

TAB INTERN

DER DEUTSCHE BUNDESTAG SETZT WEITER AUF BERATUNG DURCH DAS TAB

In seiner Sitzung am 24. Oktober 2007 beschloss der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung einstimmig, dass das TAB seine Beratungstätigkeiten für das Parlament fortführen soll. Alle Fraktionen sind sich einig, dass die Arbeit des TAB für den Deutschen Bundestag einen hohen Stellenwert besitzt. Vor Ablauf der aktuellen Vertragsperiode am 28. August 2008 wird deshalb ein neuer 5-Jahres-Vertrag zwischen dem Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft und dem Präsidenten des Deutschen Bundestages geschlossen. Das TAB wird seit 1990 durch das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe betrieben und kooperiert bei der Erfüllung dieser Aufgabe seit 2003 mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI), Karlsruhe.

Das TAB hat für das Parlament bisher mehr als 150 Berichte erarbeitet, die Eingang in die Beratungen der Fachausschüsse gefunden haben. In enger Abstimmung mit seiner Steuerungsinstanz, dem Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, hat das TAB überdies kontinuierlich die bundestagsinterne und -externe Öffentlichkeitswirksamkeit seiner Arbeit erhöht. Auch in dieser Hinsicht bietet der neue Vertrag die Möglichkeit, eine erfolgreiche Zusammenarbeit fortzuführen und auszuweiten.

TAB-BERICHTE IM BUNDESTAG

Der Innovationsreport »Forschungs- und wissensintensive Branchen: Optionen zur Stärkung ihrer internationalen

Wettbewerbsfähigkeit« (TAB-Arbeitsbericht Nr. 116) wurde am 4. Juli 2007 im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung abgenommen. In einer Präsentation am 7. November 2007 betonte Projektleiter Michael Nusser die Komplexität der politischen Herausforderungen und die Dringlichkeit des Handlungsbedarfes in diesem Bereich.

Der TAB-Arbeitsbericht »Biobanken für die humanmedizinische Forschung und Anwendung« (Nr. 112) wurde am 24. Oktober 2007 von Projektleiter Christoph Revermann im Ausschuss für Gesundheit vorgestellt. Im Fokus der anschließenden intensiven Diskussion des Themas und der Projektergebnisse standen rechtliche Fragen und Regulierungsaspekte von Biobanken.

Am 10. Oktober 2007 wurde der TAB-Arbeitsbericht »Internetkommunikation in und mit Entwicklungsländern – Chancen für die Entwicklungszusammenarbeit am Beispiel Afrika« (erscheint als Nr. 118) im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung abgenommen.

Am 19. September 2007 erfolgte die Abnahme des TAB-Arbeitsberichts »Hirnforschung« (Nr. 117) im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung. In seiner Präsentation bot Projektmitarbeiter Arnold Sauter einen Überblick über die Vielfalt der im Projekt behandelten Themen und erzielten Ergebnisse. In der sich anschließenden Aussprache wurden zum einen grundsätzliche Fragen zum Stand der Hirnforschung und zu ethisch-philosophischen Aspekten angesprochen, die in dem Bericht aufgearbeitet werden. Zum anderen erörterten die Abgeordneten die politischen Implikationen, die sich im medizinischen Anwendungsbereich (vor allem in Bezug auf neurodegenerative Erkrankungen) ergeben, sowie das umstrittene Thema einer nicht (bzw. nicht vor-

rangig) therapeutischen Alltagsnutzung von Psychopharmaka und künftigen Neurotechnologien (»Neuroenhancement«). Neurodegenerative Erkrankungen wurden als eine wichtige gesamtgesellschaftliche Herausforderung eingeschätzt. In einer entsprechend umfassend angelegten Gegenstrategie könne die Hirnforschung eine zentrale Rolle spielen.

Bereits am 25. April 2007 wurde der Zukunftsreport »Arbeiten in der Zukunft – Strukturen und Trends in der Industriearbeit« (TAB-Arbeitsbericht Nr. 113) abgenommen. Am 13. Juni 2007 erfolgte die Präsentation im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung durch Projektleiter Steffen Kinkel. Im Mittelpunkt der Aussprache standen der Fachkräftemangel und der Abbau von Arbeitsplätzen für weniger Qualifizierte sowie die Verschärfung dieser doppelt problematischen Situation durch die internationale Konkurrenz und die wachsende Bedeutung von neuen Schlüsseltechnologien.

Die TAB-Arbeitsberichte Nr. 103 »Alternative Kulturpflanzen und Anbauverfahren« (Bundestagsdrucksache 16/3217) und Nr. 106 »Precision Agriculture« (Bundestagsdrucksache 16/3218) wurden am 13. Juni 2007 in erster Lesung in der 102. Sitzung des Deutschen Bundestages zur Beratung an die Ausschüsse überwiesen.

Zwischenergebnisse des laufenden TAB-Projekts »Öffentliche elektronische Petitionen und bürgerschaftliche Teilhabe« (s. a. den Beitrag zum Projekt in diesem TAB-Brief) wurden durch Projektleiter Ulrich Riehm am 13. Juni 2007 auf einem Ergebnisworkshop auf Einladung des Petitionsausschusses sowie am 21. Juni 2007 im Unterausschuss Neue Medien präsentiert und diskutiert.

Der Sachstandsbericht zum Thema »Industrielle stoffliche Nutzung nachwach-

sender Rohstoffe« (TAB-Arbeitsbericht Nr. 114), der bereits am 23. Mai 2007 im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung angenommen wurde, wird derzeit als Bundestagsdrucksache vorbereitet.

NEUE VERÖFFENTLICHUNGEN

HIRNFORSCHUNG

Die Neurowissenschaften haben in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte hinsichtlich des Verständnisses von Aufbau und Funktion des Gehirns sowie bei der Entwicklung verschiedener technischer, pharmazeutischer und medizinischer Anwendungsmöglichkeiten gemacht. Der TAB-Arbeitsbericht »Hirnforschung« (Nr. 117) behandelt vor diesem Hintergrund vor allem die Frage nach den gesellschaftlichen Konsequenzen neuer Ansichten zum Verhältnis von Geist und Gehirn, die Wechselwirkungen von Hirn- und Bildungsforschung, neue oder visionäre neuroelektrische Schnittstellen sowie die medizinisch orientierte Hirnforschung zu diversen Krankheitsbildern. Ganz grundsätzlich geht es hier um den Umgang mit Anforderungen in einer hochkompetitiven Gesellschaft und um mögliche Auswirkungen auf gesellschaftliche Normen und Menschenbilder. Von besonderer politischer Bedeutung sind Anwendungen im Bereich neurodegenerativer Erkrankungen sowie entsprechende Herausforderungen für das Gesundheitssystem. Pharmakologische und technische Neurointerventionen könnten aber auch im Alltag weiter an Bedeutung gewinnen.

FORSCHUNGS- UND WISSENSINTENSIVE BRANCHEN

Forschungs- und wissensintensive Branchen (z.B. Pharmabranche, Medizintechnik, Fahrzeugbau und EDV-Dienstleistungen), die für das rohstoffarme Deutschland von hoher Bedeutung

sind, verfügen durch ihre hohen Anwendungen für Forschung und Entwicklung und die starke Nutzung neuer Technologien (z. B. Bio-, Nano- und Informationstechnologien) über große Potenziale zur Entwicklung besserer Prozesse, Produkte und Dienstleistungen.

Der TAB-Innovationsreport »Forschungs- und wissensintensive Branchen: Optionen zur Stärkung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit« (Nr. 116) konzentriert sich exemplarisch auf die Pharmaindustrie, eine der forschungs- und wissensintensivsten Branchen. Um über bereits existierende Standortstudien hinauszugehen, wurde diese Branche hinsichtlich ihrer Leistungen in Bezug auf verschiedene Krankheitsbilder untersucht. Der Bericht identifiziert sowohl besondere aktuelle Stärken Deutschlands als auch einige Schwächen und Herausforderungen für die Zukunft. Aufgrund der zum Teil erheblichen Herausforderungen besteht akuter Handlungsbedarf für die Akteure aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft, der in dem Bericht detailliert diskutiert wird.

eLEARNING FÜR KINDER UND ÄLTERE MENSCHEN

Der TAB-Arbeitsbericht Nr. 115 ist eine weitere Veröffentlichung, die aus den umfangreichen Arbeiten des TAB zum Thema eLearning hervorgegangen ist (TAB-Arbeitsberichte Nr. 105 u. 107 sowie TAB-Hintergrundpapiere Nr. 11 u. 14). Die bisherigen Untersuchungen hatten die Zielgruppendifferenzierung als Schlüssel für den Erfolg von eLearning identifiziert. Der neue Bericht widmet sich daher den wichtigen Zielgruppen Kinder und ältere Menschen. Ausgehend von einer entsprechend differenzierten Analyse des Mediennutzungsverhaltens werden hinsichtlich der Angebotsstrukturen und Nachfrageaspekte die jeweiligen Marktchancen herausgearbeitet. Praxisbeispiele, ein Ausblick auf die

Potenziale des eLearnings für beide Zielgruppen sowie Hinweise auf Gestaltungs- und Handlungsoptionen runden den Bericht ab. Er steht unter www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/ab115.pdf auch online zur Verfügung.

INDUSTRIELLE STOFFLICHE NUTZUNG NACHWACHSENDER ROHSTOFFE

Neben der energetischen Nutzung für Kraftstoffe können nachwachsende Rohstoffe auch stofflich genutzt und in eine breite Produktpalette überführt werden. Dies ist die Grundidee der sog. »Bioraffinerie«, die ein Leitbild in diesem Feld darstellt. Heute gibt es bereits eine ganze Reihe von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen, die ein beachtliches Innovationspotenzial aufweisen, z.B. Verbundwerkstoffe aus thermoplastischen Kunststoffen und Holzfasern oder bioabbaubare Folien. Sie stoßen verstärkt auf ein industrielles Interesse. Aus politischer Sicht rückt die Vision einer schadstoffarmen und ressourcenschonenden Versorgung mit Grundchemikalien sowie mit daraus hergestellten Produkten in den Vordergrund.

Die stoffliche Nutzung zeichnet sich aber im Gegensatz zur energetischen durch eine hohe Komplexität potenzieller Herstellungspfade und Anwendungsfelder aus. Diese im Überblick darzustellen und damit die Bandbreite an Möglichkeiten aufzuzeigen, ist ein Schwerpunkt des TAB-Arbeitsberichts »Industrielle stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe«, der im Rahmen des Monitorings »Nachwachsende Rohstoffe« entstanden ist. Ein Vergleich der energetischen mit der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe macht zudem eine Einordnung der stofflichen in die Gesamtnutzung vorhandener Biomasseresourcen möglich, wodurch wesentliche Facetten der zu erwartenden Flächen- und Nutzungskonkurrenzen deutlich

werden. Der Arbeitsbericht Nr. 114 ist auf www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/ab114.pdf auch online verfügbar.

ARBEITEN IN DER ZUKUNFT – STRUKTUREN UND TRENDS DER INDUSTRIEARBEIT

Entwicklungstendenzen der Industriearbeit sind schon allein mit Blick auf den Arbeitsmarkt ein hochrelevantes Thema für prognostisch orientierte Technikfolgenabschätzung. In dem TAB-Zukunftsreport »Arbeiten in der Zukunft – Strukturen und Trends der Industriearbeit« (Nr. 113) wird die Thematik mit einem Zeithorizont von etwa fünf bis zehn Jahren in die Zukunft untersucht. Es werden wesentliche potenzielle Entwicklungspfade der Industriearbeit analysiert sowie veränderte Organisationsformen der Unternehmen diesbezüglich untersucht. Überdies diskutiert der Bericht exemplarisch drei potenzielle Schlüsseltechnologiefelder der Zukunft (Biotechnologie, Nanotechnologie, Ambient Intelligence), wobei z. T. erstmalig deren arbeitsrelevante Aspekte systematisch behandelt werden und ein Blick auf die Industriearbeit der Zukunft gewagt wird.

Die Ergebnisse der Einzelanalysen – zur Internationalisierung der Produktion, zur Dienstleistungsarbeit in Unternehmen des produzierenden Gewerbes, zu ihrer Markt- und Kundenorientierung sowie zu neuen Formen der Arbeitsorganisation – fügen sich zusammen zu einem detaillierten und z. T. überraschenden Bild der Industriearbeit in Deutschland und ihrer Zukunftsaussichten. Die deutsche Industrie wird voraussichtlich immer weniger Geringqualifizierte aufnehmen und zugleich Schwierigkeiten haben, den Bedarf in den neuen Schlüsseltechnologiefeldern mit in Deutschland ausgebildeten Fachkräften abzudecken. Notwendig erscheint daher eine konzentrierte Bildungs-, Wirtschafts-, Mittelstands- und Arbeitsmarktpolitik.

TÄTIGKEITSBERICHT 2006

Der Tätigkeitsbericht 2006 des TAB ist im Juni 2007 als TAB-Arbeitsbericht Nr. 119 erschienen. Er enthält eine umfangreiche Darlegung von Zielen, Inhalten und (Zwischen-)Ergebnissen der im Berichtszeitraum abgeschlossenen oder laufenden Projekte sowie Informationen zu den Aufgaben, zur Organisation und zu den Publikationen des TAB. Ergänzt wird dies durch Ausführungen zum Themenfindungsprozess nach Konstituierung des 16. Deutschen Bundestages, zu europäischen Kooperationen des TAB sowie zu den Gutachten, die im Rahmen von TAB-Projekten vom Deutschen Bundestag in Auftrag gegeben wurden. Der Tätigkeitsbericht steht unter www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/ab119.pdf auch online zur Verfügung.

BIOBANKEN

Der Band 23 »Biobanken als Ressource der Humanmedizin. Bedeutung, Nutzen, Rahmenbedingungen« in der Reihe »Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag« widmet sich einem Thema, das aktuell im Brennpunkt des biomedizinischen Diskurses steht: Biobanken – wissenschaftliche Sammlungen menschlicher Körpersubstanzen genetischer und weiterer personenbezogener Informationen – bieten, wie aufgezeigt wird, erhebliche Potenziale für die Forschung. Sie bringen jedoch auch rechtliche, ethische und forschungspolitische Herausforderungen und Probleme mit sich. Die Studie erschließt insofern Neuland, als erstmals auf die große Vielfalt von Biobanken im In- und Ausland umfassend eingegangen wird. Die Autoren analysieren überdies die Rechtslage, die Forschungspraxis sowie die einschlägigen Diskurse. Es werden politisch-gesellschaftliche Handlungsoptionen vorgestellt, wie das Potenzial von Biobanken in qualitätssichernder, kontrollierter Weise medi-

zistisch und ökonomisch nutzbringend zu erschließen ist. Die Studie leistet so auch einen Beitrag zur Einschätzung der Chancen und Herausforderungen, die in diesem Feld für den Forschungsstandort Deutschland bestehen. Die Buchpublikation basiert auf dem TAB-Arbeitsbericht Nr. 112.

BESUCH AUS DER MONGOLEI

Im Rahmen ihrer Europareise besuchte eine Delegation der mongolischen nationalen UNESCO-Kommission am 15. Oktober 2007 auch das TAB. Weitere Gäste waren ein Angehöriger der Botschaft der Mongolei in Berlin, ein Mitarbeiter der TA-Einrichtung des Europäischen Parlaments (STOA) sowie ein europäischer Partner im EU-geförderten Projekt »Ethics in Mongolian and South-East Asian Science and Technology«. Der stellvertretende Leiter des TAB, Thomas Petermann, erläuterte den Besuchern aus Fernost die Prinzipien, Rahmenbedingungen und Themen der Arbeit des TAB. Daran schloss sich, ergänzt durch Vorträge der beiden europäischen Gäste, eine intensive Diskussion über die forschungs- und technologiepolitische Bedeutung von Technikfolgenabschätzung und Technikethik in beiden Weltregionen an. Für die mongolische Delegation berichtete Dorjderem Amarbayagaslan von den Chancen und Herausforderungen, die sich in seinem Heimatland vor allem durch das starke Wachstum beim Export von Bodenschätzen ergeben haben. Die Schaffung einer eigenen Einrichtung zur Technikfolgenabschätzung sei ein wichtiges strategisches Ziel der mongolischen Forschungs- und Technologiepolitik. Dabei setzt man auf die UNESCO als Schlüsselpartner und auf eine intensive Kooperation auch mit europäischen Experten. Der Gedanken- und Informationsaustausch im TAB wurde als ein wichtiger Schritt in diese Richtung eingeschätzt.