



ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN



INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN-
ABSCHÄTZUNG

März 2001

Informationsgesellschaft

**Staat entwickelt innovative
Dienstleistungen**

**Privatsphäre
zunehmend bedroht**

**Kampf gegen
Cyberkriminalität**

Gentechnik

**Menschliches Genom
entschlüsselt – Was nun?**

**Öffentlichkeit nicht
„uninformiert“**

N

E

W

S LETTER

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser!

In Österreich gibt es zahlreiche Institutionen, die sich mit Technikfolgen-Abschätzung beschäftigen, wenn auch – zumeist – nicht als Hauptaufgabe und kaum je in der Form einer umfassenden „Comprehensive TA“; dennoch tragen sie wichtige Aspekte zur Entwicklung dieses in Österreich noch unterrepräsentierten Forschungsgebiets bei. Nach dem Grundsatz „Gemeinsam werden auch die Schwachen stärker“ lädt das ITA – Institut für Technikfolgen-Abschätzung die gesamte österreichische TA-Szene am 21. Mai zur ersten österreichischen TA-Konferenz in die Österreichische Akademie der Wissenschaften. Nach einem Einführungsvortrag von O. Renn werden die einzelnen Forscher ihre laufenden TA-Projekte vorstellen; in jedem einzelnen Fall ist Zeit für Diskussion vorgesehen. Als Abschluß wird sich eine Podiumsdiskussion der heiklen Frage des Zusammenspiels von Öffentlichkeit, Experten und Politik in Technikfolgen-Abschätzung und Technologiepolitik widmen.

Ziel der Veranstaltung ist einerseits dem Informationsaustausch zu dienen – wohl kaum jemand in Österreich hat derzeit einen Überblick über die voraussichtlich 25 laufenden Projekte, die auf der Tagung vorgestellt werden; Ziel ist aber gleichermaßen die Verbesserung der bestehenden und der Aufbau neuer Netzwerke – in den Kaffeepausen, beim Buffet, und am Abend beim Heurigen. Wir glauben, dass die Tagung auch für eine qualifizierte Öffentlichkeit interessant sein sollte; dementsprechend ist sie grundsätzlich öffentlich zugänglich und ohne Tagungsbeitrag. Wegen denkbarer Platzprobleme, werden wir jedoch um eine Anmeldung bitten. Das Programm – mit Anmeldeformular – wird in den nächsten Wochen fertiggestellt und auf die Homepage des Instituts gestellt. Da es sich um eine Arbeitstagung handelt, ist eine Publikation der Beiträge nicht vorgesehen; wir werden die Leser des Newsletters jedoch in geeigneter Form über die Ergebnisse informieren.

Viel Lesespaß auch bei den anderen Beiträgen wünscht Ihnen

Gunther Tichy

Inhalt

Editorial	1
ITA-Projekte	
High-tech in der Old Economy	2
Die bedrohte Privatsphäre	3
Innovative Dienstleistungsmodelle: Neues EU-Projekt gestartet	4
ORF-ON Science	5
Neue interaktive Linksammlung auf der ITA-Homepage	5
TA-Aktuell	
Genomsequenz – Neue Kontroversen	6
Die Öffentlichkeit ist über Gentechnik nicht „uninformiert“	6
Der Preis der Bekämpfung der Cyberkriminalität	7
Health Technology Assessment Irren ist menschlich: Irrtümer zu vermeiden, sollte es auch sein.....	8
Health Technology Assessment Gesundheitsministerkonferenz zu „Health Technology Assessment“	9
Europäische Marktwirtschaft als globale Nachhaltigkeitsstrategie	10
UN Gipfeltreffen für Nachhaltige Entwicklung Höchste Zeit für die Vorbereitung	11
Neueste Publikationen des ITA	12
Veranstaltungen des ITA	15
Kontakt	17

High-tech in der Old Economy

Trotz hervorstechender Einzelerfolge ist die vielgepriesene New Economy in Österreichs Wirtschaft keineswegs tief verankert; Österreichs Stärke liegt nach wie vor in den traditionellen Branchen. Umso mehr überrascht, daß Österreich im internationalen Wachstumswettlauf durchaus mithalten kann, und die Arbeitslosenraten sogar niedriger sind, als in den meisten anderen Staaten.

Der Gegensatz zwischen der guten Entwicklung der österreichischen Wirtschaft und scheinbar veralteter Industriestruktur sowie niedriger F&E-Ausgaben wurde sogar als Paradoxon bezeichnet. Eine jüngst abgeschlossene Studie des ITA zeigt auf der Basis des Technologie Delphi, daß viele der österreichischen Innovationen in der sogenannten Old Economy jedoch Hochtechnologie-Innovationen sind, nicht zuletzt moderne Entwicklungs- und Steuerungsverfahren. New Technology und Old Economy müssen einander somit keineswegs widersprechen.

Die neue Studie des ITA wertet die Ergebnisse des Technologie Delphi-Austria nach *industriökonomischen Kriterien* aus. Das Technologie Delphi hingegen hatte in einem letztlich vierstufigen Verfahren nach *problemorientierten Themenfeldern* gesucht, auf denen Österreich wissenschaftlich und wirtschaftlich Themenführerschaft erreichen könnte; diese Felder lagen bewußt quer über die Industriebranchen. Nur eine Aufgliederung nach Industriebranchen kann jedoch zur Erklärung des österreichischen Paradoxons beitragen.

Die Studie zeigt eine markante Häufung erfolgversprechender Innovationen in Metallherzeugung und -verarbeitung und Regelungstechnik, gefolgt mit einigem Abstand von Bau und Metallherzeugnissen. 59 % der Innovationen betreffen Zwischenprodukte, 26 % Investitionsgüter und 11 % Fahrzeuge; Konsumgüter sind bloß mit 4 erfolgversprechenden Innovationen aus dem Bereich der biologischen Nahrungsmittel vertreten. Nach Faktorintensität dominieren kapitalintensive Industrien mit 34 % und

forschungsintensive mit 31 % der erfolgversprechenden Innovationen, in beiden Fällen doppelt so viel, als dem Anteil dieser Gruppen an der Wertschöpfung entsprechen würde; doch auch bei den arbeitsintensiven Industrien liegt der Innovationsanteil mit 24 % überraschenderweise noch darüber; bloß die werbeintensiven und Mainstream-Industrien sind unterdurchschnittlich vertreten.

Das überraschende Ergebnis, daß die Experten in den kapital- und arbeitsintensiven Branchen – also der Old Economy – mehr Innovationen und mehr Chancen für österreichische Themenführerschaft sehen als in den forschungsintensiven, wiederholt sich bei der Untersuchung der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten: 43 % der erfolgversprechenden Innovationen finden sich in Branchen die überwiegend unqualifizierte Arbeit beschäftigen, 23 % in solchen mit niedrig qualifizierter, bloß 10 % mit hochqualifizierter. Die genauere Analyse zeigt allerdings, daß viele der Innovationen in den kapitalintensiven oder niedrig qualifizierten Industriegruppen dennoch Hochtechnologie-Innovationen sind, nicht zuletzt moderne Entwicklungs- und Steuerungsverfahren. Insofern führen die üblichen Industrieklassifikationen bei der Beurteilung technologiepolitischer Fragen leicht in die Irre; es kommt nicht auf die Branchen und deren durchschnittliche Charakteristika an, sondern auf den Innovationsgehalt des Produkts und seine Marktchancen. Österreich hat gerade in traditionellen Branchen z. T. hochtechnologische Marktnischen gefunden; das bietet zumindest temporär gute Chancen. Zugleich zeigte das Technologie Delphi aber auch eine besorgniserregende Geringschätzung *grundlegender, langfristig orientierter* Innovationen gegenüber bloßen Verbesserungen – bei Wissenschaftlern wie Unternehmern; für die etwas weitere Zukunft erscheint das als eine viel bedenklichere Entwicklung als die mangelnde Umorientierung auf New Technology-Branchen.

(Gunther Tichy)

Die bedrohte Privatsphäre

Neue Technologien wie die Mobiltelefonie und das Internet einerseits, eine steigende Anzahl von Datenbanken, ihre Vernetzung und bessere Analysemethoden andererseits lassen immer dichtere Nutzerprofile entstehen. Zunehmend stellt sich die Frage, wie das gesetzlich verbrieftete Recht auf Schutz der Privatsphäre in der „Informationsgesellschaft“ wirkungsvoll durchgesetzt werden kann.

Der Schutz der Privatsphäre wird in Zukunft ein zentrales gesellschaftliches Problem. Je mehr Lebensbereiche von elektronischen Medien unterstützt werden, umso mehr Datenspuren hinterläßt der Einzelne. Verbesserte gesetzliche Rahmenbedingungen zum Schutz der Privatsphäre und Aufklärung der NutzerInnen müssen Hand in Hand gehen, um auch durch individuelles Verhalten die Gefährdung möglichst gering zu halten.

Eine Studie des ITA bietet eine Bestandsaufnahme über die Datensammlungen der ÖsterreicherInnen. Aus den Berichten des Datenverarbeitungsregisters geht hervor, dass es 7.000 öffentliche und 81.000 private Datenverarbeiter gibt. Insgesamt werden rund 320.000 Datenverarbeitungen registriert, rund 80.000 von der öffentlichen Hand, 238.000 von privaten Unternehmen. Bei einer angenommenen Anzahl von etwa 10.000 Konsumentendaten je Datenverarbeitung ergeben sich ca. 3,2 Milliarden personenbezogene Datensätze in Österreich. Oder anders ausgedrückt: jeder Österreicher ist in rund 400 Datenverarbeitungen verewigt. Da es ca. 370.000 Unternehmen gibt, jedoch nur 81.000 private Unternehmen, die Daten führen, registriert sind, dürfte sich diese Zahl noch wesentlich erhöhen.

Der Consumentenbond Den Haag, eine niederländische Verbraucherorganisation, hat erhoben, dass über einen Konsumenten im Schnitt 900 Datensätze geführt werden.

Die KonsumentInnen sind sich dessen jedoch nicht bewußt. Während der Consumentenbond von 900 Datensammlungen je Niederländer ausgeht, glaubten 66 % der befragten KonsumentInnen, in weniger als 25 Datenbeständen vertreten zu sein und nur 4 % nahmen an, dass es mehr als 100 seien.

Aus diesem Mißverhältnis leitet sich zwingend die Forderung nach verstärkter Aufklärung und Information ab. Dies umso mehr, als die potentielle Gefährdung der Privatsphäre sehr stark vom individuellen Verhalten abhängt. Wer sein Mobiltelefon immer eingeschaltet läßt, grundsätzlich mit Karte zahlt, stundenlang „online“ bleibt und bei jedem Gewinnspiel mitmacht, wird in wesentlich stärkerem Maße durchschaubar als vorsichtigere Zeitgenossen.

Wie groß die Anzahl der Datenbanken auch immer sein mag, wesentlich ist vor allem die *Dynamisierung der Datenbestände*. Während „statische“ Kundendaten schon einiges über persönliche Vorlieben, Einstellungen und Verhalten aussagen können und auch zur Prognose des Kundenverhaltens eingesetzt werden, sind die „neuen“ dynamischen, sich ständig verändernden Datenarten wie etwa elektronische Spuren beim Einkauf mittels Plastikgeld und e-cash, sowie Kommunikations- und Bewegungsdaten, wie sie bei der Mobiltelefonie und Internetnutzung entstehen, noch wesentlich interessanter – aber auch die Privatsphäre potentiell stärker gefährdend.

Genaueres Wissen um die Vorlieben der Kunden verschafft Wettbewerbsvorteile. Aus diesem Grund wird es für Firmen unterschiedlichster Branchen zunehmend wichtig, möglichst viel über ihre Kunden zu wissen. Dieses Wissen wird aus eigenen und fremden Kundendaten generiert, die dementsprechend zur Ware werden. Neben den Unternehmen ist aber auch der öffentliche Bereich ein aktiver Datensammler. Um sich vor allzu großer „Durchschaubarkeit“ zu schützen, helfen einige Anregungen aus der Studie:

Datenvermeidung ist der beste Datenschutz. Gehen Sie deshalb mit Ihren Daten sorgsam um und geben Sie grundsätzlich nur notwendige Daten weiter. Verweigern Sie wo möglich die Zustimmung zur Weitergabe von Daten an Dritte. Benutzen Sie bei Internetanwendungen Pseudonyme, Abkürzungen etc. und überlegen Sie die Verwendung von Hilfsprogrammen, die Cookies löschen oder auch anonymes Surfen ermöglichen.

Näheres zum Thema:

<http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene4/d2-2a24.htm>.

(Walter Peissl)

Innovative Dienstleistungsmodelle: Neues EU-Projekt gestartet

Das Internet hat völlig neue Perspektiven für die Dienstleistungsproduktion eröffnet und Innovationsaktivitäten in Richtung neuer Dienstleistungsmodelle in Gang gesetzt. Das Projekt PRISMA untersucht, welche Entwicklungstrends dabei zu beobachten sind, wie fortgeschrittene Projekte in einzelnen, für breite Bevölkerungsschichten wichtigen Sparten die Dienstleistungsqualität verändern und welche Zukunftsszenarien sich abzeichnen.

Im Bereich öffentlicher Dienstleistungsangebote haben sich einzelne Regierungsprogramme einer weitgehenden Umstellung auf elektronische Dienstleistungen verschrieben. Großbritannien als einer der Vorreiter will etwa bis 2005 alle Verwaltungsdienste (Informations-, Kommunikations- und Transaktionsdienste) auf elektronischem Wege abrufbar machen. Auch seitens der österreichischen Regierung bestehen ähnlich hochgesteckte Ziele: Bis 2003 soll für die wichtigsten grundlegenden Dienste ein allgemeiner elektronischer Zugang möglich sein. Einige wesentliche Amtswege wie die Ausstellung eines Reisepasses oder Führerscheins sollen bis 2004 online abgewickelt werden können und bis 2005 schließlich alle Amtswege. Selbst wenn diese – im einzelnen durchaus noch konkretisierungsbedürftigen Ziele – nur ansatzweise realisiert werden sollten, werden sich die Dienstleistungsprofile und die Bedingungen der Inanspruchnahme wichtiger Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger ebenso wie für Unternehmen und Organisationen in den nächsten Jahren grundlegend verändern.

Zu diesem Thema arbeitet das ITA seit kurzem zusammen mit mehreren Partnern an einem größeren EU-Projekt. Das Projekt PRISMA (Providing Innovative Service Models and Assessment) befaßt sich mit innovativen Dienstleistungsmodellen und Zukunftstrends in mehreren Sparten. Es konzentriert sich auf Verwaltung, Gesundheit, Personen mit spezifischen Bedürfnissen (ältere Menschen, Behinderte), Umwelt sowie Verkehr und Tourismus. Im Mittelpunkt steht die Analyse von Dienstleistungsinnovationen mittels Informations- und Kommunikationstechnologien. Das Vorhaben wird

durch das 5. Rahmenprogramm der EU (Information Society Technologies) in der Aktionslinie „Neue Modelle des Dienstleistungsangebots für Bürger“ finanziert.

Das internationale Projektteam wird im Laufe der nächsten zwei Jahre entscheidende Entwicklungstrends für das Erbringen öffentlicher Dienstleistungen analysieren, besonders erfolgreiche gegenwärtige Angebotsmodelle identifizieren und evaluieren, deren Weiterentwicklung und Verbreitung unterstützen, sowie Zukunftsszenarien für Dienstleistungsprofile in EU-Europa entwickeln. Zentrale Analyseaspekte des Wandels von Dienstleistungsmodellen im Projekt PRISMA sind:

- sozioökonomische Einflußfaktoren (einschließlich sozialstruktureller, marktorganisatorischer sowie Einstellungs- und Verhaltensaspekte),
- regulatorischer und legislativer Rahmen (einschließlich Verwaltungsstrukturen und Geschäftsbedingungen für Diensteanbieter),
- kulturelle Rahmenbedingungen und Spezifika (einschließlich nationaler und regionaler Traditionen und Stile),
- Anforderungen und Interessen von Dienstleistungskonsumenten bzw. Nutzern und anderen Schlüsselakteuren (Anbieter, Politiker, Partner aus dem kommerziellen wie auch nicht-kommerziellen Sektor),
- Umfang und Struktur der Inanspruchnahme von Dienstleistungen und Abschätzung der Akzeptanz einzelner Bereitstellungsmodelle,
- Entwicklungstrends im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien.

Als wichtige Querschnittsthemen werden dabei unter anderem folgende Fragen behandelt: nutzerzentriertes Design und Nutzereinbindung, Varianten der Dienstleistungserbringung, allgemeiner Zugang (soziale Inklusion), Organisation und Qualifikationsbedarf, Sicherheit und Datenschutz, Finanzierung, sowie technische Trends und Standardisierung.

Web-Information: <http://www.prisma-eu.net/>.

(Georg Aichholzer)

ORF-ON Science

Mitte Jänner lancierte die ORF-Internetredaktion in Zusammenarbeit mit der Ö1-Wissenschaftsredaktion (Dr. Martin Bernhofer) im Rahmen des bereits bestehenden News-Kanals ORF-ON (<http://www.orf.at>) einen neuen, ausschließlich der Wissenschaft gewidmeten Internetdienst namens ORF-ON Science (<http://science.orf.at>).

Hier sind einerseits laufend aktualisierte redaktionelle Meldungen und Artikel aus dem Wissenschaftsbereich abrufbar. Diese sind zur besseren Orientierung verschiedenen Sachbereichen zugeordnet, von Gesellschaft über Kosmos, Leben und Technologie bis zu Umwelt und Medizin. Andererseits hat der ORF eine Gruppe von WissenschaftlerInnen (sogenannte „Hosts“) eingeladen, die mit eigenen Beiträgen direkt über ein Web-Eingabeformular zu ORF-ON Science beitragen können. In dieser Gruppe finden sich so bekannte Namen wie Anton

Zeilinger, Konrad Paul Lissmann oder Manfred Welan. Weiters ist ein aktueller Veranstaltungskalender im Aufbau.

Das ITA nimmt von Anfang an im Rahmen seiner Öffentlichkeitsarbeit an dieser begrüßenswerten Initiative teil. Das ITA hofft, auch auf diesem Wege mehr ZeitgenossInnen für die Auswirkungen neuer Technologien auf unsere Gesellschaft zu interessieren. Helge Torgersen fungiert als „Host“ und sammelt die Beiträge von den anderen MitarbeiterInnen des Instituts. Die Meldungen des ITA können unter folgender Webadresse direkt abgerufen werden: <http://science.orf.at/science/torgersen>.

Bereits in der ersten Woche konnte ORF-ON Science eine halbe Million Zugriffe verzeichnen, was das große Interesse der österreichischen Bevölkerung an wissenschaftlichen Themen und das gelungene Konzept des ORF bestätigt.

(Michael Nentwich)

Neue interaktive Linksammlung auf der ITA-Homepage

Das Institut für Technikfolgen-Abschätzung hat soeben sein Service-Angebot auf der Homepage durch eine weitere interaktive Linksammlung erweitert: Die Sammlung „Cyberscience“ stellt WWW-Adressen im Bereich Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere des Internets auf die Wissenschaft zusammen.

In Kategorien wie „E-publications“, „E-teaching“ oder „Events“ finden Sie bereits weit über 300 Links zu Beispielen der Nutzung dieser Technologien aber auch zu wissenschaftlichen Projekten, Artikeln usw., die sich mit der Entwicklung von der traditionellen zur Cyber-Wissenschaft auseinandersetzen. Wir laden Sie hier

mit herzlich ein, die Sammlung nicht nur zu nutzen sondern auch aktiv mitzugestalten: <http://www.oeaw.ac.at/ita/cyberlinks.htm>.

Damit bietet das ITA neben „Technikfolgenabschätzung im WWW“ und „Recherchehilfe Health Technology Assessment/Evidence Based Medicine“ bereits die dritte interaktive Linksammlung an. Eine weitere zum Thema „Privacy-Privatheit“ ist zur Zeit im Entstehen. Bei allen Linkdatenbanken ist nunmehr übrigens die direkte *Schnellsuche* auf allen Seiten vorgesehen und die Struktur der Datenbank kann in einem Menü-Frame ständig zur *vereinfachten Navigation* eingeblendet werden.

(Michael Nentwich)

Genomsequenz – Neue Kontroversen

Am 12. Februar 2001 wurde die (fast vollständige) Sequenz des menschlichen Genoms gleichzeitig in den beiden Fachzeitschriften „Science“ und „Nature“ veröffentlicht. Die Publikationsstrategien der Zeitschriften spiegelten dabei unterschiedliche Auffassungen von Eigentum an wissenschaftlichem Daten wider.

Die amerikanische „Science“ veröffentlichte die Ergebnisse des privaten Sequenzierfirma „Celera“ mit Restriktionen. Nur die Informationen über 1 Million Basenpaare (von insgesamt ca. 3 Milliarden) darf jeweils auf einmal von der Internet-Website abgerufen werden. Wer mehr will, muss Lizenzgebühren zahlen. Bis jetzt haben angeblich weniger als 100 Kunden davon Gebrauch gemacht.

Die Daten des mit öffentlichen Mitteln arbeitenden internationalen Konsortiums „Human Genome Project“ (HGP) wurden im britischen „Nature“ publiziert. Sie sind ohne Beschränkungen zugänglich und zigtausende von Wissenschaftlern haben bereits auf die Website zugegriffen.

Die Auffassungsunterschiede haben nach einem vorübergehenden Waffenstillstand im vorigen Sommer in letzter Zeit wieder zu erheblichen Kontroversen zwischen den beteiligten Wissenschaftlern geführt. Craig Venter, wissenschaftlich verantwortlich für die Arbeiten bei Celera, warf dem HGP Nachlässigkeit, Langsamkeit und die Verschwendung öffentlicher Mittel vor. Das HGP hätte eine falsche Forschungsstrategie angewendet und darauf be-

harret. Privatwirtschaftlich organisierte Forschung sei wesentlich effizienter und flexibler.

John Sulston, Leiter der britischen Arbeitsgruppe im HGP, verwahrte sich scharf gegen den „pay-tv“-artigen Umgang mit so bedeutsamen Daten. Celera habe von den öffentlich zugänglichen HGP-Daten profitiert, betreibe aber ihrerseits Geheimhaltung. In einem BBC-Interview im Dezember 2000 betonte er, dass Grundlagenforschung in aller Öffentlichkeit erfolgen sollte. „Ich glaube, eine große Mehrheit von uns würde nicht wollen, dass der Nutzen aus der Erforschung des menschlichen Genoms nur den Reichen zugute käme. Ein sehr großer Schritt um das zu verhindern wäre, wenn man versuchen würde, so viel grundlegende Information wie möglich dem Zugriff des Patentrechtes vorzuenthalten.“ Über die Anwendung der Erkenntnisse sollte darüberhinaus ein Diskussionsprozess beginnen: „Wir müssen verstehen und diskutieren, was mit dem Wissen über diese genomische Information erreicht werden kann und soll – zu diesem frühen Zeitpunkt, wo alle Möglichkeiten noch offen sind.“

BBC: http://news.bbc.co.uk/1/hi/english/sci/tech/newsid_1092000/1092690.stm.

British Human Genome Project:
<http://www.hgmp.mrc.ac.uk/>.

Science Genom-Ausgabe:
<http://www.sciencemag.org/content/current/>.

Nature Genom-Ausgabe:
<http://www.nature.com/genomics/human/>.

(Helge Torgersen)

Die Öffentlichkeit ist über Gentechnik nicht „uninformiert“

Die Öffentlichkeit ist über Gentechnik in der Landwirtschaft durchaus ausreichend informiert – auch wenn Behörden, Wissenschaftler, Industrie und gentechnik-skeptische NGOs das nicht glauben.

Die „Leute auf der Straße“ verstehen Risiko- und andere Aspekte durchaus, und Laiensachverständigen reicht, um sinnvolle Fragen zur Risiko-

koabschätzung zu stellen. Sie sind sich auch klar darüber, dass man nicht alle Risiken vorhersehen kann und sind bereit, Risiken zu akzeptieren, wenn die Beteiligten einräumen, dass es Unsicherheit gibt.

Zu diesem Ergebnis kommt eine internationale, von der Europäischen Kommission geförderte Studie (PABE) zur öffentlichen Wahrnehmung

von landwirtschaftlicher Biotechnologie, über die das renommierte Fachjournal „Nature Biotechnology“ kürzlich berichtete (vol. 19 no.1, Januar 2001, S. 15).

Die Studie stützte sich auf die Fokusgruppen-Technik, mit der oft ein ganz anderes Bild als Umfragen erzielt wird. Dabei wird einer Gruppe von Laien ein Sachverhalt und Aussagen dazu vorgelegt, über die sie diskutieren. Der Verlauf der Diskussion wird aufgezeichnet und analysiert.

In fünf europäischen Ländern wurden die Teilnehmer solcher Fokusgruppen mit Aussagen von Vertretern aus Landwirtschaft, Industrie, Wissenschaft, Behörden und NGOs konfrontiert. In den Diskussionen waren sie durchaus imstande, Sachverhalte angemessen zu erfassen und rational zu diskutieren. Sie waren nicht von vornherein „für“ oder „gegen“ gentechnisch veränderte Organismen und empfanden

Gentechnik auch nicht unbedingt als unnatürlich. Ein weiterer Befund war, dass es kaum Unterschiede in der Akzeptanz von medizinischen und landwirtschaftlichen Anwendungen und von Land zu Land gibt.

Der Studie zufolge sind gängige Annahmen von Industrie, Wissenschaft und Behörden falsch. Die Reaktionen der Öffentlichkeit sind nicht Ergebnis eines irrationalen Zugangs zum Thema, sondern eine Reaktion auf das bevormundende Verhalten einschlägiger Institutionen – auch von NGOs.

PABE: http://dbs.cordis.lu/cordis-cgi/srchidadb?ACTION=D&SESSION=236342001-1-31&DOC=1&TBL=EN_PROJ&RCN=EP_RCN:45351&CALLER=PROJADVANCEDSRCH.

Nature Biotechnology:
<http://www.nature.com/nbt/>

(Helge Torgersen)

Der Preis der Bekämpfung der Cyberkriminalität

Die EU-Kommission startet eine Initiative, um unter „Wahrung der fundamentalen Menschenrechte die Sicherheit von Informationsinfrastrukturen zu verbessern und die Cyberkriminalität zu bekämpfen“¹. Schon dieses Zitat aus der Einführung weist auf offensichtliche Konflikte hin.

Die in der Mitteilung diskutierten Vorschläge beinhalten einen schwierigen Balanceakt zwischen höherer Sicherheit und Wahrung von Grundrechten. Sie sind überwiegend positiv zu bewerten, beinhalten aber auch bedenkliche Maßnahmen.

Die Probleme fangen schon damit an, dass keine zuverlässigen statistischen Daten über die Computerkriminalität vorliegen. Es ist zwar

durchaus gerechtfertigt, aus präventiven Gründen Maßnahmen zu setzen, wenn diese Maßnahmen jedoch Einschränkungen bei Grundrechten wie dem Schutz der Privatsphäre mit sich bringen, wäre eine fundierte Datenbasis wünschenswert. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Verhältnis von angestrebten Zielen und unerwünschten Nebeneffekten unausgewogen ist und dass aufgrund von Einzelfällen Entscheidungen mit weitreichenden Konsequenzen getroffen werden. Ebenso wenig lässt sich ohne empirische Grundlagen abschätzen, ob die effizientesten und effektivsten Vorschläge realisiert werden.

Dies kann gerade im Bereich Cyberkriminalität zu paradoxen Ergebnissen führen. Eine der angesprochenen Hauptkategorien von Delikten betrifft nämlich die Verletzung der Privatsphäre selbst. Nun wird die Durchsetzung von Rechtsnormen umso wahrscheinlicher, desto leichter Verstöße aufgeklärt und verfolgt werden können, d. h. desto lückenlosere Daten über den Internetverkehr den Behörden zur Verfügung stehen. Mit anderen Worten: Eine größere Sicherheit vor Verletzungen der Privatsphäre durch einzelne Delikte erfordert, dass

¹ Europäische Kommission, 2000, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen KOM(2000) 890 Schaffung einer sichereren Informationsgesellschaft durch Verbesserung der Sicherheit von Informationsinfrastrukturen und Bekämpfung der Computerkriminalität.

insgesamt mehr Daten gesammelt und gespeichert werden. Die Privatsphäre wird dem Schutz der Privatsphäre geopfert.

Ein anschauliches Beispiel für dieses Dilemma bietet die diskutierte Verpflichtung von Telekommunikationsbetreibern, Vermittlungsdaten jedenfalls für einen bestimmten Zeitraum zu speichern und bei Bedarf autorisierten Behörden zur Verfügung zu stellen. Die bislang geltenden Regelungen gehen von einem generellen Verbot der Speicherung von Vermittlungsdaten aus, welche sowohl bei der traditionellen Telekommunikation als auch bei der Internetnutzung weitreichende Aussagen über persönliche Beziehungen und Interessen zulassen. Dieses generelle Verbot wird nur von der Notwendigkeit durchbrochen, Daten für die Rechnungslegung aufzubewahren. Der Vorschlag, von diesem Prinzip abzugehen, beruht auf der Tendenz, immer mehr Telekommunikationsdienste pauschaliert anzubieten. Damit entfällt auch die Notwendigkeit, diese Daten für Verrechnungszwecke zu speichern.

Konkrete Verordnungen zur stärkeren Überwachung des Telekommunikationsverkehrs be-

finden sich auch in Österreich und in Deutschland in Vorbereitung.²

Es ist zu hinterfragen, ob die Umwandlung eines generellen Verbots in ein ebensolches Gebot noch als angemessene, gerechtfertigte und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entsprechende Maßnahme angesehen werden kann. Jedenfalls wird damit dem Grundsatz, dass die Fähigkeit, anonym zu bleiben, in der Online-Welt gleichermaßen gegeben sein soll wie im Offline-Bereich, widersprochen. Dies ist umso bedenklicher, als schon bislang der Vergleich traditioneller mit neuen Medien zeigt, dass die Privatsphäre bei herkömmlichen Kommunikationsformen wesentlich besser geschützt ist als im Online-Bereich.

Weitere Informationen zu diesem Thema sowie die Möglichkeit, sich an der Diskussion zu beteiligen, werden unter der Adresse <http://europa.eu.int/ISPO/eif/InternetPoliciesSite/Crime/crime1.html> geboten.

(Johann Čas)

² <http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=57952>

Health Technology Assessment

Irren ist menschlich: Irrtümer zu vermeiden, sollte es auch sein

Der jüngste Bericht des US-amerikanischen Institute of Medicine/IOM der Nationalen Akademie der Wissenschaften befaßt sich mit medizinischen Irrtümern und deren Ursachen. Der Bericht kommt zu dem Schluß, dass mehr Menschen durch medizinische Fehler als durch Verkehrsunfälle, an Brustkrebs oder AIDS sterben. Er kommt auch zu dem Schluss, dass nicht alle Fehler vermeidbar sind.

Das US-amerikanische Gesundheitssystem zeichnet sich durch ein hohes Ausmaß an Defensivmedizin infolge von Erfahrungen mit oder Vermeidung von Gerichtsverfahren aus. In diesem Kontext ist auch die Fragestellung des IOM-Reports „To Err Is Human: Building a Safer Health System“ zu verstehen. Er ist der Beginn einer Serie von IOM-Berichten, die zur Entwicklung einer nationalen Strategie zur Verbesserung der Qualität im Gesundheitswesen bei-

tragen soll. Die Strategie zielt auf die Entwicklung und Implementierung von neuen Instrumenten für eine höhere Patientensicherheit ab.

Basierend auf den Ergebnissen einer Studie sterben jährlich etwa 44.000 US-Bürger an Irrtümern oder medizinischem Fehlverhalten allein in US-Spitälern. Eine weitere Studie setzt diese Zahl viel höher, bei 98.000 Todesfällen an. Damit sterben mehr Menschen an medizinischen Fehlern als in Verkehrsunfälle, an Brustkrebs oder AIDS. Die Mehrheit dieser Fehler wird allerdings nicht in der Fahrlässigkeit einzelner Akteure geortet, sondern in „Systemfehlern“ wie Unlesbarkeit von Patientendokumenten, die z. B. auf eine Unverträglichkeit eines Medikaments hinweisen oder die toxische (Neben-)Wirkung eines Pharmazeutikums. Auch die enorm rasche Entwicklung immer neuen medizinischen Wissens und die mangelnde Koordinierung unter den Fachdisziplinen wird als Ursache genannt.

Irrtümer passieren in der

- Planung und Ausführung medizinischer Interventionen,
- im medizinischen Handeln oder im Nicht-Handeln/Unterlassung,
- verursacht durch interne oder externe Gründe,
- individuell- oder systembedingt.

Der Bericht zeigt klar, dass die Ursachen für medizinische Irrtümer vielfältig sind und daher eine universelle Lösung unmöglich ist. Dennoch setzt das IOM die Latte zu einer Zielerreichung sehr hoch: Die (noch zu entwickelnde) Strategie zur Erhöhung der Patientensicherheit soll zu einer Reduktion von 50 % der medizinischen Fehler führen.

Vorschläge zur Erreichung dieses Ziels sind:

- Errichtung eines (unabhängigen) Zentrums für Patientensicherheit, das als Clearinghouse Daten sammelt, beobachtet und letztendlich in die richtigen „Kanäle“ zurückleitet,
- Einrichtung eines organisations-internen verpflichtenden und freiwilligen Berichterstattungssystems,
- Stärkung der Rolle der Patientenvertreter, Konsumenten und Akkreditierungsinstitutionen,
- Förderung einer „Kultur der Sicherheit“ in den Organisationen der Gesundheitsversorgung.

Der Report kann vom IOM bestellt werden; er ist in der National Academy Press publiziert: <http://www4.nationalacademies.org>.

(Claudia Wild)

Health Technology Assessment

Gesundheitsministerkonferenz zu „Health Technology Assessment“

Die schwedische Gesundheitsministerin wählt das gesundheitspolitische Steuerungsinstrument Health Technology Assessment/HTA zum Schwerpunktthema ihres EU-Vorsitzes. Am 17. Mai wird dazu eine Gesundheitsminister-Konferenz in Stockholm stattfinden.

Zur Planung trafen HTA-Vertreter aus allen EU-Ländern am 13. Jänner in Sevilla zusammen. Inhalt der Konferenz wird die Präsentation europäischer HTA-Kooperationen sein.

Viele nationale EU-Gesundheitsinstitutionen – Ministerien, Spitalerhalter und Krankenversicherungen – haben denselben Wissensbedarf: für welche medizinische Leistungen wurde ein Wirksamkeitsnachweis bei welchen Patientengruppen erbracht? Welche Leistungen werden häufig durchgeführt, aber ein Nachweis eines Nutzens für den Patienten ist nicht erkennbar? Ein EU-Forschungsprojekt (ECHTA/ European Collaboration in Health Technology Assessment; 2000-02) befaßt sich dementsprechend mit den Strukturen möglicher Kooperationen.

In Schweden wird das Steuerungsinstrument HTA seit langem als Politikinstrument ernst ge-

nommen und, um eine Überversorgung mit unnotwendig häufigen oder unwirksamen medizinischen Leistungen in den Griff zu bekommen, eingesetzt. Das dortige HTA-Institut SBU wurde bereits 1982 gegründet und arbeitet mit einem jährlichen Budget von 48 Mio ATS und 24 MitarbeiterInnen. Nachdem die Verbreitung der HTA-Ergebnisse ebenso wichtig ist, wie die Wissensproduktion selbst, hat das SBU ein dichtes „Ambassador“, d. h. regionales Mediatoren System entwickelt.

Auf der Gesundheitsminister-Konferenz am 17. Mai in Stockholm werden ECHTA sowie HTA bei der WHO und der Weltbank vorgestellt:

International Symposium on Evidence and Assessment for Improved Health Care. City Conference Centre, Stockholm, 17 May 2001.

A symposium for policy makers, health professionals, managers and representatives of the health care industry.

Das Programm steht auf der SBU-Website: <http://www.sbu.se/sbu-site/index.html>.

(Claudia Wild)

Europäische Marktwirtschaft als globale Nachhaltigkeitsstrategie

Am 15. Jänner fand in Wien eine Konferenz zur „EU-Nachhaltigkeitspolitik“ statt. Vertreter der österreichischen Umweltforschung und der Europäischen Kommission präsentierten europäische und auch regionale Strategien. Im Gegensatz dazu stellte Franz Josef Radermacher, Leiter des Forschungsinstituts für anwendungsorientierte Wissenschaft in Ulm in seinem Beitrag die Notwendigkeit globaler Lösungen in den Vordergrund. Die Thesen seines Vortrages betreffen die europäische Marktwirtschaft, den Emissionshandel und Investitionen in weniger entwickelten Ländern.

In weltweiter Übereinstimmung werden die Dinge des Lebens über Märkte geregelt. Derzeit zeigen die Trends alles Andere als eine nachhaltige Entwicklung. Die Rahmenbedingungen für Marktstrategien sind ein politisches, aber auch soziales und ethisches Thema. Die europäische Marktwirtschaft berücksichtigt sowohl ökologische als auch soziale Kriterien. Radermacher hält sie daher, global angewandt, für die Lösung zur Erreichung der angestrebten Entwicklung.

Es scheint allerdings schwierig, diese Strategie tatsächlich weltweit durchzusetzen.

Emission Trading als Entwicklungszusammenarbeit

Als ein Mittel dazu nennt er den Emissionshandel. In sogenannten Entwicklungsländern kann mit geringem finanziellen Einsatz wesentlich mehr erreicht werden als in den Industriestaaten mit erheblich höherem Aufwand. Deshalb dürfen Gelder, die in Emissionszertifikate fließen nicht als Kosten betrachtet werden. Sie stellen vielmehr, in Form einer Co-Finanzierung, Investitionen in eine gemeinsame und damit auch die eigene Zukunft dar. Mit diesen Beträgen kann in den betreffenden Ländern eine soziale und ökologische Entwicklung in Gang gesetzt werden. Durch die Angleichung der Lebensstandards wird es dann in diesen Staaten zu höheren Emissionen kommen. Die Zahl der verkäuflichen Zertifikate sinkt und damit steigt ihr Preis. Dieser ökonomische Druck

wird mehr als alle anderen Maßnahmen zu radikalen Umweltinnovationen in den Industrieländern führen.

Als problematisch kann in diesem Zusammenhang der vorhandene Zeitrahmen gesehen werden. Es erscheint mehr als fraglich, ob diese Strategie schnell genug greift, um globale Erwärmung oder Ressourcenvergeudung rechtzeitig zu stoppen.

Doppelstrategie zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit in einer freien Marktwirtschaft

Einen weiteren wichtigen Punkt stellt die Konkurrenzfähigkeit auf dem freien Markt dar. Die Berücksichtigung von sozialen und ökologischen Rahmenbedingungen kostet Geld und benachteiligt damit gegenüber Märkten, die diese Kriterien nicht ansetzen.

Radermacher schlägt hier eine Doppelstrategie vor: Aus ökonomischen Gründen werden in der Europäischen Gemeinschaft bereits jetzt durchaus nicht-nachhaltige Strategien verfolgt, nicht aber so benannt. Diese müssen jedoch trotz den ökologisch-sozialen Zielsetzungen und parallel zu den bereits beschriebenen Wegen offen und bewusst als Methode eingesetzt werden, um die eigene Konkurrenzfähigkeit unter Beweis zu stellen. Wenn das gelingt, und Europa als gleichberechtigter Wirtschaftspartner auftreten kann, ist eine wichtige Voraussetzung erfüllt, um die europäische Marktwirtschaft weltweit zu etablieren.

Ob und vor allem wie sich die europäische Gemeinschaft dann gegenüber den Wirtschaftsmächten USA oder Asien tatsächlich in dieser Frage durchsetzen wird, blieb jedoch in diesem Rahmen unbeantwortet.

Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissenschaftsverarbeitung: <http://www.faw.uni-ulm.de>.

Europäische Kommission – Vertretung in Österreich: <http://europa.eu.int/austria>.

Europäische Kommission – Generaldirektion Umwelt: <http://europa.eu.int/comm/environment>.

(Susanne Schidler)

UN Gipfeltreffen für Nachhaltige Entwicklung

Höchste Zeit für die Vorbereitung

Die Vereinten Nationen haben alle Teilnehmerländer am „World Summit on Sustainable Development“ aufgefordert, jede Gelegenheit zur Bewusstseinsbildung wahrzunehmen.

Die Organisatoren, nämlich UNEP und UN-Commission on Sustainable Development, verlangen eine gute Vorbereitung der Teilnehmer, um Effizienz der Verhandlungen zu erzielen und Enttäuschung von Öffentlichkeit zu vermeiden.

Beim Gipfel 2002 in Johannesburg geht es um Strategien zu brisanten Themen wie Armut, Umweltschutz, Gesundheit, Beschäftigung und das Zusammenleben auf der Erde in der Zukunft. In Europa wurde die Aufforderung zur breiten Diskussion über die Themen des World Summit jedoch großteils vernachlässigt. Bis jetzt haben sich nur einzelne Länder wie Norwegen, Dänemark, Deutschland und erst vor kurzem Österreich im Rahmen von Tagungen und Konferenzen mit den Themenkreisen auseinandergesetzt.

In Wien hat der zuständige Sektionschef Dr. Schreiber (BMLFUW) bei der Zusammenfassung der Tagung „Nachhaltigkeit in die Zukunft?“, am 15. Februar, die Bedeutung vom Gipfel 2002 für soziale und ökologische Verhandlungen und globale Abkommen betont. Die kommende Konferenz muß daher für konkrete Zielsetzungen genutzt und sollte nicht darauf reduziert werden, nur „heiße Luft zu reden“.

Die Vereinten Nationen selbst führen eine Reihe von Veranstaltungen zur Vorbereitung auf die Konferenz durch, z. B. den Workshop in Berlin über „Gender and Environment“ vom 10. bis 12. Jänner. Zusätzlich wurden Initiativen wie „101 Ways to Promote Sustainable Development“ und „Children's Agenda 21 Poster“

gestartet, die auf Länderebene koordiniert und unterstützt werden sollen. So sollen die nationalen Interessen unter Einbeziehung aller gesellschaftlichen Gruppierungen ermittelt und damit die Verhandlungsgrundlagen festgelegt werden.

Noch kaum Meldungen in österreichischen Medien

In Österreich sind kaum Meldungen über den World Summit 2002, weder in Umweltnachrichten, noch in anderen Rubriken zu finden. Politiker, Wissenschaftler und Medien müssen dringend diesem Informationsdefizit in der Öffentlichkeit entgegenwirken. Dabei wären ohnehin laufend veranstaltete Tagungen zu den Themen Nachhaltigkeit und Zukunft gute Möglichkeiten für den Einstieg in die geforderte breite Diskussion mit Fokus auf die Konferenz.

Adressen:

To do Liste für Gipfel 2002

http://www.un.org/rio+10/web_pages/brief2002/dec1.htm

Veranstaltungen

<http://www.earthsummit2002.org/roadmap/>

ACSD (Austrian Council for Sustainable Development)

http://www.ecouncil.ac.cr/Template/Foxdb/ncsddb/ncsdout4.cfm?id_ncsd=3

Informelles Ministertreffen in Bergen,

15.-17. 9. 2000

<http://odin.dep.no/md/engelsk/publ/rapporter/022021-220004/index-dok000-b-n-a.html>.

(Mahshid Sotoudeh)

Neueste Publikationen des ITA

Referierte Artikel

Aichholzer, G., Schmutzer, R., 2000, *Organizational Challenges to the Development of Electronic Government*. In: A. M. Tjoa, R. R. Wagner, A. Al-Zobaidie (eds.), *Proceedings of the 11th International Workshop on Database and Expert Systems Applications*, Greenwich, London, 4.-8. September, 379-383.

Wild, C., Gibis, B., 2001, *Evaluations of Health Interventions in Insurance Based Countries: Germany, The Netherlands, Switzerland and Austria*. In: *Health Policy*, accepted.

Wild, C., Jonas, S., 2001, *Gesundheitspolitische Entscheidungen zwischen Rationierung und Rationalisierung – am Beispiel Erythropoietin bei Tumoranämie*. In: *Das Gesundheitswesen*, 2001, 63, 1-5.

Artikel

Aichholzer, G., 2000, *Innovative Elemente des österreichischen Technologie-Delphi*. In: M. Häder, S. Häder (Hg.), *Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften. Methodische Forschungen und innovative Anwendungen*, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 67-93.

Perleth, M., Wild, C., 2001, *Health Technology Assessment*. In: *TA-Datenbank-Nachrichten*, 2001, 10, 1.

Nentwich, M., Bütschi, D., 2000, *The role of participatory technology assessment in policy-making*. In: Klein, J. T., Grossenbacher-Mansuy, W., Häberli, R., Bill, A., Scholz, R. W., Welti, M. (Eds): *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology and Society. An Effective Way for Managing Complexity*, Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser.

Forschungsberichte

Aichholzer, G., Sepp, D., Sperlich, R. und PRISMA-Projektpartner, 2001, *PRISMA – Providing Innovative Service Models and Assessment: Report on changes and trends in service delivery*. Wien: Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Januar.

Peissl, W., Čas, J., 2000, *Beeinträchtigung der Privatsphäre in Österreich – Datensammlungen über ÖsterreicherInnen*. Studie im Auftrag der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Oktober 2000, Wien, (<ftp://ftp.akwien.at/consumerpolicy/ak/Inter/Privacy.pdf>) (<http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/d2-2a24a.pdf>).

Millard, J., Aichholzer, G., Schmutzer, R. und PRISMA-Projektpartner, 2000, *PRISMA – Prospective Service Models and Assessments: Revised project concept design and methodology*. Wien: Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Konferenzbeiträge/Vorträge

- Aichholzer, G., 2000, *Ergebnisse der E-Government-Studie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften*. 3. Salzburger Rechtsinformatik-Gespräche, Universität Salzburg, 22.-26.2.2000.
- Aichholzer, G., 2000, *Transformation der Telearbeit: Unerfüllte Hoffnungen und Normalisierung durch Strukturwandel der Arbeit*. Symposium „Österreich auf dem Weg in die Informationsökonomie: Telearbeit und e-Commerce“, Österreichisches Wirtschafts- und Gesellschaftsmuseum, Wien, 6.6.2000.
- Aichholzer, G., Schmutzer, R., 2000, *Österreich im „Digital Divide“*. Jubiläumskongress der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie „In welcher Gesellschaft leben wir?“, Universität Wien, 20.-23.9.2000.
- Peissl, W., *Technikfolgen-Abschätzung im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien*. Universitätslehrgang für Informationsrecht und Rechtsinformation, Uni Wien, 19.6.2000.
- Peissl, W., *Telemedizin, Grundlagen, kritische Anmerkungen*. Vortrag beim Forum Gesundheitsökonomie, TU Wien, 24.6.2000.
- Torgersen, H., 2000, *Lessons from the past of Biotech in Europe*. Paper at the 6th Central and Eastern European Conference on International and Regional Co-operation for Safety in Biotechnology, 1.-3.12.2000 in Pruhonice, Tschechische Republik, (<http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/HTPruhoshort.pdf>).
- Torgersen, H., 2000, *What Participation – And Why. Does Public Participation in Biotechnology Work?* Paper at the conference „Building Bridges between the Implementation of the Aarhus Convention and the EU accession process: Access to information and public participation in decisions related to GMO matters“ at The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Tallinn, 22.-24.10, (http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/HTWhat_Participatio1.pdf).
- Wild, C., Jonas, S., 2000, *Erythropoietin in Tumor-Anämie*. EPTA-Tagung „Technology Assessment in Biomedicine and Health Care“ Berlin, 10.11.2000.
- Wild, C., Jonas, S., 2000, *Erythropoietin bei Tumor-Anämie*. Charité-Tagung zu „Erythropoietin in der Tumorthherapie“, Berlin, 11.11.2000.

Sonstiges

- Aichholzer, G., 2000, *En busca de una posición de liderazgo en nichos de innovación: la perspectiva tecnológica en Austria*. Paper im Rahmen einer Initiative der UNIDO zu Foresight-Projekten für Lateinamerika und Länder der Karibik, UNIDO, Wien.
- Aichholzer, G., Erker, E., 2000, *Austrian Foresight – In search for sustained competitiveness by solving societal problems*. In: Ministry of Trade and Industry and The Finnish Association of Graduate Engineers TEK (eds.), *Foresight at Crossroads*. Technology foresight linking innovation policy to informed action, Helsinki: TEK, 92-97.
- Torgersen, H. et al., 2000 ff., Beiträge zum ORF-Internet-Wissenschaftskanal science.orf.at (<http://science.orf.at/science/torgersen>).

In der Reihe des ITA sind bisher erschienen

Handbuch Strategische Umweltprüfung – die Umweltprüfung von Politiken, Plänen und Programmen. Wien 1997. ISBN 3-7001-2687-5, 160 Seiten, 390.– ATS;
2. Auflage 2000, 193 Seiten, ATS 790.–
Loseblatt-Ausgabe, die regelmäßig aktualisiert werden wird

Wohnen und Neue Medien – Technikfolgenabschätzung des Einsatzes neuer Medien im Tätigkeitsbereich gemeinnütziger Wohnbauträger Wien 1998.
ISBN 3-7001-2762-6, 106 Seiten, 390.– ATS

Technikfolgen-Abschätzung in Österreich – Entscheidungshilfe in einer komplexen Welt, Beispiele aus der Praxis. Wien 1997.
ISBN 3-7001-2621-2, 378 Seiten, 690.– ATS

Biotechnologie in der Öffentlichkeit – Von der Risikodiskussion zur Technikgestaltung. Wien 1997. ISBN 3-7001-2644-1, 72 Seiten, 190.– ATS

Die Bände sind über den Fachbuchhandel und den Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften zu beziehen.

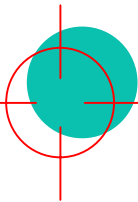
Verlag der Österreichischen
Akademie der Wissenschaften
Postfach 471
Postgasse 7/4
A-1010 Wien

Tel.: +43-1-51581/401 bis 406

Fax: +43-1-51581/400

email: verlag@oeaw.ac.at

<http://www.oeaw.ac.at/~verlag>



21. März 2001, 17 Uhr

Dr. André Gzásó
Institut für Risikoforschung (IRR),
Akademischer Senat der Universität Wien

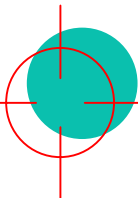
Wenn Sozialwissenschaftler mit Kernphysikern reden – 2-Welt-Theorie und die Abschätzung der Kernfusion

Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5
Um Anmeldung wird gebeten: per email: torg@oeaw.ac.at
bzw. telefonisch: (01)-710 25 10/6588



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



4. April 2001, 17 Uhr

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Wagner
Abteilung für Sozial- und Wirtschaftspsychologie (SWP),
Johannes Kepler Universität Linz

Paradeiser und Killertomate – Soziale Repräsentation als Konzept für die Untersuchung von Technikwahrnehmung

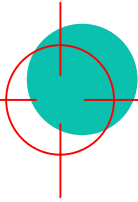
Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5
Um Anmeldung wird gebeten: per email: torg@oeaw.ac.at
bzw. telefonisch: (01)-710 25 10/6588



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN





7. Mai 2001, 17 Uhr

Univ.-Prof. Dr. Ulrike Felt

Institut für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung,
Universität Wien

Understanding of Science – Die Illusion von der Belehrung als Steuerungsinstrument

Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5

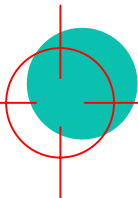
Um Anmeldung wird gebeten: per email: torg@oeaw.ac.at

bzw. telefonisch: (01)-710 25 10/6588



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



13. Juni 2001, 17 Uhr

Univ.-Doz. Dr. Michael Latzer

Forschungsstelle für institutionellen Wandel und
europäische Integration

Schlank, arbeitsteilig – Entmachtet? Zur neuen Rolle des Staates in Mediamatik und Digitaler Ökonomie

Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5

Um Anmeldung wird gebeten: per email: torg@oeaw.ac.at

bzw. telefonisch: (01)-710 25 10/6588



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



Die News

werden herausgegeben vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ITA). Für weiterführende Fragen zu den in dieser Ausgabe behandelten Themen und zur Technikfolgen-Abschätzung im allgemeinen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
A-1030 Wien, Strohgasse 45/3. Stock
Tel. +43-1-710 25 10/6582
Fax. +43-1-710 98 83
e-mail: tamail@oeaw.ac.at
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Leiter des Instituts:

Univ.-Prof. Dr. Gunther TICHY DW 6580 gtichy@oeaw.ac.at

Mitarbeiter:

Dr. Georg AICHHOLZER DW 6591 aich@oeaw.ac.at
Mag. Ing. Johann ČAS DW 6581 jcas@oeaw.ac.at
Dr. Susanna JONAS DW 6586 susanna.jonas@oeaw.ac.at
Mag. Dr. Michael NENTWICH DW 6583 mnent@oeaw.ac.at
Mag. Dr. Walter PEISSL DW 6584 wpeissl@oeaw.ac.at
Mag. Susanne SCHIDLER DW 6593 sschidl@oeaw.ac.at
Beate SCHLEIFER DW 6587 tamail@oeaw.ac.at
DI Dr. Mahshid SOTOUDEH DW 6590 msotoud@oeaw.ac.at
Dr. Helge TORGERSEN DW 6588 torg@oeaw.ac.at
Annelies WALKENSTEINER DW 6582 walk@oeaw.ac.at
Dr. Claudia WILD DW 6589 cwild@oeaw.ac.at

E-Mail-Newsservice: Wenn Sie an Berichten, Newslettern, Veranstaltungshinweisen etc. interessiert sind, subscribieren Sie sich bitte mit einer kurzen Mail an majordomo@oeaw.ac.at mit folgendem Text: „subscribe itanews Ihre@email.adresse“.