



*Editorial:
Erwartungen eines
Parlamentariers an TA.....Seite 1*

*Neue TA-Studie:
«Ultraschall-Untersuchungen
und ihre Folgen».....Seite 2*

*Stammzellen:
Meinungen der Bürger
im ZTA «publifocus».....Seite 3*

Editorial



Der Begriff der «Sachkundenot» des Milizparlamentariers enthält zwei Elemente. Einmal bezieht er sich darauf, dass Milizparlamentarier wegen der zuneh-

menden Komplexität parlamentarischer Vorlagen immer stärker von der sachkundigen Verwaltung sowie von aussenstehenden Experten abhängig sind.

Das zweite Element ergibt sich aus der altbekannten Maxime «gouverner c'est prévoir». Für das Parlament heisst das «légiférer c'est prévoir», womit sowohl «Zeitnot» wie auch «Sachkundenot» weiter ansteigen. Das Parlamentsmitglied hat nicht nur die laufenden Vorlagen zu bearbeiten, es hat sich in zunehmendem Masse damit zu befassen, welches die brennenden Fragen sind, die sich in Zukunft der Politik stellen werden. Musterbeispiel: Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen.

Um diese Sachkundenot zu lindern, können Instrumente wie die Technologiefolgen-Abschätzung sehr hilfreich sein. Allerdings gilt dies nur unter der Voraussetzung, dass die gewonnenen Erkenntnisse auch bis zum einzelnen Parlamentsmitglied gelangen, was bei der heutigen Überflutung mit Informationen ein Problem darstellt. Die beste Technologiefolgen-Abschätzung nützt nichts, wenn sie vom einzelnen Parlamentsmitglied nicht als solche wahrgenommen wird. Kommunikation ist auch hier ein Schlüsselement.

*Dr. Fritz Schiesser
Ständerat Kanton Glarus*

Life Sciences

Nanowissenschaften verändern die Medizin

Gezieltere Krebstherapien, bessere Diagnosemethoden, Implantate ohne Abstoßungsreaktionen – das sind einige der Erwartungen an die zukünftigen nanotechnologischen Anwendungen in der Medizin. Das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung hat eine neue Studie in Auftrag gegeben, welche die möglichen Veränderungen durch die Nanotechnologie in der Medizin abklären soll.

Gro. Die Nanotechnologie gilt als eine Schlüsseltechnologie der Zukunft. Sie umfasst alle Produktionstechniken und Produkte, die sich in der Grössenordnung von 1 bis 100 Nanometer d.h. Milliardstelmeter bewegen. Damit zielt die Nanotechnologie auf die konstruktive Beherrschung von Grössenordnungen, die den kleinsten funktionellen biologischen Strukturen entsprechen. Im Bereich der Moleküle und Atome verlieren die disziplinären Unterscheidungen zwischen

Physik, Chemie und Biologie an Bedeutung. Das Verständnis der kleinsten Strukturen der Natur ermöglicht auch gezielte Veränderung auf atomarer Ebene und damit die Herstellung von sehr präzisen nanotechnologischen Produkten. In die Querschnittsdisziplin der Nanowissenschaften fliessen seit einigen Jahren bedeutende Forschungsmittel. Weltweit waren dies allein an staatlichen Geldern im Jahr 2001 rund 1.25 Milliarden Dollar. In der Schweiz läuft derzeit TOP Nano21, ein Programm des ETH-Rates in Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungsinstituten und der Schweizer Wirtschaft. Dieses auf drei Jahre angelegte Programm (2000-2003) ist mit rund 62 Millionen Fr. dotiert.

Auswirkungen in der Medizin

Wissenschaft und Industrie arbeiten mit Hochdruck an der Erforschung und Entwicklung von Anwendungen im Bereich der Nanotechnologie. Die praktischen Einsatzgebiete reichen von der Elektronik über die Mechanik, Chemie, Optik, Werkzeuge bis zur Biophysik. Aus dem breiten Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten haben die Verantwortlichen des Zentrums für Technologiefolgen-



Neue TA-Studie zu Ultraschall-Untersuchungen «Hohe Akzeptanz trotz Konfliktpotenzial»



Ultraschall-Untersuchungen aus Routine:
Aber ein Drittel der Befragten unterschätzt das Konfliktpotenzial.

Pia Neuenschwander, Bern

Fortsetzung von Seite 1

Abschätzung den Bereich der Medizin herausgegriffen und dazu eine neue ZTA-Studie angesetzt. Im Bereich der Medizin zeichnen sich nämlich besonders grosse Umwälzungen ab. Durch die Herstellung von körperverträglichen Materialien, neuer und besserer Sensoren, Filter und Membranen dürften völlig neuartige Diagnose- und Therapiekonzepte entstehen, die diejenigen der heute bekannten Medizin in vielen Fällen weit überlegen sein werden.

Antworten gesucht

Folgende Fragen sollen im Rahmen der laufenden TA-Studie beantwortet werden:

- Was sind in einem kurz- und mittelfristigen Zeitraum (bis etwa 2020) die nanotechnologischen Anwendungen in der Medizin?
- In welchem Umfang werden diese Möglichkeiten im gleichen Zeitraum effektiv in die medizinische Praxis Eingang finden?
- Welche positiven und negativen Auswirkungen bzw. welche Chancen und Risiken sind durch die Anwendung dieser Möglichkeiten zu erwarten?

Interdisziplinäres Projektteam

Die TA-Studie wird mittels internationaler Expertenbefragungen einen Überblick über die möglichen Chancen und Konfliktpotenziale aufzeigen. Auch die Eingriffsmöglichkeiten der Politik und der Gesellschaft werden thematisiert und vor den spezifischen politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz dargestellt. Dazu werden medizinische, gesellschaftspolitische, wirtschaftliche, ethische und rechtliche Aspekte erörtert. Im weiteren sollen mögliche Konsequenzen der Nanotechnologie auf das Gesundheitssystem, dessen Akteure und auf jeden Einzelnen dargestellt werden. Die Arbeiten zu dieser TA-Studie laufen unter der Leitung von Walter Baumgartner, Basics AG, Zürich zusammen mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Projektteam. Erste Zwischenresultate werden im Mai dieses Jahres vorliegen. Der Abschluss der TA-Studie ist geplant für Ende 2002.

Life Sciences

Parlamentarier informieren sich bei ZTA über Stammzellen

Regelmässig veranstaltet das ZTA Informationsveranstaltungen für Parlamentarierinnen und Parlamentarier. Dabei werden laufende und abgeschlossene TA-Studien vorgestellt.

Am 10. Dezember 2001 informierte das TA-Zentrum über die aktuelle Studie zum Thema «Menschliche Stammzellen». Da dieses Frühjahr die Vernehmlassung zu einem Gesetz über die mögliche Verwendung menschlicher Stammzellen in der Forschung stattfinden wird, ist das ZTA bestrebt möglichst aktuell über diese Thematik zu informieren. Ausgewiesene Fachpersonen der noch laufenden TA-Studie legten die medizinischen, juristischen und ethischen Knackpunkte dar und standen für die Diskussion zur Verfügung. Mitte April werden die ersten Zwischenergebnisse vorliegen. Diese werden zuhause des Parlaments und der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Der Abschluss dieser TA-Studie ist für den Herbst 2002 vorgesehen.

Schwierige ethische Fragen

Im Mittelpunkt der Diskussion stehen die ethischen Fragen. Für den Präsidenten der nationalen Ethikkommission (NEK) *Christoph Rehmann-Sutter* ist das Thema der Stammzellen von grösster Wichtigkeit. Die Schweiz müsse dabei ihre eigene Lösung finden und nicht blind die im Ausland gefällten Entscheide nachvollziehen. Diese Aufgabe könne nur auf der Grundlage einer geglückten Kommunikation zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit gefunden werden, so der NEK-Präsident. Die Herausforderung dieser Kommunikation umschrieb der Moderator und «Bund» Redaktor *This Wachter* mit einem Zitat der Nationalrätin Barbara Haering: «Die Politik hat ein Wissensdefizit – die Wissenschaft, ein Demokratiedefizit.»

Derzeit beteiligt sich das TA-Zentrum zusammen mit weiteren Partnerorganisationen auch an den von der Stiftung Science et Cité koordinierten Vorbereitungen einer breiten öffentlichen Debatte zum Thema Stammzellen.

Life Sciences

Vorgeburtlicher Ultraschall: TA-Studie und Kurzfassung

«Wie erleben Schwangere die Ultraschall-Untersuchungen beim Arzt?» Diese und weitere Fragen untersuchten Forschungsgruppen der Abteilung für Psychosoziale Medizin und der Klinik für Geburtshilfe am Universitätsspital Zürich im Rahmen einer gemeinsam finanzierten Studie des TA-Zentrums und des Bundesamtes für Sozialversicherung.

Gro. Jedes Jahr werden in der Schweiz rund 500'000 Ultraschall-Untersuchungen durchgeführt. Über die daraus entstehenden Kosten weiss man ziemlich genau Bescheid. Diese belaufen sich pro Jahr auf ca. 40 Mio. Fr. wovon rund 30 Mio. Fr. von den Krankenkassen übernommen werden. Wenig ist darüber bekannt, wie Frauen und Männer die vorgeburtlichen Ultraschall-Untersuchungen erleben und bewerten.

Wichtigste Ergebnisse

Die Akzeptanz der Ultraschall-Untersuchung ist ausserordentlich hoch. Selbst bei denjenigen befragten Frauen, die vorübergehend einer erhöhten psychischen Belastungen ausgesetzt waren. Dazu gehören jene, bei denen der Verdacht einer Entwicklungsstörung ihres Kindes anfänglich bestand, dann aber durch die weiteren Abklärungen entkräftet wurde. Immerhin befanden sich rund 60% der im Rahmen dieser Studie Befragten in dieser Situation. Schwangere Frauen und ihre Partner erachten diese Form der vorgeburtlichen Untersuchung heute als festen Bestandteil der medizinischen Schwangeren-Betreuung. Allerdings geben 33% der Befragten an, sich des Konfliktpotenzials zu wenig bewusst zu sein. Nach der Verdachtsdiagnose einer fetalen Entwicklungsstörung werden die





Schwierige Kommunikation:
Schwangere wünschen sich professionelle Beratungen.

Pia Neuenschwander, Bern

Frauen und deren Lebenspartner nämlich unvermittelt mit der heiklen Frage über die Fortführung der Schwangerschaft konfrontiert.

Einfühlsame Beratung gefragt

Defizite werden im Bereich der kommunikativen Fähigkeiten bei den untersuchenden Ärzten und Ärztinnen geortet. Der Bedarf an vorgängiger, ausführlicher Information ist hoch. Bei allen Schwangeren insbesondere aber jenen mit der Diagnose einer schweren fetalen Entwicklungsstörung besteht das Bedürfnis nach professioneller Beratung und Unterstützung. Besondere Aufmerksamkeit muss in Zukunft jenen Frauen gewidmet werden, die wegen einer fetalen Fehlbildung die Schwangerschaft beenden. Sie sind psychisch ausserordentlich belastet und benötigen für die Bewältigung eine angemessene und ausreichende psychosoziale Unterstützung. Diese ist durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen der Ärzteschaft, Hebammen, Pflegepersonal und Psychologinnen und Psychologen zu gewährleisten. In den Aus- und Weiterbildungsgängen der verschiedenen Berufsgruppen, so eine der Empfehlungen der Autoren der Studie, ist deshalb der kommunikativen Kompetenz vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken.

Die aktuelle TA-Studie und die Kurzfassung sind kostenlos erhältlich beim TA-Zentrum (siehe Bestellatoln Seite 4).

partizipative TA-Methode

«publifocus» zu Stammzellen

Das TA-Zentrum organisiert im kommenden April «publifocus» Diskussionsrunden. Bürgerinnen und Bürger erhalten die Gelegenheit, über die Stammzell-Forschung zu diskutieren.

Bü. Die Forschung an Stammzellen weckt grosse Hoffnungen, namentlich bei Patienten, die an Krankheiten leiden, die bis jetzt noch als unheilbar gelten wie etwa Parkinson oder Alzheimer. Aber da für die Gewinnung der Stammzellen Embryonen vernichtet werden, stellen sich der Gesellschaft schwerwiegende Fragen.

Diskussionrunden «publifocus»

Um die Hoffnungen und Befürchtungen der Bürgerinnen und Bürger besser zu verstehen führt das TA-Zentrum eine Serie von «publifocus» Veranstaltungen durch. Diese dauern im Unterschied zum «PubliForum» lediglich einige Stunden und finden im kleineren Rahmen statt. Beim «publifocus» stehen die Diskussionen unter den Teilnehmenden im Mittelpunkt. Empfehlungen werden keine erarbeitet. Insgesamt finden im Monat April sechs Diskussionsabende statt: Drei in verschiedenen Sprachregionen und drei mit unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen. Dazu gehören erstens, Patientinnen von Krankheiten, die mit Erkenntnissen der Stammzell-Forschung vielleicht einmal geheilt werden könnten. Zweitens, Frauen, deren Einstellung zur

Feedback

«Die Menschen fragten, und die Wissenschaftler antworteten. Diese Zeiten sind vorbei. Heute sind wir selbst gefragt.»

Prof. Dr. Ernst Peter Fischer
Universität Konstanz

Verwendung von Embryonen für die Forschung möglicherweise beeinflusst ist durch die Erfahrung der Schwangerschaft. Und drittens, gläubige Menschen. Vor den Veranstaltungen erhalten die zirka zehn Teilnehmenden Informationsunterlagen zum Thema Stammzellen. Zu Beginn jedes «publifocus» fasst eine Fachperson die wichtigsten Verfahren zur Gewinnung und Verwendung der Stammzellen zusammen. Ebenso werden die wichtigsten sozialen und ethischen Fragen der Stammzell-Forschung vorgestellt. Die nachfolgende Diskussion unter den Teilnehmenden wird moderiert. Ablauf und Gehalt der Diskussion sollen anschliessend analysiert werden, um die Werthaltungen und Einstellungen der Bürgerinnen und Bürger in Bezug auf die Stammzellen zu ermitteln. Diese Ergebnisse liefern einen Beitrag zur Vernehmlassung des Bundesgesetzes über die Forschung an Embryonen. Weitere Informationen zu «publifocus» finden sich unter: www.ta-swiss.ch.

10 Jahre TA-SWISS

Durch den Dschungel der Technologien

Gro. Am 24. September 2002 feiert das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung sein zehnjähriges Bestehen. Anlässlich einer Jubiläumsveranstaltung möchten die Verantwortlichen des ZTA den Nutzen der Tätigkeit einem breiteren Publikum näherbringen. Wir werden Sie an dieser Stelle auf dem Laufenden halten.

TA-SWISS intern**Personelle Veränderungen**

Bs. Die ZTA-Geschäftsstelle hat verschiedene personelle Veränderungen erfahren. Auf Ende Januar hat *Danielle Bütschi* das TA-Zentrum verlassen. Sie wird auf Mandatsbasis weiterhin für uns arbeiten und vor allem neue partizipative TA-Verfahren entwickeln sowie TA-Projekte im Bereich Informationsgesellschaft betreuen. Wir sind sehr froh, dass eine tragende Säule dem ZTA somit nicht ganz verloren geht und danken Danielle ganz herzlich für die sehr kompetente und sehr angenehme Zusammenarbeit. Alles Gute im neuem Leben (und neuem Haus!) am Genfersee. *Georg Hörning* hat auf Mitte Februar ebenfalls das ZTA verlassen. Er hat sich im Raum München niedergelassen um dort als Selbständigerwerbender tätig zu sein. Auch ihm unseren herzlichen Dank für die wertvolle und angenehme Zusammenarbeit.

Alexandre Chevalier ist seit dem 1. Februar 2002 der neue Mitarbeiter des TA-Zentrums. Der bald promovierte Archäologe hat seine Studien an der Universität Genf absolviert. Er wird das neu geplante PubliForum «Forschung am Menschen» organisieren sowie TA-Projekte im Bereich Informationsgesellschaft betreuen. Wir wünschen ihm viel Spass und Erfolg bei seiner neuen Tätigkeit.

Impressum**Herausgeber**

Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
Birkenweg 61, 3003 Bern
Tel. ++41 (0) 31 322 99 63
Fax ++41 (0) 31 323 36 59
E-mail: ta@swtr.admin.ch

Redaktion und Layout

Walter Grossenbacher-Mansuy

Texte

Sergio Bellucci
Danielle Bütschi Häberlin
Alexandre Chevalier
Walter Grossenbacher-Mansuy
Isabelle Ianni

Auflage

3000 Exemplare deutsch
800 Exemplare französisch
erscheint 4x jährlich

www.publiforum.ch

Agenda

21.03.2002

«**Vision Lebensqualität. Nachhaltige Entwicklung - Ökologisch notwendig, wirtschaftlich klug, gesellschaftlich möglich**» Präsentation Schlussbericht **SPP Umwelt**

Ort und Zeit: Universität Bern, 18.00 Uhr
Informationen: sanu, Dufourstr. 18, Pf 3126, 2500 Biel 3
Tel. 032 322 14 33, E-mail: sanu@sanu.ch

5.04.2002

Forum Research for Effective Climate Policy - SAGUF, ProClim

Forum on Transdisciplinary Research
Ort: Hotel Kreuz, Zeughausgasse 41, Bern
Informationen: ProClim, Bärenplatz 2, 3001 Bern
Tel. 031 328 23 23, E-Mail: proclim@sanw.unibe.ch

17.04.2002

«**Plädoyer für die Zukunft - Technikverständnis als Teil der Allgemeinbildung**» – Tagung von **INGCH, SATW, SAGW, SIA, STV, VDI, BBW, BBT**

Ort: ETH Zürich
Anmeldung und SATW, Seidengasse 16, Postfach, 8023 Zürich
Informationen: Tel. 01 226 50 11, E-mail: gen-sec@satw.ch

24.04.2002

«**Le corps, morceaux choisis**» - **Café scientifique, Association Bancs publics und TA-Zentrum**

Ort und Zeit: Musée de Carouge, place de Sardaigne 2; 18.30 Uhr
Eintritt gratis, keine Anmeldung erforderlich
Informationen: Tel. 022 342 33 83, E-mail: pellegrini.saparelli@bluewin.ch

31.05.2002

«**eGovernment Architektur**» - **Berner Fachhochschule**

Ort und Zeit: Hotel Kreuz, Bern, 09.00-13.00 Uhr
Anmeldung: bis 20.04.2002
Informationen: <http://www.iwv.ch/ccegov>

9.-12.06.2002

18th Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care - ISTAHC

Ort: Berlin
Anmeldung und
Informationen: <http://www.istahc2002.de>

Bestellschein

Bitte senden Sie mir gratis die folgenden Unterlagen (*bitte ausfüllen*)

- ... Ex. TA-Studie «Psychosoziale Aspekte der Ultraschall-Untersuchung in der Schwangerschaft» (TA 40/2001; 179 S.)
- ... Ex. Kurzfassung «Baby in Sicht. Auffällige Ultraschall-Befunde und ihre Folgen» (dt./franz./engl.; TA 40A/2001; 36 S.)
- ... Ex. Informationsdossier zum Thema «Menschliche Stammzellen»

Ich möchte den TA-Newsletter auch erhalten

Name _____

Vorname _____

Institution _____

Strasse _____

PLZ / Ort _____

(bitte retour an: Zentrum für TA, Birkenweg 61, 3003 Bern oder per Fax 031 323 36 59)