



OAW

Österreichische Akademie
der Wissenschaften



INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN-
ABSCHÄTZUNG

Dezember 2006

**Vernetzung der
TA-Community**

Privacy in Europa

Vergleich Biotech/Nanotech

**Nachhaltigkeit in der
technischen Ausbildung**

Call for Papers TA'07

N

E

W

S LETTER

Editorial

Werte TA-Interessierte!

Technik ist heute global: Sie wird in der Regel weder nur in einem Land entwickelt noch angewandt. Oftmals sind ihre Folgen nicht nur weit reichend, sondern wirken bisweilen auch weit über Grenzen hinaus. Lokale Gestaltung und Regulierung stößt unter diesen Umständen in vielen Fällen an Grenzen. Wie reagiert die Technikfolgenabschätzung darauf? In welcher Form macht lokale (oder nationale) TA noch Sinn? Muss nicht vielmehr der Blick erweitert werden und der überregionale Zusammenhang noch stärker beachtet werden? Doch an wen können sich die Ergebnisse von TA richten? Gibt es überhaupt handlungsfähige Adressaten auf supranationaler oder globaler Ebene? Wie können andererseits die in verschiedenen Regionen kulturell unterschiedlichen Anwendungsbedingungen entsprechend berücksichtigt werden? Mögliche Antworten auf diese strategisch wichtigen Fragen wurden auf der zweiten internationalen Konferenz des TA-Netzwerks durchaus kontrovers diskutiert. Unter dem Titel „TA in der Weltgesellschaft“ traf sich die deutschsprachige TA-Szene Ende November in Berlin zum Austausch (Berichte dazu in diesem Newsletter).

Dass es dieses Netzwerk und diese Konferenzreihe gibt, ist bereits eine wichtige Teilantwort: Institutionelle und individuelle Vernetzung, wissenschaftliche Kooperation und Austausch von Ergebnissen unter TA-PraktikerInnen ist eine Erfolg versprechende Strategie im Umgang mit der Globalisierung. Das ITA ist sich dieser Bedeutung bewusst und beteiligt sich aktiv an den Aktivitäten der internationalen TA-Community: In Berlin war das ITA zu sechst vertreten, mit Vorträgen, als Session Chair, als Arbeitsgruppenmitglied und als Mitglied des Koordinationsteams. Im kommenden Frühjahr wird die jährliche internationale ITA-Tagung TA'07 – der Call findet sich auf Seite 11 – voraussichtlich mit dem NTA-Jahrestreffen kombiniert und es wird überlegt, die nächste NTA-Konferenz 2008 in Wien abzuhalten. Daneben ist das ITA auch auf europäischer Ebene präsent und aktiv – siehe dazu insbesondere die Beiträge zu Aktivitäten im Rahmen von EPTA.

Michael Nentwich

Inhalt

ITA-Projekte

ICT and Privacy in Europe	2
Energiepolitik in Europa auf dem Prüfstand.....	3
Elektronische Partizipation in Europa: Fortschritte und Herausforderungen	4

TA-aktuell

Globale Technik – globale TA (?)	5
NTA: Vernetzung auch per Internet	7
Was kann die Nanotechnologie von der Kontroverse um GVOs lernen?	8
Globale TA durch Ethikkommissionen?	9
Nachhaltigkeit in der technischen Ausbildung	10
TA'07: Technikfolgenabschätzung zwischen Inter- und Transdisziplinarität	10

Publikationen der letzten 3 Monate 12 |

ITA-Veranstaltungen 15 |

Kontakt 17 |

Impressum 17 |

ICT and Privacy in Europe

Sechs EPTA-Mitgliedsinstitutionen haben vor kurzem einen gemeinsamen Bericht zur Gefährdung der Privatsphäre durch Informations- und Kommunikationstechnologien abgeschlossen. Der Bericht benennt Herausforderungen und Handlungsoptionen zur Lösung bestehender Zielkonflikte.

In immer mehr Lebensbereichen hinterlassen wir elektronische Spuren. Deren Speicherung und Verarbeitung gefährden die Privatsphäre europäischer BürgerInnen. Da die Bedrohung der Privatsphäre ein internationales Phänomen ist, entschlossen sich sechs Mitglieder¹ von EPTA (European Parliamentary Technology Assessment) 28 bereits durchgeführte nationale Projekte auf Gemeinsamkeiten zu analysieren. Als Analyseraster wurden so genannte Trade-offs zwischen dem Schutz der Privatsphäre einerseits und anderen gesellschaftlichen Werten und Ansprüchen andererseits gewählt.

Viele Zielkonflikte betreffen tagtägliche Entscheidungen. Wie viel an Privatheit sind wir bereit für ein Mehr an gesellschaftliche Sicherheit aufzugeben? Wie balancieren wir zwischen dem notwendigen Zugang zu Informationen und Dienstleistungen mittels digitaler Systeme und den dadurch oft unvermeidlichen Datenspuren? Wie halten wir es mit unserer Privatheit bezüglich sozialer Interaktion im Cyberspace – in Chatrooms, Foren und Diskussionslisten? Aber auch: wie sehr sind wir bereit, Teile unserer Privatsphäre gegen Bequemlichkeit und kurzfristige ökonomische Vorteile einzutauschen?

Neben den oben angeführten Trade-offs widmet sich die Studie noch zwei wichtigen Entwicklungsfeldern staatlichen Handelns in der Informationsgesellschaft: e-Government und e-Health. Gemeinsam ist diesen Bereichen, dass große Effizienzgewinne vorausgesagt werden, die Beachtung der Grundrechte aber zunehmend in den Hintergrund zu rücken droht.

Die Gründe, warum die Politik dem Schutz der Privatsphäre vermehrt Aufmerksamkeit schenken sollte, liegen unter anderem in der langfristigen Speicherung von Datenspuren in technischen Systemen begründet. Es kommt daher zu einem zunehmenden Ungleichgewicht hinsicht-

lich Wissen und Möglichkeiten diese auch zu verwerten zwischen Datensammlern und Betroffenen. Die Verantwortung in diesem Bereich kann daher keinesfalls dem Einzelnen allein überantwortet werden. Erschwerend kommt noch hinzu, dass Vorteile aus der Nutzung digitaler Systeme kurzfristig lukriert werden können, die nachteiligen Effekte der Aushöhlung der Privatsphäre allerdings langfristiger Natur sind. Da die Entwicklung in den Informations- und Kommunikationstechnologien äußerst rasch voranschreitet und die möglichen Folgen in ihrer gesamten Breite nur schwer abgeschätzt werden können, plädiert die Studie für einen vorsorglichen Ansatz, der den meist irreversiblen Entwicklungen Rechnung trägt.

Werden die Vision des „Pervasive Computing“ oder des „Internets der Dinge“, die dann selbständig interagieren, in naher Zukunft realisiert, werden sich Fragen des Schutzes der Privatsphäre noch verstärkt stellen. Eine Konsequenz daraus ist die Forderung, durch mehr Forschung über langfristige Aspekte verringerter Privatheit zu einer neuen wissensbasierten Datenschutzpolitik zu kommen.

Die Studienautoren formulieren vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen acht Herausforderungen und Empfehlungen mit ihnen umzugehen.

Herausforderung 1: Sicherheit bieten ohne die Privatheit zu gefährden – dazu bedarf es eines restriktiven Umganges mit Überwachungssystemen. Diese sollten nur eingesetzt werden, wenn sie ihre Effektivität nachweisen können, nicht leicht umgangen werden können und einen wirklichen Sicherheitszugewinn erwarten lassen. Außerdem sollte bei Überwachungssystemen eine regelmäßige Kontrolle hinsichtlich der oben angeführten Kriterien und der Angemessenheit erfolgen.

Herausforderung 2: e-Government Systeme machen BürgerInnen für die Behörden transparenter. Um dieser Entwicklung zu begegnen, ist es notwendig, die BürgerInnen zu informieren und zu schulen, sodass sie tatsächlich informiert und bewusst handeln können. Darüber hinaus sollte jede(r) uneingeschränkt Zugang zu den sie/ihn betreffenden Daten haben.

Herausforderung 3: Die Durchsetzung datenschutzrechtlicher Bestimmungen ist derzeit zu schwach. Datenschutzbehörden sollten mit einem stärkeren Mandat und mit mehr Ressourcen ausgestattet werden.

Herausforderung 4: In der technischen Systemgestaltung wird Privacy oft negiert. Daher sind geeignete Fördermaßnahmen zu entwickeln, welche die Datenminimierung und datenschutzfördernde Systemgestaltung unterstützen. Entsprechende Aktivitäten in internationalen Standardisierungsgremien sollten forciert und rechtlich die Verwendung von best-available Technologies (BAT) vorgeschrieben werden.

Herausforderung 5: Es besteht eine Asymmetrie zwischen NutzerInnen und Unternehmen. Deshalb sollte bei Beschaffungsvorgängen ein „Privacy Impact Assessment (PIA)“ vorgeschrieben werden. Weiters sollten Privacy Aspekte Teil der Kriterien bei der Zuteilung von Fördermitteln für Forschung im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien sein.

Herausforderung 6: Der „Wert des Privaten“ für Individuen und für die Gesellschaft wird oft unterschätzt. Zur Bewusstseinsstärkung wird u. a. die Einführung eines europaweiten Datenschutzgütesiegels gefordert.

Herausforderung 7: Politik im Bereich Privatheit und Datenschutz soll auf Forschungsergebnissen gründen. Dazu bedarf es Forschung zu

den neuen technischen Entwicklungen und deren Auswirkungen auf das bestehende Rechtssystem sowie zur grundlegenden sozialwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit zunehmender Datenspeicherung.

Herausforderung 8: Zukünftige Systeme des Pervasive Computing werden die Herausforderungen vervielfachen. Dazu müssen Regelungen an die neuen Rahmenbedingungen angepasst werden. Wichtig erscheint, das pervasive System nicht unerkannt arbeiten, sondern sichtbar gemacht werden. In der Systemgestaltung ist auf Abschaltmöglichkeiten zu achten und es sollten IKT-freie Zonen eingerichtet werden, in die sich Individuen zurückziehen können.

Diese Ergebnisse werden nun auf europäischer Ebene wie auch in den nationalen Öffentlichkeiten der beteiligten Länder diskutiert. Die Autoren wollen durch die Stimulierung des Diskurses über die Gefährdung der Privatsphäre auf mehreren Ebenen einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung des Datenschutzes leisten.

Der Bericht ist unter <http://epub.oecw.ac.at/ita/ita-projektberichte/e2-2a44.pdf> von der Homepage des ITA zu beziehen.

¹ Technologirådet aus Dänemark, Technologirådet aus Norwegen, TA-Swiss aus der Schweiz, POST aus Großbritannien, viWTA aus dem flämischen Parlament und das ITA.

Walter Peissl

Energiepolitik in Europa auf dem Prüfstand

Am 17. November 2006, kurz vor Winterbeginn, haben europäische Parlamentarier, Energie- und TA-Experten im Norwegischen Parlament (Stortinget) in Oslo Fragen zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung in Europa diskutiert.

In europäischen Parlamenten finden kontinuierlich politische Debatten zu den Themen „Energieversorgung“ und „Energieeffizienz“ statt. Zu den nationalen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekten der Energieversorgung kommen außerdem internationale Verpflichtungen zur Reduktion von CO₂-Emissionen. Ihre Hauptaufgaben sehen die Parlamentarier in der aktiven Kommunikation mit Experten und der Öffentlichkeit um von politischen Debatten zur De-

inition klarer politischer Ziele zu kommen. Dies ist besonders deshalb notwendig, weil unterschiedliche Nutzen, Kosten und Risiken verschiedener Strategien verglichen werden müssen. Anne Grete Holmsgaard, Mitglied des „Committee on Science and Technology & Energy“ des Parlaments in Dänemark verglich vier mögliche Szenarien für zukünftige Energiesysteme im Jahr 2025 in Dänemark mit Wind, Gas, Biomasse und Biotreibstoffen. Das beste Ergebnis für eine CO₂-Reduktion erzielte dabei eine Kombination verschiedener Strategien, die allerdings nur durch Zusammenwirken aller politischen Kräfte und der Zivilgesellschaft funktionieren könnte.

Aus dem Deutschen Bundestag hat Hans-Josef Fell die Lage der Implementierung des Ökostromgesetzes in Deutschland beschrieben und die Wichtigkeit von Bildung und kultureller Aspekte beim Übergang zu erneuerbaren Energieformen betont. Dabei ist es wichtig, einen „langen Atem zu haben“ und langfristige Planungen vorzunehmen.

Die umstrittene Rolle der Atomkraft stand in der Diskussion zu den Kommentaren der Abgeordneten Ashok Kumar aus England, Claude Birraux aus Frankreich und Jyrki Kasvi aus Finnland im Mittelpunkt.

Die TeilnehmerInnen waren sich darüber einig, dass technologische Lösungen, seien es Wind- oder Sonnenkraftwerke, Biotreibstoffe,

Atomkraftwerke oder Maßnahmen zur Speicherung von CO₂, allein nicht ausreichen würden, um die Sicherheit der Energieversorgung in Europa zu garantieren. Das Schlüsselthema ist, Investitionen zur Energieeffizienz im privaten wie auch im öffentlichen Sektor und in allen wirtschaftlichen Bereichen anzuregen. Hier sind gesetzliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen in Europa jedoch erst in der Gestaltungsphase.

Überblicksbericht:

<http://www.eptanetwork.org/EPTA/EPTA-energy-overview.php>;

<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/e2-2d30-2.pdf>.

Mahshid Sotoudeh

Elektronische Partizipation in Europa: Fortschritte und Herausforderungen

Bei der Erforschung elektronisch unterstützter Formen politischer Partizipation ist stärkere interdisziplinäre Kooperation gefragt. Einen Beitrag dazu leistete jüngst ein Workshop im Rahmen des europäischen Exzellenznetzwerks DEMO-net.¹

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik, vor allem des Internets, eröffnet vielfältige neue Möglichkeiten politischer Partizipation. VertreterInnen aus verschiedenen Disziplinen, die sich jüngst zum Workshop „Mapping eParticipation“ trafen, thematisierten neben konzeptuellen und theoretischen Zugängen den Forschungsstand, eine Reihe unterschiedlicher Anwendungsformen sowie damit verbundene Erfahrungen und Herausforderungen. Die Proceedings sind in Form von ‘White Papers’ genannten Kurzfassungen der Beiträge zugänglich.²

Einhelliger Konsens herrschte über den Bedarf an interdisziplinärer Zusammenarbeit als Voraussetzung für eine nachhaltige Weiterentwicklung dieses Forschungsfelds in wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht. Diese Prämisse wird im Paper von Kanstrup, Rose und Torpe explizit aufgenommen, das einen Disziplinen übergreifenden Forschungsansatz skizziert. Der Vor-

schlag erläutert eine Kombination von Perspektiven, die sich mit Politik und Organisation, Kommunikation und Interaktion sowie Technik und Infrastruktur umschreiben lassen. Im Kern geht es somit um die Kooperation von Politikwissenschaft, Kommunikationswissenschaft, Soziologie und Informatik. Die damit anvisierten Problemstellungen reichen von der Frage geeigneter physischer (Stichwort Internet) und konzeptueller (Software, Register etc.) bzw. technisch-organisatorischer Infrastruktur über Fragen der Wahrnehmung, Nutzung und Bedeutung von Partizipationstechnologien bis zu Fragen der Realisierung von Potenzialen zur Verbesserung demokratischer Entscheidungsprozesse in Bezug auf Transparenz, Bürgerbeteiligung und Bürgerorientierung der Politik. Ein weiterer dänischer Beitrag (Secher) versuchte auf eine institutionalistische Perspektive gestützt zu erklären, warum Partizipationsformen wie elektronischer Informationszugang und Konsultationen gegenüber elektronischer Einbindung in Entscheidungsprozesse dominieren, zugleich aber Katalysatoren für den Wandel institutioneller Arrangements in politischen Entscheidungsprozessen sein können.

Einen Überblick über Entwicklungstendenzen auf nationaler Ebene liefert der österreichische

Beitrag: Der bislang eher geringen Priorität praktischer Angebote an elektronischer Partizipation in der ‚offiziellen‘ politischen Kultur³ steht eine wachsende Zahl an Plattformen und Initiativen von zivilgesellschaftlichen und intermediären Organisationen gegenüber. Sie umfassen Formen wie elektronische Diskussionsplattformen zu politischen Inhalten sowie elektronische Petitionsinitiativen, Kampagnen und Wahlen. Zu einer Erklärung dieses ambivalenten Musters dürften Faktoren wie eine Tradition politischer Top-down Kommunikation und Konsensdemokratie sowie die Priorität ökonomischer Ziele auf der einen Seite und andererseits eine zunehmend Internet-vertraute Gesellschaft sowie das Auftreten aktiver Innovationspromotoren in einzelnen Bereichen beitragen.

Eine ganze Reihe weiterer Papers behandelte schließlich unterschiedliche Anwendungsfälle – von elektronischer Partizipation in politischen Parteien, in der Stadtplanung, bei Prozessen der Budgeterstellung, bis zu Angeboten für Studierende und der Erstellung von Umweltinformationssystemen. Als eine der wichtigsten Herausforderungen bleiben Barrieren festzuhalten, die in der mangelnden Erreichbarkeit und Medienkompetenz großer Bevölkerungsschichten bestehen.

¹ <http://www.demo-net.org/demo>;

² <http://www.demo-net.org/demo/news-on-demo-net/dissemination/white-papers/mappingeparticipation.pdf>;

³ Eine erst kürzlich im Bundeskanzleramt ins Leben gerufene Arbeitsgruppe zu e-Democracy und e-Participation zeigt eine gestiegene Aufmerksamkeit an.

Georg Aichholzer

Globale Technik – globale TA (?)

Das deutschsprachige „Netzwerk TA“ fand sich Ende November zur NTA2-Konferenz in Berlin ein, die sich diesmal dem Thema „Technology Assessment in der Weltgesellschaft“ widmete. Rund 140 TeilnehmerInnen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz diskutierten in drei Konferenzsektionen die Themen „Globale Technik“, „Globale Politik“ und „TA in der globalen Welt“.

TA-ExpertInnen, PolitikerInnen und VertreterInnen der Wirtschaft beschäftigten sich zwei Tage lang mit dem zunehmenden Einfluss technischer Innovationen auf das politische, soziokulturelle und wirtschaftliche Weltgeschehen. Die Planung der Konferenz erfolgte durch die Zusammenarbeit von sieben TA-Instituten (darunter auch das ITA), die gemeinsam mit dem deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung die Umsetzung der NTA2 ermöglichten. Zudem wurde die Konferenz für Aktivitäten genutzt, die schon die Gründung des Netzwerks TA vor zwei Jahren angeleitet haben: Verstärkte Kooperationen und Vernetzungen zwischen den deutschsprachigen TA-Institutionen in den thematischen Arbeitsgruppen (AG), sowie die Planung von gemeinsamen Projekten und Publikationen (wie dem NTA2-Konferenzband).

Den Konferenzauftakt machte der ehemalige deutsche Umweltminister Klaus Töpfer, der bis vor kurzem die Funktion des Direktors des UN-Umweltprogramms innehatte. In seinem Vortrag, „Globale Umweltveränderungen – Konsequenzen für Technikentwicklung und Technikfolgen-Abschätzung“, berichtete er über die gravierenden Auswirkungen globalen Wirtschaftens auf Natur und Gesellschaft und mahnte (v. a. die westlichen Industrieländer) zu einem unmittelbaren, verantwortungsvollen Umgang mit Wasser- und Energieressourcen. Töpfer zeigte weiters am Beispiel Wasserversorgung in afrikanischen Großstädten, dass zwar technische Verfahren zur Wasseraufbereitung und -versorgung prinzipiell vorhanden seien, jedoch noch immer etwa 50 % des transportierten Wassers (z. B. in Nairobi) aufgrund von lecken Leitungen oder durch Wasserdiebstahl, die städtischen EndverbraucherInnen nicht erreicht. Mit diesem und anderen Beispielen betonte der ehemalige Politiker die Bedeutung globaler Kooperationen und die damit verbundene Verantwortung für die „Weltgesellschaft“ bei der Diffusion von technischen Entwicklungen und Anwendungen. Damit jedoch die Forderung nach nachhaltigen Technikentwicklungen und -anwendungen keine reinen Lippenbekenntnisse bleiben, plädierte Töpfer für die Förderung von

TA-begleiteten Innovationen in den Industrieländern, die, in weiterer Folge, glaubwürdige und akzeptierte Vorbilder für (noch) nicht industrialisierten Ländern sein können.

Die Bedeutung von Kooperationen in der Technikfolgen-Abschätzung stand im Mittelpunkt des Vortrags von Ulla Burchardt, Vorsitzende des TA-Ausschusses im Deutschen Bundestag. Die Politikerin betonte die Notwendigkeit der Zusammenarbeit von Politik und TA, ohne dabei die manchmal auftretenden Verständigungsschwierigkeiten zwischen Wissenschaft und Forschung und Politik auszusparen. Letztendlich sei jedoch TA ein unverzichtbares Element in der politischen Gestaltung von technikrelevanten Policies bzw. von Technikförderprogrammen. Indem Entwicklungen und Anwendungen von Technik auf globaler Ebene stattfinden, spricht sich Burchardt für globale Regulierungsmechanismen aus. Die Technikfolgen-Abschätzung müsse diese Entwicklungen in ihren Ansätzen und Forschungsarbeiten zunehmend berücksichtigen. Die Unabhängigkeit der TA bleibt für die Politikerin, die TA vorrangig als Beratungsorgan für parlamentarische Arbeit versteht, oberste Prämisse im Zusammenhang mit politischen, ökonomischen und kulturellen Globalisierungsprozessen.

Von den insgesamt 30 Konferenzvorträgen wurden vier von ITA-Mitarbeitern in den Sektionen „Globale Technik“ und „Globale Politik“ gehalten. Thematisch handelte es sich dabei um Analysen zu den Bereichen Biotechnologie und IKT im Staatsbereich (beide in der Sektion „Globale Technik“) sowie um Präsentationen aus der Governance- und Privacy-Forschung (Sektion „Globale Politik“).

Abseits der inhaltlichen Diskussionen in den einzelnen Sektionen, trafen sich Mitglieder des NTA-Netzwerks zu Gesprächen in den Arbeitsgruppen „Informations- und Kommunikationstechnik (IuK)“, „Governance und TA“ sowie in der jüngst gegründeten AG „Nutzpflanzen“. Während die beiden letzteren vor allem Strategien zur Zusammenarbeit (etwa in Form von gemeinsamen Projekten) erarbeiteten, präsentierte die AG IuK ein umfassendes Papier zur Verbesserung der Netzwerkkommunikation und zum Aufbau eines gemeinsamen „Themenpools“ (siehe den Beitrag von Nentwich in diesem Heft).

Besonderes Augenmerk wurde auch diesmal auf die Förderung des wissenschaftlichen TA-Nachwuchses gelegt. Mit Hilfe von Reisestipendien konnten rund 20 StudentInnen aus unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen im Rahmen einer Postersession ihre geplanten bzw. bereits laufenden Forschungsarbeiten präsentieren. Jedes Poster wurde zudem in Form eines Kurzstatements dem gesamten Konferenzpublikum vorgestellt, sodass sich im Anschluss intensive Gespräche zwischen „TA-Nachwuchs“ und „TA-Profis“ entwickelten.

In einer abschließenden Plenumsveranstaltung diskutierten die NTA2-TeilnehmerInnen vor allem über die thematische Heterogenität der Präsentationen und über die unterschiedlichen TA-Ansätze in den Konferenzbeiträgen. Zudem wurde bereits auf die nächste Konferenz des Netzwerks TA hingewiesen (NTA3), die 2008 voraussichtlich in Wien stattfinden wird.

<http://www.itas.fzk.de/v/nta2;>

[http://www.netzwerk-ta.net.](http://www.netzwerk-ta.net)

Roman Winkler

NTA: Vernetzung auch per Internet

Anlässlich der Berliner NTA2-Konferenz (siehe den Bericht auf Seite 5) beriet das junge Netzwerk TA auch die Zukunft seiner elektronischen Existenz und Vernetzung. Die Arbeitsgruppe luK stellte einen Neun-Punkte-Plan zur Diskussion, der vermehrte Kooperation zwischen den Mitgliedsinstitutionen ebenso vorschlägt wie das Ausprobieren von Web 2.0-Funktionalitäten.

Kernstück des Plans ist, die auf den Servern der institutionellen NTA-Mitglieder befindlichen Ressourcen zentral und strukturiert über die NTA-Homepage zur Verfügung zu stellen. Mit einer speziellen *Suchmaschine*, die nicht im gesamten Internet, sondern nur auf den TA-Homepages sucht, wird bereits experimentiert (siehe auch ITA-News 9/06, S. 11). Damit kann man schon recht gezielt Fragen wie die folgende befriedigend beantworten: „Wer in der deutschsprachigen TA-Community hat sich eigentlich schon mal mit Bionik beschäftigt?“ An weiteren Differenzierungen wird gearbeitet.

In einem nächsten Schritt wird daran gedacht, einen gemeinsamen *Open-Access-Publikations-server* bzw. eine gemeinsame *Metasuchmaschine* für die verstreuten *Open-Access-Angebote* der Mitglieder einzurichten. Über diesen Zugang wird es dann möglich sein, die Volltexte und Metadaten (also Autor, Titel, Publikationsdatum etc.) der frei zugänglichen Publikationen (Forschungsberichte, aber auch wissenschaftliche Artikel, Manuskripte oder Newsletterbeiträge) zu durchsuchen.

Weiters besteht der Plan, die nicht unerheblichen Zeitressourcen, die in den Aufbau und vor allem die Wartung der *TA-spezifischen Linksammlungen* auf den Mitgliedshomepages fließen, zusammen zu legen. Dies könnte über eine gemeinsame virtuelle Bibliothek auf Basis der vom ITA angebotenen „*WWW VL Technology Assessment*“ gelingen. Schon jetzt ist es möglich, die Einträge in dieser Sammlung dezentral über Webformulare zu warten und auch mit unterschiedlichem Layout darzustellen (siehe dazu ITA-News 6/06, S. 11). Geplant ist zusätzlich, dass je nach den Bedürfnissen

bzw. den Vorstellungen jedes Mitglieds eine spezifische Auswahl von Links, eventuell auch mit spezifischer Beschreibung dargestellt werden kann. Damit würden in Zukunft die NTA-Mitglieder gemeinsam an einer Datenbasis arbeiten, ohne ihre Individualität zu verlieren.

Alternativ dazu bzw. als Ergänzung könnten auch die Web 2.0-Tools für das sog. „social bookmarking“ eingesetzt werden. Dabei würden gemeinschaftsorientierte NTA-Mitglieder ihre „Beute“ auf den „Streifzügen“ durch das Internet (also interessante Bookmarks zu TA-relevanten Seiten) mit einem Klick der Community zur Verfügung stellen. Auch die Idee zu einem gemeinsamen Web-Kalender oder ein TA-Blog wurde ventilert.

Zustimmung fand die Idee, das Stichwort „Technikfolgenabschätzung“ in der freien Internet-zyklopädie Wikipedia gemeinsam zu überarbeiten und so zu gestalten, dass sich die deutschsprachige TA-Community darin adäquat repräsentiert sieht – was derzeit keineswegs der Fall ist.

Ebenfalls Teil der Zukunftsvision ist eine *Online-Review-Zeitschrift* bzw. ein *Review-Portal* für Rezensionen von TA-Literatur. Viele etablierte Fachcommunities verfügen über ein solches Kommunikationsmedium und es wird erwartet, dass auch die TA-Community von einem solchen zentralen Organ der Aufbereitung und Zusammenschau der Forschungsergebnisse profitieren könnte.

Während manche Teile dieses Plans nur mit zusätzlichen finanziellen Ressourcen umgesetzt werden können, gibt es einiges, das auch durch das zeitliche Engagement und die Kreativität einzelner NTA-Mitglieder realisiert werden wird. Die AG luK versucht daher einerseits, ein Netzwerk aus „NTA-Internet-Beauftragten“ zu motivieren, und sucht andererseits stets nach neuen AG-MitarbeiterInnen.

Der Neun-Punkte-Plan kann auf der NTA-Homepage, <http://www.netzwerk-ta.net>, nachgelesen werden.

Michael Nentwich

Was kann die Nanotechnologie von der Kontroverse um GVOs lernen?

Das Nutzbarmachen von besonderen Materie-Eigenschaften im Nanometerbereich verspricht wichtige Impulse für viele Bereiche von den Materialwissenschaften bis hin zur Medizin. Nanotechnologie (die ein ganzes Bündel unterschiedlicher technologischer Ansätze umfasst) wird daher als wichtige „strategische“ Technologie angesehen und entwickelt sich rasch. Etliche neue Anwendungen mit hohem Wertschöpfungspotential sind bereits am Markt oder werden derzeit entwickelt.

Zuweilen werden aber Befürchtungen laut, der Nanotechnologie könnte es ähnlich ergehen wie der landwirtschaftlichen Biotechnologie. Sie bräuchte nur öffentlich mit einem Unfall in Verbindung gebracht werden, um diskreditiert zu werden. Für viele Wissenschaftler und Techniker stellt sich die Frage, wie man das vermeidet. Kann man aus der Gentechnikdebatte diesbezüglich etwas lernen?

Die Netzwerk für Transdisziplinarität der Schweizer Akademien für Kunst und Wissenschaft hat daher kürzlich in Zusammenarbeit mit der Plattform Nanopublic des Interface Sciences-Société an der Universität Lausanne und dem Forum Genforschung der Schweizer Akademie der Wissenschaften eine Diskussionsveranstaltung zu diesem Thema abgehalten, an der auch ein ITA-Mitarbeiter teilnahm. 25 WissenschaftlerInnen aus den Bereichen Nanotechnologie, Genforschung und Sozialwissenschaften diskutierten einen Tag lang mögliche „lessons to be learned“. Man versuchte, mögliche Parallelen zwischen Gentechnikdebatte und Nanotechnologie zu ziehen, um frühzeitig eine gesellschaftliche Debatte zu fördern.

Grüne Gentechnik und Nanotechnologie sind aber nur schwer vergleichbar. Der Anwendungsbereich letzterer ist so breit, dass der Sinn eines Sammelbegriffs zweifelhaft erscheint: Was macht Nanotechnologie eigentlich aus, außer dass es um submikroskopische Strukturen geht? Über mögliche Anwendungen ist damit noch nichts gesagt, ebenso wenig über spezielle Risiken, die sich erst im Anwendungskontext zeigen.

Trotz des geringen Bekanntheitsgrads in der Bevölkerung wird der Begriff derzeit eher als Werbeträger verwendet, weil er offensichtlich positiv besetzt ist. Einen „Unfall“ hat es – vordergründig – im letzten Jahr in Deutschland zwar schon gegeben, obwohl hier lediglich der Name Nano im Spiel war und nicht die Technologie (ein Reinigungsspray mit „Nano“ im Namen erwies sich als gesundheitsschädlich, enthielt aber keine Nanopartikel). Die öffentliche Reaktion darauf war vergleichsweise gering – bei „Gen“ im Namen wäre dies wohl anders.

Die Industrie scheint dennoch wesentlich vorsichtiger bei der Markteinführung von Nanoprodukten zu agieren. Vielfach wird auf den Mangel an Risikostudien hingewiesen, auch wenn die Menschheit seit jeher mit allen möglichen natürlichen (Ruß) und künstlichen Nanopartikeln (Farben) umgeben war.

Schließlich ging es um die Voraussetzungen für eine öffentliche Mobilisierung. Hier zeigt sich, dass nicht allein die Technologie als solche Unbehagen verursacht, sondern Kontextfaktoren eine entscheidende Rolle spielen. Christoph Rehmann-Sutter, Vorsitzender des Schweizer Ethikrates, unterschied neben Risikoaspekten die Tendenz zum Reduktionismus, soziale Konflikte, Probleme im Technikverständnis der Öffentlichkeit, ökonomische Interessen, die Legitimität von Experten, die (Un-)Möglichkeit der Partizipation, Patentangelegenheiten, Grenzen der Bioethik sowie bestimmte Mythen und Geschichten, die die Debatte um die Grüne Gentechnik beeinflusst hätten.

Eine Beschränkung auf die Abwägung von Chancen und Risiken greift also zu kurz. Dennoch wurde als wesentlicher Aspekt, den man aus der Gentechnikdebatte lernen kann, die Bedeutung einer glaubwürdigen, umfassenden und vorausschauenden Abschätzung möglicher Risikoaspekte, identifiziert – eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die erfolgreiche Einführung einer neuen Technologie. Andere Aspekte seien in einer öffentlichen Debatte auszuloten, und hierzu müssten entsprechende Anstrengungen u. a. durch partizipative Methoden, aber auch durch eine unabhängige Begleitforschung erfolgen.

Helge Torgersen

Globale TA durch Ethikkommissionen?

Zur Vorbereitung und Legitimation von Entscheidungen ist die Politik oft auf den Rat von ExpertInnen angewiesen. Kontroversen über Biotechnologie werden zunehmend von eigens dafür eingerichteten ExpertInnengremien verhandelt. Auf UN-Ebene existiert seit 1993 das International Bioethics Committee (IBC). Ende November debattierte das IBC in Paris über die Folgen des medizintechnologischen Fortschritts. Globale TA durch Ethikkommissionen?

Das IBC wurde mit dem Auftrag gegründet, ein internationales Instrument zum Schutz des menschlichen Genoms zu erarbeiten. Die dazu entstandene Deklaration (1997) lehnt sowohl das reproduktive Klonen als auch Eingriffe in die Keimbahn ab, wobei der Formulierung eines kleinsten gemeinsamen Nenners heftige Debatten vorausgegangen waren.

Die 36 interdisziplinären ExpertInnen des IBC werden von der UNESCO geographisch und kulturell ausgewogen ernannt. Ihre Aufgabe ist es, unter fallweiser Einbeziehung von Laien Erklärungen und Berichte vorzubereiten, die Standards im Umgang mit Biotechnologie setzen sollen.

Politischer Einfluss ergibt sich vor allem in jenen Ländern bzw. bei jenen Themen, wo die Legislatur noch wenig entwickelt ist. Die Haltung des IBC skizziert den regulativen Handlungsrahmen. Außerdem bestimmen die auf globaler Ebene verhandelten Probleme die nationalen Agenden mit.

Auf dem Jahrestreffen des IBC in den UNESCO-Headquarters Ende November in Paris stand das Thema der sozialen Verantwortlichkeit im Gesundheitsbereich auf dem Programm. Es geht dabei um Fragen der Nutzbarmachung wissenschaftlichen Fortschritts für alle Menschen sowie um Fragen des Rechts auf Gesundheitsversorgung und der diesbezüglichen Verantwortung der Industrieländer. Sollte man von der gegenwärtigen Art, geistiges Eigentum zu schützen, abweichen? In vielen Punkten gibt es hier im IBC Konsens. Auf staatlicher Ebene scheint aufgrund der massiven Interessensgegensätze ein gemeinsames Vorgehen nicht realisierbar.

Interessant ist, dass auf internationaler Ebene der Begriff „Bioethik“ selbst umstritten ist. Speziell Lateinamerika und die Karibik wollen bioethische Debatten nicht auf Zulässigkeit und Folgen der Spitzenforschung eingeschränkt sehen, sondern auch mangelnde Grundversorgung in den Bereichen Nahrung, Wohnen oder Medizin anprangern. In den soeben abgeschlossenen dreitägigen Verhandlungen des IBC wurde erneut Widerstand gegen ein derart erweitertes Bioethik-Verständnis spürbar. So etwa, als sich ein beobachtender US-Regierungsvertreter über eine Forderung des Prinzips des „benefit-sharing“ im Wissenschaftsfortschritt empörte. Viele Europäer wiederum vertraten die Ansicht, mit einem zu breiten Bioethik-Begriff würden Ergebnisse auf supranationaler Ebene zu abstrakt bleiben.

Die weitere Diskussion galt der Ausgestaltung des traditionsreichen Prinzips der „informierten Einwilligung“. Ressourcenfragen und kulturelle Differenzen bestimmten dabei die Diskussionen. Wie soll ein Arzt im Sinne des Ideals des „informed consent“ PatientInnen über Behandlungsmöglichkeiten aufklären, wenn am Gang Hunderte warten? Wie lassen sich kulturelle Traditionen, die die individuelle Autonomie betonen, mit jenen versöhnen, die den Stellenwert der Familie höher ansetzen?

Die Tatsache, dass seit der Gründung des IBC Technologiebewertung auf supranationaler Ebene institutionalisiert ist, macht klar: Die Auseinandersetzung mit neuen Technologien in ethischen Begriffen hat ihren Weg auf eine globale Bühne gefunden – in Form von Ethikkommissionen.

Die deutsche Bundestagsabgeordnete Ulla Burchardt (SPD) meinte unlängst auf der zweiten Konferenz des Netzwerks TA, man müsse die TA im Rahmen der UNESCO global behandeln. Anders herum erklärte Henk ten Have, Direktor der Ethik-Sektion der UNESCO, gegenüber dem ITA, er wolle das Thema TA dezidiert in den bestehenden Ethikgremien diskutieren.

Es drängt sich die Frage auf, was dies für TA bedeutet: Bahnt sich eine neue Kooperation zwischen Ethik und TA an? Welche Rolle würde dabei die TA spielen?

Alexander Degelsegger

Nachhaltigkeit in der technischen Ausbildung

Die internationale Konferenz EESD 2006 (Engineering Education in a Sustainable Development) fand heuer unter dem Motto „Don't preach. Practice!“ in Lyon statt.

Nachdem auf der EESD 2004 die Anforderungen an zukünftige IngenieurInnen und ihre technische Ausbildung im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung in der Barcelona Deklaration dokumentiert wurden, ging es heuer von 4. bis 6. Oktober in Lyon darum, über die Erfahrungen der 30 beteiligten Länder mit den bestehenden Ausbildungsprogrammen zu diskutieren bzw. neue Ausbildungsprogramme vorzustellen.

Besonderes eingehend befasste man sich mit der Internationalisierung technischer Ausbildung. Während die Mehrheit technischer Universitäten früher AbsolventInnen für lokale und nationale Beschäftigung ausbildete, zeigt sich in den letzten Jahren eine Tendenz zu international-orientierten technischen Ausbildungsprogrammen. Internationalisierung ist ein Phänomen, das generell aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen zur „Harmonisierung der Hochschulsysteme“ notwendig zu sein scheint. In Europa wird die internationale Ausrichtung von Ausbildungsprogrammen durch den „Bologna Prozess“ unterstützt. Aus der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung ist die Internationalisierung technischer Ausbildung besonders wichtig, um IngenieurInnen für die Arbeit an globalen Problemen in internationa-

len Teams vorzubereiten. Netzwerke technischer Universitäten mit Nachhaltigkeitsstrategien versuchen in allen Kontinenten, ihren StudentInnen die Gelegenheit zu geben, sich während ihres Studiums mit technischen Lösungen in verschiedenen sozio-kulturellen Kontexten auseinanderzusetzen. Die technische Entwicklung wird dabei als Teil der jeweiligen sozialen Entwicklung gesehen.

Auf der EESD 2006 wurden eine Reihe von neuen Studienprogrammen vorgestellt, die eine Beschäftigung der StudentInnen mit realen Problemen in inter- und transdisziplinären Teams ermöglichen. Dabei wird u. a. der Vergleich von Nutzen und Risiken verschiedener technischer Lösungen unter Einbeziehung verschiedener Werteinstellungen durchgeführt.

Einige Vorträge haben auf eine grundsätzliche Herausforderung aufmerksam gemacht: Es sind immer noch zu wenige Möglichkeiten für eine geeignete didaktische Ausbildung von Lehrpersonal an den technischen Universitäten vorhanden. Vor allem soll auch die Bereitschaft von UniversitätsmitarbeiterInnen zu problem-orientiertem Unterricht sowie zu inter- und transdisziplinärer Arbeit erhöht werden.

<http://congress.cimne.upc.es/eesd2004/frontal/Declaration.asp>;

<http://www.eesd2006.net/>.

Mahshid Sotoudeh

TA'07: Technikfolgenabschätzung zwischen Inter- und Transdisziplinarität

Am 4. Juni 2007 wird bereits zum siebenten Mal die traditionelle österreichische TA-Konferenz unter internationaler Beteiligung stattfinden. Die Herausforderungen der für Technikfolgenabschätzung notwendigen Inter- aber auch Transdisziplinarität werden diesmal im Zentrum stehen.

The world has problems; universities have departments – diesem viel zitierten Spruch zufolge gibt die disziplinär organisierte Wissenschaft keine befriedigenden Antworten auf gesellschaftlich relevante Fragen. Dem setzt die TA ihren interdisziplinären Ansatz entgegen. Das bloße Nebeneinander einzelner Expertenaussagen aus meist inkompatiblen Perspektiven gilt demnach nicht mehr als problemadäquat. Kom-

plexe Themen wie Umwelt- und Gesundheitsrisiken (z. B. Klimawandel, Elektro-Smog), sozio-ökonomische Aspekte fortschreitender Technisierung (z. B. Zwei-Klassen-Medizin, digital divide) oder Herausforderungen für unser Selbstverständnis (z. B. durch Hirnforschung und Genomik) sind Querschnittsmaterien. Interdisziplinarität verspricht, wissenschaftliche Sichtweisen über die Grenzen einzelner Disziplinen hinweg zu verbinden und ein Bild entstehen zu lassen, das mehr ist als die Summe der Einzelbefunde.

Heute stößt das Gebot der Interdisziplinarität aber gerade dort an Grenzen, wo ein vertiefter Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft gefordert und relevante Expertise auch außerhalb der Wissenschaft vermutet wird. Mit dem Schlagwort der „Transdisziplinarität“ verbindet sich im gängigen TA-Verständnis die Forderung, außerwissenschaftliche Expertise frühzeitig in den Forschungsprozess zu integrieren. Dies trifft sich mit Bestrebungen in der TA, Formen demokratischer Technikbewertung mit Blick auf die Einbeziehung von Stakeholdern und Laien methodisch weiter zu entwickeln und im Methodenkanon zu verankern.

In der Praxis stellt sich für TA die Frage nach Strategien und Hindernissen für die Realisierung von Inter- bzw. Transdisziplinarität. Konkrete Herausforderungen bestehen darin, verschiedene Rationalitäten und Sichtweisen aufeinander zu beziehen und Querschnittsthemen in einer Form zu bearbeiten, die wissenschaftlichen Standards genügt.

Plenarprogramm

Für die Plenarsitzung am Vormittag der Tagung haben bereits zwei hochrangige WissenschaftlerInnen zugesagt: Alfons Bora (Universität Bielefeld) und Sabine Maasen (Universität Basel) werden das Generalthema aus ihrer Perspektive beleuchten.

Call for Papers

Am Nachmittag werden in bewährter Weise in mehreren Parallelsessions Beiträge vorgestellt werden, die Fragen zur Inter- und Transdisziplinarität aus einer für die TA relevanten Perspektive diskutieren. Wir erwarten Beiträge, die praktische Erfahrungen mit den theoretischen Überlegungen zu Inter- und Transdisziplinarität in der Wissenschaft vergleichen. Ziel ist eine Standortbestimmung im Hinblick auf die Bedeutung von Inter- bzw. Transdisziplinarität für die TA. Hauptgegenstand der Beiträge soll die Beantwortung insbesondere folgende Fragestellungen sein:

- Welche Wege werden in der TA gegangen, um die Ansprüche von Inter- bzw. Transdisziplinarität zu erfüllen?
- In welchem Verhältnis stehen Inter- und Transdisziplinarität zueinander? Welchen Stellenwert haben sie in unterschiedlichen Anwendungskontexten?
- Wie geht die TA mit dem erhöhten Vernetzungsaufwand um, der sich aus inter- und transdisziplinären Arbeitsformen ergibt?
- Welche Rolle spielen partizipative Verfahren der TA bei der Umsetzung von Transdisziplinarität?
- Wie steht es im Zusammenhang mit Inter- und Transdisziplinarität um den Wissenschaftlichkeitsanspruch von TA? Welche Kriterien der Qualitätssicherung gibt es?

NTA-Jahrestreffen

In Anschluss an die TA'07 wird am 5. Juni voraussichtlich das Jahrestreffen 2007 des deutschsprachigen TA-Netzwerks stattfinden.

Aktuelle Informationen auf der Konferenz-Homepage unter:
<http://www.oeaw.ac.at/ita/ta07>.

Publikationen der letzten 3 Monate

Artikel/Buchbeiträge

- Bogner, A., 2006, *Politikberatung im Feld der Biopolitik*, in: Falk, S. et al. (Hg.): *Handbuch Politikberatung*, Wiesbaden: VS, 483-495
- Just, N., Latzer, M., Saurwein, F., 2006, *Communications Governance: Entscheidungshilfe für die Wahl des Regulierungsarrangements am Beispiel Spam*, ITA-manu:script, September 2006
[http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_02.pdf].
- Nentwich, M., 2006, *Knowledge Base Law: Ein neuer Weg bei der Wissensvermittlung juristischer Information*, in: Schweighofer, E., Liebwald, D., Drachsler, M. und Geist, A. (Hg.): *e-Staat und e-Wirtschaft aus rechtlicher Sicht*. Tagungsband des 9. Internationalen Rechtsinformatik Symposions IRIS 2006, Stuttgart et al.: Boorberg, 207-210
[http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-papers/MN_06_1.pdf].
- Peissl, W., Čas, J., 2006, *Datenhandel – ein Geschäft wie jedes andere?* In: Hofmann, J., 2006, *Wissen und Eigentum – Geschichte, Recht und Ökonomie stoffloser Güter*. Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe Band 552, Bonn, 263-278.
- Schidler, S., 2006, *Umweltleistungsziele für Produktionsprozesse*, GAIA 15/3(2006): 234-236.
- Schidler, S., 2006, *Interdisziplinäre Bildung von Nachhaltigkeitskriterien Fallbeispiel Nachhaltende Rohstoffe – Grüne Bioraffinerie*, in: Kopfmüller, J. (Hg), *Ein Konzept auf dem Prüfstand. Das integrierte Nachhaltigkeitskonzept in der Forschungspraxis*, edition sigma, berlin (in Druck).
- Wagner, W., Kronberger, N., Berg, S. F. and Torgersen, H., 2006, *The contemporary message of monsters*, in: Gaskell, G. and Bauer, W. (Hg.): *Genomics & Society. Legal, ethical & social dimensions*, UK and USA, Earthscan, 162-168.

Forschungsberichte

- Klüver, L., Peissl, W., Tennøe, T., Bütschi, D., Čas, J., Deboelpaep, R., Hafskjold, Ch., Leisner, I., Nath, Ch., J., Steyaert, St., Vouilloz, N., 2006, *ICT and Privacy in Europe – A report on different aspects of privacy based on studies made by EPTA members in 7 European countries*
[<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/e2-2a44.pdf>].
- Nentwich, M., Bogner, A., Peissl, W., Sotoudeh, M., Torgersen, H., 2006, *Technopol 2.0: Awareness – Partizipation – Legitimität. Vorschläge zur partizipativen Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik*. Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Endbericht September, Studie im Auftrag des RFT, BMWA, BMBWK und BMVIT
[<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2e15-2.pdf>].
- Raab, Ch., Nentwich M., 2006, *Bionik-Potenzial in Österreich*. Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Endbericht September, Studie im Auftrag des BMVIT
[<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2e18.pdf>].
- Sotoudeh, M., 2006, *Fachbeirat für Umwelttechnologien. Eine nationale Aktivität zur Implementierung des ETAP*. Endbericht September 2006, Studie im Auftrag des BMLFUW
[<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2d28.pdf>].

Konferenzbeiträge/Vorträge

- Aichholzer, G., 2006, *E-Government als globales Projekt: divergente Entwicklungsmuster und Wirkungsbefunde*, NTA2 – Zweite Konferenz des Netzwerks TA: „Technology Assessment in der Weltgesellschaft“, Berlin, 22.-24. November.
- Aichholzer, G., 2006, *Österreichs e-Government im internationalen Vergleich*, Strategie Circle Government, Schloss Weikersdorf, Baden bei Wien, 24.-25. Oktober.
- Aichholzer, G./Winkler, R., 2006, *The perspective of constructive technology assessment and societal impacts of e-participation*, 2nd DEMOnet WP6 Meeting, Joint eParticipation socio-technical research, Krakau, 6. September.
- Bogner, A., 2006, *Kontroverse Ethikexpertise*, Berliner Akademiegespräche zur Wissenschaftspolitik, 6. November, Berlin.
- Nentwich, M., 2006, *Plagiate im Zeitalter der Cyberscience*, 8. ernst mach forum. Das Zitat: Urheberschaft und Fälschung in den Wissenschaften?, 18. Oktober, Wien.
- Peissl, W., 2006, *Datenschutz im Hightech-Zeitalter: „Vom großen Bruder und kleinen Schwestern“*, E-Business-Community, 19. Oktober, Wien [http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/WP_privacy-ebc191006.pdf].
- Peissl, W., 2006, *Telemedizin – Sozio-ökonomische Perspektiven*, Seminar Telemedizin, 6. Oktober, Wien.
- Sotoudeh, M., 2006, *Influence of social values on R&D of clean technologies in a sustainable development*. EESD 2006, Lyon.
- Sotoudeh, M., 2006, *Insights into the innovation cycle and chain*, International Workshop „Policy pathways to promote the development and adoption of cleaner technologies“, 31. Mai 2006 in Brüssel.

Sonstiges/Kurzbeiträge

- Aichholzer, G., 2006, *Towards an eParticipation profile of Austria*, in: J. Rose et al. (eds.), *European Research Workshop Mapping eParticipation*, in conjunction with MCIS 2006 The 7th Mediterranean Conference on Information Systems, Venice, Italy, 5 October 2006, White Papers, 45-47.
- Bogner, A., 2006, *„Babys nach Maß gibt es nicht“*. Der Soziologe Alexander Bogner im Gespräch mit dem Genetiker Markus Hengstschläger, in: *Der Standard*, 2. Mai.
- Bogner, A., 2006, *Über den Umgang mit dem Wertedissens*, in: *Institut für Markenentwicklung* (Hg.): *Konzeptionen des Wünschenswerten*. Wien: Czernin Verlag, 39.
- Nentwich, M., 2006, *Transparenz der Forschung im Zeitalter der Cyberscience*, in: *Präsidium der ÖAW* (Hg.): *ÖAW 2005. Wissen – Eine Bilanz*, Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 13-14.
- Sotoudeh, M., 2006, *Fallstudie Bioraffinerie mit Biogas*, in: *Nachwachsende Rohstoffe* Nr. 40, Juni, S. 10.

Aktuelle Buchpublikationen des ITA

Leitfaden Partizipativer Verfahren. Ein Handbuch für die Praxis.

Steyaert, S., Lisoir, H., Nentwich, M. (Hg.)

2006, Flemish Institute for Science and Technology Assessment,
König-Baudouin-Stiftung, Institut für Technikfolgen-Abschätzung:
Brüssel/Wien

Technikfolgenabschätzung in der österreichischen Praxis.

Festschrift für Gunther Tichy.

Nentwich M., Peissl W. (Hg.)

2005, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften: Wien

Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik.

Bogner A., Torgersen H. (Hg.)

2005, Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden

*Grenzpolitik der Experten. Vom Umgang mit Ungewissheit und Nichtwissen in
pränataler Diagnostik und Beratung.*

Bogner A.

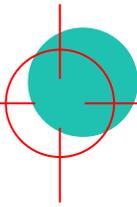
2005, Verlag Velbrück Wissenschaft: Weilerswist

*Public Sector Information in the Digital Age Between Markets, Public Management
and Citizens' Rights.*

Aichholzer G., Burkert H. (eds.)

2004, Edward Elgar Publishing: Cheltenham (UK), Northampton (MA)

Nähere Informationen unter: <http://www.oeaw.ac.at/ita/books.htm>



ITA-Seminar: 12. Dezember 2006, 17–19 Uhr

Univ.-Prof. Dr. Alexander Prosser
Institut für Produktionsmanagement, WU Wien (pm)

„E-Voting – e-Democracy in Österreich“

Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5
Um Anmeldung wird gebeten: per E-Mail: torg@oeaw.ac.at
bzw. telefonisch: (01)-515 81/6588



OAW ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG



ITA-Seminar: 11. Jänner 2007, 16–18 Uhr

Dr. Frank Sinner
Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, Institut für
Medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement (MSG)

„Mögliche Gesundheitsrisiken der Nanotechnologie“

Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5
Um Anmeldung wird gebeten: per E-Mail: torg@oeaw.ac.at
bzw. telefonisch: (01)-515 81/6588



OAW ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG





Konferenz: 4. Juni 2007

TA´07

Technikfolgenabschätzung zwischen Inter- und Transdisziplinarität

Siebente internationale TA-Konferenz

Österreichische Akademie der Wissenschaften
A-1010 Wien, Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 2,
<http://www.oeaw.ac.at/ita/ta07/>



OAW ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG



Die **ITA** 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 45/5/3. Stock
Tel.: +43-1-515 81/6582, Fax: +43-1-710 98 83
E-Mail: tamail@oeaw.ac.at, <http://www.oeaw.ac.at/ita>*

Leiter des Instituts:

Univ.-Doz. Mag. Dr. Michael NENTWICH...DW 6583.....mnent@oeaw.ac.at

Mitarbeiter:

Dr. Georg AICHHOLZER.....DW 6591aich@oeaw.ac.at

Dipl.Soz.Dr. Alexander BOGNERDW 6595.....abogner@oeaw.ac.at

Mag. Ing. Johann ČASDW 6581jcas@oeaw.ac.at

Univ.-Doz. Mag. Dr. Michael LATZERDW 6592.....latzer@oeaw.ac.at

Lisa NOVARNYOVSZKYDW 6582.....lnovy@oeaw.ac.at

Mag. Dr. Walter PEISSL.....DW 6584.....wpeissl@oeaw.ac.at

Beate SCHLEIFERDW 6587tamail@oeaw.ac.at

DI Dr. Mahshid SOTOUDEHDW 6590.....msotoud@oeaw.ac.at

Sabine STEMBERGERDW 6582.....sstem@oeaw.ac.at

Dr. Helge TORGERSENDW 6588.....torg@oeaw.ac.at

Mag. Roman WINKLER.....DW 6585.....rwinkler@oeaw.ac.at

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

Impressum:**Medieninhaber:**

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921
idF BGBl I 130/2003)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herausgeber:

© Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
Strohgasse 45/5, A-1030 Wien
Alle Rechte vorbehalten.

Der ITA-Newsletter erscheint viermal jährlich und enthält Informationen über nationale und internationale Trends in der Technikfolgen-Abschätzung, ITA-Forschungsprojekte, Publikationen der ITA-MitarbeiterInnen und ITA-Veranstaltungen. Das ITA verfolgt mit diesem periodischen Medium das Ziel, wissenschaftliche Zusammenhänge zwischen Technik und Gesellschaft einem breiten LeserInnenkreis zugänglich zu machen.