

ABSCHLUSS DER DEUTSCHEN EPTA-PRÄSIDENTSCHAFT 2011

Das TAB und der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (ABFTA) des Deutschen Bundestages waren am 19. und 20. Oktober 2011 im Rahmen der deutschen EPTA-Präsidentschaft gemeinsam Gastgeber des diesjährigen EPTA Council und Veranstalter einer hochrangig besetzten internationalen Konferenz, die von der Vorsitzenden des ABFTA, Frau Ulla Burchardt, MdB, und dem Direktor des TAB, Prof. Dr. Armin Grunwald, geleitet wurden. EPTA – das europäische Netzwerk von 18 Einrichtungen der parlamentarischen Technikfolgenabschätzung – weckt inzwischen weit über die Grenzen Europas Interesse, was in der Teilnahme von Gästen u.a. aus den USA, Australien und China zum Ausdruck kam.

EPTA COUNCIL IM ZEICHEN INTERNATIONALER ENTWICKLUNGEN

Der EPTA Council, dem die Parlamentarier, Mitglieder der Steuerungsgremien sowie die Direktoren der EPTA-Partnerinstitute angehören, traf sich wie jedes Jahr im Vorfeld der EPTA-Herbstkonferenz, um interne Angelegenheiten des Netzwerks zu besprechen und ggf. zu entscheiden. Das diesjährige Counciltreffen stand im Zeichen internationaler Entwicklungen in der Forschungspolitik und der Technikfolgenabschätzung.

Als Gäste eingeladen waren u.a. Diana Malpede von der UNESCO (Bereich »Science Policy and Sustainable Development«), Haibin Xing aus der Volksrepublik China vom National Center for Science and Technology Evaluation of China (NCSTE) sowie Justine Lacey von der australischen Commonwealth Scientific and Industrial Organisation (CSIRO). Sie stellten die Arbeit ihrer jeweiligen Institutionen vor. Dabei wurde deutlich, dass Technikfolgenabschätzung zur Bereitstellung von Orientierungs- und Entscheidungswissen in der Technologiepolitik international stärker ins Blickfeld rückt. Dies eröffnet für EPTA ein weites Feld möglicher Kooperationen.

Dass die erfolgreiche Arbeit der EPTA-Mitglieder international durchaus eine Vorbildfunktion hat, lässt sich an neu-

esten Entwicklungen bei der Institutionalisierung von Technikfolgenabschätzung an Parlamenten ablesen. Beispielsweise nimmt in Japan gerade eine neue TA-Einheit ihre Arbeit auf, die beim Ausschuss für »Wissenschaft, Technologie und Innovation« des Unterhauses angesiedelt ist. Auch in der belgischen Region Wallonien gibt es aktuelle Bestrebungen, TA sowohl für die Regierung als auch für das Parlament zu etablieren.

Um die Sichtbarkeit von EPTA bei Entscheidungsträgern in Europa, aber auch in der TA-Community weiter zu erhöhen, wurde beschlossen, einen neu-

en Publikationstyp herauszugeben in Form einer vierseitigen »EPTA Briefing note«, in Anlehnung an die bekannten »POST notes« des britischen EPTA-Partners. Die erste Ausgabe zum Thema »Synthetische Biologie« ist kürzlich erschienen (siehe S. 54).

Traditionell wurde auf dem EPTA Council der Staffstab der Präsidentschaft für das nächste Jahr weitergeleitet. Unter großem Applaus übernahm Katalonien die Präsidentschaft für 2012. Somit wird die nächste EPTA-Konferenz im kommenden Herbst in Barcelona stattfinden.

HOPE-, HYPE- UND FEAR-TECHNOLOGIEN – THEMA DER EPTA-KONFERENZ TRAF DEN NERV DER TEILNEHMER

Am 20. Oktober 2011 konferierten im großen Plenarsaal des Marie-Elisabeth-Lüders-Hauses des Deutschen Bundestages etwa 150 Parlamentarier und Wissenschaftler aus 20 Nationen

ABB. 1

EPTA COUNCIL 2011



Foto: DBT/Marco Urban

über das Thema »Hope-, Hype- und Fear-Technologien«. Auf der Tagesordnung standen die viel diskutierten Themen »Nanotechnologien« (Vorsitz: Dr. Walter Peissl, ITA), »Internet und Cyberdemocracy« (Vorsitz: Lars Klüver, DBT) sowie Geo-/Climate Engineering« (Vorsitz: Prof. David Cope, POST). Allen wird das Potenzial zur Lösung globaler Probleme zugeschrieben (»hope«), zugleich vermögen sie mit weitreichenden Zukunftsvisionen und höchsten Erwartungen zu elektrisieren (»hype«), doch wegen ihrer schwer absehbaren Folgen mobilisieren sie fast immer auch Befürchtungen (»fear«) in der Öffentlichkeit. Diese widersprüchlichen Botschaften und Erwartungen sowie die medial häufig überzeichneten »Chancen und Risiken« bedeuten bei solch normativ sensiblen Themen einen besonderen Entscheidungs- und Gestaltungsdruck für die Politik: Wissen muss beschafft, Strategien zur Problembearbeitung müssen entwickelt und über Risiken muss kommuniziert werden.

NANOTECHNOLOGIEN

Von der Nanotechnologie werden Impulse für ein breites Spektrum gesellschaftlicher Anwendungsfelder und Innovationen in nahezu allen Industriezweigen erwartet. Die Erwartungen an die Nanotechnologie basieren auf ihrem Potenzial, charakteristische, für gänzlich neue Anwendungen nutzbare Materialeigenschaften zu erzielen, neuartige Architekturen und Prozessabläufe zu realisieren und durch den kontrollierten Aufbau makroskopischer Körper aus atomaren und molekularen Bausteinen deren Eigenschaften ganz gezielt einzustellen. Nanotechnologien haben in nahezu allen Industrieländern im Zuge einer ausgeprägten Hope- und Hypephase in den letzten Jahren eine hohe öffentliche Förderung erfahren, ohne dass explizit eine besonders kontroverse Debatte in der Öffentlichkeit geführt wurde.

ABB. 2 KONFERENZLEITUNG: ULLA BURCHARDT, MDB, UND PROF. ARMIN GRUNWALD, TAB



Foto: DBT/Marco Urban

Doch mittlerweile werden zunehmend auch kritischere Meinungen laut. So hob Bernadette Bensaude-Vincent, Professorin für Chemie, Geschichte, Ethik und Philosophie der Wissenschaften (Universität Paris I, Pantheon-Sorbonne), in ihrem Einleitungsreferat hervor, dass die Rolle der Bevölkerung sich geändert habe. Angesichts der verschiedenen Anwendungen der Nanotechnologie sowie zunehmend auf den Markt drängender Produkte seien die Bürgerinnen und Bürger sehr aufmerksam, z.B. im Blick auf die Auswirkungen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Als Konsumenten seien sie gegenüber Politik und Industrie zunehmend fordernder geworden, wobei sie nicht nur die Gewährleistung geprüfter Sicherheit von Produkten erwarten, sondern auch den Nachweis von Sinnhaftigkeit und Effizienz dieser Technologie. Dies bestätigte in einer Videobotschaft der französische Parlamentarier Claude Birraux, PhD, Präsident der parlamentarischen TA-Einrichtung Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST). Er forderte jedoch auch, in

den Diskursen nicht die Chancen dieser Schlüsseltechnologie aus dem Blick zu verlieren. Sowohl Wissenschaft als auch Politik und Wirtschaft müssten innovativ sein, die Bürgerinnen und Bürger jedoch immer Gelegenheit haben, die Entwicklungen kontinuierlich mitzudiskutieren und zu beeinflussen.

Frans Brom, Professor für Ethik und TA (Universität Utrecht) sowie Direktor für TA am niederländischen Rathenau Instituut, sprach die Rolle von Vertrauen im Kontext von wichtigen technologischen Entwicklungen bei zumeist ungeklärten Folgen und Nebenfolgen an: Vertrauen sei in heutigen pluralistischen Gesellschaften von herausragender Bedeutung. Für das politische »Agendasetting« im Umgang mit der Nanotechnologie in den Niederlanden habe daher eine grundsätzlich transparente, kontinuierliche und öffentliche Beratung immer im Vordergrund gestanden. Dr. Thomas Jakl, Direktor am österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wassermanagement sowie Vorsitzender der European

Chemicals Agency (ECHA), knüpfte daran an und beschrieb – neben der generellen Bezugnahme auf die europäische Chemikalienverordnung REACH – die Möglichkeiten der Beteiligung der Bevölkerung im Rahmen des Nationalen Aktionsplans Nanotechnologie in Österreich. Dessen Konkretion stellt eine Art Alleinstellungsmerkmal dar, insofern er national und EU-weit auf allen Ebenen eine umfassende Integration und Anwendung des Verursacher- und Vorsorgeprinzips fordert.

Dr. Tim Persons, der leitende Wissenschaftler des Governmental Accountability Office (GAO), der TA-Einrichtung beim US-Kongress, berichtete von der Diskrepanz der regierungsseitig erwarteten wirtschaftlichen Auswirkungen durch den Einsatz von Nanotechnologien (vor dem Hintergrund langjähriger öffentlicher Förderung in Milliardenhöhe) einerseits und der zugleich nach wie vor geringen Bekanntheit dieser Technologien in der Öffentlichkeit andererseits. Ein Grund dafür könnte sein, dass – anders als in den meisten europäischen Ländern – erst in jüngster Zeit in Politik und Öffentlichkeit die sozial-ökologischen und ethischen Implikationen der Nanotechnologie in den Fokus gerieten und nun dementsprechende Forschungs- und Kommunikationsstrategien entwickelt werden. Kritisch beleuchtet wurde zudem die Option einer strikteren Anwendung des Verursacher- und Vorsorgeprinzips. So betonte etwa der Berichterstatter für TA Professor Martin Neumann (FDP), dass es aktuell immer noch an geeigneten Prüf- und Messmethoden fehle, welche letztlich die Chancen und Risiken des Einsatzes von Nanotechnologien dezidiert belegen könnten. Dies sei jedoch für politische Entscheidungsträger von herausragender Bedeutung. Denn erst, wenn Folgen sicher belegt oder ausgeschlossen seien, könne die Politik angemessen reagieren und beispielsweise den Arbeitsschutz anpassen. In der sich

anschließenden Diskussion problematisierten auch andere Parlamentarier die immer noch fehlenden oder nicht stringenten Definitionen von Nanotechnologie auf Substanz- und Prozessebene, die national, aber auch auf EU-Ebene die notwendigen Regulierungen erschweren. Aufgeworfen wurde auch die Frage, ob die Regulierung der Nanotechnologie ggf. unter dem REACH-Schirm verortet werden könnte.

INTERNET UND CYBERDEMOCRACY

Dieses Handlungs- bzw. Technologiefeld ist außerordentlich heterogen bzw. vielfältig hinsichtlich seiner Generierung, Verbreitung und seines konkreten Einsatzes. Weltweit ist eine koordinierte, strukturierende, staatliche Vorgehensweise nicht zu erkennen, und in der Regel findet keine zeitnahe politische Begleitung des gesellschaftlichen Diskurses statt. Impuls- und Taktgeber sind zumeist die relevanten wirtschaftlichen und die verschiedenen gesellschaftlichen Akteure selbst. Zugleich sind die gesellschaftliche Verbreitung und Durchdringung äußerst weitreichend, auch die Beeinflussung der jeweiligen persönlichen Lebensumstände ist groß. Medien wie z.B. »Facebook« und »Twitter« werden als Mittel eigenverantwortlicher gesellschaftlicher und sozialer Teilhabe mit eigener Sprengkraft diskutiert. Die aktuellen demokratischen Protestbewegungen z.B. in den arabischen Staaten haben die Bedeutung des Internets gezeigt, offenkundig geworden sind aber auch seine Möglichkeiten zur Überwachung der Bürger und staatliche Eingriffe bis hin zum »Abschalten« des Internets als Hebel gegen Partizipation und Emanzipation.

Eingeleitet wurde die Session von dem Frankfurter Politologen und E-Demokratieforscher Professor Thomas Zittel mit der These, dass das Internet die Bedingungen der politischen Gestal-

tung, wenn nicht gar das Konzept von Demokratie und Partizipation stärker verändert hätte als alles, was seit der Französischen Revolution geschehen sei. Jedoch scheint diese »Hypephase« zumindest gedämpft, wenn nicht gar vorbei zu sein. Ähnlich argumentierte auch der Leiter des parlamentarischen TA-Büros in Norwegen, Tore Tennøe: Das Internet habe sich in Norwegen zumindest auch zu einer Fear-Technologie gewandelt. Tennøe verwies insbesondere auf den terroristischen Anschlag eines Einzeltäters im Juli 2011 in Norwegen. Dieser habe die dunkle Seite des Internets offenbart und ins Zentrum der Debatte über die Sicherheit der Gesellschaft gerückt. Viele, längst beantwortet geglaubte Fragen würden seitdem wieder neu gestellt, ein Reassessment des Internets gefordert. Auch wenn bislang die Antwort der Regierung in Norwegen auf den Terroranschlag sei, Offenheit, Demokratie und Zivilgesellschaft zu verteidigen, ohne die Sicherheit zu vernachlässigen, bestehe genau darin die große Herausforderung – auch für die Technikfolgenabschätzung: Wie kann man Offenheit und Sicherheit der Gesellschaft unter den Bedingungen des Internets vereinbaren? Eingewandt wurde, dass das Internet natürlich keine terroristischen Anschläge verursache, sondern höchstens die jeweiligen Bedingungen, unter denen Terror entsteht und sich organisiert, verändert habe.

Neben den bereits erwähnten Rednern waren mit Beiträgen vertreten der Bundestagsabgeordnete Gerold Reichenbach (SPD), stellvertretender Vorsitzender der Enquete-Kommission »Internet und digitale Gesellschaft«, Bart van Malderen, Mitglied des flämischen Parlaments und Vorsitzender des Aufsichtsrats des flämischen parlamentarischen Institut Samenleving & Technologie (IST), sowie der Bundestagsabgeordnete und Berichterstatter für TA Dr. Thomas Feist (CDU/CSU). Auch in der folgenden lebhaften Dis-

kussion setzte sich der Austausch zwischen Politik, Wissenschaft und Technikfolgenabschätzung fort. Im Grunde war man sich, bei allen unterscheidbaren Positionen und Akzenten im Einzelnen, in einer Auffassung einig: Das Internet ist da, und es hat die Welt verändert. Es zu ignorieren, ist keine Option mehr, es zu verdammen, auch nicht. Auch wenn man nicht immer eine Antwort darauf weiß, wie man die negativen Seiten der Nutzung des Internets einschränken und die positiven fördern kann, gibt es keine Alternative dazu, um eine angemessene Institutionalisierung des Internets in der Politik zu ringen.

GEO-/CLIMATE ENGINEERING

Geo- bzw. Climate Engineering war das dritte und zweifellos visionärste und umstrittenste Thema der Konferenz. Angesichts vielfach erwarteter globaler Probleme infolge der weltweiten Erwärmung sowie nicht auszuschließender »tipping points« im Klimasystem mit möglicherweise katastrophalen Konsequenzen haben Konzepte eines Geo-/Climate Engineering eine gewisse Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Sie werden neben Vermeidungs- und Anpassungsstrategien als dritter Lösungsansatz für das Problem der anthropogenen Erderwärmung – zumeist sehr kontrovers – diskutiert. Beispiele für vorgeschlagene und kritisch diskutierte Strategien gegen die globale Erwärmung sind die Eisendüngung der Ozeane oder das Einbringen von Schwefelaerosolen in die Stratosphäre.

Lord Phil Willis, bis 2010 Vorsitzender des Ausschusses für Wissenschaft und Technologie des britischen Unterhauses, gab in seinem Statement der Hoffnung Ausdruck, dass Geoengineering-Technologien nie zum Einsatz gelangen mögen. Dennoch wäre es aus seiner Sicht ein großer Fehler, auf die Erforschung insbesondere der Risiken dieser Technologien zu verzichten, da de-

ren Anwendung eines Tages vielleicht doch nötig sein könnte. Lord Willis hob hervor, dass von »hypes« generell große Gefahren ausgingen. Gegner könnten durch die übertriebene Darstellung von Gefahren dazu beitragen, dass wichtige Forschung verzögert oder verhindert würde – als Konsequenz müssten Politiker Entscheidungen auf Grundlage einer unsicheren Wissensbasis fällen. Befürworter könnten – z.B. durch kommerzielle Interessen dazu verleitet – Vorteile überzeichnen und Risiken leugnen. Eine offene, transparente und verbindliche Forschung und die öffentliche Beteiligung bei Entscheidungsprozessen identifizierte Lord Willis als wichtige Elemente von Strategien gegen die Verzerrung von Fakten. Ähnlich argumentierte auch Bart Gordon, der bis 2010 Vorsitzender des Ausschusses für Wissenschaft und Technologie des amerikanischen Kongresses war. Gordon wies zudem insbesondere auf die Gefahr hin, dass bei einem anhaltenden »hype« um diese Technologien wohlhabende Personen bzw. einzelne Staaten versucht sein könnten, Geoengineering-Technologien eigenständig

zum Einsatz zu bringen, mit möglicherweise gravierenden Folgen. Vor diesem Hintergrund begrüße er es, dass die Technikfolgenabschätzung sich des Themas annehme.

Dr. Ralph Bodle vom Berliner Ecologic Institut wies darauf hin, dass es sich bei Geoengineering um sehr unterschiedliche Technologien mit jeweils spezifischen Risiken und Wirkungsmaßstäben handele, was eine internationale Regulierung enorm erschweren würde. Bodle sprach ferner die schwierige Rollenverteilung zwischen Wissenschaft und Politik an. Politiker dürften vonseiten der Wissenschaft keine eindeutige Empfehlung für oder gegen den Einsatz der Technologien erwarten, da durch Experimente oder Modelle nicht alle Unsicherheiten beseitigt werden könnten. Seiner Ansicht nach dürfe die Wissenschaft nur Daten liefern, über den Einsatz oder Nichteinsatz der Technologien hingegen müssten letztlich die Politiker entscheiden, die auch die Verantwortung zu tragen hätten. Der Bundestagsabgeordnete und Berichterstatter für TA Hans-Josef Fell

ABB. 3

EPTA-KONFERENZ 2011



Foto: DBT/Marco Urban

(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) hob ebenfalls hervor, dass unter dem Begriff Geoengineering viele verschiedene Technologien versammelt würden, von denen jede für sich einzeln zu bewerten sei. Seiner Ansicht nach seien z.B. Geoengineering-Maßnahmen zur Kohlenstoffreduktion in der Atmosphäre mithilfe von Pflanzen durchaus sinnvoll und sollten ergänzend zu Vermeidungsstrategien implementiert werden. Geoengineering-Technologien, deren Auswirkungen auf das Ökosystem weitgehend unbekannt seien, dürften hingegen nicht zur Anwendung gelangen. Der Wirtschaftswissenschaftler Professor Gernot Klepper vom Kieler Institut für Weltwirtschaft betonte, dass die Verfahren durch die Berücksichtigung externer Kosten weit teurer ausfallen könnten als bisher vermutet. Aus ökonomischer Sicht stellten Geoengineering und Vermeidungsstrategien alternative und nicht komplementäre Klimaschutzmaßnahmen dar – es sei somit eine große Herausforderung für die Politik, diese beiden Maßnahmen als einander ergänzende Klimaschutzstrategien zu implementieren.

Heftig debattiert wurde darüber, welche weiteren Forschungsanstrengungen zu Geoengineering angemessen seien angesichts der übereinstimmenden Meinung, dass in erster Linie Vermeidungs- und Anpassungsstrategien verfolgt werden und die meisten Geoengineering-Technologien nach Möglichkeit nie zur Anwendung gelangen sollten. Man war sich einig, dass zunächst die Grundlagenforschung für ein besseres Verständnis des Klimasystems gefördert werden sollte, es hingegen für angewandte Forschungsfragen, z.B. wie konkrete Geoengineering-Maßnahmen technologisch implementiert werden können, noch zu früh sei.

Vom Direktor des niederländischen Rathenau Instituut, Drs. Jan Staman, wurde zum Abschluss ein überaus positives Resümee der diesjährigen EPTA-

Präsidenschaft sowie der Konferenz gezogen, dafür den deutschen Gastgebern gedankt und den katalanischen Kolleginnen und Kollegen für die EPTA-Präsidenschaft 2012 ein vergleichbarer Erfolg gewünscht.

EPTA BRIEFING NOTE NO. 1 »SYNTHETIC BIOLOGY«

Die erste »EPTA Briefing note« zur Synthetischen Biologie widmet sich der aktuell meistdiskutierten »Hope-, Hype- und Fear-Technologie« in den Biowissenschaften und damit einem Thema, das zwar nicht auf der EPTA Konferenz, aber im zugehörigen TAB-Brief-Schwerpunkt (TAB-Brief 39, S. 23 ff.) behandelt wurde.

Das wie sein Vorbild, die »POST notes« des britischen EPTA-Partners, von vorneherein auf vier Seiten begrenzte Format erfordert eine äußerst disziplinierte und fokussierte Beschränkung auf die wichtigsten Aspekte dieses zuletzt vom Deutschen Ethikrat in Mannheim öffentlich diskutierten Themas. Auf Basis einer Übersicht über wichtige Verfahren und mögliche Anwendungen der Synthetischen Biologie, die ganz vereinfacht als nächste große Umsetzungs- und Erweiterungsstufe von Genomforschung und Gentechnik beschrieben werden kann, werden zentrale Punkte der internationalen Debatte über gesellschaftliche und politische Herausforderungen zusammengefasst. Eine Liste abgeschlossener und laufender Projekte sowie daraus hervorgegangene Publikationen komplettieren diese erste Ausgabe des neuen komprimierten Informationsangebots, das helfen soll, die Aufmerksamkeit der interessierten Kreise in Politik und Öffentlichkeit für die Aktivitäten der EPTA-Partnereinrichtungen zu erhöhen.

Der konzentrierte gemeinsame Erarbeitungsprozess im September und Oktober 2011 wurde von TAB und ITAS

koordiniert. Die Zusammenarbeit mit Kollegen aus Belgien, den Niederlanden, Norwegen und Österreich wurde von allen Beteiligten nicht nur als überaus konstruktiv und angenehm eingeschätzt, sondern als überzeugendes Beispiel für den expliziten Mehrwert der Zusammenführung der versammelten Expertise aus den verschiedenen Institutionen und ihren unterschiedlichen Herangehensweisen an parlamentarische TA.

Die EPTA Briefing note No. 1 »Synthetic Biology« steht auf der Website des EPTA-Netzwerks (www.eptanetwork.org) sowie bei deren Partnereinrichtungen zum Download bereit (www.itas.kit.edu/synbio.php und TAB-Projektseite »Synthetische Biologie« [www.tab-beim-bundestag.de/de/untersuchungen/u9800.html]).

