

TA Focus 31/3 (2022)

News for the TA community/ Meldungen für die TA-Community

Jonas Moosmüller¹, Marius Albiez¹, Bernd Stegmann²

STUDIE

Was geht ohne Internet?

Wie würde sich ein lang anhaltender, großflächiger Ausfall digitaler Infrastrukturen auf die österreichische Gesellschaft auswirken? Mit dieser Frage hat sich das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) beschäftigt. Die Forschenden haben untersucht, wie sich die Lage der kritischen Infrastruktur während eines mehrtägigen Internetausfalls entwickeln würde und dabei eng mit Expertinnen und Experten aus der Praxis zusammengearbeitet. Aus Sicht der Forschenden sind nicht nur die wechselseitigen Abhängigkeiten in solch einer Krise spannend, sondern vor allem die Frage des Designs zukünftiger Technologien. Derzeit würden viele Konzepte aus den Bereichen Mobilität, Gebäudesteuerung oder Gesundheit davon ausgehen, dass eine Vernetzung über das Internet ständig möglich oder zumindest kurzfristig wieder herstellbar sei. „Wenn man jedoch verhindern möchte, dass solche Systeme ausfallen, müssen wir langanhaltende Netzwerkausfälle beim Design von IT-Lösungen künftig unbedingt mitdenken“, so Jaro Krieger-Lamina aus dem Projektteam.

www.oeaw.ac.at/ita

¹ Institute for Technology Assessment and Systems Analysis (ITAS), Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe, DE

² Office of Technology Assessment at the German Bundestag (TAB), Berlin, DE

PHD SCHOOL

Internationales Promotionskolleg startet Testphase

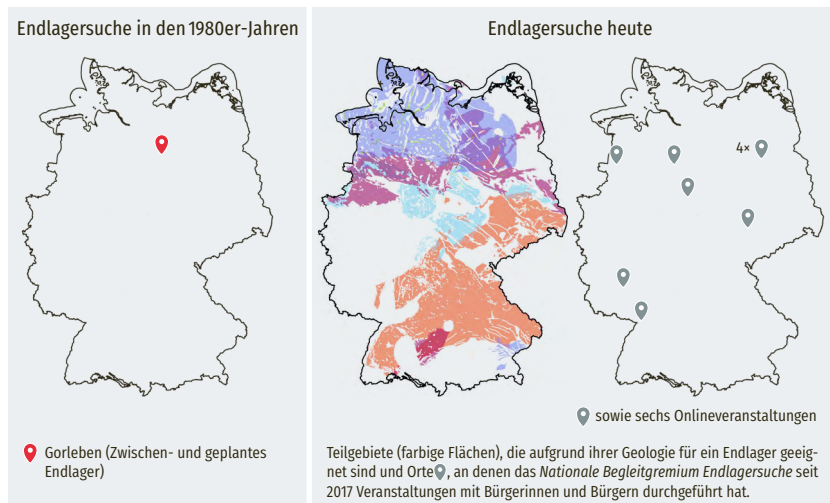
Doktoranden von drei Institutionen aus den USA und Europa haben künftig die Möglichkeit, ein ‚International Doctoral Certificate in Responsible Innovation‘ zu erwerben. Angeboten wird es von dem Department of Values, Technology and Innovation der Delft University of Technology, der School for the Future of Innovation in Society der Arizona State University und dem Institut für Technikfol-

genabschätzung und Systemanalyse am Karlsruher Institut für Technologie. Fragen verantwortlicher Innovationen gewinnen angesichts der aktuellen Herausforderungen immer mehr an Bedeutung, so die Partner. Ziel des multidisziplinären Promotionskollegs sei es deshalb, künftigen Fachleuten eine möglichst breite Ausbildung in dem komplexen Feld zu ermöglichen. Dazu besuchen die Teilnehmenden verschiedene Onlinekurse und absolvieren auch einen längeren Forschungsaufenthalt an einer der drei Institutionen. Derzeit findet eine Testrunde mit sechs Doktoranden statt. In vollem

TA-Grafik *Endlagersuche in Deutschland*

Politik und Behörden haben ab 1977 versucht, den Salzstock Gorleben als Standort für ein atomares Endlager durchzusetzen – letztlich ohne Erfolg. Seit Mitte der 2010er-Jahre wagt Deutschland einen neuen, demokratischeren Anlauf, der Bürgerinnen und Bürgern mehr Partizipation ermöglicht. (Mehr ab S. 10 in dieser Ausgabe.)

Karte Teilgebiete: Bundesgesellschaft für Endlagerung



Umfang startet das Kolleg dann im September 2023. Ziel ist es, das Programm künftig auf weitere Partnereinrichtungen weltweit auszuweiten.

www.itas.kit.edu

sfis.asu.edu

www.tudelft.nl

PODCAST

Auf Knopfdruck

3D-Druck gilt als Technologie mit enormem Potenzial für verschiedenste Anwendungsfelder. Was genau die innovative Fertigungstechnik leistet und wie sie genutzt werden könnte, fragt die Podcastserie ‚Auf Knopfdruck – 3D-Druck für die Gesellschaft von morgen‘. In fünf Folgen erkundet die vom Karlsruher Exzellenzcluster *3D Matter Made to Order* produzierte Serie, was heute schon auf ‚Auf Knopfdruck‘ passiert und was in naher Zukunft möglich sein könnte. Dabei geht es auch darum, wie innovative Fertigungstechnologien von der Gesellschaft aufgenommen und genutzt werden. Die einzelnen rund einstündigen Episoden, moderiert von der Wissenschaftsjournalistin Isabelle Rogge, beschäftigen sich beispielsweise mit sogenannten FabLabs oder Makerspaces, in denen Bastlerinnen und Tüftler kreative Projekte verwirklichen, beleuchten Chancen der Technik für Bildung und Medizin oder setzen sich damit auseinander, wo und ob 3D-Druck industrielle Fertigung nachhaltiger machen kann.

www.3dmattermadetoorder.kit.edu/podcast_auf_knopfdruck.php

KONFERENZ

Europäische TA-Community in Karlsruhe

Angesichts der digitalen Transformation sieht sich die TA in einer Doppelrolle: Zum einen gibt sie Orientierung, in welche Richtung die Digitalisierung ganzer Lebensbereiche laufen könnte und sollte. Zum anderen ist sie selbst von Verände-



5 Fragen an Kai Gehring

MdB und Vorsitzender des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Wann sind Sie erstmals mit der Technikfolgenabschätzung in Kontakt gekommen?

Bei meinem Einzug in den Bundestag 2005. Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung, das TAB, hat damals Themen wie die Digitalisierung und die sozial-ökologische Transformation umfassend aufbereitet. Das TAB war also immer schon am Puls der Zeit und hat mir gezeigt: Seine Ergebnisse sollten im Parlament noch mehr gehört werden.

Welche Forschungsfrage finden Sie besonders spannend?

Das Faszinierende und Inspirierende an Technikfolgenabschätzung ist, dass sie so vielfältig arbeitet. Aber die Klimakatastrophe ist die große Überlebensfrage unserer Zeit. Das TAB beschäftigt sich derzeit unter anderem damit, wie wir unsere Klimabilanz in besonders CO₂-intensiven Bereichen wie Baumaterial, Schifffahrt oder Flugverkehr verbessern können. ‚Grünes Fliegen‘ wäre zum Beispiel ein Game-Changer.

Angesichts von Corona-, Klima- und Energiekrise: Ist die wissenschaftliche Beratung von Abgeordneten wichtiger denn je?

Ja, gerade in Krisenzeiten ist unabhängige, seriöse wissenschaftliche Politikberatung unerlässlich. Das TAB verschafft dem

Bundestag Orientierungswissen, Handlungsperspektiven und eine gemeinsame Faktenbasis. Nur so lassen sich die großen Herausforderungen nachhaltig bewältigen.

Wissenschaft und Politik funktionieren unterschiedlich, wie können beide Seiten gut zusammenarbeiten?

Es ist wichtig, dass Klarheit über die Rollen besteht. Wissenschaft ebnet die Grundlage für unsere politischen Entscheidungen. Bei uns im Bundestag werden TAB-Berichte im Konsens von allen Fraktionen beauftragt und abgenommen. Der parlamentarische Diskurs über technologische Innovation kann also auf einer gemeinsamen Faktenbasis erfolgen.

Was würden Sie der TA empfehlen, um Erkenntnisse besser in die öffentliche Debatte einzubringen?

Das TAB leistet hervorragende Arbeit und wird uns ein wichtiger Wegweiser auch durch die 20er-Jahre sein. Wichtig ist, dass wir seine Arbeit einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung stellen, um Lust auf Neues zu machen. Die proaktive Kommunikation mit der Gesellschaft ist gar nicht hoch genug einzuschätzen, auch um das Vertrauen in Wissenschaft immer wieder zu erneuern.

AUSFÜHRLICHES VIDEO-INTERVIEW UNTER www.tatup.de/youtube

Aus dem openTA-Kalender

15.–17. 03. 2023, AACHEN

STS-hub.de 2023 ‚Meeting of scholars across STS networks and associations‘
sts-hub.de

08.–10. 05. 2023 (CALL FOR PAPERS BIS 17. 01.), GRAZ

Annual STS Conference Graz 2023 ‚Critical issues in science, technology and society studies‘
stsconf.tugraz.at

05.–06. 06. 2022, WIEN

22. TA-Konferenz des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
www.oeaw.ac.at/ita/detail/event/save-the-date-ta23-05-06-juni-2023

WEITERE TERMINE UNTER www.openta.net/kalender

rungsprozessen betroffen. Mit diesem komplexen Verhältnis beschäftigten sich vom 25. bis 27. Juli 2022 über 150 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 19 Nationen bei der 5. Europäischen TA-Konferenz ‚Digital Future(s) – TA in and for a Changing World‘ in Karlsruhe. Passend zum Thema fand die vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) organisierte Tagung nicht nur vor Ort sondern parallel auf einer digitalen Plattform statt. Zentrale Beiträge, wie die drei Keynotes von Payal Arora, Jeanette Hofmann und Doris Allhutter stehen online zur Verfügung. Auch die abschließende Round-Table-Diskussion zur ‚Governance of Digital Futures‘ und der Frage, ob es sich dabei um ‚a Pacing Problem‘ handelt ist in voller Länge dokumentiert.
www.its.kit.edu/veranstaltungen_2022_etac5

STUDIE

Bioelektronik jenseits der Medizin

Die Schweizer Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung (TA-SWISS) fordert, nicht-medizinische Anwendungen, die Körper und Technik miteinander verbinden, künftig spezifisch zu regulieren. In einer im Spätsommer vorgelegten Studie nehmen die Forschenden insgesamt sieben Anwendungstypen in den Blick: angefangen bei elektronischen Pflastern über implantierte Sensoren bis hin zu Exoskellerten für ganze Körperteile. Die Autorinnen und Autoren weisen auf Risiken durch bioelektronisch unterstützte Computerspiele und andere Anwendungen für Kinder und Jugendliche hin. Auch bei Bioelektronik, die direkt auf das Nervensystem einwirkt, raten sie zur Vorsicht.

Konkret geht es um Anwendungen, welche die Lernfähigkeit einer Person steigern oder entspannend wirken sollen. Auch nicht-medizinische Anwendungen müssten branchenweite Standards einhalten, so das Fazit. Um Innovationen nicht zu behindern, sollte der Aufwand für die Zertifizierungen aber geringer sein als bei medizinischen Produkten.

www.ta-swiss.ch/bioelektronik

PARTIZIPATION

Beteiligung von Kindern

Für die Technikfolgenabschätzung spielt die gesellschaftliche Partizipation bei der Entwicklung von Themen, aber auch bei der Beurteilung von Technologien eine große Rolle. In welcher Form müssen und können auch Kinder und Jugendliche in partizipative Forschungsprozesse einbezogen werden? Dieser bislang weitgehend unbeantworteten Frage sind Forschende des Internationales Zentrums für Ethik in den Wissenschaften (IZEW) an der Universität Tübingen nachgegangen. Mit einem insgesamt zwölf Reflexionskriterien umfassenden Leitfaden möchten sie andere Forschende bei der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen unterstützen. Im Fokus stehen dabei Ambivalenzen zwischen Partizipations- und Schutzrechten: Junge Menschen haben einen erhöhten Schutzbedarf, aber gemäß UN-Kinderrechtskonvention auch ein Recht auf Partizipation bei Fragen, die sie betreffen.

uni-tuebingen.de



Digitale Zukünfte waren Thema der 5. Europäischen TA-Konferenz in Karlsruhe.

Quelle: Robert Fuge

PARLAMENTARISCHE TA

Konferenz zu gesellschaftlichen Disruptionen

Abgeordnete und Forschende aus Deutschland und 16 weiteren Ländern haben sich am 17. Oktober 2022 in Berlin getroffen, um über den politischen und gesellschaftlichen Umgang mit Disruptionen sowie den Beitrag der TA zu diskutieren. Die thematischen Schwerpunkte der Konferenz ‚Disruption in society – TA to the rescue?‘ waren kritische Infrastrukturen, deren Ausfall verhindert werden muss, autonome Waffensysteme als Beispiel für IT-Systeme, die Entscheidungen mit potenziell weitreichenden Konsequenzen treffen, und Wälder als Muster für einen Naturraum, der durch menschliche Aktivitäten unter Druck steht. Die internationale Konferenz wurde gemeinsam vom Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung sowie vom Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag ausgerichtet. Beide haben in diesem Jahr die Präsidentschaft der europäischen Vereinigung von

Institutionen der parlamentarischen Technikfolgenabschätzung (EPTA) inne. Das Netzwerk konnte in Berlin mit Argentinien und Luxemburg zwei neue Mitglieder aufnehmen. Parallel erschien zudem der EPTA-Report 2022, der die individuellen Perspektiven der Mitglieder auf das Thema Disruption bündelt. www.tab-beim-bundestag.de

PUBLIKATION

Lehrbuch zur TA

Vor 20 Jahren verfasste Armin Grunwald die erste deutschsprachige Einführung in die Technikfolgenabschätzung. Nun hat der Professor für Technikphilosophie eine vollständig aktualisierte und erweiterte Neuauflage vorgelegt. Das an Studierende wie Quereinsteiger gerichtete Lehrbuch zeigt, wie TA zur verantwortlichen, demokratischen und nachhaltigen Gestaltung des technischen Fortschritts beitragen kann. Armin Grunwald nimmt dazu Praxisfelder wie Digitalisierung, Energiewende oder Gentechnik in

den Blick. Er erläutert die historische Entwicklung des Fachs, geht auf Theoriebildung und -debatten ein und bietet – auch vor dem Hintergrund der Covid-19-Pandemie – einen Ausblick auf die Zukunft der TA. Die Neuauflage beschäftigt sich zudem mit aktuellen Entwicklungen, beispielsweise mit der Rolle von Zukunftsbildern bei Technikdebatten, erhöhten Mitwirkungsansprüchen aus der Zivilgesellschaft oder der wachsenden Bedeutung der Hochschullehre für die TA.



Grunwald, Armin:
Technikfolgenabschätzung. Einführung.
3., vollständig aktualisierte und erweiterte Auflage.
Baden-Baden: Nomos, 2022, 283 S.,
ISBN 9783848784981

Personalia

Quelle: OTH Regensburg/Michael Hitzek



KARSTEN WEBER hat zum 1. Oktober 2022 die Forschungsprofessur Technikfolgenabschätzung für KI-gestützte Mobilität an der OTH Regensburg übernommen. Es handelt sich dabei um die erste von drei Professuren, die die Hochschule im KI-Wettbewerb im Rahmen der Hightech Agenda des Freistaats Bayern gewonnen hatte. Weber promovierte in Philosophie. Er lehrt und forscht seit 2013 in Regensburg und war bislang Ko-Leiter des Instituts für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST). „Gerade in Bezug auf IT allgemein und KI speziell herrscht sehr viel Unsicherheit in der Bevölkerung“, so Weber. Mit seiner Forschung wolle er deswegen dabei helfen, positive Technikfolgen zu stärken und negative zu mindern oder ganz zu vermeiden.

Quelle: Dirk Hol



EEFJE CUPPEN ist die neue Direktorin des niederländischen Rathenau Instituut. Die promovierte Umweltwissenschaftlerin zeigte sich begeistert von Ihrer neuen Tätigkeit: „[...] Schon seit meiner Studienzeit war [ich] nicht nur von der Qualität der Forschung beeindruckt, sondern auch von der Rolle, die das Institut dabei spielt, gesellschaftliche Fragen im Zusammenhang mit Technologie und Innovation auf die Tagesordnung zu setzen.“ Neben ihrer Tätigkeit als Direktorin, die sie zum 1. Oktober 2022 aufgenommen hat, wird Cuppen weiterhin regelmäßig als Professorin für Governance of Sustainability an der Universität Leiden lehren. Als Direktorin tritt Cuppen die Nachfolge von Melanie Peters an, die im vergangenen Jahr verstorben ist.



MARCUS SCHEUREN hat im Mai 2022 die Leitung des Sekretariats des Panel for the Future of Science and Technology (STOA) im Europäischen Parlament übernommen. Er folgt auf Theo Karapiperis, der nach einer langen und erfolgreichen Karriere in den Ruhestand gegangen ist. Marcus Scheuren, der die deutsche und britische Staatsbürgerschaft besitzt, arbeitet seit über zehn Jahren als EU-Beamter in mehreren Ausschüssen des Europäischen Parlaments, etwa in den Sonderausschüssen zu den *Luxleaks*-Steuerenthüllungen und zu den *Panama Papers* sowie im Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie. Von 2020 bis 2022 leitete er das Sekretariat des Sonderausschusses des Europäischen Parlaments für Künstliche Intelligenz im digitalen Zeitalter.