

approached with an enthusiastic, pioneering spirit, but there needs to be ample time for reflection and adjustment to ensure that the potential is fully realised.

Footnotes

- 1) Thanks go to Professor David Cope, and Dr Peter Border of POST for their constructive comments.
- 2) Turnout is one measure of participation, but not ideal. Indeed, there has been a decrease in the numbers of people on the official register of electors. Also, turnout at elections does not equate to people's views on the values of democracy itself.
- 3) It has allowed 92 hereditary peers to remain in the House of Lords for a supposedly transient period, until reform of the House of Lords is complete.
- 4) This committee has been established to examine the quality and standards of the civil service.
- 5) The Information Committee is responsible for advising the House on Information Services provided to Members, their staff and others who work for Parliament.
- 6) <http://www.idea.gov.uk/bestvalue/consult/index.html>
- 7) In July 2000, the House of Commons Information Committee further endorsed this, stating "such consultations are clearly of considerable interest to Parliamentarians, as they represent a new opportunity for democratic representatives to listen to their electorate and inform themselves on the issues of the day."
- 8) This issue has been raised in the context of the House of Commons Public Administration Committee's inquiry into innovations in citizen participation in government. There are signs that this role may be adopted by the Cabinet Office (the department that coordinates policy across central government).
- 9) However, POST has been involved in such processes in the past (e.g. internet dialogues and consensus conferences), and its Board will almost certainly propose similar activities in future.
- 10) There are inevitably resource implications, but it is believed that, at present, these are modest, and deliverable from within planned resource allocations. However, should circumstances change, further resources may be required.
- 11) The UK's leading funding agency for research and training into social and economic issues.
- 12) An independent research charity.

- 13) e.g. *Participatory Environmental Policy Processes: experiences from North and South*. Tim Holmes and Ian Scoones. Institute of Development Studies Working Paper, March 2000.

Contact

Gary Kass
Parliamentary Office of Science and Technology
7 Millbank, London SW1P 3JA, UK
Tel.: + 44 (0) 20 7219 2161
Fax: + 44 (0) 20 7219 2849
E-mail: kassg@parliament.uk
Internet: www.parliament.uk/post/home.htm

«

TA mit Bürgerbeteiligung: Die Erfahrungen der Schweiz

von Danielle Bütschi, Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat

Im Jahr 1998 hat das Schweizer Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung sein erstes Projekt mit Bürgerbeteiligung organisiert: das PubliForum „Strom und Gesellschaft“. Zwei Jahre später und nach zwei weiteren PubliForen kann eine vorsichtig optimistische Bilanz gezogen werden.

In der Schweiz ist die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an politischen Entscheidungen kein leeres Wort. Mehrmals im Jahr ist das Volk aufgerufen, über die unterschiedlichsten Fragen abzustimmen, wie z.B. die Einwanderungspolitik, die Steuerpolitik, die Verkehrspolitik oder auch die europäische Integration. Und die Wissenschafts- und Technologiepolitik kann sich dieser Einmischung der Bevölkerung ebenfalls nicht entziehen. In den siebziger und achtziger Jahren hat das Volk z. B. mehrmals über die Kernenergie abgestimmt, und 1998 über die Gentechnik.

Aus der Sicht Deutschlands werden die demokratischen Möglichkeiten, die das politische System der Schweiz bietet, manchmal als Idealfall betrachtet. Dabei wird aber nicht berücksichtigt, unter welchen Bedingungen diese Möglichkeiten wahrgenommen werden. Die Kampagnen vor einer Abstimmung – und dies

konnte anlässlich der „Genschutzhinitiative“ beobachtet werden – sind oft emotional und lassen der vernunftorientierten Argumentation und der Differenzierung keinen Raum. Da gibt es nur weiß oder schwarz. Und dies ganz einfach deshalb, weil der Stimmbürger nur mit ja oder mit nein stimmen kann. Ohne die schweizerische plebiszitäre Demokratie diskreditieren zu wollen, muss man jedoch feststellen, dass sie allein nicht alle Möglichkeiten einer politischen Beteiligung ausschöpft. Ganz im Gegenteil erfordert sie eine Erweiterung dieser Beteiligung, damit die Rolle des Bürgers nicht allein auf die Rolle eines Schiedsrichters beschränkt bleibt, der eine bestimmte Entscheidung trifft. Wichtig ist, dass die Bürger selbst Spieler und Akteure sind, d. h., dass sie bereits am Anfang eines Entscheidungsprozesses ihre Ansichten und Meinungen einbringen können.

Drei PubliForen

Aufgrund dieser Feststellung hat das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (TA) sein erstes PubliForum „Strom und Gesellschaft“ ins Leben gerufen, das nach dem Vorbild der Konsensus-Konferenzen abgehalten wurde¹. Als im Bereich der Stromversorgung sich Turbulenzen ankündigten (insbesondere aufgrund der Liberalisierung des Strommarkts und des Endes des zehnjährigen Moratoriums zum Bau neuer Kernkraftwerke, das in der Schweiz seit 1990 besteht), wollte das TA-Zentrum „einfache Bürger“ in die Diskussion einbeziehen, die in ihrem täglichen Leben von der Stromversorgungsthematik betroffen sind. Nach Tagen intensiver Diskussionen haben diese sich für Lösungen ausgesprochen, die auf der Idee einer nachhaltigen Entwicklung frei von Kernenergie und fossiler Energie basieren, wobei sie aber anerkennen, dass die derzeitige Struktur des Energiesektors in der Schweiz (40 % des in der Schweiz erzeugten Stroms stammt aus Kernkraftwerken) und die Liberalisierung des Strommarkts gewisse Zwänge ausüben.

Ein Jahr später hat das TA-Zentrum erneut dieses Verfahren angewandt und ein zweites PubliForum veranstaltet, diesmal über die Anwendungen der Gentechnik im Bereich der Nahrungsmittel (PubliForum „Gentechnik und Ernährung“). Denn nach der Abstimmung über die Genschutzhinitiative war das Thema nicht

abgeschlossen, weil eine Neufassung des Umweltschutzgesetzes, in der die neuen, durch die Gentechnik gestellten Fragen einbezogen werden sollten – allgemein bezeichnet als „Genlex“ – in Vorbereitung war. Durch die Veranstaltung eines PubliForums über gentechnisch veränderte Organismen hat das TA-Zentrum einen Beitrag zu den Diskussionen leisten wollen, sei dies im Hinblick auf die Debatte im Parlament zum Gen-Lex Entwurf oder, im Falle eines Referendums², als Beitrag zur öffentlichen Diskussion.

Wie auch bei der öffentlichen Debatte zur Gentechnik gingen beim PubliForum „Gentechnik und Ernährung“ die Meinungen der Teilnehmer auseinander. Die Gruppe war geteilt in die skeptischere Fraktion (die ein Moratorium über die Herstellung und Vermarktung von gentechnisch veränderten Organismen verlangte, wobei Feldversuche zulässig sein sollen) und eine optimistischere Fraktion. Aber die Tatsache, dass einstimmig empfohlen wurde, dass z.B. eine langfristige Überwachung verlangt werden muss, und dass eine unabhängige öffentliche Forschung weiterbetrieben werden muss, zeigt, dass der Optimismus der einen nicht gleichbedeutend ist mit einem Blankoscheck für die Gentechnik und dass der Pessimismus der anderen sich nicht in einer kategorischen Ablehnung der Gentechnik erschöpft.

Zur Zeit bereitet das TA-Zentrum sein drittes PubliForum vor, das dieses Mal dem Thema der Transplantationsmedizin gewidmet sein wird. Ein Gesetzentwurf ist derzeit in der Schweiz in Vorbereitung und soll bald im Parlament beraten werden. Dieses PubliForum wird im Hinblick auf die Diskussionen veranstaltet, die durch diesen Gesetzentwurf hervorgerufen werden, und im Hinblick auf andere Fragestellungen, die sich aus den derzeitigen Forschungsarbeiten ergeben. Neu daran ist – und dies bezeugt das wachsende Interesse an dieser Methode – dass das TA-Zentrum sich für die Vorbereitung und Durchführung dieses Publi-Forums mit dem Bundesamt für Gesundheit und dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung zusammengetan hat.

Ein bewährtes Verfahren

Beim ersten PubliForum wurde viel Sorgfalt auf das Verfahren verwendet. Es ging darum, die Skeptiker davon zu überzeugen, dass ein konstruktiver Dialog zwischen Experten und Laien möglich ist. Dieses Ziel, Überzeugungsarbeit zu leisten, hat das TA-Zentrum während des Gesamtprojekts begleitet. In der Vorphase des eigentlichen Prozesses wurden ausländische Fachleute im Bereich der Bürgerbeteiligungsmethoden, Experten für Energiefragen sowie Interessenvertreter eingeladen, sich in einer Begleitgruppe zusammensetzen, in der das Projekt in den letzten Einzelheiten diskutiert wurde, sowohl in seiner Form als auch in der Sache. Während des PubliForums wurden sämtliche Diskussionen von einer externen, vom TA-Zentrum beauftragten Wissenschaftlergruppe ausgewertet. Und schließlich mussten alle im PubliForum involvierten Akteure (d.h. Bürger, die Begleitgruppe, das TA-Zentrum, der Mediator und die Experten) sich über Spielregeln einigen und diese einhalten. Zwar hatte jede Gruppe ihre eigenen Regeln, aber alle ermöglichten einen Dialog, der auf dem Grundsatz des Respekts der Meinung des Anderen und des Zuhörens beruhte.

Offensichtlich haben sich diese Anstrengungen gelohnt, denn der Verlauf des PubliForums wurde von den verschiedenen betroffenen Akteuren als positiv eingeschätzt. Gemäß den Evaluatoren haben Vorgehen und Ablauf des PubliForums allen Standpunkten genügend Raum geboten, und keine Gruppe (seien es die Organisatoren, der Mediator, die Experten oder eine Fraktion des Laienpanels) hat versucht, sich des Prozesses zu bemächtigen (Enderlin Cavigelli und Schild 1998).

So hat ausgehend von dieser ersten Erfahrung das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung 1999 das PubliForum „Gentechnik und Ernährung“ veranstaltet und plant, wie schon erwähnt, für diesen Herbst ein PubliForum über Transplantationsmedizin. Das Verfahren ist dasselbe wie beim ersten PubliForum über Stromversorgung, und das Procedere wurde genauso sorgfältig geplant (Ernennung einer Begleitgruppe, Festlegung von Spielregeln usw.).

Obwohl man feststellen kann, dass das TA-Zentrum inzwischen mit der Organisation

eines PubliForums Erfahrung hat, bleibt die praktische Durchführung eines PubliForums – und jedes Bürgerbeteiligungsverfahrens – eine große Herausforderung, die auf keinen Fall unterschätzt werden darf. Selbst wenn keine Veranstaltung in einer „Luxusversion“ geplant ist, erfordert die Organisation eines PubliForums umfangreiche Mittel und eine gründliche Vorbereitung. Diese Vorbereitungsarbeit erfordert nicht nur eine optimale Organisation der verschiedenen Etappen des Prozesses, sondern auch einen hohen Aufwand an Kommunikation. Denn es ist entscheidend, dass das PubliForum reibungslos abläuft und dass der Prozess keinen Stoff für Kritik liefert. Die Erfahrung hat ja gezeigt, dass das PubliForum genauso wie alle anderen Begutachtungs- und Anhörungsverfahren möglicherweise gewissen Personen oder Organisationen missfällt. Wenn die Ergebnisse ihrer Meinung zuwider laufen, werden sie versuchen, diese zu diskreditieren und sich dabei auf Verfahrensfehler beziehen oder irreführende Behauptungen aufstellen. Daher sind bei der Organisation eines PubliForums Neutralität, Fairness und Transparenz gefragt. Nur so können die Ergebnisse des PubliForums Legitimität und Glaubwürdigkeit erhalten.

Ein anderer wichtiger Aspekt im Sinne eines einwandfreien Ablaufs eines PubliForums ist die Funktion des Mediators. Die zentrale Rolle einer professionellen Mediation kann für das Gelingen des PubliForums gar nicht genug betont werden. Seine Aufgabe besteht darin, ein Klima des Vertrauens zu schaffen und die Bürger in ihrer Arbeit zu ermutigen, ohne sich dabei in den Vordergrund zu drängen (Egger 2000).

Auswirkungen des PubliForums

Es ist äußerst schwierig, die Auswirkungen eines PubliForums zu messen – wenn sie überhaupt messbar sind – denn diese treten oft diffus und langfristig ein. Außerdem fallen die vom Bürgerpanel formulierten Empfehlungen nicht auf neutralen Boden. Die Adressaten dieser Empfehlungen – d.h. in der Hauptsache die Politiker – haben ihre eigenen Interessen und Wertvorstellungen, und die Ergebnisse des PubliForums werden daher unter dem Gesichtspunkt ihrer Anforderungen und ihrer Erfahrungen beurteilt. Somit ist schwer nachzu-

vollziehen, inwieweit die Ergebnisse eines PubliForums tatsächlich den Entscheidungsprozess beeinflusst haben. Wenn sich z.B. ein Bürgerpanel für ein Moratorium über die Herstellung und Vermarktung gentechnisch veränderter Organismen ausspricht, wie dies das schweizer Panel im Jahre 1999 mit knapper Mehrheit getan hat, ist es nicht erstaunlich, dass die Linken und die Umweltschützer dieses Moratorium mittragen und dass die Industrievertreter es kurzerhand vom Tisch wischen. Wenn man von Auswirkungen des PubliForums spricht, dann stößt man letztlich auf ein Problem, das für die Politik ganz allgemein gilt, nämlich die Frage des Verlustes der politischen Macht gegenüber der wirtschaftlichen Macht³.

Wenn man sich näher mit den Auswirkungen eines PubliForums befasst, muss man wissen, dass diese sich an mehreren Punkten des Entscheidungsprozesses bemerkbar machen können (Bütschi und Nentwich 2000). Die Protagonisten eines PubliForums können zum Beispiel zu den Zielen Stellung nehmen, die bei einer bestimmten Technologie angestrebt werden sollen, die wünschenswerteste Option definieren, eine spezielle Fragestellung auf die politische Tagesordnung setzen usw.). Darüber hinaus kann ein PubliForum zur Demokratisierung von wissenschaftlichen und technologischen Entscheidungen beitragen.

Betrachtet man die Auswirkungen der beiden ersten PubliForen, so kann man ohne Übertreibung sagen, dass sie in der Öffentlichkeit und der politischen Welt eine erfreuliche Resonanz gefunden haben. Die Medien haben ausführlich darüber berichtet (im Falle des PubliForums über gentechnisch veränderte Organismen wurde sogar vom Fernsehen eine 30-minütige Dokumentation gesendet), und das TA-Zentrum wurde eingeladen, die Ergebnisse der beiden PubliForen den zuständigen Parlamentsausschüssen vorzutragen⁴. Deshalb ist anzunehmen, dass diese beiden PubliForen in der politischen Diskussion zum Thema der Technologiefolgen-Abschätzung eine Spur hinterlassen haben, obwohl keine Empfehlung des Bürgerpanels explizit und im vollen Wortlaut von der Regierung oder einer Parlamentsmehrheit in einem Gesetz aufgenommen wurde.

Das erste PubliForum zum Thema Strom hat vor allem das Interesse an der Methode geweckt und – in weiterem Sinne – an der Idee eines Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Insofern kann man sagen, dass es in den Diskussionen über die Demokratisierung von wissenschaftlichen und technologischen Entscheidungen eine Rolle gespielt hat. Es handelte sich im Grunde um das erste Verfahren eines Dialogs zu derartigen Fragen auf schweizerischer Ebene, und damit wirkte es wie ein „Eisbrecher“. Zufällig war das Datum auch so gewählt, dass dieses PubliForum während der Kampagne vor der Abstimmung zur „Genschutzinitiative“ im Frühjahr 1998 durchgeführt wurde. Diese Kampagne hat sich in einer Atmosphäre von Grabenkriegen abgespielt, wobei die Protagonisten an bewusst vereinfachenden und kategorischen Argumenten nicht gespart haben. Angesichts des kläglichen Niveaus der Diskussionen haben zahlreiche Beobachter bedauert, dass die erste Diskussion über die Gentechnik, die in der Schweiz stattgefunden hat, nicht gelassener und in aller Ruhe stattgefunden hat, und sie haben als Beispiel für einen konstruktiven und differenzierten Dialog an das damalige PubliForum zu den Fragen der Stromversorgung erinnert.

Der Erfolg des ersten PubliForums, bei dem es gelungen ist, die Methode der Konsensus-Konferenzen in die Diskussionen über die wissenschaftlichen und technologischen Entscheidungen einzuführen, ist in der Vorbereitung und Durchführung der folgenden PubliForen sichtbar geworden. Obwohl das TA-Zentrum gegenüber der Idee der Beteiligung von Laien an der Diskussion über die energiepolitische Zukunft der Schweiz auf eine fast allseitige Skepsis gestoßen ist (sogar die NGOs waren skeptisch), wurde es doch stark ermutigt, ein PubliForum zum Thema der Gentechnik durchzuführen. Und das Projekt, ein PubliForum zur Frage der Transplantationsmedizin zu organisieren, ist auf derart viel Interesse gestoßen, dass das Bundesamt für Gesundheit und der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung sich für dieses Projekt mit dem TA-Zentrum zusammengeschlossen haben.

Das zweite PubliForum zur Gentechnik hat seinerseits aufgrund seiner Ergebnisse von sich reden gemacht. Insbesondere hat der von

einer knappen Mehrheit des Bürgerpanels unterstützte Vorschlag, ein differenziertes Moratorium über gentechnisch veränderte Organismen zu verhängen, ein starkes Echo in der Presse gefunden. Obwohl das Bürgerpanel nicht als einziges ein solches Moratorium in der Schweiz vorgeschlagen hat⁵, ist diese Option Bestandteil der politischen Debatte in der Schweiz, und in diesem Rahmen benutzen die Parteien, die für das Moratorium sind, das Ergebnis des PubliForums in ihrer Argumentation. Das PubliForum hat auch gezeigt, dass ein Dialog zwischen „Laien“ und Experten möglich ist, und das Bürgerpanel hat die Vorzüge eines solchen Dialogs in seinem Bericht anerkannt. In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass der Gen-Lex-Entwurf (mit dem die neuen Probleme aufgrund der Gentechnik in die bestehenden Gesetze aufgenommen werden sollen) vorsieht, dass die Eidgenossenschaft die Kenntnisse der Bevölkerung und den öffentlichen Dialog über die Chancen und Risiken des Einsatzes der Biotechnologien fördert.

Die Zukunft

Inzwischen ist die Methode der PubliForen Bestandteil des Repertoires des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung. Sie ist aber nicht die einzige Methode zur Demokratisierung von technologischen Entscheidungen. Die Wahl der Methode hängt von der jeweiligen Frage ab, und die Methode der PubliForen eignet sich nicht für jede Art von Fragestellung. In manchen Fällen ist das Problem klar definiert, und es geht um eine Wahl zwischen mehreren Optionen. Bei anderen Gelegenheiten ist die diskutierte Frage im Wesentlichen von lokaler Bedeutung. Und so gibt es noch viele andere Situationen. Für das TA-Zentrum geht es also jetzt darum, sein Repertoire zu erweitern, um ein Instrumentarium zur Hand zu haben, das sich für den jeweiligen Problemtypus oder das Thema eignet, das ansteht. Konkret ist geplant, Instrumentarien zur Bürgerbeteiligung auf lokaler Ebene zu entwickeln, wie z.B. die „Szenario-Workshops“ oder andere Mediationsverfahren.

Anmerkungen

- 1) Während einer Konsens-Konferenz tritt ein Bürger-Panel zusammen, um mit Experten über eine umstrittene technologische Frage zu diskutieren. Am Ende der Diskussionen formuliert das Bürger-Panel Empfehlungen in einem Bericht (Joos und Durant, 1995).
- 2) Das Volk kann über einen Gesetzentwurf abstimmen, wenn 50 000 Bürger ein Referendum verlangen. Nur in bestimmten Fällen ist das Referendum obligatorisch (insbesondere im Fall einer Verfassungsänderung).
- 3) Zur Schwierigkeit der Abschätzung der Auswirkungen von Bürgerbeteiligungsverfahren bei der Technologiefolgen-Abschätzung siehe Hennen 2000.
- 4) Es handelte sich um die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie und die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur.
- 5) Die Idee eines differenzierten Moratoriums wurde von den NGOs vorgebracht und dann von der eidgenössischen Kommission für Gentechnologie im Außerhumanbereich und – was noch überraschender ist – auch vom Bauernverband übernommen.

Literatur

- Bütschi, Danielle; Nentwich, Michael, 2000: The Role of Participatory TA in the Policy-Making Process. In: Lars Klüver et al., European Participatory Technology Assessment, Report for the European Commission, pp. 133-151.*
- Egger, Ulrich, 2000: Hinweise zur Rolle des Mediators beim PubliForum. Bern: Schweizerischer Wissenschaftsrat (TA/DT 27/2000).*
- Enderlin Cavigelli; Regula und Patrick Schild, 1998: PubliForum «Strom und Gesellschaft»: Evaluation der Stiftung Risiko-Dialog. Bern: Schweizerischer Wissenschaftsrat (TA/DT 21/1998).*
- Hennen, Leonhard, 2000: Impacts of Participatory TA on its Societal Environment. In: Lars Klüver et al., European Participatory Technology Assessment, Report for the European Commission, pp. 152-166.*
- Joss, Simon; Durant, John, 1995: Public Participation in Science: The Role of Consensus Conferences in Europe. London: Science Museum.*

Kontakt

Dr. Danielle Bütschi
Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
beim Schweizerischen Wissenschafts- und
Technologierat
Inselgasse 1, CH-3003 Bern

Tel.: + 41 (0) 31 / 323 09 43
 Fax: + 41 (0) 31 / 323 36 59
 E-Mail: danielle.buetschi@swr.admin.ch
 Internet: <http://www.ta-swiss.ch>

»

From participative TA to TA as “participant” in the social shaping of technology

by **Annegrethe Hansen and Christian Clausen**, Technical University of Denmark

Though the Danish technology assessment activities were initiated from an “early warning” perspective meant to foresee and meet critiques and unintended consequences, the TA initiatives took a number of different directions from the beginning of the 1980s. These directions were shaped both by the institutional background of the activities, and by the existing organisational traditions, as well as by the participating actors.

The initiated activities have had strong participative and constructive elements with the involvement of a multitude of different groups and players such as politicians, journalists, scientists, technology developers and lay people. Political debates following the publication of first the “red” and later the “green” technology assessment report, led to technology assessments characterised by a comprehensive approach and with a prevalence for environmental, working life, health and socio-economic consequences.

In the following different projects and approaches will be described, as well as the role of participative and constructive elements in these projects. The role of the technology assessment studies in the shaping of new technology at the company and the broader societal levels will be discussed. It will be put forward that the contribution of technology assessments to the shaping of technology has been dependent on the type of debate they can raise and the contribution to a broader cultural movement that involves awareness and skills among engineers and companies as well as among users and citizens.

Development of TA in Denmark

The Danish technology assessment arena responded early to the technology assessment promoting activities of the OECD and the experiences and institutional developments in the US. The Danish activities were however to a large degree transformed into proactive, dialogue and participation oriented TA approaches. Both US and Danish strategies emphasized policy makers' interest in an early warning of new technologies and their potential consequences as input for policy-making. The ambition of these considerations was, on the basis of technological foresight, to promote technology development and to regulate potential negative impacts, as two sides of advancing technological development and growth.

The Danish as well as the international initiatives with regard to setting technology assessment on the agenda was the concerned reaction to a number of technological, environmental and energy developments in the 1970s. The concerns regarded the negative consequences of new technology for marginalisation, employment, the environment and occupational health and safety, and the possibility for workers and the public to influence this development. The criticism was raised amongst other by the trade unions, environmental organisations and by critical students and researchers at universities with regard to the consequences of technological development. The proactive role of trade unions seems to be largely a European phenomena, though occupational health and safety was also an issue in the US.

In 1980 the “red” report of the Technology Council of the Ministry of Industry on how technology assessment might be undertaken (Teknologirådet 1980), raised debate on the report's suggested “partial” orientation. This debate and the performance of some pilot technology assessments, led to the “green” report, also published by the Technology Council (Teknologirådet 1984), which emphasized comprehensive technology assessment and proactiveness, prominent features in the majority of later technology assessments.

A first institutionalisation of explicit TA activities came at the beginning of the 1980s. The Danish Ministry of Industry launched a