



ÖSTERREICHISCHE  
AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN



INSTITUT FÜR  
TECHNIKFOLGEN-  
ABSCHÄTZUNG

März 2002

**Benchmarking  
bei E-Government**

**Datenschutz  
durch Technik**

**Biotechnologie:  
Geschichte einer Kontroverse**

**Kritischer  
Medizinjournalismus**

**N**

**E**

**W**

**S** LETTER

# Inhalt

## Anstelle eines Editorials:

Bioethik – nicht nur eine Sache für Fachleute ... 1

## TA-Aktuell

E-Government: internationale Fortschrittsvergleiche boomen.....	2
Sicherung von Privatheit – ein internationales Thema.....	3
Datenschutz durch die Technik.....	4
Cyber-Kooperation in der Wissenschaft.....	5
Biotechnologie 1996–2000: Jahre der Kontroverse .....	7
Kritischer Medizinjournalismus .....	8
ITA manu:scripte .....	9

**Neueste Publikationen des ITA**..... 10

**Veranstaltungen des ITA** ..... 13

**Kontakt**..... 15

## Anstelle eines Editorials:

# Bioethik – nicht nur eine Sache für Fachleute

**Vor kurzem empfahl die Bioethikkommission der österreichischen Bundesregierung, die Europaratskonvention zur Bioethik endlich zu unterzeichnen. Das ist zu begrüßen, weil damit Österreich zu Mindeststandards in einigen Bereichen verpflichtet wird, ohne das höhere Schutzniveau in anderen aufgeben zu müssen.**

Bisher verhinderten Sorgen um die Forschung an nichteinwilligungsfähigen Personen und um den Embryonenschutz die Unterzeichnung. Die Bioethik-Konvention definiert diesbezüglich einen europäischen Standard, der auch durch künftige EU-Richtlinien schwer unterlaufen werden kann, die wohl in erster Linie Forschungs- und Wirtschaftsinteressen verfolgen werden. Wie stark das Pendel heute gegen moralischen Rigorismus ausschlägt zeigt die Haltung von US-Präsident Bush, die ein Schlag ins Gesicht des konservativen Amerika ist, auf das gerade er sich stützt.

Embryonenschutz ist vor allem eine politische, nicht bloß eine ethische Frage. Die Politik versteckt sich allerdings in heiklen moralischen Fragen gern hinter Experten. Die beliebten Ethikkommissionen können und sollen aber die Politik nicht bestimmen, sondern beraten, also Optionen vorlegen, nicht Lösungen diktieren. Es wäre falsch, von Ethikkommissionen einstimmige Empfehlungen zu verlangen – als ob eine politische Entscheidung dadurch wissenschaftliche Weihen erhielte. Tatsächlich sollen Fachleute unterschiedliche Standpunkte darlegen und mögliche Lösungen und Folgen skizzieren. Verantwortung tragen sie für die dargelegten Inhalte, nicht für die Entscheidung über die Option. Das ist Sache der Politik; dafür sind Mandatare gewählt.

Der Deutsche Bundestag hat seine Aufgabe darin gesehen, diese gesellschaftlichen Wertentscheidungen zu treffen und das Thema Forschung und Embryonen verantwortungsbewußt und umfassend behandelt. Es ist zu hoffen, dass sich der österreichische Nationalrat seiner Rolle als Politikgestalter in ähnlicher Weise besinnt.

Viel Vergnügen beim Lesen dieser Ausgabe unseres Newsletters wünscht  
Helge Torgersen

## E-Government: internationale Fortschrittsvergleiche boomen

**Benchmarking – so das aktuelle Stichwort für Messung und Vergleich der Entwicklung elektronischer Behördendienste – steht derzeit hoch im Kurs. Die erste Studie zu 20 Basisdiensten im Auftrag der EU-Kommission, zeigt Österreich bei einzelnen Dienstgruppen im 17-Ländervergleich sehr unterschiedlich positioniert.**

Zur Realisierung von Electronic Government als neuem Leitbild der Organisation öffentlicher Leistungen greift der Staat zunehmend auf Instrumente und Strategien zurück, die im Unternehmensbereich seit über 20 Jahren zum Einsatz kommen: *Benchmarking und Best Practice Analysen*. Programmatische Zielvorgaben, laufender Leistungsvergleich und Auszeichnung vorbildhafter Umsetzung beim Ausbau des Angebots an elektronischen Informations-, Kommunikations- und Transaktionsdiensten stehen auf der Tagesordnung. Während Benchmarking mehr auf Fortschrittsmessung, Standortbestimmung und Motivationssteigerung abzielt, sollen Best-Practice-Studien Erfahrungstransfer, Lernprozesse sowie konkrete Strategie- und Verfahrensoptimierung fördern. Jüngste Beispiele sind die im November 2001 durch die EU-Kommission verliehenen „eGovernment Auszeichnungen“ an 60 Online-Dienste von Verwaltungen in ganz EU-Europa, wobei Österreich mit sechs prämierten Projekten sehr gut abschnitt.

Eine rezente und zugleich die umfassendste Benchmarking-Studie für EU-Europa ist die von der EU-Kommission in Auftrag gegebene „Webbasierte Untersuchung des elektronischen Service-Angebots der Öffentlichen Hand“

([http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/egovconf/documents/pdf/eeurope.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/egovconf/documents/pdf/eeurope.pdf)). Sie konzentriert sich auf einen Basisindikator für E-Government, nämlich den „Prozentsatz des grundlegenden, online verfügbaren Service-Angebots“ (öffentliche Dienste an Endnutzer).

In den 15 Mitgliedsstaaten sowie Island und Norwegen wurden 20 öffentliche Basisdienste untersucht – zwölf für Bürger (Lohn-/Einkommenssteuer, Arbeitsvermittlung, Sozialleistungen, persönliche Dokumente, KFZ-Zulassung, Ansuchen um Baubewilligung, Erklärungen ge-

genüber der Polizei, öffentliche Bibliotheken, Geburts- und Heiratsurkunde, Hochschulanmeldung, Umzugsmeldung, gesundheitsbezogene Dienste) und acht für Unternehmen (Sozialbeiträge für Beschäftigte, Körperschaftsteuer, Mehrwertsteuer, Gewerbeanmeldung, Übermittlung statistischer Daten, Zollerklärung, Umweltzertifikate, öffentliche Beschaffung).

Der *Online-Reifegrad* wird in vier Stufen gemessen und als Prozentwert des möglichen Maximums ausgewiesen:

- *Stufe 1 – Information:*  
online Information über öffentliche Dienste;
- *Stufe 2 – Interaktion:*  
Herunterladen von Formularen;
- *Stufe 3 – Zweiweg-Interaktion:*  
Bearbeitung von Formularen, einschließlich Authentifizierung;
- *Stufe 4 – Transaktion:*  
Fallbearbeitung, Bescheiderteilung und -zustellung, Zahlung.

Die besten Resultate waren bei einfacheren Abläufen mit zentral koordinierter Dienstebereitstellung zu beobachten. Arbeitsvermittlungsdienste (81 %) und steuerbezogene Dienste (62–74 %) liegen an der Spitze, gesundheitsbezogene (7 %) bilden klares Schlusslicht neben Diensten wie Baubewilligung, polizeiliche Anzeige und Umweltzertifikate. Insgesamt ist der Online-Reifegrad für unternehmensbezogene Dienste mit 53 % signifikant höher als der bei bürgerbezogenen Diensten (40 %).

Die skandinavischen Länder zeichnen sich häufiger durch überdurchschnittlichen Online-Reifegrad aus. Österreich liegt bei Arbeitssuche, Eintragung eines neuen Unternehmens, Übermittlung statistischer Daten und persönlichen Dokumenten im Spitzenfeld bzw. bei Diensten zu Sozialleistungen immerhin über dem Durchschnitt. Dagegen ist das Abschneiden bei Diensten betreffend Einkommenssteuer, Sozialleistungen, Baugenehmigung, öffentliche Bibliotheken, Geburts- und Heiratsurkunden, Gesundheit, Körperschafts- und Umsatzsteuer unterdurchschnittlich, bei den übrigen Diensten mittelmäßig.

Freilich erlaubt der hohe Aggregationsgrad nur eine ganz grobe Orientierung beim Vergleich im EU-Kontext. Wesentlicher erscheint bei den Benchmarking-Aktivitäten, zwei bisherige Defizite zu beheben: die Einbeziehung qualitativer Aspekte des Online-Angebots, z. B. Zugang für Behinderte, Privacy-Schutz, etc. (siehe etwa die Studie des World Markets Re-

search Center <http://www.worldmarketsonline.com/pdf/e-govreport.pdf>) und zweitens vor allem die Ausweitung auf die vernachlässigte Nutzer- und Nachfrageseite (Interesse, Prioritäten, Nutzen, etc.).

(Georg Aichholzer)

## Sicherung von Privatheit – ein internationales Thema

**Am 17. Jänner 2002 fand in Amsterdam eine internationale Konferenz zum Thema „Debating Privacy and ICT“ statt. Dabei wurde eine „Deklaration von Amsterdam“ präsentiert, die sich mit Fragen von Privatheit und Datenschutz im internationalen Kontext beschäftigt.**

Das Rathenau Institut, die niederländische TA-Einrichtung, führte im Jänner d. J. eine internationale Konferenz zum Thema Privatheit in der Informationsgesellschaft durch. Obwohl das Thema langfristig feststand, bildeten natürlich die Attentate des 11. September und die darauf folgenden politischen Aktivitäten einen Schwerpunkt bei dieser Tagung.

Den Vorsitz führte David Banisar von der Kennedy School of Government, Harvard University. In acht Präsentationen wurde ein Überblick über die internationale Situation im Bereich Datenschutz gegeben. Charles Raab von der School of Social and Political Studies, University of Edinburgh, sprach über "Privacy and Data-Sharing: United Kingdom Developments". Colin Bennett vom Department of Political Science, University of Victoria, verglich die politischen Implikationen des 11. September in Canada und den Vereinigten Staaten. Friso de Jong, ein niederländischer Rechtsanwalt diskutierte "Information Security as a Means of Protecting Personal Data: Recent Developments in the Netherlands." Nach den Vorstellungen der unterschiedlichen Entwicklungen in den einzelnen Ländern folgten Präsentationen, die sich mit spezifischeren Fragen befassten. Priscilla Regan vom Department of Public and International Affairs, George Mason University, stellte Probleme mit "Privacy and the Commercial Use of Personal Data:

Policy Developments in the United States" dar, während sich Caspar Bowden von der Foundation for Information Policy Research, United Kingdom, mit "CCTV for Inside Your Head: Blanket Traffic Data Retention and the Emergency of Anti-Terrorism Legislation" beschäftigte. Ebenfalls an Folgen technischer Systeme orientiert war der Vortrag von David Phillips vom Department of Radio-Television-Film, University of Texas, der sich mit "Surveillance and Privacy in Wireless Communication" auseinandersetzte. Die beiden letzten Vorträge waren demgegenüber eher grundlegenden Fragen gewidmet. Walter Peissl vom ITA analysierte das zwiespältige Verhältnis von Überwachung und Sicherheit und Barry Steinhardt von der American Civil Liberties Union stellte überhaupt die Frage: "Does Privacy Have a Future After 9/11?" – die er abschließend bejahend beantwortete.

Eine der wesentlichen Erkenntnisse der Konferenz war wohl, dass ein großer Unterschied zwischen den Einschätzungen europäischer und US-amerikanischer bzw. kanadischer Experten bemerkbar war. Während die einen die EU-Richtlinie (DS-RL 95/46) als Markstein in den Bemühungen um die Schaffung internationaler Datenschutzstandards bezeichnen, sehen die anderen, dass die Richtlinie noch immer nicht überall umgesetzt ist und vor allem, dass trotz des rechtlichen Rahmens Probleme bei der konkreten Implementierung und Umsetzung effektiven Datenschutzes bestehen.

Der Konferenz war ein Workshop vorangegangen, in dessen Rahmen von den Experten gemeinsam mit Mitarbeitern des Rathenau Instituts eine "Declaration of Amsterdam" ausgearbeitet wurde. Diese Deklaration "Trust in

the Information Age – Securing Privacy and Safety“ wurde auf der Konferenz präsentiert und von den Tagungsteilnehmern diskutiert. Die Deklaration beschäftigt sich mit Fragen der notwendigen internationalen Zusammenarbeit, mit Anforderungen des Datenschutzes an verschiedene Sektoren (öffentlicher, kommerzieller und non-profit Sektor), mit Fragen der Bewertung von Überwachungssystemen, der notwendigen Stärkung der Bürger und ihres technischen Verständnisses sowie mit der Verantwortung der Datenverarbeiter. Nicht zuletzt wurde auf die Dringlichkeit von Forschung im Bereich Datenschutz und Schutz der Privatsphäre hingewiesen.

Die Deklaration von Amsterdam geht als Information des Rathenau Instituts an das niederländische Parlament und soll auch im Rahmen von EPTA (European Parliamentary Technology Assessment) diskutiert werden, um eventuell als gemeinsame Stellungnahme der europäischen TA-Institute an die entsprechenden nationale Parlamente bzw. das EU-Parlament weitergeleitet zu werden. Die „Declaration of Amsterdam“ ist im Netz unter <http://www.privacyconference.nl/declaration.html> verfügbar.

(Walter Peissl)

## Datenschutz durch die Technik

**Unter dem Akronym PETs (Privacy Enhancing Technologies) sind in den letzten Jahren eine Reihe von technischen und organisatorischen Konzepten zum Schutz der Privatsphäre entwickelt worden. Auf den konkreten Umgang mit neuen Informationstechnologien haben sich diese Bemühungen aber bislang noch wenig ausgewirkt. Warum ist dies so, und auf welche Art lassen sich aus den niedlichen Schosstieren doch noch wachsame Hausgenossen machen? Diese Fragen stehen im Zentrum eines neuen Forschungsprojekts im Rahmen des Privacy-Schwerpunkts.**

„Neue Informationstechnologien können Ihre Privatsphäre gefährden.“ Diese Erkenntnis hat die Debatte um den Datenschutz in den letzten Jahren, wenn nicht Jahrzehnten geprägt. Mit einer Reihe von internationalen Vereinbarungen und nationalen Regulierungen zum Schutz der Privatsphäre wurde versucht, diesen Gefahren entgegenzutreten. Gemeinsames Merkmal dieser Maßnahmen ist es, das Grundrecht auf Privatsphäre durch gesetzliche Schranken zu schützen, die dem technisch Machbaren auferlegt werden.

Mit dem rasanten technischen Fortschritt und der Durchdringung praktisch aller Lebensbereiche mit Informationstechnologien sind sowohl die Möglichkeiten der Erfassung und Analyse von Daten mit Personenbezug immens angestiegen. Dementsprechend groß sind die

Verlockungen, Lücken im Gesetzeswerk oder bei der faktischen Durchsetzbarkeit von Normen auch zu nutzen. Groß sind auch die Begierlichkeiten von privater und staatlicher Seite den Datenschutz uneingeschränkt nutzen zu können und mit Verweis auf – vielfach bloß vermeintliche – wirtschaftliche Vorteile oder Zugewinne an Sicherheit den Abbau gesetzlicher Schranken zur Sammlung und Auswertung von Daten zu fordern. Singuläre Ereignisse können dann, wie die Terroranschläge vom 11. September 2001 zeigen, zu massiven Einschränkungen beim Grundrecht auf Privatsphäre führen.

Die Ambivalenz staatlicher Interessen ist aber nur eine der Ursachen für die wachsende Aushöhlung des Rechts auf Privatsphäre. Die volle Teilhabe an der sogenannten Informationsgesellschaft erfordert die intensive Nutzung der zugrundeliegenden Technologien. Dementsprechend schwieriger – wenn nicht gänzlich unmöglich – wird es, die Preisgabe seiner Privatsphäre durch individuelles Verhalten zu beeinflussen, will man in der „Informationsgesellschaft“ „dabei“ sein.

Es ist daher wenig verwunderlich, dass in jüngster Zeit das positive Potential neuer Technologien zur Wahrung der Privatsphäre (wieder-)entdeckt und stärker in datenschutzrechtliche Reformbestrebungen integriert worden ist. Der Grundgedanke von PETs besteht darin, das Prinzip der Datensparsamkeit in die technische Konzeption von IT-Anwendungen zu in-

tegrieren. Dadurch soll die Entstehung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten verhindert oder minimiert werden, ohne dass das System an Funktionalität verliert. Der Ansatz, Datenschutz durch die Technik zu realisieren, ist in mehrfacher Hinsicht attraktiv:

- PETs sind effizienter als überwiegend organisatorische oder rechtliche Maßnahmen. Sind sie erst einmal implementiert, können ihre Wirkungen weniger leicht außer Kraft gesetzt werden.
- Nicht anfallende Daten können auch nicht missbraucht werden. Es muss daher weniger Aufwand betrieben werden, um die Einhaltung gesetzlicher Verpflichtungen zu kontrollieren.
- Das Vertrauen in neue Informationstechnologien wird verstärkt, damit auch deren Akzeptanz und Nutzung.

Trotz dieser Vorteile sind PETs in der alltäglichen Praxis nur vereinzelt anzutreffen. Sie benehmen sich eher wie streunende Tiere, die sich nur unwillig und mit Mühen domestizieren lassen

(die vielen Softwaretools, die eigens besorgt, installiert und an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden müssen); oder wenn sich eine Spezies einmal in das normale Leben eingemischt hat, so wird ihre Schutzfunktion für die Privatsphäre eher als negative Begleiterscheinung angesehen, denn als zu fördernde Eigenschaft (wie bei den anonymen Wertkartenhandys).

Im Projekt „Datenschutz durch die Technik“ soll das Potential von PETs erhoben und mit den bereits realisierten Anwendungen verglichen werden. In einem zweiten Schritt werden besonders erfolgreiche, aber auch gescheiterte Beispiele von PETs mit dem Ziel analysiert, aus gefundenen Erfolgsfaktoren und Hemmnissen Optionen und Empfehlungen abzuleiten. Dabei soll das Spannungsfeld von Technikgestaltung, politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen und wirtschaftlicher Tragfähigkeit berücksichtigt werden.

(Johann Čas)

## Cyber-Kooperation in der Wissenschaft

**Das Internet erleichtert und fördert wissenschaftliche Zusammenarbeit und das nicht nur auf Distanz. Dieser Kurzbericht aus einem laufenden Forschungsprojekt des ITA erläutert warum und gibt einige Beispiele.**

Drei Eigenschaften der neuen Kommunikationsmöglichkeiten im Internet dürften der Grund dafür sein, weshalb die Forschenden immer öfter im Cyberspace kooperieren: Schnelligkeit, Asynchronität und verteilte Zugriffsmöglichkeiten. Während der traditionelle Brief zu meist tagelang unterwegs war und sogar das Fax aus organisatorischen Gründen nicht sofort den Empfänger erreicht, ermöglicht es die elektronische Post (E-Mail), die Kommunikationspartner innerhalb von Sekunden direkt zu erreichen. Dazu kommt noch, dass man über E-Mail auch beinahe unbegrenzte Text-, Bild- und Datenmengen in bester Originalqualität als Beilage versenden kann, während man bei langen Faxen oft auch auf technische Hürden stieß.

Noch wichtiger als die Raschheit des Mediums ist aber eine Eigenschaft, die man als Asynchronität bezeichnet: Während man beim Telefonieren gleichzeitig (an verschiedenen Orten) kommunizieren muss (synchrone Kommunikation), ist dies bei E-Mail nicht notwendig: die elektronische Post kann auch im Briefkasten warten, die Kommunikation wird den Bedürfnissen der beiden Partner entsprechend unterbrochen und wieder aufgenommen. Damit entwickelte sich E-Mail zu einer Zwischenform zwischen Telefon und Brief: ähnlich rasch, aber asynchron. Nun werden etwa Formen wissenschaftlicher Kooperation denkbar, bei denen es zu einer über Zeitzonen aufgeteilten Projektarbeit kommt – "the project that never sleeps": Während das eine Team Freizeit hat, arbeitet das nächste daran weiter und übergibt das Projekt nach einigen Stunden wieder ...

Neben der direkten Kommunikation über E-Mail erleichtert das Internet, insbesondere das World Wide Web (WWW) aber auch die indirekte Kommunikation zwischen den Koope-

rationspartnern. So ist es heute einfach, allen MitarbeiterInnen dieselben Ressourcen (Daten, Texte, Archive) zur Verfügung zu stellen, auch wenn diese verteilt lagern. Über WWW-Plattformen und sogenannte Groupware-Anwendungen kann auch auf dezentrale Ressourcen anderer Teilteams zugegriffen werden. Dadurch können Synergieeffekte entstehen, die ohne Vernetzung kaum zu erzielen wären.

Diese Eigenschaften bieten übrigens auch Vorteile für lokale Forschungsteams: Asynchronität bedeutet, dass der eigene Arbeitsfluss nicht durch Telefonate unterbrochen wird und dass unterschiedliche Gewohnheiten hinsichtlich der Arbeitszeit der Projektmitarbeiter leichter berücksichtigt werden können. Auch die gemeinsame Nutzung von Ressourcen über (lokale) Netzwerkcomputer ist in der Regel für die (lokale) Gruppe effizient.

Noch wenig durchgesetzt haben sich bislang in der Wissenschaft elektronische Konferenzen, bei denen während Projektbesprechungen etwa auch Videobilder der beteiligten ForscherInnen ausgetauscht werden. Bislang treffen sich die WissenschaftlerInnen noch lieber persönlich. Dies insbesondere dann, wenn es Heikles zu besprechen gibt, und oft auch in der Startphase eines Projekts, wenn es gilt, die nötige Vertrauensbasis für die Zusammenarbeit aufzubauen.

Fast alle im Rahmen des ITA-Projekts „Cyber-Wissenschaft“ interviewten WissenschaftlerInnen gaben zu Protokoll, dass wissenschaftliche Zusammenarbeit in den letzten Jahren zugenommen hat. So heißt es oft, dass einzelne Projekte (z. B. Buchprojekte) kaum in Angriff genommen worden wären, wäre die Koordination der Mitarbeitenden via Internet nicht so viel einfacher als früher. Viele sprechen auch von einer Intensivierung der Distanzkooperationen durch die neuen Möglichkeiten der Cyber-Kooperation. Wissenschaft dürfte auch internationaler geworden sein, da es leichter ist, Kooperationspartner weltweit zu finden und zu kontaktieren. Ebenso ist in fast allen Bereichen ein deutlicher Trend zu wissenschaftlichen Arbeiten mit mehreren AutorInnen zu verzeichnen. Es soll freilich nicht übersehen werden, dass es dafür noch andere Gründe gibt. Etwa die Gestaltung der Förderbedingungen der wichtigen Geldgeber (z. B. der EU-Kommission), die Kooperationen über Grenzen hinweg einfordern. Aber auch der vielfach zu spürende Publikationsdruck wird seinen Teil da-

zu beitragen, dass Forschende mit anderen kooperieren, um damit ihren Output zu erhöhen. Nichtsdestotrotz dürfte das Internet eine entscheidende Rolle bei der Ermöglichung und Verstärkung dieser Entwicklungen spielen.

### **Drei innovative Beispiele für wissenschaftliche Cyber-Kooperation**

Während E-Mail-Zusammenarbeit für die allermeisten WissenschaftlerInnen mittlerweile fast schon zum täglichen Brot gehört, gibt es einige besonders innovative Beispiele, die möglicherweise richtungsweisend auch für andere Bereiche der Wissenschaft sein könnten.

So versucht etwa das ursprünglich deutsche Projekt **OpenTheory** die gemeinsame (sozial) wissenschaftliche Textproduktion zu erleichtern. Hier werden nicht Texte als Anhänge zu E-Mails ausgetauscht und überarbeitet. Die AutorInnen geben ihre Texte (Ergänzungen, Ausbesserungen) direkt in ein Formular im WWW ein. Langsam wächst der gemeinsame Text auf einem zentralen Server. Hin und wieder wird der Text vom Leiter des Projekts (Moderator) konsolidiert, also in eine neue Version gegossen, die tunlichst alle bisherigen Anmerkungen, Ausbesserungen und Ergänzungen berücksichtigt. Die neue Version wird dann wieder weiterdiskutiert und ergänzt, neuerlich konsolidiert usw., bis sich die AutorInnen einig sind, dass der Text nun vollendet ist. Näheres auf der Webseite: <http://www.opentheory.org>.

In einem Fachgebiet, wo man als Laie zunächst nicht unbedingt damit rechnen würde, intensiver Internetnutzung zu begegnen, wird man rasch eines besseren belehrt: Die PapyrologInnen sind weltweit in einem dichten Kooperationsnetz verbunden, in dem insbesondere der online-Zugriff auf verteilte Archive eine Rolle spielt. So sind praktisch alle Papyrus-Archive mit ihren Texteditionen im WWW erreichbar. Ein ausgeklügelter Suchmechanismus ermöglicht es den Forschenden, im Volltext aller Archive weltweit gleichzeitig zu suchen, was die mühsame Kleinarbeit in den früheren nicht-elektronischen Archiven zwar nicht vollständig ersetzt, aber doch erheblich reduziert und erleichtert. Näheres z. B. auf der Webseite des **Advanced Papyrological Information System (APIS)** unter: <http://www.columbia.edu/cu/lweb/projects/digital/apis/index.html>.



Ein letztes Beispiel sei aus dem Bereich der Kulturwissenschaften angeführt, nämlich das virtuelle Forschungsinstitut oder, in der Selbstbeschreibung, **online-Institut INST**, das Institut zur Erforschung und Förderung österreichischer und internationaler Literaturprozesse. Die Postadresse in Wien bezeichnet wenig mehr als den Computer des Direktors und den einer ständigen Mitarbeiterin. Der eigentliche Ort, an dem das INST gefunden werden kann, ist das Internet. Auf der Webseite werden Ressourcen für eine weltweite Gemeinschaft von KulturwissenschaftlerInnen angeboten: eine online-Zeitschrift, Datenbanken, einschlägige Linklisten und die Informationen zu den gerade in Planung befindlichen internationalen Konfe-

renzen an unterschiedlichen (nicht-virtuellen) Orten. Die Webseite dient als Austauschzentrum für Projekte, als Ideenbörse und Kommunikationsplattform der PartnerInnen genannten Forschenden, die hier mehr oder weniger intensiv kooperieren. Näheres unter <http://www.inst.at>.

Diese und viele andere innovative Beispiele der Cyber-Kooperation finden Sie auch in der Rubrik „Thematic Examples“ der interaktiven Linksammlung zum Thema Cyber-Wissenschaft unter:

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

(Michael Nentwich)

## Biotechnologie 1996–2000: Jahre der Kontroverse

**Nicht nur in Österreich, sondern in ganz Europa fand in den letzten Jahren eine hitzige öffentliche Debatte um Fragen der Biotechnologie und Gentechnik statt. Inzwischen scheint es stiller geworden zu sein. Was sind – oder waren – die Themen und die Arenen, und was liegt oder lag der Debatte zugrunde? In einem kürzlich erschienenen Buch zeichnet eine internationale Forschergruppe, an der auch Wissenschaftler des ITA beteiligt waren, ein umfassendes Bild dieser Kontroverse (George Gaskell/Martin Bauer, eds., *Biotechnology 1996–2000. The Years of Controversy*. Science Museum Press, London 2001).**

Am deutlichsten wird der kontroversielle Charakter der Jahre 1996–2000 in einer Analyse der Medienlandschaft. Auch wenn man sich auf Qualitätszeitungen beschränkt, wird deutlich, dass seit 1996 die Berichterstattung dramatisch zunahm, allerdings mit deutlichen Unterschieden zwischen den europäischen Ländern in der relativen Intensität einzelner Themen. Gegenüber früheren Jahren gab es Veränderungen auch im Hinblick auf die Art der Berichterstattung, vor allem eine zunehmend unterschiedliche Darstellung von „roten“ (medizinischer) und „grünen“ (landwirtschaftlicher) Anwendungen. Während fast überall in Europa die rote (medizinische) Gentechnik wenig

Anlass zu Kontroversen bot, ergaben sich in der Berichterstattung teilweise scharfe Debatten um alles, was mit Pflanzen und Lebensmitteln zu tun hat.

Wie verhält sich dieses verstärkte Medieninteresse zur messbaren öffentlichen Meinung? Ein Vergleich der Daten aus den Eurobarometer-Umfragen von 1996 und 1999 zeigt, etwas überraschend, im Schnitt keine dramatische Veränderung innerhalb Europas. Auch das faktische Wissen ist gleichgeblieben; die Aufmerksamkeit, die man Biotechnologie entgegenbringt, ist aber in vielen Ländern gestiegen. Wie die Presseauswertungen zeigen auch die Umfragen, dass man nach Anwendungen und Ländern differenzieren muss. In Frankreich und Griechenland etwa gab es recht deutliche Bewegungen – meist hin zu stärkerer Ablehnung der grünen Gentechnik, während der Widerstand in Deutschland schwand. Der Unterschied zwischen Österreich und dem EU-Durchschnitt hat sich zwischen 1996 und 1999 deutlich verringert. Die unterschiedliche Akzeptanz medizinischer und landwirtschaftlicher Anwendungen mag auch mit einer Einschätzung der jeweiligen Nützlichkeit zu tun haben, die eine unterschiedliche Risikowahrnehmung begünstigt.

Umfragen können jedoch nur ein sehr grobes Bild liefern; für eine genauere Einsicht, „was die Leute denken“ sind z. B. Fokusgruppen-



Untersuchungen besser geeignet. Für die Biotechnologie zeigen sich dabei – in ganz unterschiedlichen Ländern in ähnlicher Form – einige wiederkehrende Inhalte. Eines läßt sich z. B. mit dem Bild des „runaway train“ umschreiben, einem abfahrenden Zug, dem man hinterherrennt, den man aber niemals erreicht und der sich auch nicht aufhalten läßt und immer schneller wird. Nicht einmal die Experten kommen mehr mit, Risiken lassen sich nicht mehr aufklären, die Regulierung und das Verständnis hinken immer hinterher. Neben unterschiedlichen Haltungen zur Natur, die „zurückschlagen und sich wehren“ kann, wenn man sie stört, gibt es aber auch eine starke Tendenz, Fortschritt als positiven Wert mit der Biotechnologie zu verbinden, insbesondere im medizinischen Bereich.

Die Kontroversen dieser Jahre haben sich auch in der Politik niedergeschlagen. Allerdings wäre es zu vereinfachend zu sagen, die Politik in Europa hätte sich nach der öffentlichen (oder veröffentlichten) Meinung gerichtet. Dies mag in einzelnen Ländern zu verschiedenen Zeitpunkten der Fall gewesen sein; es gibt aber auch Indizien, daß sich die politische Haltung eines Landes vor allem zur grünen Biotechnologie durchaus bewußt ohne öffentlichen Druck verändert hat, wie etwa in Italien. Langfristig läßt sich eine Angleichung zwischen Politik und öffentlicher Meinung erkennen. Dabei ist Politik zum Thema Biotechnologie nicht ohne den jeweiligen Kontext zu sehen, insbesondere im Bereich der Landwirtschaft. Solche Kontextunterschiede liegen beispielsweise auch den Differenzen zwischen der EU und der USA

über die Risikobeurteilung transgener Pflanzen zugrunde.

In letzter Zeit haben sich die Themenfelder verändert. Die EU hat einen restriktiveren Kurs in Sachen grüne Gentechnik eingeschlagen, die Entschlüsselung des menschlichen Genoms und die Möglichkeiten, höhere Säugetiere zu klonen, haben neben ethischen Fragen auch ein Schlaglicht auf die Rolle der Wissenschaft in einer kommerzialisierten Welt geworfen. Dass es möglich wurde, aus Stammzellen Gewebe zu züchten, hat zu einer Neuauflage der Embryonendebatte geführt, etc. An kontroversiellen Themen ist kein Mangel, wenn auch viele (als ethische Fragen) eher akademisch abgehandelt werden oder (als wirtschaftliche) in erster Linie in Zusammenhang mit internationalem Wettbewerb gesehen werden.

In der breiten Öffentlichkeit ist die Debatte zwar abgekühlt, aber es ist kaum anzunehmen, dass Wahrnehmungen wie die vom „runaway train“ nicht weiterhin bestehen, und die politische Entwicklung der letzten Jahre, insbesondere in der EU, war alles andere als von Konsens getragen. Konfliktstoff gibt es genug, und es bedarf keiner großen Fantasie um vorherzusehen, dass wieder Kontroversen entstehen werden, vornehmlich im Bereich der roten Biotechnologie, zum Beispiel über genetische Tests. Allerdings haben die Protagonisten aus den Erfahrungen der letzten Jahre gelernt und es gibt Anzeichen, dass sich die Offenheit vergrößert und die Gesprächskultur verbessert hat. Das bedeutet aber nicht, dass heftige Debatten künftig ausbleiben werden.

*(Helge Torgersen)*

## Kritischer Medizinjournalismus

### Sind Innovationsberichterstattung und Evidenz-basierter Medizinjournalismus Gegensätze?

**Ärzte und Industrie informieren Medizinjournalisten regelmäßig über jüngste Ergebnisse in ihrer klinischen Forschung. Die Botschaften und die entsprechende Berichterstattung zu medizinischen Innovationen sind dabei immer mit der Hoffnung auf (herausragende) Verbesserungen gepaart. Einige Medizinjournalisten versuchen nun mit den Metho-**

**den der Evidenz-basierten Medizin, dem kritischen Hinterfragen der Grundlagen für die (geschürte) Hoffnung, der reinen Innovationsberichterstattung entgegenzuarbeiten.**

„Fragen Sie sich einmal, wieviel vielversprechende Neuigkeiten der Medizin schließlich sang- und klanglos wieder verschwinden oder

sich als grandiose Flops herausstellen. Es ist die Mehrzahl. Skeptiker liegen meistens richtig.“ Klaus Koch, (freier und skeptischer) Medizinjournalist der *Süddeutschen Zeitung* sowie Bezieher des Publizistik-Preises 2001 „Medizin im Wort“ des Kollegiums der deutschen Medizin-Journalisten, begründete eine eigene – auf wissenschaftliche Nachweise gestützte – Internetseite.

<http://www.evibase.de> widmet sich Hintergründen, Analysen und Meldungen aus der Medizin und ist das „Ergebnis einer mehr als 10-jährigen Konfrontation mit Versprechungen der Medizin“. Evibase basiert auf dem Prinzip, dass Aussagen zur Wirksamkeit von Therapien, bzw. zum Nutzen eines Produktes durch geeignete, ausgewogene wissenschaftliche Beweise unterlegt werden.

Victor Cohn, Medizinjournalist der *Washington Post* formuliert es drastischer: „Show me! The stronger the claim, the greater the burden of proof.“ Je stärker der Anspruch auf „medizinischen Durchbruch“, desto stärker ist die Beweislast!

Im kritischen Medizinjournalismus sind vor allem die Beantwortung von zwei Fragen von Bedeutung:

*Wie stark ist die klinische Evidenz/Beweislage:* Basiert der „medizinische Durchbruch“ auf Fallbeobachtungsstudien, kontrollierten Studien, randomisierten Studien? Wie groß sind die Effekte?

*Wie relevant ist die klinische Evidenz/Beweislage:* An welchen Patientengruppen wurde ein Effekt beobachtet? Ist eine Verallgemeinerung zulässig? Welcher Patientennutzen, welche Ergebniswerte wurden gemessen? Welche Risiken/Nebenwirkungen treten auf?

Der Öffentlichkeit, bzw. den Patienten ist wenig mit verfrühter Hoffnung durch eine „er/sie (Prof.) sagte, dass“ Innovationsberichterstattung, ohne Berücksichtigung des vorliegenden wissenschaftlichen Nachweises gedient.

### Literatur

Do medical Reporters ask the tough questions? *Medical Science & Practice* 2001;2. SBU-informations.

3. deutscher EBM-Kongress, Köln: Sept. 2001: Seminar zu Journalisten und evidenz-basierte Medizin.

(Claudia Wild)

## ITA manu:scripte

**Das ITA freut sich, seine neue Arbeitspapier-Reihe vorstellen zu können: ITA manu:script. In dieser nur online auf der ITA-Homepage im PDF-Format erscheinenden Serie wird das Institut in Zukunft Arbeitspapiere und Vortragsmanuskripte seiner Angehörigen und seiner Gäste zur Diskussion stellen. Besuchen Sie die Homepage der Reihe unter: <http://www.oeaw.ac.at/ita/ita-manus.htm>.**

Die Arbeitspapiere werden vor Veröffentlichung intern begutachtet: vom internen Editor, Georg Aichholzer, und zumindest einer/m weiteren Mitarbeiter/in des Instituts. Wir starteten

die Reihe mit zunächst fünf Papieren, die Ende letzten und Anfang dieses Jahres entstanden sind: Zwei Papiere sind dem aktuellen Thema „Privacy“, zwei der weiteren Aufarbeitung des Delphi-Projekts und eines dem Verhältnis Wissenschaft-Politik-Öffentlichkeit in der Biotechnologie gewidmet (Auflistung siehe Seite 10 „Jüngste Publikationen, Abschnitt „Artikel“). Die Reihe wird zur weiteren Verbreitung auch über das weltweite Archiv RePEC (<http://repec.org>) zugänglich gemacht und erhielt eine eigene ISSN.

(Michael Nentwich)

## Neueste Publikationen des ITA

### Referierte Artikel

Jonas, S., Wild, C., Frank, W., Schmetterer, L. Sycha, T., 2002, *Immunoglobuline in der Transplantationsmedizin: Prävention und Therapie von Cytomegalievirus-Infektionen – ein Assessment*. In: *Transplantationsmedizin*, akzeptiert 2002.

Nentwich, M., 2001, *(Re-)De-commodification in academic knowledge distribution?*, *Science Studies* 14(2), 21–42, <http://eiop.or.at/mn/ScSt2001.pdf>.

Tichy, G., 2001, *Die Produktlebenszyklus-Hypothese als Beispiel zyklischer-dynamischer Erklärungsansätze*, *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 45 (3/4), 181–201.

Wild, C., Jonas, S., Frank, W., Traunmüller, F., 2002, *Prävention, Diagnose und Therapie der Invasiven Aspergillose/IA*. In: *Wiener Klinische Wochenschrift*, akzeptiert 2002.

### Artikel

Aichholzer, G., 2002, *Das ExpertInnen-Delphi: Methodische Grundlagen und Anwendungsfeld 'Technology Foresight'*, ITA manu:script, ITA-02-01, Jänner, [http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita\\_02\\_01.pdf](http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_01.pdf).

Aichholzer, G., 2001, *Delphi Austria: An Example of Tailoring Foresight to the Needs of a Small Country*, ITA manu:script, ITA-01-02, Dezember, [http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita\\_01\\_02.pdf](http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_02.pdf).

Aichholzer, G., 2002, *Benchmarking und Best Practice im Bereich e-Government*. In: Wimmer, M. A. (Hg.): *Impulse für e-Government: Internationale Entwicklungen, Organisation, Recht, Technik, Best Practices*, Wien: Österreichische Computergesellschaft, 181–191.

Aichholzer, G., Lichtmanegger, R., 2001, *Elektronischer Behördenverkehr*. In: *Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen* (Hg.): *Digitale Wirtschaft*, Wien: Ueberreuter, 184–194.

Peissl, W., 2002, *Surveillance and Security – A Dodgy Relationship*, ITA manu:script, ITA-02-02, January, [http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita\\_02\\_02.pdf](http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_02.pdf).

Peissl, W., 2001, *Technology Assessment und Wirtschaft – Länderübersicht Österreich*. In: Malanowski, N.; Krück, C. P.; Zweck, A. (Hg.): *Technology Assessment und Wirtschaft – eine Länderübersicht*, Frankfurt/New York: Campus, 157–180.

Peissl, W., 2002, *Technology Assessment in Austria – State of the Art and Research Activity of the ITA*. IFZ Yearbook 2002, Graz.

Tichy, G., Peissl, W., 2001, *Beeinträchtigung der Privatsphäre in der Informationsgesellschaft*, ITA manu:script, ITA-01-01, Dezember, [http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita\\_01\\_01.pdf](http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_01.pdf).

Tichy, G., 2001, *Unfrisierte Gedanken zur (produktionsorientierten) Wissensgesellschaft*, *Wirtschaftspolitische Blätter*, 48 (2–3), 129–139.

Tichy, G., 2001, *Der Volkswirt als Politikberater*. In: G. Chaloupek et al., Hg. *Ökonomie in Theorie und Praxis*, Festschrift für Helmut Frisch, Berlin: Springer, 359–377.

Torgersen, H. und Hampel J., 2001, *The Gate-Resonance Model: The Interface of Policy, Media and the Public in Technology Conflicts*, ITA manu:script, ITA-0-03, Dezember, [http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita\\_01\\_03.pdf](http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_03.pdf).

## Konferenzbeiträge/Vorträge

- Aichholzer, G., 2001, *E-government: the hard way from political agendas to service improvements*. Congress „Innovations for an e-Society. Challenges for Technology Assessment“, Berlin, October 17–19.
- Aichholzer, G., 2002, *Benchmarking und Best Practice im Bereich e-Government*. e|GOV day '02: Forum e-Government der Österreichischen Computergesellschaft, Wien, 15. Jänner 2002.
- Nentwich, M., 2002, *Cyberscience – Der Einfluss der Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Wissenschaften*. Oberseminar, Institut für Politische Wissenschaft und Europäische Integration, Universität zu Köln, 6.2.
- Nentwich, M., 2002, *Cyberscience: Der Einfluss der Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Wissenschaften*. Vortrag im 10. Innovations- und Technologiekolloquium „Schritte in das neue Millennium“, BMVIT und Österr. Gesellschaft für Technologiepolitik, Wien, 29.1., <http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/NentwichGesFTechPol.pdf>.
- Peissl, W., 2002, *Chipkarten im Gesundheitsbereich – Grundsätzliche Überlegungen aus Sicht der Technikfolgen-Abschätzung*. Vortrag im Rahmen der HTA-Vortragsreihe „Entscheidungsunterstützung im Gesundheitswesen“, 28. Jänner, Wien.
- Peissl, W., 2002, *Surveillance and Security – a dodgy relationship*. Paper presented at the International Rathenau Institute Conference „Debating Privacy and ICT – before and after September 11“. Amsterdam January 17, [http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita\\_02\\_02.pdf](http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_02.pdf).
- Schidler, S., 2002, *Bewertung von Technologien im Bereich nachwachsender Rohstoffe*. Instrumente der Technikfolgenabschätzung. 15.1., Arbeitskreis Biogene Rohstoffe, BMLFUW.
- Sotoudeh, M., 2002, *Bewertung von innovativen Technologien – Komplexe Zusammenhänge und gesellschaftliche Ambivalenz*. 15.1., Arbeitskreis Biogene Rohstoffe, BMLFUW.

## Sonstiges

- Čas, J., 2001, *Telekommunikationsnetze als Kontrollinstrumente*, science.orf.at, online, 7.12., <http://science.orf.at/science/torgersen/35042>.
- Nentwich, M., 2002, *Cyber-Kooperation in der Wissenschaft*, science.orf.at, online, 5.2., <http://science.orf.at/science/torgersen/41905>.
- Torgersen, H., 2002, *Biotechnologie: Die Jahre 1996–2000 und der transatlantische Graben*, science.orf.at, online, 28. 01., <http://science.orf.at/science/torgersen/35042>.
- Wild, C., 2002, *Evidenz-basierter Medizinjournalismus gegen Innovationsberichterstattung*, science.orf.at, online, 1.2., <http://science.orf.at/science/torgersen/41566>.

## In der Reihe des ITA sind bisher erschienen

*Handbuch Strategische Umweltprüfung – die Umweltprüfung von Politiken, Plänen und Programmen.* Wien 1997.

ISBN 3-7001-2687-5, 160 Seiten, € 28,34;

2. Auflage 2000, 193 Seiten, € 57,41

Loseblatt-Ausgabe, die regelmäßig aktualisiert werden wird

1. Aktualisierungs-Lieferung, September 2001

*Wohnen und Neue Medien – Technikfolgenabschätzung des Einsatzes neuer Medien im Tätigkeitsbereich gemeinnütziger Wohnbauträger* Wien 1998.

ISBN 3-7001-2762-6, 106 Seiten, € 28,34

*Technikfolgen-Abschätzung in Österreich – Entscheidungshilfe in einer komplexen Welt, Beispiele aus der Praxis.* Wien 1997.

ISBN 3-7001-2621-2, 378 Seiten, € 50,14

*Biotechnologie in der Öffentlichkeit – Von der Risikodiskussion zur Technikgestaltung.* Wien 1997. ISBN 3-7001-2644-1, 72 Seiten, € 13,80

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

Verlag der Österreichischen  
Akademie der Wissenschaften

Postfach 471

Postgasse 7/4

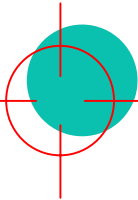
A-1010 Wien

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

Fax: +43-1-51581/400

E-Mail: [verlag@oeaw.ac.at](mailto:verlag@oeaw.ac.at)

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



12. März 2002, 18 Uhr

*Univ.-Prof. Dr. Ulrich H. J. Körtner*  
Universität Wien, Institut für Systematische Theologie

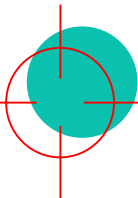
**„Vom Homo faber zum Homo fabricatus.  
Gesellschaftliche Folgen und ethische  
Herausforderungen der Biomedizin“**

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)-710 25 10/6588



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



19. April 2002, 14 Uhr

*Univ.-Prof. Dr. Rolf Rosenbrock*  
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

**„Die Zukunft der sozialen  
Krankenversicherung – Perspektiven, Chancen  
und Risiken“**

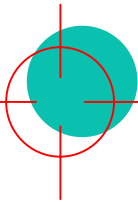
Ort: Bibliothek des ITA, 1030 Wien, Strohgasse 45, 3. Stock, Tür 5  
Um Anmeldung wird gebeten: per E-Mail: [torg@oeaw.ac.at](mailto:torg@oeaw.ac.at)  
bzw. telefonisch: (01)-710 25 10/6588



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN





27. Mai 2002

**TA'02**  
**Technikgestaltung im 21. Jahrhundert**  
**Im Spannungsfeld von Markt, Regulierung und Partizipation**

**Zweite österr. TA-Konferenz**

In der Österreichischen Akademie der Wissenschaften  
A-1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel Platz 3  
<http://www.oeaw.ac.at/ita/ta02/>





## Die News

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

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

### **Leiter des Instituts:**

Univ.-Prof. Dr. Gunther TICHY ..... DW 6580 ..... [gtichy@oeaw.ac.at](mailto:gtichy@oeaw.ac.at)

### **Mitarbeiter:**

Dr. Georg AICHHOLZER ..... DW 6591 ..... [aich@oeaw.ac.at](mailto:aich@oeaw.ac.at)  
 Mag. Ing. Johann ČAS ..... DW 6581 ..... [jcas@oeaw.ac.at](mailto:jcas@oeaw.ac.at)  
 Dr. Susanna JONAS ..... DW 6586 ..... [sjonas@oeaw.ac.at](mailto:sjonas@oeaw.ac.at)  
 Mag. Dr. Michael NENTWICH ..... DW 6583 ..... [mnent@oeaw.ac.at](mailto:mnent@oeaw.ac.at)  
 Mag. Dr. Walter PEISSL ..... DW 6584 ..... [wpeissl@oeaw.ac.at](mailto:wpeissl@oeaw.ac.at)  
 Mag. 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)  
 Dr. Helge TORGERSEN ..... DW 6588 ..... [torg@oeaw.ac.at](mailto:torg@oeaw.ac.at)  
 Annelies WALKENSTEINER ..... DW 6582 ..... [walk@oeaw.ac.at](mailto:walk@oeaw.ac.at)  
 Dr. Claudia WILD ..... DW 6589 ..... [cwild@oeaw.ac.at](mailto:cwild@oeaw.ac.at)

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