zu Elektronischen Zahlungssystemen

Im Rahmen eines vom Forschungsministerium geförderten Projektes zur Technikfolgenabschätzung neuartiger Zahlungssysteme im Internet (kurz: PEZ – Projekt Elektronische Zahlungssysteme) wurde im Oktober 1997 eine E-Mail-Liste, wie sie das Internet tausendfach kennt, eingerichtet. Es ging dabei nicht nur darum, eine relativ gängige Form des Informationsaustausches für dieses Thema zu etablie-