



ÖSTERREICHISCHE  
AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN



INSTITUT FÜR  
TECHNIKFOLGEN-  
ABSCHÄTZUNG

September 2006

**Bionik**

**Partizipative  
Technologiepolitik**

**Biobanken**

**Sicherheit und  
Grundrechte**

**N**

**E**

**W**

**S** LETTER



## Editorial

### Liebe Leserinnen und Leser!

Die vorliegende Septemбераusgabe erstattet Ihnen unter anderem Bericht über zwei ITA-Projekte, die über den Sommer abgeschlossen wurden, und über zwei hochrangige Veranstaltungen, zu denen ITA-Mitarbeiter(innen) beigegeben haben:

Das im Herbst letzten Jahres im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung und der drei Technologieministerien begonnene Projekt „Techpol 2.0“ erbrachte reiche Ernte. Der nun vorliegende Projektbericht macht ausführlich begründete Vorschläge für eine partizipative Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik. Konkret regen wir Beteiligungsverfahren zu drei technologiepolitisch aktuellen Themen an. Lesen Sie weiter auf Seite 3.

Auch das Thema „Biobanken“ war eines der untersuchten und empfohlenen Themen für eine partizipative Behandlung. In diesem Heft finden Sie dazu einen ausführlichen Gastbeitrag von Claudia Mund, einer Schweizer Datenschutzexpertin.

Das zweite soeben abgeschlossene Projekt führt uns in die viel versprechende Welt der Bionik. Lesen Sie, was wir im Auftrag des BMVIT über die F&E-Aktivitäten in diesem Bereich in Österreich herausgefunden haben.

Kollege Čas hat das Institut heuer im Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche vertreten und fasst seinen kritischen Beitrag zu den Voraussetzungen des politischen Umgangs mit einem steigenden Sicherheitsbedürfnis zusammen. Kollegin Sotoudeh wiederum berichtet über lernende Netzwerke, die im internationalen Abschlussworkshop zum Projekt POPA-CTDA übereinstimmend als Nährboden für Umweltinnovationen identifiziert wurden.

Die vielen geplagten Spam-Opfer unter unseren Leser(inne)n wird schließlich ein neues ITA-manu:script interessieren, in dem der Frage nachgegangen wird, wie der Staat auf diese Herausforderung reagieren sollte und könnte.

*Michael Nentwich*

## Inhalt

### ITA-Projekte

Bionikpotenzial in Österreich .....	2
Techpol 2.0: Vorschläge für eine partizipative Technologiepolitik .....	3
Umweltinnovation in der Diskussion.....	4
Neu in der ITA manu:script Reihe .....	5

### TA-aktuell

Reassuring habitats – rearrested inhabitants? ....	6
Genetische Informationen und Biobanken – im Spannungsfeld zwischen Nutzungsinteressen und Persönlichkeitsschutz.....	8
Organisatorische und soziale Gestaltung von elektronischer Partizipation.....	10
Technikfolgenabschätzung im Web .....	11

### Publikationen der letzten 3 Monate ..... 11 |

### ITA-Veranstaltungen ..... 14 |

### Kontakt ..... 16 |

### Impressum ..... 16 |

## Bionikpotenzial in Österreich

**Die Begriffe Natur und Technik scheinen im ersten Moment gegensätzlich. Ein genauer Blick allerdings auf die seit Jahr-millionen optimierten und bewährten Systeme der lebendigen Natur eröffnet ungeahnte Denkanstöße und Strategien im Umgang mit technischer Komplexität. Übertragungen biologischer Prinzipien in die Technik ist das Kernstück von Bionik, einer Wissenschaft an der Schnittstelle von Biologie und Technik, die sich über die letzten Jahre im Hinblick auf nachhaltige und innovative Lösungsansätze und Produktentwicklungen einen Namen gemacht hat.**

Der deutsche Ausdruck Bionik ist ein Kunstwort aus Biologie und Technik und befasst sich mit der technischen Umsetzung und Anwendung von Konstruktionen, Verfahren und Entwicklungsprinzipien biologischer Systeme. Die Natur dient sozusagen als Ideenquelle und Inspiration; Übertragungen im Blaupauseverfahren führen freilich selten zum Ziel. Wie keine andere Wissenschaft oder Maßnahme versteht es die Bionik, auf die Notwendigkeit von Symbiose aufmerksam zu machen und Interdisziplinarität herbeizuführen. Vielfältig wie biologische Systeme selbst sind auch bionische Anwendungen, um hier nur einige zu nennen: Designer(innen) erfreuen sich an biologischen Faltenstrukturen für erhöhte Versteifung; Nanotechnolog(inn)en setzen auf die selbstreinigenden Fähigkeiten der Lotusblume; die Flugzeugindustrie fliegt auf Haifischhaut für Treibstoffersparnisse und die Automobilindustrie taucht tief, um sich vom Kofferrisch für Form und Leichtbau inspirieren zu lassen. Potenzielle Entwicklungen umspannen Fächer von der Architektur, den Materialtechnologien bis hin zur Sensorik, Medizintechnik und sogar Organisation.

Über die letzten Jahre hat sich Bionik als Wissenschaft zunehmend etabliert, an Transparenz gewonnen und sich weltweit im universitären und industriellen Umfeld zu einem innovativen Forschungsgebiet entwickelt. In Europa macht sich vorreitend Nachbar Deutschland mit BIONIKON, dem deutschen Bionik-Kompetenz-Netz, bemerkbar, welches deutsche Forschungsgruppen bündelt und Bionik in Unternehmen und Bildung einbringt.

Welche Stellung nimmt Österreich in der internationalen Bioniklandschaft ein und ist das Thema in Österreich überhaupt präsent? In einer vom BMVIT in Auftrag gegebenen und soeben am ITA fertig gestellten Erhebung<sup>1</sup> liegt der Fokus auf dem derzeitigen Geschehen im Bereich Bionik und dem Potenzial für Bionik in F&E in Österreich. Mittels Internetrecherchen und Expert(inn)eninterviews konnten Bionikaktivitäten an Lehrinstitutionen (Universitäten, Fachhochschulen), an außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie in der Privatwirtschaft (Industrie, Beratungsunternehmen) zu sehr unterschiedlichen Themengebieten erfasst werden. All diese Ansätze stellen allerdings bislang verstreute Einzelinitiativen dar und ein Österreich-weiter Austausch sowie eine sichtbare Darstellung und Kompetenzbündelung von Bionik sind gegenwärtig nur in sehr geringem Ausmaß bis gar nicht anzutreffen. Auf vielen Ebenen, insbesondere in der Öffentlichkeit und in Unternehmen, herrschen zwar zunehmendes Interesse und Offenheit, aber auch noch große Unwissenheit über den Ideenreichtum der Natur. Unter den Befragten ist man sich der Notwendigkeit von Kooperationen und Informationsinitiativen zum Thema Bionik bewusst. Es liegen bereits einige Ideen, Vorschläge und Konzepte für ein übergeordnetes Netzwerk und ein Sichtbarmachen dieses Innovationsthemas vor, allerdings fehlte es bislang an Nachdruck und finanziellen Förderungen von staatlicher und/oder industrieller Seite. Auf Grund mangelnder Unterstützung für Bionik in Österreich in den vergangenen Jahren ist es sogar zu Abwanderungen von österreichischen Bionikforscher(inne)n gekommen.

Generell wird das Potenzial für Bionik in Österreich als sehr hoch eingeschätzt, auch wenn die bisherigen Aktivitäten lediglich als punktuell zu betrachten sind. Die Bandbreite der Anwendungsgebiete aus dem „Patentamt Natur“ scheint unerschöpflich und bedeutende Beiträge der Bionik zur Nachhaltigkeit und zukunftsrelevanten Produktentwicklungen sind zu erwarten. Langfristig gesehen bleibt zu hoffen, dass Österreich in Sachen Bionik bald aus seinem Dornröschenschlaf erwacht.

Christina Raab

<sup>1</sup> <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2e18-2.pdf>.

## Techpol 2.0: Vorschläge für eine partizipative Technologiepolitik

**Eine neue ITA-Studie verknüpft zwei wichtige Anliegen der österreichischen Technologiepolitik: zum einen mehr „Awareness“ für technologiepolitische Themen in der Bevölkerung zu schaffen und dies mittels Beteiligungsverfahren zu versuchen; zum anderen – über die Bewusstseinsbildung hinaus – das international bewährte Potenzial von partizipativen Verfahren zur Legitimitätssteigerung und zur Stärkung der „sozialen Robustheit“, also der gesellschaftlichen Verankerung von technologiepolitischen Entscheidungen, zu nützen.**

Im Rahmen der Forschungs- und Technologiepolitik haben wir es heute häufig mit Wertekonflikten zu tun, die die Frage betreffen, welches Wissen wir zu welchen (ethischen) Kosten wollen bzw. wie wir mit diesem umgehen wollen. Diese – und in gewissem Ausmaß auch Wissens- und Interessenskonflikte – können durch die Abhaltung strukturierter Dialogverfahren unter Einbeziehung von bis dahin nicht involvierten Bürger(inne)n (Laien) neben Fachleuten und Interessensvertreter(inne)n wenn schon nicht gelöst, so doch transparenter, umfassender und strukturierter verhandelt werden. Damit besteht sowohl Aussicht auf bessere Entscheidungen, da sie auf breiterer Basis Wissen, Interessen und Werthaltungen einbeziehen, als auch auf die größere Legitimierung von Entscheidungen. Die vorgeschlagenen Verfahren treten neben die bewährten Entscheidungsprozesse, erweitern diese, sind jedoch nicht als Ersatz für diese gedacht.

Die internationale Erfahrung lehrt einerseits, dass es für unterschiedliche Themen und Ziele höchst unterschiedliche Verfahren gibt; das bekannte Verfahren der Konsenskonferenz bzw. Bürger(innen)konferenz ist nur eines von vielen möglichen. Andererseits eignet sich auch nicht jedes Thema zu jedem Zeitpunkt für die Behandlung in einem zumeist aufwändig vorzubereitenden öffentlichen Beteiligungsverfahren. Die ITA-Studie stellt daher neun typische und bewährte Verfahren vor, analysiert deren potenzielle Einsatzbereiche und zeigt Wege auf,

wie das bestgeeignete Verfahren für ein gegebenes Thema gefunden werden kann.<sup>1</sup>

Daraus abgeleitet und auf Basis internationaler Erfahrungswerte wurde in einem nächsten Schritt ein Kriterienkatalog erstellt, mit dessen Hilfe mögliche technologiepolitische Themen daraufhin untersucht werden, ob sie zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem partizipativen Verfahren mit Aussicht auf Erfolg verhandelt werden können. Wichtige Kriterien sind dabei insbesondere das potenzielle Interesse der Medien und die politische Konjunktur des Gegenstandes. Weiters spielen die Komplexität der Materie sowie deren bisherige politische Thematisierung eine wichtige Rolle.

Wir haben im Rahmen dieses Projekts testweise zwölf Themen, die bereits auf dem Radar der Technologiepolitik aufgetaucht sind, anhand dieser Gesichtspunkte analysiert und unter Einbeziehung der Ergebnisse von Interviews mit Akteuren und Expert(inn)en der österreichischen Technologiepolitik eine Auswahl von drei Themen getroffen. Auf Basis eines speziell entwickelten Rasters ist es möglich, jenen Verfahrenstyp zuzuordnen, der am besten für eine Fragestellung passt. Die folgenden drei Themen scheinen aus heutiger Sicht für die Abhaltung eines partizipativen Events in der ersten Hälfte 2007 besonders gut geeignet:

- eine Bürger(innen)konferenz zur Präimplantationsdiagnostik (PID)
- eine Citizen Jury zu RFID-Chips (Radio Frequency Identification)
- eine Future Search Conference zum Thema Energieeffizienz.

Unsere Analyse des institutionellen Rahmens und der wesentlichen Akteure in Österreich war darauf gerichtet, die potenziellen Adressaten und Auftraggeber für die Einspeisung dieses für Österreich neuartigen technologiepolitischen Inputs aufzuzeigen. Im Zentrum stehen der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT),

<sup>1</sup> Ein Zwischenergebnis war die erstmalige deutsche Übersetzung des flämischen Handbuchs partizipativer Verfahren; dazu bereits in ITA-News März 2006, S. 9.

die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und die jeweils relevanten Bundesministerien.

Je nach Verfahren ist mit Kosten zwischen 100 und 200 K€ und einer Vorbereitungszeit von vier bis zwölf Monaten zu rechnen.

Auf Basis unserer Gespräche mit technologiepolitischen Fachleuten regen wir weiters zwei zusätzliche aktuelle Themen für eine Citizen Jury an, nämlich die Elektronische Gesundheitsakte (ELGA) und das Thema Biobanken. Abschließend schlagen wir dem RFT und der FFG für die Findung von zukünftigen technologiepolitischen Schwerpunktsetzungen regelmäßige (etwa im Dreijahresrhythmus abgehaltene) Delphiverfahren unter Einbeziehung von Expert(inn)en und Stakeholdern vor.

Auf Basis des von uns erarbeiteten Kriterienkatalogs für die Auswahl von geeigneten Themen, der Systematisierung der bewährten Verfahrenstypen und der Analyse der institutionellen

Ansatzpunkte empfehlen wir, in Zukunft auf regelmäßiger Basis technologiepolitische Entscheidungen transparenter, öffentlichkeitswirksamer (und damit Legitimitätserhöhend) zu treffen. Das Screening und die Analyse der aktuellen Themen machen deutlich, dass es eine Vielzahl von gut geeigneten Themen gibt und geben wird, deren Behandlung in partizipativer Art zu gewinnbringendem Input für die traditionellen Entscheidungsverfahren führen könnte.

Die ITA-Studie „Techpol 2.0: Awareness – Partizipation – Legitimität“ wurde im Rahmen der Initiative „Innovatives Österreich“ vom RFT, dem BMBWK, dem BMVIT und dem BMWA beauftragt.<sup>2</sup> Der Projektbericht ist öffentlich zugänglich: <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2e15-2.pdf>.

Michael Nentwich

<sup>2</sup> Siehe TA-News September 2005, S. 6.

## Umweltinnovation in der Diskussion

**„Umweltinnovationen finden in lernenden Netzwerken statt, die nicht nur für lokale Bedürfnisse Lösungen suchen, sondern auch globale Umweltprobleme behandeln.“**

Dies ist die Kernbotschaft aus einer Diskussion zum Thema „Innovationsprozesse“ im Rahmen des internationalen Workshops „Policy pathways to promote the development and adoption of cleaner technologies“ (POPA-CTDA).

Ende Mai fand die Endpräsentation des EU-FP6-Projektes POPA-CTDA in Brüssel statt. Im Rahmen eines eintägigen Workshops mit 80 Teilnehmer(inne)n wurden Innovationsmodelle für acht Technologien im Transport-, Landwirtschafts-, Industrie- und Energiesektor präsentiert. Nach der Präsentation der Projektergebnisse am Vormittag wurden im Rahmen von Parallelworkshops Innovationsmechanismen für Umwelttechnologien und notwendige politische Maßnahmen zu deren Unterstützung mit Technologie- und Innovationsexpert(inn)en diskutiert.

Die Projektberichte sind online abrufbar unter: [http://www.popa\\_ctda.net](http://www.popa_ctda.net).

Zum Einstieg in die Diskussion über „Innovationsprozesse“ präsentierten zwei Mitglieder des Projektteams, *Mahshid Sotoudeh (ITA)* und *Christian Sartorius (ISI)*<sup>1</sup>, einen Vergleich zwischen vereinfachten linearen und komplexen Innovationsprozessen. Als erstes Beispiel wurde der Einfluss von externen Faktoren auf die Rohstoffbereitstellungs- und Produktionsphase für Biotreibstoffe und Bioraffinerie diskutiert. Die Aktivitäten zur Rohstoffbereitstellung für Biotreibstoffe oder Bioraffinerien werden z. B. durch regionale Entwicklung und Strategien fokussiert, während wichtige Teile aus dem Produktionsverfahren in der Bioraffinerie wie Membrantrennverfahren hauptsächlich durch internationale Forschungsaktivitäten unterstützt werden. Die Entwicklung von Biotreibstoffen und Bioraffinerien wird daher von sehr unterschiedlichen und inhomogenen geographischen, politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst.

Das zweite Beispiel zeigte die inneren Zusammenhänge zwischen der Entwicklung und Implementierung einer Technologie auf. Am Bei-

<sup>1</sup> <http://www.isi.fraunhofer.de>.

spiel von Brennstoffzellen wurde vorgeführt, dass eine isolierte technische Innovationsstrategie kaum zum Erfolg führen kann, wenn das Gesamtsystem mit seiner ganzen Komplexität und unterschiedlichen Akteur(inn)en auf der lokalen, nationalen oder internationalen Ebene nicht bei der Planung berücksichtigt wird. Ein wesentliches Hindernis bei der Verbreitung von Brennstoffzellen ist das mangelnde Wissen von Händlern, Handwerkern und Reparaturwerkstätten, die von vornherein in die Technologieentwicklung nicht eingebunden wurden und deshalb eine Wartung von Motoren, die mit Brennstoffzellen ausgestattet sind, nicht garantieren können.

Als dritter Redner hat *Frans Berkhout (IVM)*<sup>2</sup> das Thema der Entscheidungsfindung und des „Trade offs“ für den Innovationsprozess in den Mittelpunkt gestellt. Den Begriff „Hemmnisse“ sieht er als eine irreführende Bezeichnung, die ohne klare Zuordnung zu einem Objekt in einem Entscheidungsfindungsprozess schwebt. In einer Diskussion zu Nutzen und Risiken können hingegen Meinungen zu einzelnen Gruppen zugeordnet, Gemeinsamkeiten und Differenzen gefunden und entscheidungsrelevante Diskussionen klarer und effizienter durchgeführt werden.

Nach diesen grundlegenden Definitionen wurde die Diskussion von Workshopsteilnehme-

r(inne)n in vier Kleingruppen zu Innovationsfaktoren und Innovationsprozess sehr produktiv fortgesetzt. Die Ergebnisse der Diskussion wurden von *Don Huisingsh*<sup>3</sup> (*Erasmus University Rotterdam*) zusammengefasst und dem Podium präsentiert. Die Workshopsteilnehmer(Innen) waren sich darüber einig, dass jede innovative Technologie einem einzigartigen Entscheidungsprozess und Selektionsverfahren ausgesetzt ist und es keine allgemein gültige Strategie für Umweltinnovationsförderung gibt. Vielmehr ist es ein schrittweiser Lernprozess in Netzwerken, der Politik, Industrie, Wissenschaft und Forschung, Konsument(inn)en, betroffene Gruppen und NGOs integriert.

„Lernende Netzwerke“ wurden dabei als Netzwerke definiert, die interdisziplinär aufgebaut sind. Die Mitglieder solcher Netzwerke müssen ständig von innen und außen neue Informationen aufnehmen und verarbeiten. „Lernende Netzwerke“ müssen aktiv und flexibel sein, um die Fähigkeit zur Umstrukturierungen, Reorganisation und Selbstregulierung zu besitzen. Die Kommunikation und die transparente Diskussion von Entscheidungsfaktoren bilden dabei die Grundlage für die Lernfähigkeit solcher Netzwerke. Erst in solchen Umgebungen können Nutzen und Risiken von Maßnahmen ausdiskutiert und langfristige Planungen für Umweltinnovationen vorbereitet werden.

Mahshid Sotoudeh

<sup>2</sup> Institute for environmental studies;  
<http://www.ivm.falw.vu.nl>.

<sup>3</sup> Der Herausgeber des Journal of the Cleaner Production.

## Neu in der ITA manu:script Reihe

**Communications Governance: Entscheidungshilfe für die Wahl des Regulierungsarrangements am Beispiel Spam** (Natascha Just, Michael Latzer, Florian Saurwein).

Globale Regulierungsprobleme im Internet-Bereich, wie sie etwa durch die Flut an Spam-Mails verursacht werden, verdeutlichen anschaulich die Grenzen traditioneller staatlicher Regulierung. In Reaktion auf diese staatliche Steuerungskrise vollzieht sich ein Politikwandel von traditionellem Government hin zu Governance, der u. a. durch die zunehmende Einbindung privater Akteure in Regulierungsprozesse und

den verstärkten Einsatz von alternativen Regulierungsformen (Selbst- und Ko-Regulierung) gekennzeichnet ist. Die Anwendung alternativer Regulierungsformen ist aber, wie Untersuchungsergebnisse zeigen, gleichermaßen mit Risiken und Problemen verbunden. Daher drängt sich aus einer Public-Policy-Perspektive die Frage auf, bis zu welchem Grad Regulierungsverantwortung an private Akteure delegiert werden kann, bzw. welcher Grad der staatlichen Involvierung zur Umsetzung von Regulierungsaufgaben notwendig erscheint.



Das neue ITA-Manuscript schlägt eine Klassifikation von Regulierungsformen vor und leitet aus theoretischen und empirischen Analysen zu Selbst- und Ko-Regulierung eine Kontrollliste mit Kriterien für die Wahl von Regulierungsformen ab. Es wird argumentiert, dass der notwendige Grad staatlicher Involvierung unter anderem von folgenden Kriterien abhängt: vom Risiko des Regulierungsversagens, von der Eingriffsintensität der Regulierung sowie von den Interessengegensätzen und Marktmachtunterschieden innerhalb der zu regulierenden Industrie.

Anhand des Beispiels *Governance of Spam* wird die Anwendung der zuvor abgeleiteten Kontrollliste für die Wahl der problemadäquaten Governance-Mechanismen demonstriert. Die Analyse zeigt die Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Anti-Spam-Politik im Bereich der Normsetzung und der adäquaten Sanktionierung von Vergehen auf. Insbesondere verdeutlicht sie den eingeschränkten staatlichen Gestaltungsspiel-

raum im Normvollzug sowie die Defizite in der praktischen Durchsetzung der Normen. Diese Mängel könnten teilweise durch alternative Regulierungsmaßnahmen kompensiert werden. Die Evaluation anhand der Kriterien der Kontrollliste deutet insgesamt darauf hin, dass ein *regulatorischer Mix* von staatlichen und privaten Steuerungsbeiträgen im Umgang mit Spam geboten erscheint. Staatliche Anti-Spam-Normen und darin vorgesehene Sanktionsmöglichkeiten („Big Guns“) können durch private Initiativen im Ex-ante- und Ex-post-Normvollzug (z. B. Blacklists, Whitelists, Spamboxen) zwar wirkungsvoll ergänzt, aber nicht ersetzt werden. Die Vorstellung eines von staatlicher Seite unregulierten Internets erweist sich damit einmal mehr als Utopie.

Download: [http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita\\_06\\_02.pdf](http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_02.pdf).

Michael Latzer

## Reassuring habitats – rearrested inhabitants?

**„The Reassuring Habitat“ bzw. frei übersetzt „Sicherheit vermittelnde Lebensräume“ lautete der Titel eines Workshops bei den diesjährigen Alpbacher Technologiegesprächen, in dem der Frage nachgegangen wurde, wie mit innovativen Lösungsansätzen dem Bedürfnis nach mehr Sicherheit Rechnung getragen werden kann. In einem Beitrag des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung wurden die Gründe für dieses Sicherheitsbedürfnis und mögliche Konsequenzen für die Privatsphäre und die persönliche Freiheit diskutiert.**

In den Ausgangsthesen dieses Workshops wurden die Globalisierung und die zunehmende Komplexität unserer Welt als Ursachen für die steigende Sehnsucht nach Sicherheit identifiziert. Die These, dass diese beiden Phänomene wesentlich zur Verunsicherung beitragen, stößt wahrscheinlich auf breite Zustimmung. Gerade dieses große Einvernehmen lässt es aber lohnenswert erscheinen, diese Kausalität zu hinterfragen. Insbesondere, ob nicht der Um-

gang mit diesen Entwicklungen mehr zur Verunsicherung beisteuert als die Phänomene selbst.

Die Globalisierung hat als primär ökonomischer Prozess der zunehmenden internationalen Verflechtung von Finanz-, Waren- und Dienstleistungsströmen gravierende Auswirkungen auf soziale, politische und kulturelle Entwicklungen. Sie ist aber, wie am Faktor Arbeit und den vielfältigen Formen von Migrationspolitik ersichtlich, keineswegs ein unausweichlicher, sich jeder Gestaltung entziehender Prozess. Solange die Globalisierung sich aber als reine Liberalisierung ohne begleitende globale Verantwortung für augenfällige Probleme wie soziale Sicherheit oder Umweltfolgen manifestiert, ist eine zunehmende Verunsicherung der Bevölkerung nicht weiter verwunderlich.

Marktmechanismen sind sehr gut geeignet, um ökonomische Effizienz herzustellen; es ist aber auch bekannt, dass diese Effizienz an bestimmte Bedingungen geknüpft ist, die in der Realität oft nicht vorhanden sind. Marktversagen aufgrund von externen Effekten oder unerwünschte dominante Positionen sind häufige Phäno-



mene. Ebenso wenig können Marktmechanismen eine akzeptable Verteilung der Einkommen garantieren. Auf globaler Ebene wird diesen Marktunvollkommenheiten aber kaum Rechnung getragen. Eine aktive Suche nach – gewiss nicht einfach zu findenden – Lösungsansätzen wäre sicher besser geeignet, Verunsicherung zu vermeiden als die Globalisierung als Vorwand für soziale Einschnitte zu verwenden.

Inwieweit die steigende Komplexität für die Verunsicherung verantwortlich zu machen ist, lässt sich auch hinterfragen. Zum einen handelt es sich dabei nicht um ein wirklich neues Phänomen oder nicht um mehr Komplexität an sich, sondern um mehr Wissen über diese. Zum anderen birgt die größere Komplexität von sozialen oder technischen Systemen auch Ansätze zu deren Bewältigung in sich. Ein Beispiel dafür wären etwa Versuche mit Suchmaschinen die Informationsflut im Internet in den Griff zu bekommen. In einem gewissen Maß wird Komplexität sicher zur Verunsicherung beitragen, da diese Systeme jedenfalls für den Einzelnen unüberschaubar bleiben.

Dennoch bleibt zu hinterfragen, ob nicht die Tendenz zu einfachen Antworten mehr verunsichert als die zunehmende Komplexität selbst. Trotz oder gerade wegen der größeren Komplexität scheinen insbesondere in der Wirtschaftspolitik einfache Lösungen an Attraktivität zu gewinnen: Sparen als Allheilmittel zur Budgetsänierung, Inflation als einziges Kriterium der Währungspolitik im Euroraum oder längeres Arbeiten zur Sicherung der zukünftigen Pensionen. In einer Welt zunehmender Interdependenzen, wechselnder Ursachen für Probleme und unterschiedlicher Ausgangslagen müssen einfache Rezepte zwangsläufig auch scheitern und Zweifel an der Bewältigungskompetenz unserer Systeme hervorrufen.

Eine Tendenz zu einfachen Rezepten lässt sich auch im Bereich der Terrorbekämpfung beobachten. Im Zentrum von derzeit diskutierten Maßnahmen steht oft die Überwachung von immer mehr Aktivitäten der Bevölkerung. In nicht allzu ferner Zukunft werden allgegenwärtige Informationstechnologien Möglichkeiten bieten, die über jene der kompletten Aufzeichnung des Telekommunikations- und Internetverkehrs weit hinausgehen. Bei anhaltender Verunsicherung ist zu erwarten, dass die technischen Möglichkeiten sukzessive auch genutzt werden. Damit ist aber das Grundrecht auf Privatsphäre und damit eine wesentliche Voraussetzung für persönliche Freiheit und demokratische Gesellschaften gefährdet.

Um dieser Gefahr zu entgehen wird eine intensive öffentliche Debatte über die Ursache des Terrorismus und Mittel zu deren Bekämpfung notwendig sein. Dazu gehört auch eine Diskussion, welchen Preis man für mehr Sicherheit zu zahlen bereit ist und wie man Sicherheitstechnologien grundrechtskonform gestalten kann. Mit dem zweiten Aspekt beschäftigt sich das Institut für Technikfolgen-Abschätzung in einem laufenden Forschungsprojekt<sup>1</sup>. Zum ersten Aspekt gehört es, das Bewusstsein zu schaffen, dass eine hundertprozentige Sicherheit nie erreicht werden kann, dass das ungezügelte Streben danach aber mit Sicherheit einen weitgehenden Verzicht auf Freiheit bedeutet.

Johann Čas

<sup>1</sup> Mehr Informationen zu diesem Projekt sind unter [prise.oeaw.ac.at](http://prise.oeaw.ac.at) abrufbar.

# Genetische Informationen und Biobanken – im Spannungsfeld zwischen Nutzungsinteressen und Persönlichkeitsschutz

**Biobanken erfreuen sich einer zunehmenden Beliebtheit. Anhand der aktuellen Diskussion in der Schweiz und entsprechender legislativer Bestrebungen wird drei Fragen nachgegangen: Die Art der Zustimmung durch die Datenspende(r)innen, Zugriffsrechte von Seiten Dritter und Probentransfer ins Ausland.**

In den letzten Jahren wurden etwa in Island (Biobank des Pharma-Unternehmens deCode Genetics), in Großbritannien (UK Biobank), in Deutschland (PopGen) oder der Schweiz (Projekt SESAM) Biobanken errichtet oder sind in Planung. Biobanken sind umfassende Datenbanken, die Gesundheits- und Lifestyledaten mit Körpersubstanzen und genetischen Informationen der Spender(innen) (im Fall der UK Biobank von 500.000 Personen) kombinieren. Ziel dieser Datensammlungen ist es, Zusammenhänge zwischen den Erbanlagen und weit verbreiteten Zivilisationskrankheiten aufzudecken. Was zum Erkenntnisgewinn und zur Prävention von Krankheiten eingesetzt werden kann, kann auch Nutzungsinteressen wecken, die mitunter in unzulässiger Weise in die Persönlichkeitsrechte der Datenspende(r) eingreifen und den Datenschutz verletzen können.

## Form der Einwilligung zur medizinischen Forschung?

Da die meisten Biobanken von ihrem Zweck her auf lange Zeit angelegt werden und eine Langzeitforschung angestrebt wird, stellt sich die Frage, wann die Zustimmung der Datenspende(r)innen vorliegen muss und wie explizit die Zustimmung zu erfolgen hat. Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und der nationale Ethikrat in Deutschland erachten den Globalkonsens (d. h. eine einmalige Zustimmung für jegliche Datenbearbeitung und Forschung für jetzt und für die Zukunft) als ausreichend. Diese inhaltlich und zeitlich unbestimmte Bindung läuft jedoch datenschutzrechtlichen Prinzipien, wie Ver-

hältnismäßigkeit, Transparenz und Zweckbindung, zuwider. Eine differenziertere Lösung präsentiert der schweizerische Gesetzesentwurf zur Forschung am Menschen. Wie konkret die Einwilligung sein muss, wird hier am Grad der Persönlichkeitsgefährdung gemessen. An anonymisierten Proben und Daten aus Biobanken darf geforscht werden, sofern kein Widerspruch des/der Datenspende(r)innen vorliegt. Die Forschung an codierten Daten und Proben bedingt eine schriftliche Einwilligung, was dem Globalkonsens entspricht. Für die Forschung an nicht codierten Personendaten und Proben muss die schriftliche Einwilligung der Datenspende(r)innen für jedes einzelne Forschungsprojekt eingeholt werden. Die vorgeschlagene Lösung zur Forschung in codierter Form vermag nicht zu befriedigen, da der Globalkonsens grundlegende datenschutzrechtliche Prinzipien nicht berücksichtigt. Eine Lösung, die das informationelle Selbstbestimmungsrecht der Datenspende(r)innen wahrt und die Forschungstätigkeit nicht übermäßig behindert, läge m. E. darin, dass bei der Forschung mit codierten Daten und Proben die Einwilligung für einen vordefinierten Forschungsbereich global eingeholt werden kann. Zusätzlich sollte ein/eine Datenspende(r)in die Möglichkeit haben, gewisse Forschungen mit seinen/ihren Proben explizit ausschließen zu können.

## Zugriffsrechte von Seiten Dritter?

In jüngster Zeit wurden Biobanken außerhalb des Forschungskontextes zur Personenidentifikation „zweckentfremdet“. So wurde von den Strafverfolgungsbehörden versucht, mit Hilfe der seit 30 Jahren geführten schwedischen Neugeborenenendatenbank den Mörder der schwedischen Außenministerin Anna Lindh zu identifizieren. Die gleiche Datenbank wurde gestützt auf ein Sondergesetz für den Abgleich von DNA-Proben von schwedischen Tsunami-Opfern geöffnet. Des Weiteren sind Forschungsergebnisse aus Biobanken auch für Arbeitgeber oder Versicherer interessant. Werden genetische

Prädispositionen des Datenspenders aufgedeckt, so kann dies Auswirkungen auf einen Einstellungsentscheid oder den Abschluss eines Versicherungsvertrages haben. In der Schweiz verbietet per 1. Januar 2007 das Bundesgesetz über genetische Untersuchungen am Menschen die Nachfrage nach genetischen Testresultaten vor Stellenantritt. Jedoch muss ein/eine Versicherungsnehmer/in der Versicherung unter gewissen Bedingungen beim Abschluss eines Versicherungsvertrages von sich aus genetische Testresultate mitteilen. Diese Beispiele von Nutzungsinteressen außen stehender Dritter führen einerseits zur Forderung, dass Daten und Proben, die zu Forschungszwecken erhoben wurden, auch im Forschungskontext verbleiben. Denn zur Täterermittlung oder Identifikation von Opfern gibt es andere, spezielle DNA-Profil-Datenbanken. Andererseits muss die Aufklärung darüber, in welchen Fällen die Betreiber einer Biobank bereit oder verpflichtet wären, Gesundheitsdaten an außen stehende Dritte bekannt zu geben, integraler Bestandteil der einzuholenden Einwilligung sein.

### **Probentransfer ins Ausland?**

Die globale Vernetzung macht auch vor Blutproben und Gesundheitsdaten keinen Halt. Um ergebnisreiche und kompetitive Forschung betreiben zu können, wurde im Jahr 2005 etwa die Stiftung Biobank-Suisse ins Leben gerufen. Forschenden soll gemäß Stiftungszweck eine Infrastruktur zur Tumorerforschung zur Verfügung gestellt werden, indem auf menschliche biologische Materialien und auf die dazugehörigen Daten aus unterschiedlichen Biobanken zugegriffen werden kann. Auch wenn ein solcher Datentransfer ins Ausland überwiegend

in codierter Form erfolgt, handelt es sich um Personendaten, deren Bearbeitung aus Sicht des Datenschutzes nur mit Zustimmung der betroffenen Person weitergeleitet werden dürfen. Aus diesem Grund muss dem/der Datenspende(r)/in vor Erhebung der Proben und Daten mitgeteilt werden, dass auch ein Datentransfer ins Ausland erfolgen kann. Datenspende(r)/innen sollten gestützt darauf die Möglichkeit haben, diesen Transfer mit ihren Proben auszuschließen. Ferner müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass Probereste aus biologischen Materialien nach Abschluss des Forschungsprojektes entweder umgehend vernichtet oder zurückgeschickt werden müssen. Mit Ländern, die keinen gleichwertigen Datenschutz wie das Senderland gewährleisten können, sind zudem auf bilateralem Weg Maßnahmen zur Sicherung des Datenschutzes vorzusehen.

### **Fazit**

Biobanken zu Forschungszwecken stellen den Gesetzgeber weltweit vor neue Herausforderungen. Die Interessen der Forschung dürfen nicht ausgeklammert, die damit verbundenen Gefahren einer Persönlichkeitsverletzung der Datenspende(r)/innen aber auch nicht bagatelisiert werden. Denn so gering der Eingriff in die Privatsphäre der Spende(r)/innen bei Errichtung einer Biobank auf den ersten Blick auch erscheinen mag, so ungewiss präsentiert sich aus heutiger Sicht das Potenzial einer Persönlichkeitsverletzung.

*Claudia Mund*

*Dr. iur., Juristische Beraterin beim Eidgenössischen  
Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten  
(EDÖB), Bern*

## Organisatorische und soziale Gestaltung von elektronischer Partizipation

**Anfang September trafen sich in Krakau internationale e-Government Expert(innen) zur viertägigen „EGOV 2006“ Konferenz um einerseits bisherige Erfahrungen im Bereich e-Government auszutauschen, andererseits zukunftsweisende Ansätze im Bereich der öffentlichen elektronischen Dienste miteinander zu diskutieren. Dabei widmeten sich einige Sessions und Referate auch dem Thema der elektronischen Partizipation, das v. a. vor dem Hintergrund technischer und organisatorischer Gestaltungsmöglichkeiten und sozialer Inklusion thematisiert wurde.**

Grundsätzlich werden dem Begriff der elektronischen Partizipation all jene Formen von Bürger(innen)beteiligung subsumiert, die entweder Kommunikationsprozesse zwischen politischen Repräsentant(inn)en, Verwaltungsbeamten(inn)en und Bürger(inne)n unterstützen (wie z. B. in Form von Online-Konsultationen) oder einer Wahl oder Abstimmung (Bsp. e-Voting, e-Referendum) dienen. Obwohl die damit verbundenen Herausforderungen und Probleme unterschiedlich gelagert sind, berühren sie doch immer technische, organisatorische und soziale Fragen, die sowohl Initiator(inn)en als auch Anwender(inne)n elektronischer Beteiligungsformen betreffen.

Die Auswirkungen bzw. die Wahl einer bestimmten technischen Realisierung wurden in einem Konferenzvortrag sehr anschaulich dargestellt. Hierbei handelte es sich um ein elektronisches Diskussionsforum in Schottland, das mit dem Ziel der öffentlichen Beratschlagung initiiert wurde. Interessant an diesem Beispiel ist v. a. das Wechselspiel von technischer Anwendung und organisatorischer Umsetzung. Wie sich im Vortrag zeigte, bedienen sich die Betreiber(innen) der Diskussionsplattform einer sehr klaren Diskussionsstruktur, in der Diskutant(inn)en zunächst ihre Zustimmung oder Ablehnung zu einem bestimmten Thema bekannt geben und im Anschluss diese Entscheidung begründen (müssen). Sollten einige Diskussionsteilnehmer(innen) unschlüssig im Hinblick auf den Frageinhalt sein, so können weitere Erklärungen

von den Initiator(inn)en eingeholt werden. Wie sich in der Anschlussdiskussion zu diesem Vortrag zeigte, ist zwar eine strukturierte und moderierte Debatte von Vorteil, um einen rationalen Diskussionsstil weitgehend zu ermöglichen, eine stark strukturierte Diskussionsorganisation kann aber auch den Meinungspluralismus in politischen Debatten stark beschneiden, da die Teilnehmer(innen) bereits zu Beginn eine Position beziehen müssen, und diese nicht erst im Gesprächsverlauf mit anderen Diskutant(inn)en entstehen kann.

Ein weiteres Thema, das im Zentrum einiger Konferenzvorträge zu elektronischer Partizipation stand, war der soziale Ausschluss von Bürger(innen). Entgegen generell steigender Internet-Diffusionsraten zeigt ein Beispiel aus Dänemark, dass politische Online-Beteiligung (im Sinne von öffentlicher Meinungsbekundung zum Thema Raumplanung) in überwiegender Maße von gut gebildeten, Internet-kundigen und überdurchschnittlich gut verdienenden Bürger(inne)n (!) genutzt wird. Die ursprüngliche Vision der Initiator(inn)en (die öffentliche Verwaltung eines dänischen Landkreises), mittels IKT eine offene Debatte zu starten, die möglichst ALLE Gruppierungen der Bevölkerung in die Raumplanung einbindet, musste somit verworfen werden. Der Grund für diese Schieflage in der Verteilung der Teilnehmer(innen) wird von den Konferenzvortragenden jedoch nicht in mangelnden IKT-Kenntnissen oder Desinteresse vermutet, als vielmehr der Tatsache zugeschrieben, dass das technische und organisatorische Design dieses Beteiligungsprozesses eben nur „einen“ bestimmten Typ von Bürger(in) ansprach.

Wie sich in diesen beiden Beispielen zeigt, bringt die Einbindung von Bürger(inne)n in politische Prozesse mittels IKT, eine Reihe von intendierten und unintendierten Folgen mit sich. Vor allem letzteren muss bei der Planung von elektronischer Bürger(innen)beteiligung große Aufmerksamkeit geschenkt werden, um das Potenzial der verstärkten Einbindung von gesellschaftlichen Gruppen in politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung ausschöpfen zu können.

*Roman Winkler*

## Technikfolgenabschätzung im Web

**Die bewährte Linksammlung zu TA-Quellen des ITA, die vor kurzem als offizielle Virtuelle Bibliothek anerkannt und im Frühjahr als Ressource des europäischen TA-Verbandes EPTA gilt,<sup>9</sup> wurde überarbeitet und erstrahlt in neuem Glanz.**

Christoph Resinger, angehender Bibliotheks- und Informationswissenschaftler, absolvierte im Juli am ITA ein Praktikum und aktualisierte, ergänzte und strukturierte die Bibliothek teilweise neu. Ab sofort finden sich bei allen Einträgen mehr oder weniger ausführliche Beschreibungen zu den Inhalten, die „am anderen Ende des Klicks“ zu erwarten sind. Einige Einträge kamen hinzu und alle Links wurden überprüft. Angesichts der steigenden Bedeutung des Internets

für Recherchezwecke und des immer größer werdenden Angebots an digitalen Ressourcen, werden strukturierte Informationsquellen wie diese unverzichtbar.

<http://www.oeaw.ac.at/ita/www.htm>

Auch die Homepage des deutschsprachigen Netzwerks TA bietet seit kurzem ein neues, noch experimentelles Suchinstrument für TA-Inhalte im Web an: Eine Suchmaschine, die auf den Servern aller Mitgliedsinstitutionen gleichzeitig sucht. Wenn sich, wie erwartet, dafür entsprechendes Interesse manifestiert, wird überlegt, das aktuelle Experiment, das noch auf den frei angebotenen Möglichkeiten der bekannten Suchmaschine Google basiert, entsprechend auszubauen.

<http://www.netzwerk-ta.net/suche.htm>.

<sup>1</sup> Vgl. ITA-News Juni 2006, S. 11.

Michael Nentwich

## Publikationen der letzten 3 Monate

### Referierte Artikel

Bogner, A., Menz, W., 2006, *Wissenschaftskriminalität. Der koreanische Klon-Skandal und die Bedeutung der Ethik*, in: *Leviathan* 34 (2), 270-290.

### Artikel/Buchbeiträge

Bogner, A., Menz, W., 2006, *Welche Rationalität durch Verfahren?* In: *Theorie vedy/Theory of Science* 15(1), 245-264.

Bogner, A., Menz, W., 2006, *Wissen und Werte als Verhandlungsform. Ethikexpertise in der Regulation der Stammzellforschung*. In: Wink, Rüdiger (Hg.), *Deutsche Stammzellpolitik im Zeitalter der Transnationalisierung*, Baden-Baden: Nomos, 141-163-

Just, N., Latzer, M., Saurwein, F., 2006, *Communications Governance: Entscheidungshilfe für die Wahl des Regulierungsarrangements am Beispiel Spam*, ITA-Manu:script, September 2006.

## Forschungsberichte

Aichholzer, G., Fraser, C., Kramer, A., Lippa, B., Liotas, N., Sæbø, O., Shaddock, J., Torleifstottir, A., Wimmer, M., Winkler, R., 2006, *Challenges and Barriers of eParticipation Research and Practice, DEMO-net: Report on the first Stakeholder Workshop in Edinburgh, 14<sup>th</sup> June.*

## Konferenzbeiträge/Vorträge

Aichholzer, G./Winkler, R., 2006, *The perspective of constructive technology assessment and societal impacts of e-participation. 2<sup>nd</sup> DEMOnet WP6 Meeting, Joint eParticipation socio-technical research, Krakau, 6. September.*

Bogner, A., 2005, *Ethicizing and technology conflicts*, EASST Conference, 25. August., Lausanne.

Bogner, A., 2006, *Biomedizin-Kontroversen und ihre Thematisierungsweise*, Institut für Sozialforschung, 28. August, Frankfurt am Main.

Dalchow, C., Nentwich, M., Scherhauser, P. und Weyher, C., 2006, *Living Reviews – Innovative Resources for Scholarly Communication bridging diverse spheres of disciplines and organisational structures*. In: Martens, B. und Dobрева, M. (Hg.): *ELPUB2006. Digital Spectrum: Integrating Technology and Culture – Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Electronic Publishing held in Bansko, Bulgaria 14-16 June, 207-218* [[http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-papers/MN\\_06\\_2.pdf](http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-papers/MN_06_2.pdf)], [[http://elpub.scix.net/cgi-bin/works/Show?\\_id=121\\_elpub2006](http://elpub.scix.net/cgi-bin/works/Show?_id=121_elpub2006)].

Nentwich, M., 2006, *Knowledge Base Law – eine neuartige Wissensbank im juristischen Bereich*, ISKO'06, 3.-5. Juli, Wien.

Latzer, M., 2006, *Communications Governance and Regulatory Choice*, Annual International Communication Association (ICA) Conference, 20.-23. Juni.

Torgersen, H., 2006, *Biotechnology and the Austrian Public. How does the Austrian public perceive biotechnology – and some reasons why*, Vortrag vor der European High Level Group on Ethics, Wien 16. Mai.

## Sonstiges/Kurzbeiträge

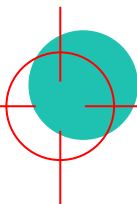
Torgersen, H., 2006, *Umfrage: Europäer und Biotechnologie 2005*, ORF On Science, 22. Juni [<http://science.orf.at/science/torgersen/144906>].

## Aktuelle Buchpublikationen des ITA

- Europäische Öffentlichkeit und medialer Wandel. Eine transdisziplinäre Perspektive,*  
Wolfgang R. Langenbacher, Michael Latzer (Hg.)  
2006, Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden
- Handbuch Strategische Umweltprüfung – Die Umweltprüfung von Politiken, Plänen und Programmen. 4. Ergänzungslieferung März 2006*  
ITA/Michael Nentwich (Hg.), Kerstin Arbter (Bearbeiterin)  
Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften: Wien
- 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

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





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

*Dr. Frank Sinner*

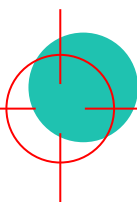
Institut für Medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement, Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH

Der endgültige Titel steht noch nicht fest, der Arbeitstitel lautet:

## **„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](mailto:torg@oeaw.ac.at)  
bzw. telefonisch: (01)-515 81/6588



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

*Univ.-Prof. Dr. Alexander Prosser*

WU Wien, Institut für Produktionsmanagement

## **„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](mailto:torg@oeaw.ac.at)  
bzw. telefonisch: (01)-515 81/6588





Konferenz: 22.–24. November 2006

**NTA2 – Zweite Konferenz des „Netzwerks TA“**  
**Technology Assessment**  
**in der Weltgesellschaft**

Ort: Berlin, Neue Mälzerei des „Netzwerks TA“

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



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



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](mailto: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](mailto:mnent@oeaw.ac.at)

**Mitarbeiter(innen):**

Dr. Georg AICHHOLZER.....DW 6591 .....[aich@oeaw.ac.at](mailto:aich@oeaw.ac.at)

Dipl.Soz.Dr. Alexander BOGNER .....DW 6595.....[abogner@oeaw.ac.at](mailto:abogner@oeaw.ac.at)

Mag. Ing. Johann ČAS .....DW 6581 .....[jcas@oeaw.ac.at](mailto:jcas@oeaw.ac.at)

Univ.-Doz. Mag. Dr. Michael LATZER .....DW 6592.....[latzer@oeaw.ac.at](mailto:latzer@oeaw.ac.at)

Lisa NOVARNYOVSZKY .....DW 6582.....[lnovy@oeaw.ac.at](mailto:lnovy@oeaw.ac.at)

Mag. Dr. Walter PEISSL.....DW 6584.....[wpeissl@oeaw.ac.at](mailto:wpeissl@oeaw.ac.at)

Mag. Dr. Susanne SCHIDLER.....DW 6593.....[sschidl@oeaw.ac.at](mailto:sschidl@oeaw.ac.at)

Beate SCHLEIFER .....DW 6587.....[tamail@oeaw.ac.at](mailto:tamail@oeaw.ac.at)

DI Dr. Mahshid SOTOUDEH .....DW 6590.....[msotoud@oeaw.ac.at](mailto:msotoud@oeaw.ac.at)

Sabine STEMBERGER.....DW 6586.....[sstem@oeaw.ac.at](mailto:sstem@oeaw.ac.at)

Dr. Helge TORGERSEN .....DW 6588.....[torg@oeaw.ac.at](mailto:torg@oeaw.ac.at)

Mag. Roman WINKLER.....DW 6585.....[rwinkler@oeaw.ac.at](mailto: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](mailto: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.