

# Editorial

## Erhöhung der Mittel für TA

Am 22. November 2016 stimmte der Deutsche Bundestag in seiner beschlussfassenden Sitzung zum Haushalt 2017 der Erhöhung der Haushaltsmittel für die wissenschaftliche Politikberatung durch das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) zu. Zum 1. Januar 2017 wurden die Mittel um 25 % angehoben, »damit die wissenschaftliche parlamentarische Politikberatung zu den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen so erfolgreich wie bisher fortgesetzt und das anerkannt hohe Niveau der TAB-Arbeiten weiterhin sichergestellt werden kann« – so begrüßten die Vorsitzende des für TA zuständigen Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (ABFTA), Frau Patricia Lips, sowie die TA-Berichterstatter der Bundestagsfraktionen Dr. Philipp Lengsfeld (CDU), Rene Rösler (SPD), Ralph Lenkert (Die Linke) und Harald Ebner (Bündnis 90/Die Grünen) diese substanzielle Mittelserhöhung.

Nachdem der Bundestag schon 2002 und 2010 jeweils eine sehr positive Gesamtbilanz der TAB-Arbeiten gezogen und Bundestagspräsident Prof. Dr. Norbert Lammert diese Einschätzung zum 25-jährigen Jubiläum Ende 2015 wiederholt unterstrichen, aber zugleich auch herausgestellt hatte, dass die große Beratungsnachfrage aus den Ausschüssen und Fraktionen mit den bisherigen Mitteln (und Strukturen) nicht mehr ausreichend zu decken sei, sahen sich das TAB und die Berichterstatter für TA bzw. der ABFTA ermutigt, die Frage der Mittelserhöhung beharrlich anzustreben. Es ist ein großer Erfolg, dass dies nunmehr gelungen ist – nachdem die Finanzmittel über mehr als 25 Jahre nahezu unverändert geblieben waren bei gleichzeitig deutlich erweitertem Arbeitsspektrum und erhöhtem Arbeitsvolumen.

Den gewachsenen Aufgaben entsprechend bietet das TAB mittlerweile – neben den

bekanntesten, zumeist umfangreichen Arbeitsberichten – eine Reihe weiterer Arbeits-, Präsentations-, Diskussions- und Beteiligungsformate an: Projekte und Berichte aus dem Horizon-Scanning, Stakeholderpanelumfragen und -workshops, öffentliche Fachgespräche und weitere Diskursformate richten sich nicht nur an die Abgeordneten und Parlamentsgremien, sondern auch an Interessierte aus Ministerien, Behörden, Bildungs- und Forschungseinrichtungen und nicht zuletzt an die Öffentlichkeit.

## Neue Projekte

Nachdem im Herbst 2016 die Ausschussvorsitzende Patricia Lips eine Themenfindung für neue TA-Projekte gestartet hatte, waren gut 40 Untersuchungsaufträge von den Ausschüssen und Fraktionen des Deutschen Bundestages eingereicht worden. Die Themenvorschläge wurden vom TAB kommentiert und der TA-Berichterstattergruppe Vorschläge für eine mögliche Bearbeitung unterbreitet. Nach gemeinsamer Diskussion wählten die Abgeordneten insgesamt zehn Projekte aus. Die im März vom ABFTA zur Bearbeitung durch das TAB bis Herbst 2018 beschlossenen Projekte werden in diesem TAB-Brief in Kurzdarstellungen (S. 6–14) vorgestellt.

## Fachgespräch und Plenardebatte zur Synthetischen Biologie

Der TAB-Arbeitsbericht Nr. 164 »Synthetische Biologie – die nächste Stufe der Bio- und Gentechnologie« war Anlass ausführlicher Befassungen im Bundestag. Gemeinsam mit dem ABFTA veranstaltete das TAB am 29. September 2016 ein gutbesuchtes öffentliches Fachgespräch unter der Überschrift »Synthetische Biologie, Genome Editing, Biohacking – Herausforderungen der neuen Gentechnologie«. Darin ging es insbesondere um die Aktivitäten der sogenannten Do-it-your-

self- oder DIY-Biologen, auch Biohacker genannt. Eröffnet und begleitet wurde die Veranstaltung durch die Ausschussvorsitzende Patricia Lips, die Moderation teilten sich der Projektleiter, Dr. Arnold Sauter, und zwei der Mitautoren, Dr. Harald König vom ITAS und Dr. Thomas Reiß vom Fraunhofer ISI.

Rüdiger Trojok, ITAS-Mitarbeiter und ebenfalls Mitautor des TAB-Berichts, stellte als bekannter Vertreter der DIY-Szene in seinem Vortrag deren Motive und Aktivitäten am Beispiel der Antibiotikaforschung dar. Eine wohlwollende Einordnung dieser Überlegungen aus der Perspektive der etablierten Forschung nahm Dr. Ursula Theuretzbacher, eine führende Expertin vom Centre for Anti-Infective Agents (Cefai) vor. Ein wichtiges Thema der Veranstaltung waren naturgemäß Fragen der Biosafety, also dem Schutz vor unerwünschten ökologischen und gesundheitlichen Folgen des legalen Umgangs mit gentechnisch veränderten Organismen, sowie der Biosecurity, d.h. dem Schutz vor illegalem, irrtümlichem oder auch böswilligem Umgang. Die Angst vor Bioterrorgefahren durch Biohacker wird regelmäßig vor allem in den Medien thematisiert, doch konkrete Anhaltspunkte für gravierende Sicherheitsmängel aus der DIY-Biologie konnte im Fachgespräch niemand benennen. Prof. Dr. Detlef Bartsch, Leiter der Abteilung Gentechnik im zuständigen Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, erläuterte die seiner Ansicht nach angemessene gültige Regulierung und verwies darauf, dass anders als in den USA in Europa die Durchführung gentechnischer Arbeiten an strenge Bedingungen geknüpft sei. Dies wurde auch in den Beiträgen von Dr. Michael Liss von Thermo Fisher Scientific, einem führenden Anbieter von Gensynthesen, sowie von Christof Potthof vom Gen-ethischen Netzwerk e. V. hervorgehoben.

Im letzten Beitrag betonte Prof. Dr. Alfred Nordmann von der Technischen Universität Darmstadt die Veränderungen der

Denk- und Herangehensweise in der Synthetischen Biologie und durch diese. Zukünftig werde nicht mehr gefragt, was könne der Ingenieur von der Natur lernen, sondern wie könne die Natur durch den Ingenieur umgestaltet werden. Das bringe neue Forschungs- und Forschertypen hervor. In vielen Diskussionsbeiträgen, insbesondere vonseiten der teilnehmenden Bundestagsabgeordneten, wurde der herausragende Stellenwert einer größtmöglichen Transparenz bezüglich der Aktivitäten und Motive aller mit gentechnischen Arbeiten befassten Forschenden in öffentlichen und privaten Institutionen wie auch der DIY-Biologen betont. Sowohl der TAB-Bericht als auch das Fachgespräch haben dazu einen wichtigen Beitrag geleistet.

Auch bei der ersten Lesung des Berichts – erschienen als Bundestagsdrucksache Nr. 18/7216 – im Plenum am 23. März 2017 wurde von den Rednern der Wert der umfassenden, differenzierten und sachlichen Analyse und Darstellung hervorgehoben. Stephan Albani (CDU/CSU) eröffnete die Debatte, danach äußerten sich die vier ständigen Berichterstatter für TA.

## Öffentliche Veranstaltung zu Social Bots

Dr. Sonja Kind und Dr. Marc Bovenschulte vom TAB-Konsortialpartner VDI/VDE-IT leiteten und moderierten am 26. Januar 2017 im Deutschen Bundestag ein öffentliches Fachgespräch zu Social Bots. Hintergrund und Anlass der Veranstaltung war die Erstellung einer TAB-Vorstudie (Kurzstudie) zu diesem Thema. Deren Basis sind eine Literatur- und Quellenanalyse sowie 24 Experteninterviews mit Fachleuten aus sechs Bereichen: Wissenschaft, Verwaltung, zivilgesellschaftliche Organisationen, Parteien (Social-Media-Beauftragte), Presse/Medien sowie Wirtschaft. Zur Vorbereitung der Veranstaltung wurden Thesen erarbeitet, die zur Diskussion gestellt wurden. Zweck und Ziel der Veranstaltung war es auch, diese Thesen und

weitere zentrale Zwischenergebnisse des Anfang des Jahres noch nicht abgeschlossenen TAB-Projekts (s. Beitrag in diesem TAB-Brief, S. 31) zu diskutieren, zu überprüfen und Ansatzpunkte für politisches Handeln zu reflektieren. Da das Thema auf ein großes mediales und politisches Interesse trifft, diente das Fachgespräch auch zur grundsätzlichen Positionsbestimmung des Phänomens Social Bots.

Dr. Sonja Kind führte zunächst in die Ausgangslage ein, um anschließend das Thema durch Experten, den Abgeordneten, Vertretern der Presse sowie Interessierten aus der Öffentlichkeit diskutieren zu lassen, und zwar entlang dreier Hauptdiskussionsstränge bzw. -blöcke, die jeweils durch einen kurzen Impulsvortrag eingeleitet wurden:

- Einfluss und Wirksamkeit von Social Bots: Was ist heute machbar und wie wird der Einfluss nachgewiesen? (Prof. Dr. Simon Hegelich, Hochschule für Politik an der TU München).
- Zukünftige Einsatzmöglichkeiten von Social Bots: Wofür können Social Bots zukünftig eingesetzt werden? (Benedikt Walter, freier Journalist).
- Enttarnungssysteme und Eindämmungsmöglichkeiten: Wie lassen sich Social Bots erkennen und verhindern? (Dr. Christian Grimme, Westfälische Wilhelms-Universität Münster).

Die Diskutanten begrüßten, dass der Umgang mit dem Thema durch die Kurzstudie und das öffentliche Fachgespräch eine Versachlichung erfahre. So sei das Thema in den Medien schon seit 2015 präsent, jedoch tendenziell entweder mit einem panikmachenden Tenor oder eher verharmlosend. Einig waren die Sachverständigen sich darin, dass Social Bots zwar ein sehr gut nachweisbares Phänomen seien, deren Wirkungen jedoch noch nicht eindeutig belegt werden konnten. Ob und inwieweit Social Bots tatsächlich die politische Willensbildung beeinflussen, könne momentan noch nicht abschließend beantwortet werden; ein Zusammenhang zwischen

deren Einsatz und einer Einflussnahme auf politische Diskurse und Debatten sei allerdings zu vermuten. Bislang sei der Wirkungsraum von Social Bots – gemessen an den Nutzerzahlen in Deutschland – nicht sehr groß und finde im Wesentlichen über Twitter statt – hier werde jedoch durchaus ein hohes Multiplikatorpotenzial gesehen.

Mit Blick auf die zukünftigen Einsatzmöglichkeiten ging es um eben diese Potenzialität von Social Bots. Erörtert wurde, dass Social Bots nicht nur im politischen, sondern auch im wirtschaftlichen Bereich das Potenzial haben, über falsche oder ablenkende Nachrichten Schaden z. B. durch eine Börsenmanipulation zu erzielen. Eine Schwierigkeit bestehe auch darin, dass vor dem Hintergrund der zunehmenden Anwendungsreife von künstlicher Intelligenz Mensch und Maschine immer schwerer zu unterscheiden seien, dieser Unterschied aber für Menschen deutlich erkennbar sein sollte. Ein mögliches Risiko von Social Bots werde im anstehenden Bundestagswahlkampf gesehen. Trotz Selbstverpflichtungen der Parteien könnten andere Akteure sich der Social Bots im Wahlkampf bedienen. Dabei reichten schon sehr wenige Social Bots aus, um sogenannte Filterblasen zu erzeugen.

Im letzten Diskussionsblock ging es darum, wie Social Bots enttarnt und eingegrenzt werden könnten. Eine mögliche Kennzeichnungspflicht wurde von den Sachverständigen kontrovers diskutiert, da diese technisch nur schwer umsetzbar und ein Verstoß schwer zu sanktionieren sei. Dagegen werde auf die Selbstregulation der sozialen Netzwerke gesetzt, die aufgrund ihres primär aus Werbeeinahmen bestehenden Geschäftsmodells ein Eigeninteresse daran haben, Social Bots auf ihren Plattformen zu unterbinden. Konsens bestand bei den Experten darin, dass die mediale Aufklärung und auch die Technikkompetenz der Internetnutzenden im Sinne einer Digital Literacy zu stärken seien. Ein Bedarf für die Stärkung der Medienkompetenz wer-

de auch für Journalisten bzw. die Medien gesehen. Die Funktionsweisen von Algorithmen in sozialen Medien sollten besser verstanden werden, auch appellierten die Sachverständigen zur Vorsicht bei der Verbreitung von Nachrichten.

## Gespräch mit Abgeordneten des Petitionsausschusses

Der Deutsche Bundestag bietet Bürgern seit mehr als 10 Jahren verschiedene Möglichkeiten, sich mithilfe des Internets in die parlamentarische Arbeit einzubringen. Nachdem das TAB hierzu kürzlich seinen Arbeitsbericht Nr. 173 »Online-Bürgerbeteiligung an der Parlamentsarbeit« fertiggestellt hatte, lud der Petitionsausschuss zwei der Autoren (Britta Oertel und Dr. Steffen Albrecht) am 29. März 2017 zu einem Fachaustausch über die Ergebnisse dieser Untersuchung ein.

Bei der Diskussion, an der neben Abgeordneten und Mitarbeitern aller Fraktionen auch Mitarbeiter des Ausschussdienstes teilnahmen, ging es insbesondere um die Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung mittels E-Petitionen. Das E-Petitionssystem des Bundestages besteht seit 2005 und gilt international als Vorreiter. Die Onlineplattform ist eines der meistbesuchten Angebote des Webauftritts des Bundestages. Aktuell sind allerdings sinkende Beteiligungszahlen sowohl bei der Einreichung als auch bei der Mitzeichnung und Diskussion von Petitionen zu beobachten.

Das Autorenteam des TAB-Berichts stellte verschiedene Optionen für die Weiterentwicklung der E-Petitionen zur Diskussion, darunter die stärkere und zielgerichtete Bewerbung des Angebots oder eine behutsame Öffnung in Richtung der aktuell beliebten Kampagnenportale, bei der aber zur Abgrenzung die Alleinstellungsmerkmale der direkt beim Bundestag eingereichten Petitionen betont werden sollten. Intensiv diskutiert wurde das Verhältnis der beiden Verfahrenswege für

die (immer noch vergleichsweise neuen) öffentlichen und der klassischen, nicht-öffentlichen Petition (Einzelanliegen, die sich nicht für eine Veröffentlichung auf der Plattform eignen). Hier bestand Einigkeit, dass eine Weiterentwicklung der öffentlichen Petitionen nicht zulasten des individuellen Grundrechts, sich mit einer Bitte oder Beschwerde an den Bundestag wenden zu können, gehen dürfe. Auf Interesse stieß auch der Vorschlag, die mobile Nutzung der Petitionsplattform zu erleichtern. Am 29. Mai 2017 vertiefte der Petitionsausschuss die Diskussion um das Petitionswesen in einer öffentlichen Anhörung, zu der neben Britta Oertel auch der ITAS-Kollege (und frühere TAB-Mitarbeiter) Ulrich Riehm sowie weitere Sachverständige eingeladen waren. Auch hier standen die E-Petitionen im Vordergrund. In der Diskussion ging es um die Fragen, wie sich die öffentlichen Petitionen stärken lassen und wie das Petitionsverfahren transparenter werden kann. Außerdem besprachen die Abgeordneten und Experten, wie das Verhältnis zu privaten Kampagnenportalen gestaltet werden sollte.

## TAB-Berichte im Bundestag

Folgende Berichte wurden im ABFTA behandelt:

Als letzten Bericht in der ablaufenden 18. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages nahm der ABFTA am 21. Juni 2017 den TAB-Arbeitsbericht Nr. 175 »Additive Fertigungsverfahren (3-D-Druck)« ab. Zuvor waren am 26. April 2017 der TAB-Arbeitsbericht Nr. 174 »Chancen und Risiken mobiler Kommunikation in der Arbeitswelt« sowie der TAB-Arbeitsbericht Nr. 173 »Online-Bürgerbeteiligung an der Parlamentsarbeit« am 29. März 2017 abgenommen worden, wie auch am 15. Februar 2017 der TAB-Arbeitsbericht Nr. 170 »Neue Arzneimittel gegen vernachlässigte Krankheiten« (Bundestagsdrucksache Nr. 18/12306). Die Abnahme der TAB-Arbeitsberichte

Nr. 168 »Weiße Biotechnologie – Stand und Perspektiven der industriellen Biotechnologie: Verfahren, Anwendungen, ökonomische Perspektiven« (Innovationsanalyse – Teil I) sowie Nr. 169 »Weiße Biotechnologie - Stand und Perspektiven der industriellen Biotechnologie: Umwelt- und Nachhaltigkeitspotenziale« (Innovationsanalyse – Teil II) war noch 2016 am 30. November erfolgt.

Alle genannten Berichte, wie auch die TAB-Arbeitsberichte Nr. 171 »Digitale Medien in der Bildung« (Bundestagsdrucksache Nr. 18/9606) und Nr. 166 »Neue elektronische Medien und Suchtverhalten« (Bundestagsdrucksache Nr. 18/8604) befinden sich noch in der Beratung im federführenden ABFTA oder in den mitberatenden Ausschüssen oder müssen noch zur Beratung an diese überwiesen werden. Eine erste Lesung im Bundestagsplenum fand am 23. März 2017 zum TAB-Arbeitsbericht Nr. 164 »Synthetische Biologie« (Bundestagsdrucksache Nr. 18/7216) statt.

## Neue Mitarbeiterin

Seit dem 1. Mai 2017 hat das TAB eine weitere Mitarbeiterin: Tina Lehmann studierte Geografie (B. A. an der HU Berlin) bzw. Geografische Entwicklungsforschung (M. Sc. an der FU Berlin). Ihre Studieninhalte »Nachhaltiger Tourismus« und »Regionalentwicklung« führten sie auch nach Indien und Kenia. Sie verfügt zudem über vielfältige Erfahrungen in der Büro- und Projektarbeit sowie als kaufmännische Angestellte. Frau Lehmann arbeitet zurzeit überwiegend im Sekretariatsbereich. Neben der Mitarbeit in der Büroorganisation und dem Korrektorat bei Publikationen soll sie als Projektassistenz auch die wissenschaftlichen Projektleitungen unterstützen.