

Jubiläums-Newsletter

20 Jahre TA-SWISS: Von der Vergangenheit und der Zukunft

Technologiefolgenabschätzung als Werkzeug der Demokratie

■ Von René Longet*

Wir sind in der paradoxen Lage, dass wir eine stark ausgebaute Demokratie haben, die jedoch um die ganz zentralen Elemente unseres täglichen Lebens einen Bogen macht. Industrialisierung der Landwirtschaft, Verbreitung des Automobils, der Informatik oder der Atomenergie, alles wurde schleichend eingeführt, das Volk wurde nicht gefragt. Eine Gesellschaft, die mit dem technischen Fortschritt verantwortungsvoll umgehen will, muss zuerst ihre Bedürfnisse abklären, bevor sie neue Mittel und Wege erschliesst, die womöglich noch weitere oder andere Probleme heraufbeschwören als diejenigen, die heute zu lösen sind. Bedürfnisse lassen sich anhand von Kriterien in Prioritäten einteilen, eine adäquate Skala können die wirtschaftlichen und sozialen Grundrechte des Menschen liefern: das Recht auf Wohnung, Beschäftigung, Ausbildung, Ernährung, Pflege, Wasser, manche postulieren sogar ein Recht auf eine unversehrte Umwelt. Im gegenwärtigen Globalisierungstrend besonders relevant ist die offizielle UNO-Definition der nachhaltigen Entwicklung: «[...] eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne dabei die Bedürfnisse künftiger Generationen aufs Spiel zu setzen».

Aufgabe der Technikfolgenabschätzung (TA) ist hierbei als erstes, Themen aufs Parkett zu bringen und Debatten anzuregen. Damit hilft sie mit, dass die Politik nicht der anonymen «unsichtbaren Hand» oder dem militärisch-industriellen Komplex strukturell hinterher läuft (...) und gibt uns die Chance von Nutzern und reinen Innovationsempfängern zu eigenständigen Akteuren zu werden. TA soll hier verhindern, dass der menschgemachte «Fortschritt» einfach so, ohne jegliche Infragestellung, daherkommt und unser Leben, ohne dass wir es gewünscht oder gewollt haben, manchmal sehr radikal ändert. Ebenso wichtig ist die zweite Funktion der TA: Sie soll uns einen verlässlichen Gesamtblick über die Themen in diesem Feld ermöglichen. So kann die Debatte geregelt, rationell und offen und so gut wie möglich auch interessenunabhängig geführt werden. Andernfalls wird manches verschwiegen oder übersehen, anderes aber tritt sehr polarisierend und vereinfacht im Brennpunkt der öffentlichen Meinung und der Medien, mit allen unvermeidbaren Vereinfachungen, der Sensationslust, Angstmache und des Wunschdenkens, die damit einhergehen. Ohne analytisch-kritischen Abstand werden Fakten und Ängste, Emotionen und Wissen wild gemischt. TA hilft hier, die Debatte in geordnete Bahnen zu lenken und systematisch anzugehen(...).

Die TA soll dafür alles Wesentliche aufs Tapet bringen – bekannte Anliegen ebenso wie im Verborgenen schwelende Problemherde. Und sie soll darüber wachen, dass diese Gespräche transparent verlaufen. Dazu gehört die faktische Transparenz: Worum geht es in der Atomdebatte genau? Die Meinungen driften weit auseinander. Dabei wissen die wenigsten, dass die Atomenergie nicht einmal fünf Prozent der Weltenergie ausmacht: so viele Probleme für so eine geringe Produktion! Auch in Fragen der Medizin, Informatik und Genetik haben Debatten keinen Zweck, wenn nicht zuerst genau abgeklärt wird, wo wir heute stehen und was genau die Fragenstellungen sind. Die Technikfolgenabschätzung spielt also eine wichtige Rolle. Sie ermöglicht das informiert Gespräch. Getreu ihrem Namen kann und soll sie hierbei Szenarien und Vorschläge einbringen und dazu beitragen, dass in der Debatte über technische Innovationen auch deren gesellschaftliche Auswirkungen, Risiken und Möglichkeiten zur Diskussion gestellt und eigentliche «Gebrauchsanweisungen» erarbeitet werden.

Und nun ziehen wir Bilanz über 20 Jahre TA. Konnte sie ihre Versprechen einlösen, hat sie die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt? Ich denke, folgende drei Aussagen sind auf jeden Fall richtig: Erstens – und das liegt nicht einfach so auf der Hand – gibt es sie noch immer. Das ist nicht selbstverständlich in einer Welt, die wenig sorgsam mit Zukunftswerkstätten umgeht und diese rasch als unnütz bezeichnet, streuen sie doch Sand ins Getriebe der Grossen. Viele TA-Institutionen mussten ihre Pforten schliessen, manchmal recht unsanft. Die unsrige hat Bestand und funktioniert gut.



Grusswort von **Maya Graf**, Nationalratspräsidentin, an der Jubiläumsfeier.

Weiter so

Wie wichtig es für die Politik ist, unabhängige, kritische, an der Basis getestete Resultate und Thesen zur Verfügung zu haben, habe ich in den elf Jahren meiner Mitgliedschaft in der Kommission Wissenschaft, Bildung und Kultur (WBK) immer wieder erlebt. Die sorgfältig erarbeiteten Studien von TA-SWISS über neue technische und medizinische Herausforderungen sind eine wichtige Grundlage für die Entscheide, die das Parlament zu treffen hat. Und sie führen oft – und auch das ist eine Grundvoraussetzung für Demokratie – zu guten und reichhaltigen Diskussionen. Ich erinnere an das grosse Thema der Gentechnologie, wo am Ende ein eigenes Gentechgesetz entstand, oder an die Nanotechnologie, wo eine gesetzliche Regelung leider noch nicht in Sicht ist.

Die immer raschere Entwicklung im technologischen Bereich und in der Medizin stellt für die Menschheit eine Herausforderung dar, mit der sie in dieser Form noch nie konfrontiert war – gerade weil, so behaupte ich, wir Menschen, wenn wir ehrlich sind, ja immer noch die gleichen sind wie vor tausend Jahren. Daher ist die Arbeit von TA-SWISS wichtig und daher wird sie auch nicht so bald ausgehen. Denn zu der Geschwindigkeit kommt, dass die technologischen und medizinischen Errungenschaften immer komplexer ineinanderfließen. Hier den Überblick zu gewinnen, die Menschen von unten her mitzunehmen, ihre Erwartungen und Ängste abzufragen, sie in die Diskussion einzubeziehen, ist ungewöhnlich wichtig. Was ich TA-SWISS wünsche, wünsche ich deshalb auch uns: Machen Sie weiter so und herzlichen Dank für Ihre Arbeit.

► Dazu kommt, dass wir als glaubwürdig wahrgenommen werden: das Resultat harter Arbeit. Ich kann mich nicht erinnern, dass jemals einer unserer Berichte oder publizierten Texte im Kern, in seinen faktischen Aussagen, angegriffen worden wäre. Unsere TA legt viel Wert auf eine fundierte Methodologie und das hat sich ausgezahlt. Wir praktizieren, von Literaturstudien bis hin zu partizipativen Publika oder *publifoci* die ganze Bandbreite der TA. Und noch nie wurden unsere methodischen Grundlagen ernsthaft infrage gestellt.

Auch konnten wir massgeblich zu bestimmten Debatten beitragen. In der Atomfrage war das schwierig, doch das PubliForum zu «Strom und Gesellschaft» zeigte auf, welche Herausforderungen anstanden, und die weitgehend konvergierenden Wertvorstellungen der teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger nahmen die politischen Positionen vorweg, die inzwischen die Atomdebatte prägen. Auch als wir das Thema Road Pricing aufgriffen – damals ein scheinbar hochspezifischer und exotischer Aspekt –, erwarteten wir kaum, damit eine Entscheidungsgrundlage zur Bewältigung des Agglomerationsverkehrs liefern zu können. Das gleiche gilt für unsere Bestandsaufnahme zu den Biokraftstoffen. Sie gibt heute die Leitplanken für eine Debatte vor, die eben erst begonnen hat. (...)

***René Longet**, Genfer Nationalrat von 1982 bis 1991, hat 1986 mit einer Motion den Anstoss für die Gründung einer Institution für Technikfolgenabschätzung in der Schweiz gegeben.

Reden, Fotos und Videos vom Zauberer, der Funken schlug...

Auf der Website von TA-SWISS (www.ta-swiss.ch) finden Sie alle hier auszugsweise wiedergegebenen Reden im Original, Fotos und die Videos der spektakulären Musik- und Zaubereinlagen.

Aufbruchstimmung in Europa

■ Von Armin Grunwald*

Es gibt Aussichten, dass parlamentarische TA in den nächsten Jahren in auch in Österreich, Portugal, Wallonien und Ungarn umgesetzt wird. Auch international gibt es seit einigen Jahren eine Aufbruchstimmung: Die UNESCO, Chile, China, Australien und Japan haben starkes Interesse an Technikfolgenabschätzung. In der Gemeinschaft der TA können wir langsam daran denken, eine Art «International Association of TA» zu gründen.

Drei Punkte halte ich für hervorgehobene und themenübergreifende Aufgaben parlamentarischer TA, aber auch der TA für Regierungen, Behörden und Öffentlichkeit. Als erstes möchte ich den Bereich Innovation nennen. Keine Frage, dass wir in ganz vielen Feldern Innovation brauchen, und Innovation bedarf vielfach wissenschaftlich-technischer Anstrengungen. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass der Begriff der Innovation zwar in der Regel positiv verwendet wird, aber erst einmal wertneutral ist. Keineswegs ist Innovation, wie es oft in politischer oder wirtschaftlicher Rhetorik gemeint wird, «an sich» gut. Auch das Asbest war früher einmal eine Innovation, deren Potenziale in den Himmel gelobt wurden. Nun, wie wir wissen, es gab massive nicht intendierte Folgen, die längst zum Asbestverbot in europäischen Ländern geführt haben. Das Bewusstsein wach zu halten, dass so etwas möglich ist, und dass man alles tun muss, um frühzeitig nicht nur Innovationschancen, sondern auch ihre potentiellen Risiken zu erforschen, gehört zum Erbe und Auftrag der TA. Also ist, bei allem Wissen darum, dass Innovation nötig ist, ist eine gewisse Distanz erforderlich, um eine unvoreingenommene Bewertung vornehmen zu können.

Mein zweiter Punkt betrifft die ethische Orientierung. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt stellt uns an ganz vielen Stellen vor neue ethische Fragen der Verantwortbarkeit. Ich denke vor allen Dingen an die biomedizinische Forschung, aber auch an Entwicklungen zum Human Enhancement oder zur Nanotechnologie. Auch das Climate Engineering – neue technische Verfahren zur «Kühlung» der Atmosphäre im Umgang mit dem Klimawandel – stellen uns die Frage, was hier verantwortbar ist und nach welchen Kriterien dies bemessen wird. Hier, denke ich, kann die Technikfolgenabschätzung mit ihrem Wissen um Prozeduren, Perspektiven, um Aushandeln und Abwägen sehr viel beitragen.

Der dritte Punkt ist schliesslich die «European citizenship» und zwar nicht nur in der Europäischen Union. Wir haben an vielen Stellen Defizite, uns als Europa zu begreifen, wir stellen uns noch immer sehr stark regional und nationalstaatlich vor. Ich denke, bei aller Wertschätzung regionaler und nationaler Verbundenheiten kann das in der Welt, wie sie heute ist, nicht mehr alles sein. Einen vielleicht nicht ganz kleinen Beitrag kann hier TA leisten, denn die Identifikation mit Europa kann auch durch die Art und Weise gestärkt werden, wie wir mit dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt umgehen. Wo wir Hoffnungen setzen, und wie wir glauben, sie realisieren zu können, wo wir Befürchtungen hegen, und wie wir uns einigen, wie damit umzugehen ist. Denn Wissenschaft und Technik sind nicht nur Wissenschaft und Technik. Sie beinhalten auch Gesellschaftsmodelle, Blicke auf zukünftige Menschenbilder, auf zukünftige Entwicklungen, die wir wollen oder bewusst nicht wollen. Damit all das im Rahmen einer europäischen Öffentlichkeit verhandelt werden kann – zu der es bisher nur Ansatzpunkte gibt – ist TA mit guten Beiträgen gefragt.

* **Prof. Dr. Armin Grunwald**, Physiker und Philosoph, ist Leiter des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) und Leiter des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)

TA auf den Kopf gestellt

■ Von Christine D'Anna-Huber und Lucienne Rey

Im Nachhinein ist man immer klüger. Das gilt auch bei der Technikfolgenabschätzung. Für das TA-SWISS-Jubiläum haben wir uns sechs technologische Entwicklungen vorgenommen, die das Weltgeschehen beeinflusst haben. Und uns die Frage gestellt: Wie hätte eine in der jeweiligen Epoche operierende TA-Institution Chancen und Risiken einschätzen müssen, um nicht völlig daneben zu liegen?

Daraus ist eine kleine Ausstellung in sechs Bildern entstanden, von denen wir Ihnen ein erstes, wesentlich durch den Schweizer TA-Pionier Emil Kowalski inspiriertes, hier vorstellen. Die übrigen finden Sie auf unserer Website (www.ta-swiss.ch).

Gesellschaftswandel aus dem Stegreif

Dass ein Fixpunkt die Welt aus den Angeln heben kann, ist eine alte Geschichte. Weniger präsent mag manchem sein, dass so ein archimedischer Punkt oft eher unscheinbar daherkommt: zum Beispiel in der Form einer ledernen Schlaufe, an deren Ende ein Bügel aus Metall baumelt.

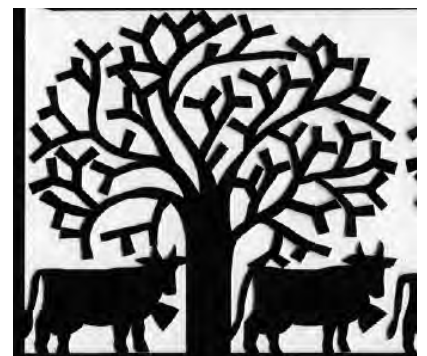
Die Rede ist vom Steigbügel (Mittelhochdeutsch: Stegereif), dessen Erfindung nach übereinstimmender Expertenmeinung um das Jahr 500 unserer Zeitrechnung in China erfolgt ist. Über den arabischen Raum verbreitete sich das neue technische Hilfsmittel allmählich bis nach Europa. Und hier, grosso modo zweihundert Jahre später, veränderte es den Lauf der Geschichte.

Dank dem Steigbügel sitzt der Reiter stabiler im Sattel, was ihm erlaubt, gleichzeitig ein Schwert oder eine Lanze mit der kombinierten Stossenergie seines eigenen Gewichts und der Masse seines Schlachtrösses auf ein bestimmtes Ziel zu lenken. Das führte dazu, dass der berittene Kampf ungeheuer effizient wurde und eine Ritterarmee zur wirksamsten Massenvernichtungswaffe der Epoche. Allerdings auch zur teuersten: Das Fränkische Reich fing deshalb an, im grossen Stil kirchliche Güter zu enteignen und unter diejenigen seiner Vasallen zu verteilen, die sich im Gegenzug zum berittenen Kampf für die kaiserliche Armee verpflichteten. So entstand die feudalistische Aristokratie: eine Klasse von wirtschaftlich bevorzugten Elitekriegern des Kaisers mit «eigener Kultur, einem neuen Selbstverständnis und klaren Machtansprüchen».

Ein «Fränkisches Reichsbüro für Technology Assessment» hätte sich in einer Studie zur «Pferdesitztechnologie der zweiten Generation» mit den gesellschaftlichen, militärischen und geostrategischen Folgen (Kreuzzüge) dieser technischen Neuerung auseinandersetzen, es hätte die Auswirkungen der Idealisierung des Rittertums in der Literatur und die Erhebung «ritterlicher Tugenden» zur sozialen Norm analysieren und auch untersuchen müssen, welche «zivilen Spin-offs» die in der Folge aufblühende Metallurgie mit sich bringen würde.

Bilder einer Ausstellung

- Von Gutenberg zu Guttenberg
- Kalbermagen in der Kulturlandschaft
- Die Erfindung des Händewaschens
- Hackordnung durch Zugkraft
- Platten gegen Mäuse



Herausgeber

TA-SWISS Zentrum für
Technologiefolgen-Abschätzung
Brunngasse 36, CH-3011 Bern
Tel. +41 31 310 99 60
Fax +41 31 310 99 61
E-Mail info@ta-swiss.ch

Redaktion: Christine D'Anna-Huber
Layout: Hannes Saxer, Bern
Texte: Christine D'Anna-Huber, Maya Graf, Armin Grunwald,
René Longet, Lucienne Rey
Übersetzung: CLS Communication

Erscheint viermal jährlich
Printauflage: deutsch 4000/französisch 1400
Elektronisch: deutsch 1700/französisch 400

www.ta-swiss.ch

Festliche Impressionen



Fotos: © Christian Flierl (www.flierl.ch)
Musik: Duo Cellier Duperrex Bricomic (www.duocd.ch)
Falscher Experte/Zauberünstler: Thomas Fraps
(www.thomasfraps.com)

Neue TA-SWISS-Publikationen

publifocus-Bericht «Nutzen und Kosten medizinischer Behandlungen zwischen individuellen und kollektiven Interessen»

Sollen medizinische Leistungen strikt nach Kosten und Nutzen beurteilt werden? Der *publifocus* von TA-SWISS zeigt auf, dass sich Bürgerinnen und Bürger auf diese Frage eine differenziertere Antwort wünschen. Herausgeber TA-SWISS, Bern 2012, TA-P17/2012.

Studie «Robotik in Betreuung und Gesundheitsversorgung»

Führen die demografische Entwicklung, der Fachkräftemangel und der steigende ökonomische Druck auf das Gesundheitswesen dazu, dass in Betreuung und Gesundheitsversorgung vermehrt auf Technik gesetzt wird? Und welche Folgen hätte das für Individuen, Institutionen und Gesellschaft?

Heidrun Becker et al., Herausgeber TA-SWISS, Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung vdf Hochschulverlag AG der ETH Zürich, 2013, ISBN 978-3-7281-3520-9. Im Buchhandel oder als Open-access-eBook unter www.vdf.ethz.ch ab dem 18. Dezember 2012 erhältlich.

Kurzfassung «RoboCare. Gesundheitsversorgung im Zeitalter der Automaten»

Wie immer legt TA-SWISS zur Studie auch eine auf Anfrage (ab dem 18. Dezember 2012) kostenlos erhältliche Kurzfassung in vier Sprachen vor: «RoboCare. Gesundheitsversorgung im Zeitalter der Automaten», Herausgeber TA-SWISS, TA 58A/2013

Bestellschein

Bitte senden Sie mir die folgenden Unterlagen (kostenlos) auf (Sprache)

- ... Ex. **publifocus-Bericht** «Nutzen und Kosten medizinischer Behandlungen» (dt., franz., ital.)
- ... Ex. «RoboCare. Gesundheitsversorgung im Zeitalter der Automaten» **Kurzfassung** der TA-SWISS-Studie «Robotik in Betreuung und Gesundheitsversorgung» (dt., franz., ital., engl.)
- Ich möchte den **TA-SWISS-Newsletter** lieber **elektronisch** erhalten.
- Ich möchte den **Newsletter der Akademien der Wissenschaften Schweiz** (Printausgabe) abonnieren, zu deren Verbund TA-SWISS gehört (kostenlos).
- Ich möchte das von den Akademien der Wissenschaften Schweiz und dem Schweizerischen Nationalfonds herausgegebene **Forschungsmagazin «Horizonte»** abonnieren (Printausgabe), das viermal jährlich über Ergebnisse und Erkenntnisse aus allen Disziplinen der Wissenschaft berichtet (kostenlos).

E-Mail Adresse

Name, Vorname

Institution

Strasse

PLZ/Ort

Bitte retour an: TA-SWISS, Brunngasse 36, 3011 Bern, Fax +41 31 310 99 61