

THEMA

Demokratie und *Technikfolgen- abschätzung*

Wie positioniert sich TA angesichts von Populismus und Krisen in der Demokratie? Welche Formate basisdemokratischer Verhandlungen für Ausgestaltung und Akzeptanz neuer Technologien gewinnen im Zuge der Digitalisierung an Relevanz?

Ein TATuP-Thema herausgegeben von Armin Grunwald (ITAS/KIT) und Thomas Saretzki (Univ. Lüneburg)

Demokratie und Technikfolgenabschätzung

Praktische Herausforderungen und konzeptionelle Konsequenzen

Armin Grunwald, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlstr. 11, 76133 Karlsruhe
(armin.grunwald@kit.edu)  <https://orcid.org/0000-0003-3683-275X>

Thomas Saretzki, Institut für Politikwissenschaft, Leuphana Universität Lüneburg (thomas.saretzki@uni.leuphana.de)

Technikfolgenabschätzung (TA) ist vor über 50 Jahren zur Unterstützung demokratischer Meinungsbildung und Entscheidungsfindung entstanden. Sie hat sich seitdem in demokratischen Gesellschaften westlichen Typs weiterentwickelt und diversifiziert. Dieses Modell ist seit einigen Jahren mit Herausforderungen konfrontiert, darunter: (1) In fast allen westlichen Ländern wird anlässlich des Erstarkens populistischer Strömungen von einer Krise der Demokratie gesprochen. (2) Die Digitalisierung ermöglicht neue Kommunikations- und Mobilisierungsmuster weitab von den klassischen Formen demokratischer Meinungs- und Willensbildung. (3) Basisdemokratische und partizipative Verhandlungen werden für die Ausgestaltung und Akzeptanz von neuen Technologien immer relevanter. In dieser Einführung entfalten wir diese Herausforderungen und geben einen Überblick über die Beiträge des TATuP-Themas.

Democracy and technology assessment

Practical challenges and conceptual consequences

Technology assessment (TA) was established more than 50 years ago to support democratic opinion forming and decision making. Since then, it has developed and diversified in Western democratic societies. This model has faced a number of challenges in recent years, including: (1) In almost all Western countries, the rise of populist movements has led to talk of a crisis of democracy. (2) The ongoing digitalization enables new patterns of communication and mobilization far beyond traditional forms of democratic opinion forming and decision making. (3) Grassroots and participatory negotiations are becoming more and more relevant for the development and acceptance of new technology. This introduction unfolds these challenges and provides an overview of the contributions to the TATuP special topic.

Keywords: *technology assessment, crisis of democracy, populism, deliberative democracy, technology governance*

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
<https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.11>

Motivation für dieses TATuP-Thema

Die Technikfolgenabschätzung (TA) ist vor über 50 Jahren zur Unterstützung demokratischer Institutionen entstanden, zunächst in den USA, dann vor allem in Europa. Sie hat sich in demokratischen Gesellschaften westlichen Typs weiterentwickelt und diversifiziert. Zwischen TA und Demokratie besteht somit in der Praxis eine lange Beziehung (s. u.). Auch theoretische Einordnungen der TA haben ihren Zusammenhang mit westlichen Demokratievorstellungen immer wieder hervorgehoben, so etwa im Verweis auf TA als Modell pragmatistischer Politikberatung in der Tradition von John Dewey und Jürgen Habermas (Saretzki 2015; Grunwald 2018). Jedoch haben sich die Kontexte der TA und damit ihre Erfolgsbedingungen in hohem Maße verändert: Seit Jahren verschärft sich die Krise vieler westlicher Demokratien angesichts des zunehmenden, häufig nationalistisch ausgerichteten Populismus; öffentliche und politische Debatten fordern durch die Digitalisierung mit demokratiefeindlichen Tendenzen heraus; geopolitische Verschiebungen gehen mit zunehmender Bewunderung des chinesischen Modells auch unter westlichen Eliten einher; Erwartung von Bürgern und Stakeholdern, bei Beratungen und Entscheidungsfindungen direkt involviert zu werden, steigen an. Die klassischen Formen politikberatender und partizipativer TA stoßen hier an Grenzen.

Gleichzeitig führt die Ausweitung der TA in viele Länder jenseits westlicher Demokratien zu weitreichenden Fragen an ihre normative Basis. Wie adaptiv und flexibel oder gar ‚opportunistisch‘ darf oder will TA sein? Es ist daher kein Zufall, dass in den lebhaften Debatten der letzten Jahre um die Normativität der TA (Delvenne et al. 2019; Nierling und Torgersen 2019, 2020) immer wieder auch die Verortung der TA in der Demokratie angesprochen wurde. Die Motivation für dieses TATuP-Thema speist sich einerseits aus dem Wunsch, die genannten Beobachtungen und ihre Relevanz für die TA besser zu verstehen, andererseits aus dem Interesse an konzeptionellen Antworten aus der TA auf die aktuellen Herausforderungen im Kontext der Demokratie.

TA und Demokratie – eine lange Beziehung

TA ist durch politische Nachfrage nach wissenschaftlicher Reflexion und Beratung über Technikfolgen in demokratischen Institutionen entstanden. Beginnend mit parlamentarischer Beratungspraxis hat sich eine Vielzahl enger Verbindungen von TA und Demokratie entwickelt. War TA zunächst im System repräsentativer Demokratie angesiedelt, so hat sich seit den 1980er-Jahren eine starke Komponente zivilgesellschaftlicher Inklusion etabliert. Die Nähe der TA zur Demokratie zeigt sich in mindestens drei Hinsichten (Grunwald 2018):

(1) *Stärkung der Parlamente:* Die Etablierung des Technology Assessment im US-amerikanischen Kongress erfolgte vor etwa 50 Jahren vor einem konkreten demokratiepolitischen Hintergrund. Neben dem allgemein erkannten Bedarf an wissenschaftlicher Politikberatung zu Fragen des technischen Fortschritts und seiner Implikationen für Handlungsfelder der Politik waren dies konkrete Sorgen um die in den USA konstitutionell starke Gewaltenteilung. Diese erschien durch die Asymmetrie im Zugang zu wissenschaftlicher Expertise zwischen Legislative und Exekutive bedroht. Parlamentarische TA (Bimber 1996) sollte diese Gewaltenteilung durch eine Stärkung des Kongresses wiederherstellen. Hierbei ging es also nicht nur um eine funktionale Notwendigkeit von Beratung, sondern um das demokratietheoretisch erforderliche Austarieren repräsentativer Demokratie. Dieser explizit demokratisch motivierten Argumentation folgte ab den 1980er-Jahren eine Reihe europäischer Länder

sellschaftsentwürfen und Gerechtigkeitsvorstellungen getroffen werden. In der Abwägung von und Entscheidungen zwischen alternativen Zukunftspfaden haben sie damit genuin politischen Charakter. Ein technokratisches ‚Science knows best‘ (kritisch dazu Pielke 2007), etwa durch modellbasierte Optimierung, würde diesen politischen Charakter invisibilisieren und damit das Mandat der Wissenschaft überziehen. Der Technokratie stellt die TA ein Denken in alternativen Optionen als Modus wissenschaftlicher, aber demokratischer Deliberation entgegen (Grunwald 2019).

(3) *Zivilgesellschaftliche Inklusion:* Partizipative Verfahren mit Beteiligung von Bürgern und Stakeholdern sind seit den 1980er-Jahren allmählich zum Standard der TA geworden. Damit stellt sich TA hinter die Forderungen nach ‚starker‘ (Barber 1984) und deliberativer Demokratie (Habermas 1992). Die Inklusion von unterschiedlichen Werten, Interessen und Perspektiven, aber auch von Wissensbeständen, hat eine legitimatorische und eine epistemologische Funktion (Grunwald 2019): Resultierende Abwägungen und Bewertungen werden dadurch in verschiedene Richtungen anschlussfähig und können diese im Idealfall integrieren, was zur sozialen Legitimation der Ergebnisse beiträgt, weiterhin können Wissensbestände lokaler Akteure das Ergebnis epistemisch robuster machen. In dieser normativ anspruchsvollen Ausrichtung folgt die TA einem pragmatistischen Verständnis von Politik- und Gesellschaftsberatung, das über Habermas‘ (1968) Modell einer ‚als ob‘-Beteiligung des „Publikums der Staatsbürger“ (S. 138) hinaus auf eine echte Beteiligung zielt.

Im Selbstverständnis der TA ist die Orientierung am Modell pragmatistischer Politikberatung tief verankert.

(PACITA 2012). Die Intention, die Rolle der Parlamente als dem Anspruch nach zentralen Herzstück repräsentativer Demokratie gegenüber den Exekutiven zu stärken, prägt viele Einrichtungen parlamentarischer TA bis heute, z. B. im Berliner TAB (Petermann und Grunwald 2005).

(2) *Die Abwehr technokratischer Herrschaftsansprüche:* Bereits in der Anfangszeit der TA wurden Aushöhlung oder gar Ersatz demokratischer Debatten und Entscheidungsprozesse durch technokratische Expertenzirkel befürchtet (Krauch 1961). Demgegenüber besteht die TA auf einem demokratischen Gestaltungsanspruch im Umgang mit dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt und seinen Folgen (Schomberg 1999). Damit verbunden ist die Diagnose, dass Zukunftsentscheidungen über Themen wie die Energiewende, den Einsatz von Pflege Robotern oder die Sicherstellung von Privatheit in der Digitalisierung grundsätzlich nicht nur faktenbasiert, sondern immer auch auf Basis normativer Überzeugungen wie Werten, Ge-

Die TA war in ihrer Entwicklung an demokratischen Idealen orientiert und ein Kind der westlichen Demokratien. In der Frühzeit der langen Beziehung zwischen normativ anspruchsvoller Demokratie und der TA sind durchaus auch technokratische TA-Modelle diskutiert worden wie z. B. japanische Vorstellungen von TA als einem politischen Technikmanagement im Rahmen des Ministry of Trade and Industry (Moniz und Okuwada 2016) und Ansätze der OECD (Jantsch 1967). Diese haben freilich keine Strahlkraft entwickelt und sind rasch wieder verschwunden. In den früheren kommunistischen Ländern oder anderen Diktaturen hat es nichts der TA Vergleichbares gegeben. Freilich wäre ein öffentliches und inklusives Debattieren über nicht intendierte Folgen und mögliche Alternativen zum Umgang mit ihnen in einem totalitären oder planwirtschaftlichen System nur schwer vorstellbar.

Im Selbstverständnis der TA ist die Orientierung am Modell pragmatistischer Politikberatung tief verankert, wobei im-

mer wieder John Dewey (1927) und Jürgen Habermas (1968) als Autoren genannt werden. Diese Ausrichtung führte die TA früh in das Umfeld der seit den 1990er-Jahren ‚deliberativ‘ genannten Demokratie. Damit gewinnt TA eine demokratiefördernde Dimension über ihre Beiträge zum Funktionieren staatlicher Organe hinaus.

Krise der Demokratie?

Wenn gegenwärtig von einer Krise der Demokratie die Rede ist, dann ist in der Regel eine Variante des Modells einer liberal verfassten, repräsentativen Demokratie gemeint, wie sie in den meisten westlichen Industrieländern institutionalisiert ist. Was die TA und ihre Beratungsaufgaben in Bezug auf die Meinungs- und Willensbildung in der Demokratie betrifft, so erscheinen insbesondere solche Krisendiagnosen diskussionswürdig, denen zufolge die deliberativ ausgerichtete Form dieses repräsentativen Demokratiemodells und damit nicht zuletzt die Idee des Parlaments als öffentliches Forum der Demokratie in den letzten Jahren vor allem von zwei Seiten unter Druck geraten ist.

Öffentlich wahrgenommen und kritisch kommentiert werden populistische Mobilisierungen, die in vielen Fällen nationalistisch eingefärbt sind, mit Ressentiments gegenüber Minderheiten und dem Establishment spielen und ihre politischen Strategien mit einer einfachen Entgegensetzung der Interessen ‚korrupter Eliten‘ und einem vermeintlich offenkundigen ‚wirklichen Volkswillen‘ zu legitimieren suchen. Unter Druck gerät die Idee einer offenen Meinungs- und Willensbildung in den Institutionen einer repräsentativen Demokratie und insbesondere in den Parlamenten vielen Diagnosen zufolge aber auch durch den weiter wachsenden Einfluss von Expertennetzwerken, wie sie insbesondere im Rahmen der Europäischen Integration beobachtet wurden. Der ‚Aufstieg der Ungewählten‘ wird von einigen Policy-Expertinnen und Experten mit Hinweisen auf die Relevanz ihrer ebenso unverzichtbaren wie vermeintlich unabhängigen Expertise begründet und im Rahmen einer erweiterten Gewaltenteilungslehre als „fünfte Gewalt“ gerechtfertigt (Vibert 2007). Angesichts der Bedeutung, die dem rationalen Umgang mit wissensbezogenen Fragen in der Theorie deliberativer Demokratie zugewiesen wird, haben einige Europaforscher die Koordination und Entscheidungsfindung in den Gremien der EU, bei der Expertennetzwerke eine große Rolle spielen, als empirische Verkörperung eines Modells deliberativer Demokratie interpretiert (Joerges und Neyer 1997). Solche Charakterisierungen empirisch beobachtbarer Beratungsprozesse als Ausdruck deliberativer Demokratie stellen sich für kritische Stimmen hingegen als unangemessene Legitimierung eines entstehenden ‚post-demokratischen‘ Systems dar, das treffender als technokratisch und ‚elitistisch‘ zu beschreiben und zu bewerten wäre. Die repräsentative Form von Demokratie läuft aus dieser kritischen Sicht nicht nur von einer, sondern von zwei Seiten Gefahr, ihre Institutionen auszuhöhlen sowie ihre Identität und ‚Figur‘ zu verlieren – und infolgedessen von innen und außen nicht mehr

als ein politisches System erkennbar zu sein, das sich eindeutig von anderen unterscheidet (Urbinati 2014).

Zwischen Populismus und Autoritarismus auf der einen, Expertenermächtigung und Technokratie auf der anderen Seite gibt es solchen kritischen Diagnosen zufolge nicht nur offenkundige Gegensätze, sondern auch Gemeinsamkeiten. Populismus und Technokratie verneinen den Pluralismus von Interessen und Werten in der Gesellschaft und richten sich gegen ihre Vermittlung durch politische Parteien und Parlamente. Beide beurteilen die Legitimität demokratischer Verfahren weniger am Grad der Gewährleistung von Prinzipien der offenen Meinungs- und Willensbildung unter Bürgerinnen und Bürgern, die sich wechselseitig als Freie und Gleiche anerkennen. Sie messen den Wert demokratischer Prozesse vielmehr in erster Linie an ihrem ‚Outcome‘ und verfolgen so ein Legitimitätskonzept, das demokratische Autorität nicht an demokratische Verfahren bindet, sondern von der Qualität anders bestimmter Ergebnisse abhängig macht. Demokratie erfährt in beiden Fällen keine intrinsisch begründete, sondern lediglich eine instrumentelle Rechtfertigung: Populisten stellen demokratische Institutionen und Entscheidungen unter den Vorbehalt der Übereinstimmung mit dem Willen eines homogen gedachten Volkes, der selbst außerhalb demokratischer Verfahren bestimmt wird. Befürworterinnen und Befürworter technokratischer Entscheidungsfindung, die sich auf epistemisch begründete Demokratietheorien berufen, interpretieren demokratische Verfahren in erster Linie als Wege auf der Suche nach Wahrheit, sehen sie in praktischer Hinsicht etwa als Instrumente bei der Herstellung von funktional mehr oder we-

Populismus und Technokratie verneinen den Pluralismus von Interessen und Werten.

niger erfolgreich benutzbarem robustem Wissen. Populistische wie technokratisch ausgerichtete Ansätze tragen, so die kritische Diagnose, von unterschiedlichen Seiten zur „Entpolitisierung“ demokratischer Prozesse bei und führen am Ende zur Vorstellung einer „unpolitischen Demokratie“, die angesichts ihrer normativen und politisch-praktischen Implikationen zu kritisieren ist (Urbinati 2014, S. 81–127).

In solchen Diagnosen schwingt auch der Vorwurf mit, dass Theorien deliberativer Demokratie mit ihrer Akzentuierung der epistemischen Dimension von Demokratie und den darauf aufbauenden Demokratisierungsstrategien direkt oder indirekt zur Legitimation von institutionellen Reformen beitragen, die in der politischen Praxis zu einer spezifischen Entpolitisierung demokratischer Meinungs- und Willensbildung führen und damit Prozesse nach sich ziehen, an deren Ende die Etablierung einer technokratisch begründeten und elitistisch strukturierten post-demokratischen Ordnung erkennbar wird. Solche Diagno-

sen, die Ideen und Institutionen einer deliberativen Demokratie zumindest indirekt auch für die Entfremdung ‚einfacher‘ Bürgerinnen und Bürger von entpolitisierten technokratischen Formen der Entscheidungsfindung und darauf aufbauende populistische Proteste gegenüber elitistischen Strukturen verantwortlich machen, sind ihrerseits nicht ohne Widerspruch geblieben. So kann mit guten Gründen argumentiert werden, dass Entpolitisierung und technokratische Herrschaft in Theorien deliberativer Demokratien bei näherem Zusehen keine Rechtfertigung finden und weder technokratische noch populistische Ansätze überzeugende Antworten auf die ausgemachten Schwächen oder „Krisen“ der liberalen repräsentativen Demokratie bereitstellen, sondern den demokratischen Kern kollektiven Handelns verfehlen (Gaus et al. 2020, S. 2).

Wie andere Ansätze wissenschaftlich fundierter Policy-Analyse hat auch TA in ihrem Bereich auf erkennbare Grenzen des Expertenwissens und anhaltende Kritik an Formen technokratisch geprägter und elitistisch begrenzter Politikberatung mit einer „partizipativen Wende“ reagiert und mit einer Vielzahl von neuen Beteiligungsformen im Sinne einer „Demokratisierung von Expertise“ experimentiert (Saretzki 1997). Wie andere demokratische Innovationen, stehen angesichts vielfältiger Erfahrungen mit solchen Experimenten mittlerweile allerdings auch Ansätze partizipativer TA vor Legitimationsproblemen und praktischen Reaktionen auf partizipativ ausgerichtete Demokratisierungsstrategien, die theoretisch mit einigen Paradoxien demokratischer (Selbst-)Transformationen und praktisch mit der Aufgabe einer kontextbezogenen innovativen Balancierung von inklusiver Partizipation, rationaler Deliberation und effektiver Selbsteinwirkung verbunden sind (Schmalz-Bruns 2018).

Herausforderungen an die TA

Was bedeutet nun erstens die aktuelle Krise der westlichen Demokratie für die TA? Wie steht TA zu Bedrohungen westlicher Demokratie Modelle ‚von innen‘, insbesondere solchen, die im Rahmen demokratischer Wahlen entstehen? Ist TA Beobachterin oder muss sie Partei ergreifen (Delvenne et al. 2019)? Damit hängt die Frage zusammen, ob und inwieweit das pragmatistische Modell noch trägt oder ob es nicht obsolet geworden ist. Habermas selbst hat eingeräumt, dass die empirischen Voraussetzungen des pragmatistischen Ansatzes nicht erfüllt sind (1968). Dadurch wird freilich die normative, auf Demokratie zielende Grundierung der TA nicht falsifiziert, sondern es resultiert der Imperativ, an der Verbesserung der empirischen Bedingungen zu arbeiten, in deren Rahmen eine normativ anspruchsvolle TA in der Praxis Wirksamkeit entfalten kann. Indem TA sich inklusiv, transparent, argumentationsgeleitet und reflektiert mit Technikfolgen befasst, trägt sie, wie unvollkommen das auch immer sein mag, zur Schaffung oder Verbesserung der Bedingungen ihrer Möglichkeit bei. Dies weitergedacht würde als These bedeuten, dass TA sich bereits dann einmischt, wenn

sie ihre Arbeit im Einklang mit den genannten Idealen macht (Grunwald 2019). Es bleibt die Frage, wie weit Ideal und Realität auseinanderklaffen dürfen, ohne das demokratietheoretisch anspruchsvolle Geschäft der TA als hoffnungslos naiv erscheinen zu lassen.

Zweitens ist die pragmatistische Sicht normativ motiviert. Angesichts des chinesischen Erfolgs in der Wirtschaft und des amerikanischen Erfolgs in der Digitalisierung stellt sich die Frage, ob und für wen oder was dieses normativ orientierte Modell auch funktional ist. Der TA liegt implizit die nichttriviale Überzeugung zugrunde, dass mit einer auf demokratische Ideale zugeschnittenen Prozessqualität (Inklusion, Partizipation, Transparenz etc.) auch eine optimale Produktqualität verbunden ist. Letzteres wird jedoch von Teilen der westlichen Eliten zusehends sogar für die Demokratie als Ganzes angezweifelt. Sie sei zu langsam, zu mühsam, es werde zu viel geredet und zu wenig durchgesetzt. Die normative Stärke wird als funktionale Schwäche wahrgenommen. TA wäre demgegenüber nahe an dem, was manche als europäisches Modell der Innovation bezeichnen: kein blindes Vertrauen auf den Markt, hohe Priorität individueller Rechte, Vorsorgeprinzip (Siune et al. 2009). Hier ist die Herausforderung an TA, dieses Modell mit zu entwickeln, gleichzeitig sich aber nicht die Engführung auf ökonomische Funktionalität überstülpen zu lassen, sondern den Eigenwert der normativen Ausrichtung hochzuhalten.

Drittens sind grundlegende Herausforderungen der Demokratie durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt und seine übergreifenden Tendenzen auf den Entscheidungsspielraum und die Handlungsfreiheit der Politik geblieben. Aktuelle Erwartungen, etwa mit Big-Data-Technologien und KI die mühsame demokratische Entscheidungsfindung auf rasche datenbasierte Optimierung mittels Algorithmen zu reduzieren, sie damit zu automatisieren und das noch als Gewinn an Objektivität und Effizienz zu schätzen, mögen nur der Gipfel weiterhin akuter technokratischer Tendenzen sein. Technokratievorstellungen äußern sich heute auch im teils naiven Vertrauen auf Daten und Statistiken und im grassierenden Syndrom vorgeblicher Alternativlosigkeit. Diese bislang wenig öffentlich thematisierte Neuaufgabe der Technokratie ist auf jeden Fall eine Herausforderung an die TA, deren Ansatz sie zum Denken in Alternativen verpflichtet. Es bleibt Aufgabe der TA, alternative Optionen für den Umgang mit technologischen und anderen Möglichkeiten der Problembearbeitung zu formulieren und eine öffentliche Debatte zu lancieren, um einen schleichenden Demokratieverlust zu verhindern.

Viertens sind nicht wenige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Meinung, dass die Demokratie ungeeignet sei, mit langfristigen Herausforderungen wie dem globalen Klimawandel umzugehen. Diagnosen eines Demokratieversagens in der Umweltkrise gehen dabei teilweise mit Forderungen einher, demokratische Verfahren im Namen der Überlebenssicherung außer Kraft zu setzen, alle notwendigen Maßnahmen auf der Basis des vermeintlich ‚richtigen‘ wissenschaftlichen Wissens zu planen und von einer entsprechend qualifizierten wissen-

schaftlichen ‚Wächterelite‘ in autoritären Managementstrukturen durchsetzen zu lassen. Solche generalisierenden Diagnosen eines grundlegenden Demokratieversagens und die radikalen Therapievorschläge, die auf dieser Basis angedacht werden, halten einer kritischen Überprüfung der vorgetragenen Argumentation nicht stand. Beim Auf- und Umbau der ökologischen Problemlösungsfähigkeit von Demokratien können wissenschaftlich qualifizierte Eliten auf die Vielfalt unterschiedlicher Fragen, die sich in solchen gesellschaftlichen Transformationsprozessen stellen, auf der Grundlage ihres spezifischen (Fach-)Wissens allein keine autoritativen Antworten geben (Saretzki 2011). Der Aufbau von Bewältigungskapazitäten für den Klimawandel und andere große Herausforderungen hat die TA-Community schon länger beschäftigt und steht zurzeit im Fokus der Aktivitäten zu einer *global TA* (Hahn und Ladikas 2019). Die meisten Regierungen demokratischer Industriestaaten haben auf die ausgemachten materiellen *grand challenges* bisher vor allem mit Programmen zur Förderung technischer Innovationen reagiert, sodass die Frage nach der Abschätzung und Bewertung der dabei zu gewärtigenden Folgen schon im Rahmen und in Fortsetzung ihres bisherigen Aufgabenprofils auf die Agenda der TA geraten ist (Decker et al. 2018).

Wenn die Diagnose richtig ist, dass die Demokratie nicht nur durch materielle Herausforderungen von *außen*, sondern auch von *innen* durch Prozesse der Entdemokratisierung bedroht ist, dann stellt sich die Frage nach dem Wechselverhältnis von wissenschaftlich-technischem Wandel und Demokratie angesichts

liche Herausforderungen unter veränderten Bedingungen nicht irgendwie, sondern im Rahmen legitimer demokratischer Verfahren und Institutionen zu bewältigen.

Überblick über das TATuP-Thema

Stefan Böschen und Hans-Jörg Sigwart greifen in ihrem Beitrag die jüngere Debatte um die Neutralität und das damit verbundene Positionierungsproblem der TA auf. Um dieses Positionierungsproblem in ihren Bezügen zur Öffentlichkeit produktiver als bisher reflektieren und bearbeiten zu können, müsse TA über ihren Fokus auf Fragen politischen Könnens hinaus auch die im öffentlichen Raum bedeutsamen Semantiken des politischen Wollens und Sollens stärker berücksichtigen. In einem solchen dreidimensionalen Referenzrahmen ließen sich unterschiedliche Bezüge von TA zu einer stärker fragmentierten Öffentlichkeit auch in funktionaler Perspektive differenzierter interpretieren. Betrachtet man unterschiedliche Bezüge von TA zur Öffentlichkeit, bei denen diese als Adressatin, als Quelle von TA-Wissen oder als Interaktionspartnerin fungiert, im Lichte des vorgeschlagenen Referenzrahmens, dann erscheint das Positionierungsproblem der TA nicht mehr als unvereinbarer Grundkonflikt zwischen Neutralität und Parteilichkeit, sondern als Frage einer analytisch hinreichend differenzierten Reflexion und Verständigung über die eigenen Aufgaben und Bedingungen ihrer Bearbeitung.

Es bleibt Aufgabe der TA, alternative Optionen für den Umgang mit technologischen und anderen Möglichkeiten der Problembearbeitung zu formulieren.

veränderter gesellschaftlicher und politischer Bedingungen auch für TA dringlicher und anders, als das bisher im stabilen Rahmen eines etablierten und weithin anerkannten demokratischen Institutionensystems der Fall war. Im Fokus von TA stehen dann nicht nur vertraute Aufgaben bei der Analyse und Bewertung der Voraussetzungen, Gestaltungsbedingungen und möglichen Folgen von (neuen) Technologien. Ausführlicher und differenzierter zu behandeln wären auch Fragen nach den Möglichkeiten und Grenzen, die für einen demokratischen Umgang mit Technisierungsprozessen auf den Ebenen der Bürgerschaft (Werte, Normen, Interessen, Vertrauen, Solidarität), des politischen Vermittlungssystems (Parteien, Verbände, Nichtregierungsorganisationen) und des staatlichen Institutionensystems im engeren Sinne (Parlamente, Regierungen, Verwaltungen, Gerichte) in Rechnung zu stellen sind. Legt man ein reflexives Selbstverhältnis zu Grunde, dann steht auch TA im Hinblick auf ihre Beratungsaufgaben analytisch und praktisch vor einer Herausforderung zweiter Ordnung: der Herausforderung, große gesellschaft-

Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung aller Arbeits- und Lebensbereiche geraten nicht nur neue Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten, sondern auch die damit verbundenen Folgen für erweiterte Überwachungs- und Kontrolloptionen auf die öffentliche Agenda. Harmut Aden und Jan Fähmann untersuchen den Einsatz neuer Datenverarbeitungstechnologien in dem grundrechtssensiblen Bereich der Polizei. Die Nutzung von IT-Anwendungen in der Polizeiarbeit setzt bei Risiken für die Freiheitsrechte von Betroffenen zwar eine rechtlich vorgeschriebene Folgenabschätzung im Hinblick auf den Datenschutz voraus. Bei deren weitgehend polizeiinterner Umsetzung zeigen sich in der Praxis allerdings erhebliche Defizite im Hinblick auf die Herstellung von Transparenz. Diese könnten den Autoren zufolge durch veränderte rechtliche Vorgaben, technische Maßnahmen und partizipative Ansätze abgebaut werden.

Philipp Frey, Christoph Schneider und Christian Wadehul erinnern daran, dass die Entwicklung und Nutzung von Technik zu großen Teilen in einer privatwirtschaftlich organisierten

ökonomischen Sphäre erfolgt. Angesichts der Dominanz ökonomischer Akteure, die in den letzten Jahrzehnten durch Politiken der De-Regulierung und Privatisierung weiter gestärkt wurde, stößt die Idee einer Demokratisierung des technischen Wandels auf Grenzen, die durch die Verteilung von Macht und Entscheidungskompetenzen in dieser Sphäre und ihren Einfluss auf politische Prozesse bedingt sind. Die Autoren plädieren daher dafür, in der Diskussion über eine demokratische Gestaltung des technischen Wandels an Ideen einer Wirtschaftsdemokratie anzuknüpfen und in der Diskussion über die Rolle der TA entsprechend Position zu beziehen.

Immer wieder wurde in den letzten Jahren die zunehmende Bedeutung von Expertenkommissionen in der Politikberatung diskutiert und auch kritisiert. Jörg Radtke und Emily Drewing kontrastieren in ihrem Beitrag die Rolle von Expertenkommissionen in der Energiewende mit der partizipativen TA in Bezug auf die demokratische Legitimität. Sie werfen der Politikberatung durch Kommissionen technokratisches Denken, den Vorrang technisch-ökonomischer Logik, die mangelnde Berücksichtigung von Laienperspektiven und damit ein demokratiethoretisches Defizit vor. Als Gegenmodell fordern sie einen stärkeren Einsatz partizipativer Technikfolgenabschätzung nicht nur auf der lokalen, sondern auch der nationalen Ebene, um eine stärker responsive Governance der Energiewende zu befördern.

Der Beitrag von Ulrich Hartung, Jochen Müller und Jale Tosun befasst sich nicht mit TA direkt, sondern mit der Behandlung von Technikthemen im Parteiensystem. Am Beispiel der seit einigen Jahren viel diskutierten neuen Techniken der Pflanzenzüchtung im Umfeld von CRISPR/Cas analysieren sie, wie diese Innovation bei Bündnis 90/Die Grünen diskutiert wird und wie der Meinungsbildungsprozess verläuft. Die zentrale und hoch kontroverse Frage ist, ob diese neuen Techniken zu einer zumindest teilweisen Neubewertung der Gentechnik in der Partei führen. Die Autoren und die Autorin zeigen, dass die Meinungsbildung auf den Umgang mit Risiken fokussiert und dabei argumentationsorientiert verläuft. Zur Erreichung eines Konsenses trotz fundamental unterschiedlicher Ausgangspositionen erachten sie TA als von zentraler Bedeutung.

Die großen Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung, allen voran der Klimawandel, haben in manchen Kreisen Zweifel an der Eignung demokratischer Strukturen zur Problemlösungsfähigkeit geweckt. Vor allem die Dezentralität der Demokratie, das Mehrheitsprinzip und die durch den Wahlrhythmus implizierte Kurzfristigkeit politischen Handelns stehen in der Kritik. Armin Bangert untersucht von einem philosophischen Ausgangspunkt die Möglichkeiten von Verständigung in pluralen Gesellschaften zum Umgang mit Langzeitherausforderungen wie dem Klimawandel. Als Ergebnis empfiehlt er die stärkere Nutzung klugheitsethischer Herangehensweisen.

Literatur

- Barber, Benjamin (1984): *Strong democracy. Participatory politics for a new age.* Berkeley, California: University of California Press.
- Binber, Bruce (1996): *The politics of expertise in Congress. The rise and fall of the Office of Technology Assessment.* New York: State University of New York Press.
- Decker, Michael; Lindner, Ralf; Lingner, Stephan; Scherz, Constanze; Sotoudeh, Mahshid (Hg.) (2018): „Grand Challenges“ meistern. Der Beitrag der Technikfolgenabschätzung, Baden-Baden: Nomos.
- Delvenne, Pierre; Grunwald, Armin; Nierling, Linda; Torgersen, Helge (2019): *Balancing engagement and neutrality in technology assessment. Interview with Pierre Delvenne and Armin Grunwald.* In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 28 (1), S. 71–74. DOI: 10.14512/tatup.28.1.71.
- Dewey, John (1927): *The public and its problems.* New York: Henry Holt.
- Gaus, Daniel; Landwehr, Claudia; Schmalz-Bruns, Rainer (2020): *Defending democracy against technocracy and populism. Deliberative democracy's strengths and challenges.* In: *Constellations* 27, S. 335–347. DOI: 10.1111/1467-8675.12529.
- Grunwald, Armin (2018): *Technikfolgenabschätzung und Demokratie.* In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 27 (1), S. 40–45. DOI: 10.14512/tatup.27.1.40.
- Grunwald, Armin (2019): *Technology assessment in practice and theory.* Abingdon: Routledge.
- Habermas, Jürgen (1968): *Verwissenschaftlichte Politik und öffentliche Meinung.* In: Jürgen Habermas: *Technik und Wissenschaft als ‚Ideologie‘.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 120–145.
- Habermas, Jürgen (1992): *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hahn, Julia; Ladikas, Miltos (Hg.) (2019): *Constructing a Global Technology Assessment. Insights from Australia, China, Europe, Germany, India and Russia.* Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Jantsch, Erich (1967): *Technological forecasting in perspective.* Paris: OECD.
- Joerges, Christian; Neyer, Jürgen (1997): *From intergovernmental bargaining to deliberative political processes. The constitutionalisation of comitology.* In: *European Law Journal* 3 (3), S. 273–299.
- Krauch, Helmut (1961): *Wider den technischen Staat.* In: *Atomzeitalter* 8, S. 201–203.
- Moniz, Antonio; Okuwada, Kumi (Hg.) (2016): *Technology assessment in Japan and Europe.* Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Nierling, Linda; Torgersen, Helge (Hg.) (2019): *Normativität und Technikfolgenabschätzung.* In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 28 (1), S. 10–64. DOI: 10.14512/tatup.28.1.10.
- Nierling, Linda; Torgersen, Helge (Hg.) (2020): *Die neutrale Normativität der Technikfolgenabschätzung. Konzeptionelle Auseinandersetzung und praktischer Umgang.* Baden-Baden: Nomos.
- PACITA – *Parliaments and Civil Society in Technology Assessment* (2012): *TA Practices in Europe. Report of the PACITA project.* Online verfügbar unter www.pacitaproject.eu/wp-content/uploads/2013/01/TA-Practices-in-Europe-final.pdf, zuletzt geprüft am 21. 10. 2020.
- Petermann, Thomas; Grunwald, Armin (Hg.) (2005): *Technikfolgen-Abschätzung für den Deutschen Bundestag. Das TAB – Erfahrungen und Perspektiven wissenschaftlicher Politikberatung.* Berlin: Edition Sigma.
- Pielke, Roger (2007): *The honest broker. Making sense of science in policy and politics.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Saretzki, Thomas (1997): *Demokratisierung von Expertise? Zur politischen Dynamik der Wissensgesellschaft.* In: Ansgar Klein und Rainer Schmalz-

Bruns (Hg.): Politische Beteiligung und Bürgerengagement in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen. Baden-Baden: Nomos, S. 277–313.

Saretzki, Thomas (2011): Der Klimawandel und die Problemlösungsfähigkeit der Demokratie. In: Suzanne Schüttemeyer (Hg.): Politik im Klimawandel. Keine Macht für gerechte Lösungen? Baden-Baden: Nomos, S. 41–63.

Saretzki, Thomas (2015): Habermas, critical theory and public policy. In: Frank Fischer, Douglas Torgerson, Anna Durnová und Michael Orsini (Hg.): Handbook of critical policy studies. Cheltenham: Edward Elgar, S. 67–91.

Siune, Karen et al. (2009): Challenging futures of science in society. Emerging trends and cutting-edge issues. Report of the MASIS Expert Group for the European Commission. Brüssel: EU Commission.

Schmalz-Bruns, Rainer (2018): Legitimitätsbedingungen demokratischer Innovationen. In: Forschungsjournal Soziale Bewegungen 31 (1–2), S. 82–93. DOI: 10.1515/fjsb-2018-0010.

Schomberg, René von (Hg.) (1999): Democratizing technology. Theory and practice of a deliberative technology policy. Hengelo: International Center for Human and Public Affairs.

Urbanati, Nadia (2014): Democracy disfigured. Opinion, truth and the people. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Vibert, Frank (2007): The rise of the unelected. Democracy and the new separation of powers. Cambridge: Cambridge University Press.



ARMIN GRUNWALD

ist Leiter des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) und Professor für Philosophie und Ethik der Technik am Karlsruher Institut für Philosophie (KIT) sowie Leiter des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag in Berlin (TAB).



THOMAS SARETZKI

ist Professor für Politische Theorie und Politikfeldanalyse am Institut für Politikwissenschaft (IPW) und Koordinator des Arbeitsbereichs „Public Policy and Participation“ am Zentrum für Demokratieforschung (ZDEMO) der Leuphana Universität Lüneburg.

Briefe zur Interdisziplinarität

Geistes-, Natur-, Ingenieur- und Sozialwissenschaften, Kunst & Handwerk im Dialog

im oekom verlag, München. Mehr Informationen unter www.oekom.de/briefe-zur-interdisziplinaritaet



Schwerpunkt Heft 25: Kunst 3

Briefe zur Interdisziplinarität ist eine Publikation der Andrea von Braun Stiftung, München. Mehr Informationen zur Stiftung und ihren Zielen finden Sie unter www.avbstiftung.de



Andrea von Braun Stiftung
voneinander wissen



Demokratisierung von Technikfolgenabschätzung?

Zum Problem der Verhältnisbestimmung von Öffentlichkeit und wissenschaftlicher Expertise

Stefan Böschen, SoTec, RWTH Aachen University, Theaterplatz 14, 52062 Aachen (stefan.boeschen@humtec.rwth-aachen.de)  <https://orcid.org/0000-0003-0519-5030>
Hans-Jörg Sigwart, Institut für Politische Wissenschaft, RWTH Aachen University (sigwart@ipw.rwth-aachen.de)  <https://orcid.org/0000-0002-6151-2945>

18

Technikfolgenabschätzung (TA) öffnet sich gegenwärtig neu für die Beratung demokratischer Öffentlichkeit. Dabei zeigt sich jedoch ein vielschichtiges Positionierungsproblem für TA. Damit TA diese Positionierung transparent vollziehen kann, so unsere These, bedarf es eines demokratietheoretischen Referenzrahmens, in dem die Bezüge zu Öffentlichkeit geklärt werden können. Ein solcher Referenzrahmen kann heuristisch aus den drei Dimensionen politischen Könnens, politischen Wollens und politischen Sollens gebildet werden. Anhand einer Analyse entlang dreier typischer Bezugsformen – Öffentlichkeit als Adressat von TA-Wissen, als Quelle von TA-Wissen und als Interaktionspartner – wird aufgezeigt, dass unter Anwendung eines solchen Referenzrahmes TA ein kritisch-reflexives Verhältnis zu Öffentlichkeit einnehmen und so das Positionierungsproblem produktiv lösen kann.

Democratization of technology assessment?

The problem of defining the relationship between public sphere and scientific expertise

Technology assessment (TA) is becoming more open to democratic public consultation. This poses a complex problem of self-positioning for TA. We argue that in order for TA to be able to carry out this public self-positioning transparently, a democratic theoretical framework is required which allows clarifying the relationship to the public. Such a frame of reference can be formed from the three dimensions of political ability (“politisches Können”), political willing (“politisches Wollen”), and political obligation (“politisches Sollen”). Based on an analysis along three typical forms – the public as addressee of TA knowledge, as source of TA knowledge, and as interaction partner of TA – we demonstrate how this framework can help TA develop a critical and reflexive relationship to the public and thus productively solve the self-positioning problem.

Keywords: *democratization, public sphere, problem-oriented research, critique*

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CCBY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
<https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.18>
Submitted: 17.06.2020. Peer reviewed. Accepted: 21.10.2020

Einleitung

Technikfolgenabschätzung (TA) hat sich immer schon als Form der Demokratisierung von politischem Entscheiden verstanden. Ausgehend von parlamentarischer TA (Petermann und Grunwald 2005; Delvenne et al. 2011) öffnete sich TA im Zuge des „Participatory Turn“ (Jasanoff 2003) immer stärker zur Öffentlichkeit, wobei dieser Bezug oftmals instrumentell verengt (Bogner 2010), jedoch im Sinne einer Gesellschaftsberatung (Leggewie 2007) anders denkbar war. Gerade die technischen Möglichkeiten erlauben in der Zwischenzeit eine „Inklusionsexpansion“ (Beetz 2005, S. 20), rücken aber auch einen „algorithmischen Strukturwandel von Öffentlichkeit“ (Hagen et al. 2017) in den Blick. Möchte TA die Öffnung zur Öffentlichkeit vorantreiben, dann steht sie vor der Aufgabe, ein Verständnis *von* und eine Relationierung *zu* Öffentlichkeit zu entwickeln, die den vielschichtigen Anforderungen demokratischer Diskurse gerecht werden und TA als problem-orientierter Forschung eine reflektierte Selbstpositionierung innerhalb dieser Diskurse ermöglichen.

Das Problem der Positionierung wurde lange Zeit durch das Postulat „relativer Distanz“ gelöst: „Ohne relative Distanz kann TA auch gegenüber der Öffentlichkeit keine Korrektivfunktion wahrnehmen.“ (Gloede 1992, S. 325) Relative Distanz bedeutete, sich als TA durch geeignete Maßnahmen gegenüber den verschiedenen Anspruchspositionen in der politischen Arena als unparteiisch zu positionieren. Eingelöst wurde dies durch das Selbstverständnis, die Folgen des Einsatzes und der Verbreitung bestimmter Technologien abzuschätzen. Diese Positionierung erscheint auf den ersten Blick unverfänglich, sie ist es aber nicht. Denn sie unterschlägt: *Folgen* werden typischerweise in Relation zu Prozessen gesellschaftlicher *Problembearbeitung* betrachtet, in denen sich die Formierung der Problemdefinition sowie entsprechender Lösungen öffentlich-politisch vollzieht, so dass die *Abschätzung* einen normativ gebundenen Akt darstellt. Somit kann relative Distanz nicht allein durch (vermeintlich) objektives Wissen sichergestellt, sondern muss durch die Transparenz normativer Bezüge beim Problemlösen erweitert

werden. Um dies zu verdeutlichen und analytisch beschreibbar zu machen, so unsere These, bedarf es eines demokratietheoretischen Referenzrahmens, der spezifische Qualitäten demokratischer Diskurse herauszustellen erlaubt.

Unsere Analyse des Selbstpositionierungsproblems von TA geht in drei Schritten vor. Wir skizzieren zunächst drei typische Bezugsformen von TA zu Öffentlichkeit: Öffentlichkeit als Adressat von TA, Öffentlichkeit als Quelle von TA-Wissen sowie Öffentlichkeit als Interaktionspartner. Zweitens entwerfen wir einen Referenzrahmen, um die unterschiedlichen, sich oft scharf voneinander abgrenzenden Akzentsetzungen in der gegenwärtigen Debatte in eine differenzierte Perspektive auf drei Grundfunktionen demokratischer Politik und die ihnen entsprechenden Semantiken öffentlichen Sprechens zu übersetzen: politisches Können, politisches Wollen und politisches Sollen. Schließlich zeigen wir mit Blick auf die drei typischen Bezugsformen von TA zu Öffentlichkeit auf, wie TA ihre Position als politisches Können im Raum der Öffentlichkeit unter Einbeziehung der eigensinnigen Semantiken politischen Sollens und Wollens bestimmen kann und so das Positionierungsproblem besser adressiert (3.).

Bezugsformen zwischen TA und Öffentlichkeit

Im Sinne einer allgemeinen Definition lässt sich TA als problemorientierte Forschung bestimmen, die öffentlich-politisch thematisierte Problemlagen aufgreift und Wissen zu deren weiteren Thematisierung sowie Entscheidung bereitstellt. Unter diesem Gesichtspunkt ist es für TA bedeutsam, möglichst genau die öffentlich-politische Thematisierung nachzuvollziehen und in ihrer Analyse zu berücksichtigen. Solange TA auf Einzeltechnologien konzentriert blieb, konnte dieser Bezug mehr oder we-

Wissen ab und damit zugleich auf Allparteilichkeit, um als Beratung nicht in die Nähe ausgesuchter Akteursgruppen zu geraten. Bei dieser Bezugsform stellen sich insbesondere Herausforderungen, die Kommunikationsmittel angemessen zu wählen. TA folgte lange Zeit einer expertenzentrierten Form der Wissenskommunikation und nahm die Kritik am linearen Modell der Kommunikation (Bucchi und Neresini 2008) erst zeitverzögert zur Kenntnis. Öffentlichkeit zu adressieren wird in der gegenwärtig stärker polarisierenden Kommunikation in immer fragmentierteren Arenen deutlich herausfordernder. Denn es bedeutet, dass die Allparteilichkeit nur durch weitergehende Transparenz der eigenen Voraussetzungen gesichert werden kann.

Zweitens ist Öffentlichkeit Quelle von TA-Wissen. In vielen partizipativen Verfahren geht es letztlich darum, dass Laienwissen für den Umgang mit Technologien oder auch das Wertewissen von Bürgerinnen und Bürgern mobilisiert werden soll. Hier hat TA eine Pionierrolle eingenommen und eine Fülle von Methodenwissen erarbeitet. Zugleich blieb eine Asymmetrie in der Wertstellung von Expertenwissen gegenüber Laienwissen wirksam (Bogner 2010). TA nutzt mithin Öffentlichkeit bisher zu wenig als Quelle von Wissen, obgleich dies als problemorientierte Forschung sehr naheliegend wäre. Es steht zu vermuten, dass TA bisher noch nicht über die Instrumente verfügt, um herausfiltern zu können, welches Wissen wofür als nützlich und relevant anzusehen ist – und zwar: transparent und begründet.

Drittens ist Öffentlichkeit Interaktionspartner. Öffentlichkeit ist nicht allein Arena, sondern wird etwa durch zivilgesellschaftliche Akteure und ihre Mobilisierung als „Bewegungsöffentlichkeiten“ formiert. Dadurch entstehen mitunter überraschende Relationen. Sprechender Ausdruck dafür ist die Differenz zwischen „eingeladener“ und „uneingeladener“ Partizipation der Zivilgesellschaft (Wehling und Viehöver 2013). TA folgt vielfach

*TA kann relative Distanz zur Öffentlichkeit nur sicherstellen,
wenn sie sich auch den politischen und
normativen Voraussetzungen von Partizipation zuwendet.*

niger ignoriert werden. Mit der Analyse von Prozessen wie etwa der Energiewende jedoch, bei der verschiedene Innovationen erneuerbarer Energien mit der Exnovation etablierter Technologien (z. B. Kohleverstromung) verzahnt sind, treten die Differenzen bei der Definition zu lösender Probleme sowie der zur Problemlösung jeweils effektiven wie legitimen Strategien sinnfällig vor Augen. Als Bezugsformen von TA zu Öffentlichkeit lassen sich im Wesentlichen die drei folgenden unterscheiden (Rowe und Frewer 2005).

Erstens ist Öffentlichkeit Adressat von TA-Expertise. TA als Forschung und Expertise zielt auf universalisierungsfähiges

einem Einladungsmodus und hat dabei Partizipation mitunter zum Labor gemacht (Bogner 2010). Zudem kommen bisher ungeahnte Interaktionspartner ins Spiel, wenn mittels softwarebasierter Desinformationsstrategien Akteure den Verlauf öffentlicher Debatten zu manipulieren trachten (European Commission 2018).

In allen drei genannten Relationen wird deutlich, dass TA relative Distanz in den Bezügen zur Öffentlichkeit nur sicherstellen kann, wenn sie sich neben der instrumentellen Seite der Expertise auch den politischen und normativen Voraussetzungen dieser Expertise zuwendet und hierfür ein Instrumentarium zur

Selbstreflexion und -positionierung entwickelt. Hierzu stellen wir im Folgenden einen demokratietheoretischen Referenzrahmen vor, der die spezifischen Qualitäten demokratischer Diskurse herauszustellen erlaubt.

Ein demokratietheoretischer Referenzrahmen

Für die Entfaltung eines solchen demokratietheoretischen Referenzrahmens schlagen wir vor, die heuristische Unterscheidung von politischem Können, politischem Wollen und politischem Sollen als drei zentralen Funktionen demokratischer Diskurse zu nutzen (Beardsworth et al. 2020). Zum einen lässt sich zeigen, wie sich die wissenschaftliche Debatte zur politischen Rolle von TA teils explizit, teils implizit und mit wechselnden Schwerpunkt- und Akzentsetzungen auf diese drei Funktionen bezieht. Zum anderen lässt sich anhand dieser Unterscheidung aufzeigen, dass in öffentlichen Diskursen stets simultan differente politische Grundanliegen adressiert werden. Neben Fragen kompetenter *governance* auf Grundlage von (technischer) Expertise werden zugleich die fundamentalen demokratischen Belange kollektiver Willensbildung und moralischer Selbstverständigung verhandelt. Diesen Grundanliegen entsprechen drei unterscheidbare Semantiken öffentlichen Sprechens. Mit der Nutzung der genannten Heuristik lassen sich entstandene Verwirrungen innerhalb der öffentlichen Selbstpositionierung von TA entwirren. Um dies zu verdeutlichen, charakterisieren wir im Folgenden knapp die drei Semantiken.

Demokratische Diskurse haben erstens eine Umsetzungsfunktion, nach der es in demokratischer Politik vor allem darum geht, effiziente politische Entscheidungsfindung und gesamtgesellschaftliche Steuerung zu ermöglichen (Mayntz und Scharpf 1995), das heißt wirksame Formen der *governance* als Mittel

Die auf dieser Grundlage generierten Umsetzungskapazitäten demokratischer Diskurse umfassen verschiedenste Formen von Wissen (Nullmeier 1993; Schuppert 2008), angefangen von Fakteninformationen und technischem Fachwissen bis hin zur Fähigkeit, die Funktionsweise politischer Prozesse und Institutionen zu verstehen sowie zu beurteilen, welche Ziele überhaupt im Bereich des politisch Realisierbaren liegen und welche Kosten und nicht-intendierten Nebenwirkungen ihre Umsetzung impliziert. Die Semantik politischen Könnens konzentriert sich somit auf Sachprobleme, die zwar immer auch Normen umfassen können, diese aber vor allem im Sinne von Koordinationsregeln in Prozessen der Problembearbeitung adressieren. Normativ ist der Semantik politischen Könnens daher die Orientierung an den „Werten“ der Neutralität und Objektivität im Rahmen von „good governance“ (Czada 2010) eingeschrieben. Es geht dabei um die Fähigkeit, diejenigen objektiven Probleme zu bestimmen, zu verstehen und zu handhaben, die sich unabhängig von den normativen Zielvorgaben kollektiver Willensbildung und moralischer Überzeugungen im Sinne eines kompetenten und verantwortungsvollen Problemlösungshandelns als politische Aufgaben stellen.

Die Verständigung über solche normativen Vorgaben ist aber ebenfalls wesentlicher Bestandteil demokratischer Diskurse. Sie stellen daher zweitens den Versuch dar, über Austausch, Konflikt, aber auch über Zusammenführung unterschiedlicher Meinungen, Interessen und Vorstellungen von den Zielen politischer Gestaltung einen Prozess kollektiver Willensbildung zu ermöglichen (*politisches Wollen*). In der Semantik politischen Wollens kommt normativ die demokratische Grundidee kollektiver Selbstbestimmung und mit ihr ein Verständnis von politischer Macht nicht nur als „konstituiert“, sondern auch als „konstituierend“ zum Ausdruck (Kalyvas 2005, S. 227 ff.). Die Macht der Öffentlichkeit ist hier also als ein Bottom-up-Phänomen zu verstehen, d. h. als „die Macht freier und gleichberechtigter Bürger als kollektiver Körper“ (Rawls 2003, S. 222).

Der Referenzrahmen zeigt, dass die Rolle von TA traditionell vor allem in der Dimension politischen Könnens gesehen wurde.

zur Verwirklichung der politischen Selbstgestaltung der Gesellschaft zu generieren und erfolgreich anzuwenden (*politisches Können*). Eine spezifische Semantik politischen Könnens in diesem Sinne entfalten demokratische Diskurse in erster Linie im Medium konstituierter Macht, d. h. in den institutionalisierten Formen demokratischer Politik. Diese umfassen neben den klassischen repräsentativen, Regierungs- und gesellschaftlichen Vermittlungsinstitutionen auch vielfältige hybride Formen von *governance*, an denen auch Netzwerke aus Nichtregierungsorganisationen, Wirtschaftsunternehmen und einzelnen Bürgern als Akteure beteiligt sind.

Realiter besteht dieser „kollektive Körper“ bzw. *die* Öffentlichkeit als Ganzes zwar immer aus einer Vielzahl oft widersprüchlicher Positionen, und Prozesse der kollektiven Willensbildung vollziehen sich vor allem in der Form von andauernden und nicht vollständig auflösbaren Konflikten zwischen ihnen. Aber in einem solchen pluralistisch-agonalen Sinne verstanden ist die Semantik politischen Wollens dennoch ein reales Element demokratischer Politik, das sich in konkreten Formen des „practical enactment in public life“ (White und Ypi 2017, S. 444) artikuliert und reale Effekte auf die Agenda demokratischer Prozesse hat. Das politische Wollen der Öffentlichkeit in diesem

Sinne artikuliert sich faktisch etwa in grundlegenden Neujustierungen öffentlicher Selbstverständigungsdebatten, die sowohl die Form von fundamentalen „Ergänzungen“ als auch von (zumindest partiellen) „Unterbrechungen“ bisheriger öffentlicher Debatten und entsprechender Entwicklungstendenzen annehmen können (Wenman 2013).

Im demokratischen Diskurs über die normativen Grundkoordinaten des politischen Prozesses geht es aber nicht ausschließlich um die Organisation kollektiver Willensbildungsprozesse, sondern – drittens – auch um den Versuch, Kategorien moralischer Orientierung zu generieren und Grundprinzipien der öffentlich-politischen Moral zu artikulieren, die z. B. schützenswerte Grundrechte als unverzichtbare Voraussetzungen der legitimen Anwendung politischer Gestaltungsmacht bestimmen (*politisches Sollen*). Dieser moralische Charakter öffentlicher Diskurse drückt sich vor allem darin aus, dass in ihnen immer auch die Frage nach den grundlegenden Einschränkungen mitverhandelt wird, denen politisches Handeln unterworfen sein soll (Rawls 2002, S. 27 f.). Die entsprechende Semantik politischen Sprechens folgt einer im Anspruch objektiven und universalen, aber in erster Linie negativen Logik der Bestimmung der moralischen Grenzen nicht nur des politisch „Machbaren“, sondern auch der legitimen „Willkür“ des demokratischen Souveräns (ebd., S. 31).

In der Semantik politischen Sollens spiegelt sich somit die genuin liberale Idee, dass jede politische Regierung, auch eine solche, die sich auf das demokratische Prinzip der Volkssouveränität beruft, d. h. dass sowohl die Erfordernisse wirksamer *governance* als auch die Prozesse kollektiver Willensbildung der moralischen Beschränkung bedürfen. Der Hinweis auf den souveränen Willen des Volkes kann alleine weder eine normativ zufriedenstellende Vermittlung zwischen kollektiver und individueller Autonomie garantieren (Habermas 1992, S. 112 ff.), noch den Status von Individuen als moralische Subjekte sicherstellen (Habermas 2002). Im Unterschied zur voluntaristischen Semantik kollektiver Willensbildung artikuliert sich politisches Sollen daher in einer Semantik der grundlegenden moralischen Pflichten, an deren Erfüllung jede demokratische Gemeinschaft normativ gebunden sein soll.

Wenden wir den Blick auf TA und betrachten ihre Entwicklung im Lichte des hier skizzierten Referenzrahmens, dann zeigt sich, dass die Rolle von TA traditionell zunächst vor allem in der Dimension politischen Könnens gesehen wurde. Gegenwärtig deutet die kontrovers geführte Diskussion zur Frage der normativen Implikationen von TA, in deren Verlauf der Anspruch von TA auf Neutralität zugunsten eines stärker ethisch-moralischen (Grunwald 2017, S. 317 ff.) oder eines dezidiert politischen Verständnisses (Delvenne und Parotte 2019) reflektiert wird, auf eine Öffnung in Richtung der Dimensionen politischen Wollens und Sollens hin. Die in der Debatte vorherrschende Positionierung dieser verschiedenen Verständnisse von TA als unvereinbare Alternativen wird jedoch dem komplexen Problem der politischen Selbstpositionierung von TA gerade nicht gerecht. Unsere heuristische Unterscheidung legt stattdessen nahe, dass

etwa die Argumente von Grunwald einerseits und Delvenne andererseits (Delvenne et al. 2019) nur aufgrund einer ungenügenden Differenzierung zwischen politischem Können, politischem Sollen und politischem Wollen als sich ausschließende Alternativen erscheinen.

Das Positionierungsproblem von TA revisited

Mit Blick auf unseren demokratiethoretischen Referenzrahmen muss die Frage der Selbstpositionierung von TA somit als das Problem einer differenzierenden Aufgabenbestimmung beschrieben werden, welche die unterschiedlichen, teils in einer ambivalenten Beziehung zueinander stehenden Anforderungen und Semantiken öffentlicher Kommunikation berücksichtigt. Wie sich eine solche Positionierung im *Triangle* aus politischem Können, politischem Wollen und politischem Sollen situativ vollziehen könnte, soll nun abschließend hinsichtlich der verschiedenen Bezugsformen von TA zu Öffentlichkeit knapp skizziert werden.

Öffentlichkeit als Adressat von TA-Wissen. So lange sich die Herausforderung auf die Kommunikation wissenschaftsbasierter Expertise bezog, war die Aufgabe für TA relativ einfach, da sie sich mehr oder weniger unhinterfragt auf politisches Können fokussieren konnte. Allerdings zeigt insbesondere die Debatte um wissenschaftliches Nichtwissen (Proctor und Schiebinger 2008; Böschchen et al. 2010) neue Reflexionserfordernisse auf. Denn genau besehen verweist Nichtwissen neben der Einsicht in die Grenzen politischen Könnens auf die Notwendigkeit, im Angesicht dieser Grenzen politische Festlegungen über den weiteren Umgang mit Nichtwissen zu treffen. Welche Vorsorgestrategien sollen getroffen werden, welche nicht? Welche Schäden durch unerkanntes Nichtwissen sind hinnehmbar, welche hingegen nicht? Dies sind genuin Fragen politischen Wollens und Sollens. Das Problem des Nichtwissens ist inmitten des *Triangles* von politischem Können, Wollen und Sollen platziert. Insofern bedarf es einer reflektierten Situierung von TA-Wissen im Spannungsfeld der durch Nichtwissen gezogenen Grenzen, mitlaufenden Strategien und politischen Interessen. Die offensive Äußerung von Zweifel kann Ausdruck eines politischen Wollens sein, wie sich in der Klimawandelskepsis deutlich zeigt (Oreskes und Conway 2010). Vor diesem Hintergrund macht der Referenzrahmen zwei wichtige Angebote für TA. Erstens ermöglicht es dieser Rahmen, die Nutzung und das Wirksam-machen von Nichtwissen in öffentlichen Debatten zu rekonstruieren, indem er in den jeweiligen Artikulationen von Nichtwissen die drei öffentlichen Semantiken und damit die genuin politischen Qualitäten dieser Wissensform abschichtet. Zweitens hilft er dabei, die wissenschaftskommunikative Herausforderung zu lösen, genau diese Merkmale transparent zu machen.

Öffentlichkeit als Quelle von TA-Wissen. Gerade bei etablierten Verfahren der Partizipation verdeutlicht der Blick mittels der Semantiken eine entscheidende Schiefelage. Denn diese

sind primär in der Logik politischen Könnens und Sollens verhaftet. In der Konsequenz werden Akteure am politischen Können zwar beteiligt und dabei mitunter auch moralische Fragen politischen Sollens adressiert, dies jedoch bezeichnenderweise unter Nichtberücksichtigung der spezifischen Semantik politischen Sollens und ihrer Implikationen. Diese Selektivität verdankt sich dem Umstand, dass TA mit der Grundprämisse eines argumentativ-rationalen Rasonierens operierend ein konzeptionelles Ungleichgewicht zu Gunsten politischen Könnens institutionalisiert hat (Hennen 2012). Dies erschwert auch das Verständnis aktuell virulenter Probleme. So lässt sich etwa das Problem fragmentierter Öffentlichkeiten in seinen Implikationen für TA adäquat nur unter Berücksichtigung der besonderen Semantik demokratischer Willensbildungsprozesse adressieren. Sicherlich kann Öffentlichkeit unter den Bedingungen hoher Fragmentierung weiterhin als Quelle von TA-Wissen dienen. Jedoch stellt die Fragmentierung ein zentrales Problem dar, sobald es um die Einbeziehung der Semantik öffentlicher Willensbildungsprozesse, d. h. des „Wollens“ der Öffentlichkeit und entsprechender hegemonialer Deutungen (Laclau und Mouffe 1991, S. 100 ff.) oder anders ausgedrückt sobald es um Öffentlichkeit als eines in welcher Weise auch immer integrierten Gesamtzusammenhangs geht (Dewey 1996, S. 134 ff.). Der Referenzrahmen eröffnet hier also für TA die Möglichkeit, trotz Auflösung klarer politischer Relevanz- und Orientierungsrahmen für die Problemorientierung, Positionierungsweisen zu identifizie-

ziell in einer Wollens-Semantik von immer nur auf „politischer“ Ebene zu entscheidenden „Wertkonflikten“ aufgelöst werden (Weydner-Volkman 2019). Mit dem Referenzrahmen kann TA gegenüber der Öffentlichkeit als Interaktionspartner transparenter der Aufgabe nachkommen, aktiv zur Klarheit und Aufrechterhaltung entsprechender Differenzierungen und einer entsprechenden Praxis öffentlicher Selbstverständigung beizutragen.

Fazit

Die hier skizzierte Anwendung unseres Referenzrahmens zeigt, wie etablierte Formen von TA reflektiert und anders positioniert werden können und inwiefern die Differenzierung unterschiedlicher Semantiken öffentlichen Sprechens zentrale Aspekte des Positionierungsproblems von TA in Öffentlichkeit zu identifizieren hilft. So zeigt sich zum einen, dass eine reflexive Praxis der Selbstverortung von TA insbesondere gegenüber der Logik politischen Sollens nicht mehr umstandslos im alten Postulat einer mehr oder weniger fixierten „relativen Distanz“ vollzogen werden kann. Denn beim politischen Wollen ist der Adressat die Gesellschaft bzw. die Öffentlichkeit, die TA nicht als ein Gegenüber verstehen kann. Hier muss TA ihrem öffentlichen Charakter vielmehr im Sinne eigenen Beteiligt-Seins gerecht werden. Ein genuin kritischer Anspruch von TA gegenüber dem politi-

Der Referenzrahmen eröffnet für TA die Möglichkeit, Problemlösungsperspektiven genauer zu erfassen.

ren und so das Panorama der Problemlösungsperspektiven genauer zu erfassen. Jedoch ist nicht zu übersehen, wie aufwändig diese Aufgabe angesichts der Fragmentierung von Öffentlichkeit mitunter sein kann.

Öffentlichkeit als Interaktionspartner. Insbesondere Verfahren der *Constructive TA* haben prägnant diesen Aspekt des Öffentlichkeitsbezugs in den Blick gerückt und praktiziert. Gerade dem politischen Wollen wurde so Spielraum gegeben. Jedoch wurde hierbei, paradoxerweise, der Aspekt politischen Könnens in den Hintergrund gerückt und systematisch ausgeblendet, dass etwa der Umstand des Von-vornherein-Einbeziehens nicht schon automatisch die Vermeidung von negativen Folgen bedeutet. Einer pauschalen Kritik an CTA, welche den Umstand gemeinsamer Entwicklungsarbeit als Ausschluss einer kritischen Perspektive deutet, würden wir zwar entgegen, dass dieses Argument das politische Wollen nicht ernst nimmt und verkennt, dass bereits jeder Versuch einer öffentlichen Problembeschreibung unweigerlich die Logik kollektiver Willensbildungsprozesse mit involviert (Delvenne und Parotte 2019). Andererseits dürfen die sehr unterschiedlichen normativen Logiken politischen Sollens und politischen Wollens nicht vermischt und tenden-

sen Wollen der Öffentlichkeit kann folgerichtig nicht schlicht mit Verweis auf wissenschaftliche Distanz, Neutralität und Objektivität begründet werden, sondern ist im Aufweis eines spezifisch kritischen Modus des Beteiligt-Seins einzulösen. Zum anderen zeigt sich aber auch, dass dieser Befund die Frage nach der öffentlichen Rolle wissenschaftlicher Neutralität und Objektivität keineswegs einfach obsolet macht. Die Differenzierung politischen Könnens und Sollens als eigenständige und wesentliche Funktionen von Öffentlichkeit kann vielmehr gerade helfen, den öffentlichen Ort und die demokratische Rolle des für TA weiterhin konstitutiven kritischen Anspruchs auf „relative Distanz“ in neuer Klarheit zu bestimmen.

Literatur

- Beardsworth, Richard; Behr, Hartmut; Sigwart, Hans-Jörg (2020): Anti-democratic distortions and the future of liberal democracy. Negotiating the national-international tension. Unpublished working paper in progress.
- Beetz, Michael (2005): Die Rationalität der Öffentlichkeit. Konstanz: UVK.
- Bogner, Alexander (2010): Partizipation als Laborexperiment. Paradoxien der Laiendeliberation in Technikfragen. In: Zeitschrift für Soziologie 39 (2), S. 87–105.

- Böschen, Stefan; Kastenhofer, Karen; Rust, Ina; Soentgen, Jens; Wehling, Peter (2010): Scientific nonknowledge and its political dynamics. The cases of agri-biotechnology and mobile phoning. In: *Science, Technology & Human Values* 35 (6), S. 783–811. DOI: 10.1177/0162243909357911.
- Bucchi, Massimiano; Neresini, Federico (2008): Science and public participation. In: Edward Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch and Judy Wajcman (Hg.): *The handbook of science and technology studies*. Cambridge (Massachusetts): MIT-Press, S. 449–472.
- Czada, Roland (2010): Good Governance als Leitkonzept für Regierungshandeln. Grundlagen, Anwendungen, Kritik. In: Arthur Benz und Nicolai Dose (Hg.): *Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 201–224.
- Delvenne, Pierre; Grunwald, Armin; Nierling, Linda; Torgersen, Helge (2019): Interview. Balancing engagement and neutrality in technology assessment. In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 28 (1), S. 71–74. DOI: 10.14512/tatup.28.1.71.
- Delvenne, Pierre; Parotte, Celine (2019): Breaking the myth of neutrality. Technology assessment has politics, technology assessment as politics. In: *Technological Forecasting and Social Change* 139, S. 64–72. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.06.026.
- Delvenne, Pierre; Fallon, Christine; Brunet, Sébastien (2011): Parliamentary technology assessment institutions as indications of reflexive modernization. In: *Technology in Society* 33 (1–2), S. 36–43. DOI: 10.1016/j.techsoc.2011.03.004.
- Dewey, John (1996): *Die Öffentlichkeit und ihre Probleme*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- European Commission (2018): *A multi-dimensional approach to disinformation. Report of the independent high level group on fake news and online disinformation*. Brussels: Directorate-General for Communication Networks, Content and Technology.
- Gloede, Fritz (1992): Rationalisierung oder reflexive Verwissenschaftlichung? Zur Debatte um die Funktionen von Technikfolgen-Abschätzung für Technikpolitik. In: Thomas Petermann (Hg.): *Technikfolgen-Abschätzung als Technikforschung und Politikberatung*. Frankfurt: Campus, S. 299–328.
- Grunwald, Armin (2017): *Technik und Politikberatung. Philosophische Perspektiven*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen (1992): *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen (2002): *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hagen, Lutz; Wieland, Mareike; In der Au, Anne-Marie (2017): Algorithmischer Strukturwandel der Öffentlichkeit. In: *MedienJournal* 41 (2), S. 127–43.
- Hennen, Leonhard (2012): Why do we still need participatory Technology Assessment? In: *Poiesis & Praxis* 9 (1–2), S. 27–41. DOI: 10.1007/s10202-012-0122-5.
- Jasanoff, Sheila (2003): Technologies of humility. Citizen participation in governing science. In: *Minerva* 41 (3), S. 233–244.
- Kalyvas, Andreas (2005): Popular sovereignty, democracy, and the constituent power. In: *Constellations* 12 (2), S. 223–244. DOI: 10.1111/j.1351-0487.2005.00413.x.
- Laclau, Ernesto; Mouffe, Chantal (1991): *Hegemonie und radikale Demokratie. Zur Dekonstruktion des Marxismus*. Wien: Passagen.
- Leggewie, Claus (Hg.) (2007): *Von der Politik- zur Gesellschaftsberatung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz (Hg.) (1995): *Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Nullmeier, Frank (1993): Wissen und Policy-Forschung. Wissenspolitik und rhetorisch-dialektisches Handlungsmodell. In: Adrienne Héritier (Hg.): *Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 175–196.
- Oreskes, Naomi; Conway, Erik (2010): *Merchants of doubt*. New York: Bloomsbury Press.
- Petermann, Thomas; Grunwald, Armin (Hg.) (2005): *Technikfolgen-Abschätzung für den Deutschen Bundestag. Das TAB – Erfahrungen und Perspektiven wissenschaftlicher Politikberatung*. Berlin: edition sigma.
- Proctor, Robert; Schiebinger, Londa (Hg.) (2008): *Agnotology. The making and unmaking of ignorance*. Stanford: Stanford University Press.
- Rawls, John (2002): *Das Recht der Völker*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Rawls, John (2003): *Politischer Liberalismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rowe, Gene; Frewer, Lynn (2005): A typology of public engagement mechanisms. In: *Science, Technology & Human Values* 30 (2), S. 251–290. DOI: 10.1177/0162243904271724.
- Schuppert, Gunnar (2008): *Governance durch Wissen. Überlegungen zum Verhältnis von Macht und Wissen aus governance-theoretischer Perspektive*. In: Gunnar Schuppert und Andreas Voßkuhle (Hg.): *Governance von und durch Wissen*. Baden-Baden: Nomos, S. 259–304.
- Wehling, Peter; Viehöver, Willy (2013): ‚Uneingeladene‘ Partizipation der Zivilgesellschaft. Ein kreatives Element der Governance von Wissenschaft. In: Edgar Grande, Dorothea Jansen, Otfried Jarren, Arie Rip, Uwe Schimank und Peter Weingart (Hg.): *Neue Governance der Wissenschaft*. Bielefeld: transcript, S. 213–234.
- Wenman, Mark (2013): *Agonistic democracy. Constituent power in the era of globalization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weydner-Volkman, Sebastian (2019): Ethische Technikfolgenabschätzung als Kartographie situativer Wertungskonflikte. In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 28 (1), S. 39–44. DOI: 10.14512/tatup.28.1.39
- White, Jonathan; Ypi, Lea (2017): The politics of peoplehood. In: *Political Theory* 45 (4), S. 439–465. DOI: 10.1177/0090591715608899.



PROF. DR. STEFAN BÖSCHEN

leitet den Lehrstuhl „Technik und Gesellschaft“ am Human Technology Center (HumTec) der RWTH Aachen University. Er ist Chemie-Ingenieur und Soziologe mit Schwerpunkten in der Wissenschafts- und Technikforschung sowie Technikfolgenabschätzung.



PROF. DR. HANS-JÖRG SIGWART

leitet den Lehrstuhl für Politische Theorie und Ideengeschichte am Institut für Politische Wissenschaft der RWTH Aachen University. Seine Schwerpunkte liegen in der zeitgenössischen politischen Theorie und Demokratietheorie sowie in der politischen Ideengeschichte des 20. Jahrhunderts.

Datenschutz-Folgenabschätzung und Transparenzdefizite der Techniknutzung

Eine Untersuchung am Beispiel der polizeilichen
Datenverarbeitungstechnologie

Hartmut Aden, Hochschule für Wirtschaft und Recht, Forschungsinstitut für Öffentliche und Private Sicherheit (FÖPS Berlin), Alt-Friedrichsfelde 60, 10315 Berlin
(Hartmut.Aden@hwr-berlin.de)  <https://orcid.org/0000-0001-8997-6867>

Jan Fährmann, Hochschule für Wirtschaft und Recht, FÖPS Berlin (Jan.Faehrmann@hwr-berlin.de)  <https://orcid.org/0000-0003-4356-1150>

24

Seit 2018 ist auch für Datenverarbeitungsvorgänge der Polizei nach dem EU-Datenschutzrecht bei hohen Risiken für die Rechte und Freiheiten der Betroffenen eine Datenschutz-Folgenabschätzung (DSFA) vorgeschrieben. Dieser Beitrag untersucht die Möglichkeiten, die diese verbindliche DSFA für eine transparente, grundrechtsschonende und demokratisch kontrollierbare Polizeiarbeit bietet. Er zeigt, dass sich viele Akteure der Innenpolitik und Polizei mit Transparenz schwertun, sodass eine demokratische Kontrolle, die grundrechtsschonendes Polizeihandeln sicherstellen soll, nur eingeschränkt funktioniert. Dem kann durch höhere Transparenzstandards bei der polizeilichen Datenverarbeitung sowie durch eine grundrechtsschonende Technikgestaltung nach dem Grundsatz *Privacy by Design* entgegengewirkt werden.

Data protection assessment and transparency deficits in technology use

An analysis using the example of police data processing

Since 2018, EU data protection law requires a Data Protection Impact Assessment (DPIA) for any data processing that involves high risks to the rights and freedoms of natural persons. This paper examines the possibilities for transparent and fundamental rights-protecting policing that this legal framework offers. Many politicians and police officials tend to place more emphasis on security than on transparency, democratic accountability of policing, and high standards of privacy. This can be counteracted by higher transparency standards in police data processing and by designing technology based on privacy by design.

Keywords: *data protection, policing, privacy, technology, accountability*

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
<https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.24>
Submitted: 24. 05. 2020. Peer reviewed. Accepted: 21. 10. 2020

Immer mehr prägen „smarte“ Geräte den Alltag. Die darin enthaltenen technischen Anwendungen werden zunehmend vernetzt und tauschen permanent Daten aus. Dementsprechend steigt auch das polizeiliche Interesse an Datenverarbeitungstechnologien (Fährmann 2020, S. 228). Polizeilicher Technikeinsatz führt oft zu intensiveren Grundrechtseingriffen, wobei insbesondere die Telekommunikationsfreiheit und das Allgemeine Persönlichkeitsrecht in seinen Ausprägungen als Recht auf informationelle Selbstbestimmung und als Recht auf Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme betroffen sind (Fährmann et al. 2020). Neue technische Möglichkeiten können zudem erheblichen Einfluss auf gesellschaftliche Verhältnisse und Machtstrukturen haben (Roßnagel 2020; Grunwald 2010b, S. 29), z. B. indem sie einseitig Zugang zu Informationen eröffnen. Sie können sich auch auf demokratische Herrschaftsstrukturen auswirken, etwa wenn ihre Ausgestaltung demokratische Kontrolle erschwert (Narr 2003; Grunwald 2010b, S. 27). Technische (Überwachungs-)Maßnahmen können einen Einschüchterungseffekt entfalten, wodurch demokratische Partizipationsmöglichkeiten beeinträchtigt werden, z. B. die Wahrnehmung der Versammlungs- und Meinungsfreiheit. Wie sich Technik auf Machtverhältnisse auswirkt, hängt von ihrer konkreten Ausgestaltung ab. So kann Technik auch Freiheiten zur Grundrechtsausübung erweitern und eine bessere Kontrolle ermöglichen, z. B. durch die Steigerung von Transparenz behördlicher Abläufe (von Lucke 2010; Roßnagel 2020, S. 224).

Dieser Beitrag geht von der Hypothese aus, dass Entwicklung und Nutzung polizeilicher Datenverarbeitungstechnologien – wie etwa international vernetzte Datenbanken aber auch Mittel zur Datenerhebung wie Kameras – für die Betroffenen zumeist weitgehend intransparent sind. Die hohe Geschwindigkeit der Technikentwicklung verstärkt solche Transparenzdefizite (vgl. Grunwald 2010b, S. 49). Nicht nur für die Bevölkerung,

sondern auch für gesetzgebende Parlamentarier*innen und gesetzessanwendenden Gerichte ist nur begrenzt nachvollziehbar, wie polizeiliche Technik genau funktioniert und wie sie sich auf den Grundrechtsgebrauch auswirkt. Damit sind Transparenzdefizite polizeilicher Datenverarbeitung auch Teil eines Demokratiedefizits. Demokratische Entscheidungen können gegenüber dem repräsentierten Volk nur auf der Basis ausreichender Informationen verantwortet werden (Velten 1996, S. 15). Transparenz stellt damit ein konstitutives Element demokratischer Entscheidungen dar (Riese 2019, S. 114; Stehr und Wallner 2010, S. 12).

Die Datenschutz-Folgenabschätzung (DSFA) ist im Mai 2018 mit dem 2016 verabschiedeten EU-Datenschutzrecht für

Einsatzschwerpunkten auf Daten aus dem *predictive policing* zurückgreift, bei dem aus Kriminalitätsdaten zukünftige Risiken vorausberechnet werden (Thurn und Egbert 2019, S. 73 f.). Durch den Trend zur Analyse großer Datenbestände (*Big Data*), auch mit Unterstützung künstlicher Intelligenz, dürfte sich die polizeiliche Tätigkeit in Zukunft sogar noch weiter in das Vorfeld von Gefahren und Straftaten verlagern.

Weitgehend unregelt und damit intransparent ist die Datenverarbeitung in polizeilichen Vorgangsbearbeitungssystemen, in denen Polizist*innen ihre tägliche Arbeit dokumentieren. Die gesetzlichen Eingriffsbefugnisse knüpfen hier an sehr vage Voraussetzungen an; in der Regel reicht die Erforderlichkeit der

*Unbestimmte Eingriffsbefugnisse führen dazu,
dass Betroffene nicht ohne Weiteres nachvollziehen können,
was genau die Polizei darf.*

die meisten Bereiche durch den unmittelbar geltenden Art. 35 Datenschutzgrundverordnung (EU) 2016/679 (DSGVO) verbindlich geworden. Für den Teil der Polizeiarbeit, der einen Bezug zur Strafverfolgung aufweist, gilt Art. 27 der Richtlinie (EU) 2016/680, in Deutschland u. a. umgesetzt durch § 67 des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Als prozedurales Begleitelement zwingt die DSFA Unternehmen und Behörden, die Datenschutzfolgen technischer Innovationen und die Auswirkungen auf die Grundrechte Betroffener systematisch in den Blick zu nehmen.

Dieser Beitrag betrachtet die Ursachen und Folgen von (In-)Transparenz polizeilicher Datenverarbeitung aus einer interdisziplinären rechts- und politikwissenschaftlichen Perspektive. Zunächst werden Transparenzdefizite der polizeilichen Techniknutzung betrachtet. Auf dieser Basis wird untersucht, welchen Beitrag die DSFA für die Herstellung von Transparenz des polizeilichen Technikeinsatzes leisten kann. Dabei geht der Beitrag auch der Frage nach, inwieweit die DSFA eine neue Variante der Technikfolgenabschätzung (TA) ist.

Transparenzdefizite polizeilicher IT-Anwendungen

Gesetzliche Regelungen werden oft schon nach kurzer Zeit obsolet, weil neue technische Entwicklungen schwerwiegendere Eingriffsmaßnahmen ermöglichen als zuvor. Die Gesetzgebung tendiert daher zur Schaffung allgemein gehaltener, weitgehend unbestimmter Eingriffsbefugnisse (Aden und Fährmann 2019 a, 2019 b). Diese Tendenz zur Unbestimmtheit von Eingriffsnormen wird noch dadurch verstärkt, dass polizeiliche Eingriffsbefugnisse zunehmend nicht mehr an konkrete Gefahren und Straftaten anknüpfen, sondern Eingriffe bereits in deren Vorfeld legitimieren, z. B. wenn die Polizei bei der Vorbereitung von

Datenverarbeitung für die polizeiliche Aufgabenerfüllung für die Verarbeitung personenbezogener Daten. Empirische Forschungserkenntnisse und konkrete rechtliche Standards zur Nutzung dieser Systeme fehlen (Fährmann et al. 2020). Unbestimmte Eingriffsbefugnisse führen dazu, dass (potenziell) Betroffene nicht ohne Weiteres nachvollziehen können, was genau die Polizei darf. Befugnisse zur verdeckten Datenerhebung, z. B. für Online-Durchsuchungen, im Rahmen verdeckter Observationen oder durch verdeckte Ermittler*innen, verstärken den Trend zu intransparenter polizeilicher Datenerhebung (Velten 1996, S. 15; Albers und Weinzierl 2010).

Aufgrund dieser Intransparenz ist die polizeiliche Datenverarbeitung nur selten Gegenstand gerichtlicher Kontrolle, zumal die Betroffenen auch nicht über jede Datenverarbeitung informiert werden. Selbst bei offener Datenerhebung, also in Fällen, in denen Daten wie bei einer Ausweiskontrolle so erhoben werden, dass die Erhebung für die Betroffenen erkennbar ist, können diese kaum nachvollziehen, wie ihre Daten in den polizeilichen Systemen verarbeitet werden. Weitgehend intransparent ist z. B. der Datenabgleich, obwohl er oft offen abläuft, mit dem im alltäglichen Polizeidienst geprüft wird, ob zu einer Person Informationen in den polizeilichen Systemen vorliegen. Betroffene können dadurch verunsichert werden, dass für sie in der Regel nicht ersichtlich ist, mit welchen Datenbanken ihre Daten abgeglichen werden, ob ihre Daten gespeichert werden und welche langfristigen Konsequenzen der Abgleich für sie hat (Aden et al. 2020, S. 98 f.). Auch, wenn es rechtlich legitim sein kann, gewisse Informationen mit polizeilichen Datenbanken abzugleichen und diese ggf. auch zurückzuhalten, z. B. zur Eigensicherung der Polizist*innen beim Umgang mit Menschen, die als gewaltbereit bekannt sind, könnten Polizist*innen Betroffenen sehr wohl die Gründe der Kontrolle sowie den abstrakten Ablauf des Datenabgleichs erklären und so Transparenz schaffen,

soweit die Einsatzsituation dies zulässt. Allerdings gibt es kaum gesetzliche Vorgaben, die ein transparentes Verfahren eindeutig vorschreiben oder wirkungsvolle und systematische Transparenzmechanismen etablieren. Aus den Verwaltungsverfahrensgesetzen folgen Pflichten zur Begründung von Verwaltungsakten nur, wenn diese schriftlich ergehen (§ 39 VwVfG), was bei polizeilichen Einsätzen im öffentlichen Raum die Ausnahme ist. Unter Heranziehung von verfassungsrechtlichen Transparenzvorgaben (z. B. BVerfGE 40, 296 (327), Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts) bestehen gleichwohl Aufklärungspflichten, die bisher allerdings nur in wenigen Landesgesetzen und nur bezüglich einzelner Maßnahmen konkretisiert wurden. Ob und ggf. wie intensiv polizeiliche Maßnahmen den Betroffenen erläutert werden, ist bei alltäglichen Einsätzen im öffentlichen Raum daher zumeist den handelnden Beamt*innen überlassen. Die ohnehin aufgrund des staatlichen Gewaltmonopols bestehende überlegende Stellung von Polizist*innen bei Interaktionen mit Bürger*innen wird so erheblich verstärkt. Dies kann im schlimmsten Falle dazu führen, dass Menschen Orte oder Veranstaltungen meiden, wenn sie mit einer Datenverarbeitung rechnen (Aden et al. 2020, S. 94).

Parlamente befassen sich in der Regel nur mit der polizeilichen Datenverarbeitung, wenn größere Investitionen anstehen, die zusätzliche Haushaltsmittel erfordern, oder wenn es in der Anwendung zu gravierenden Defiziten kommt. Behörden entscheiden im Rahmen der verfügbaren Budgets zumeist eigenständig über die Einführung und Ausgestaltung von Datenverarbeitungstechnologien. Parlamente können behördliche Datenverarbeitungsprozesse daher kaum in Gänze überschauen (Grunwald 2010a, S. 85; Fähmann et al. 2020, S. 144).

Im Ergebnis bestehen somit strukturelle Risiken von Intransparenz gegenüber den vom Technikeinsatz Betroffenen, den Parlamenten und anderen staatlichen Kontrollinstanzen.

Polizeiliche Datenschutz-Folgenabschätzung

Der Ausbau der polizeilichen Informationstechnik kann zu beträchtlichen Risiken für die Privatsphäre der Menschen führen. Aufgrund des großen Umfangs vorhandener Datenbestände und automatisierter Auswertungsmöglichkeiten sind aus polizeilichen Datenbeständen Rückschlüsse auf Personen und ihr Verhalten generierbar, was ein umfassendes *Profiling* möglich machen kann (Fährmann 2020). Datenbestände werden zunehmend miteinander vernetzt, etwa die Polizei- und Migrationsdatenbanken der Europäischen Union (zur Kritik: Aden 2020).

Daher hat die Bewertung der Datenschutzqualität bei Auswahlentscheidungen für die Einführung neuer Technologien an Bedeutung gewonnen. Folgerichtig ist die DSFA nun vorgeschrieben, wenn eine Datenverarbeitung, „insbesondere bei Verwendung neuer Technologien, aufgrund der Art, des Umfangs, der Umstände und der Zwecke der Verarbeitung voraussichtlich ein hohes Risiko für die Rechte und Freiheiten natürlicher Per-

sonen zur Folge“ hat (§ 67 Abs. 1 BDSG, Bundesdatenschutzgesetz). Dabei ist auch die Technologiegestaltung zu bewerten (Fährmann et al. 2020, S. 144 f.). Sie ist ein weiteres rechtsverbindliches Instrument zur Abschätzung von Auswirkungen der Technik (Gola et al. 2019, § 67 Rn. 7), welches in bestimmten Fällen auch gerichtlich eingeklagt werden kann (Nolde 2018, C III, Rn. 1 ff.).

TA und DSFA sind jeweils systematische, prozedurale Instrumente, um frühzeitig die Möglichkeiten, Folgen und Nebenwirkungen von technischen Entwicklungen zu evaluieren, um Risiken rechtzeitig zu erkennen und einmal eingeführte Technik optimal nutzen zu können (Friedewald 2017, S. 67; Decker 2007, S. 29 ff.). Die DSFA soll einer missbräuchlichen Datenmacht, z. B. von großen Konzernen und Sicherheitsbehörden, entgegenwirken (Friedewald 2017, S. 66). Technik muss so gestaltet werden, dass sie Grundrechte schützt und demokratische Teilhabemöglichkeiten eröffnet (Roßnagel 2020, S. 222 ff.). Dazu muss der gesamte Datenverarbeitungsvorgang systematisch mit Blick auf datenschutzrechtliche Risiken begutachtet werden. Risikominimierende Maßnahmen sind zu ergreifen und zu dokumentieren (Wichtermann 2016, S. 797; Friedewald 2017, S. 67). Die DSFA ist damit eine spezielle Form der TA.

Unzulängliche Vorgaben für die polizeiliche Datenschutz-Folgenabschätzung

Wie eine DSFA in der polizeibehördlichen Praxis abläuft, ist empirisch bisher weitgehend unerforscht. Ausgangspunkt der Überlegungen ist deshalb hier der normative Rahmen, wie er 2016 durch das EU-Datenschutzrecht etabliert wurde. Für die Polizei kann sowohl § 35 DSGVO als auch § 67 BDSG einschlägig sein, letzterer wenn ein Bezug zu Straftaten besteht, was vielfach der Fall sein wird. Für die Landespolizeien können die Datenschutz- und Polizeigesetze der Länder konkretisierende Regelungen enthalten. Die DSFA wird von den Verantwortlichen, also hier der Polizei, selbst durchgeführt. Eine Beteiligung der zuständigen Landes-Datenschutzbeauftragten oder externer Expert*innen ist möglich, aber nicht vorgeschrieben. Andere Akteure sind nicht zwingend zu beteiligen, anders als nach Art. 35 Abs. 9 DSGVO, wo eine Beteiligungsmöglichkeit der Betroffenen vorgesehen ist. Bezüglich des Verfahrens gibt es keine klaren gesetzlichen Vorgaben. Die Regelungen in § 67 Abs. 4 BDSG sind sehr allgemein gehalten; sie beziehen sich abstrakt auf die Verhältnismäßigkeit der Datenverarbeitung und Maßnahmen zum Umgang mit Gefahren für die Betroffenen.

Zunächst ist festzuhalten, dass bei der Einführung neuer datenverarbeitender Geräte und Verfahren zur Gefahrenabwehr und Strafverfolgung im Regelfall ein hohes Risiko für die Privatsphäre Betroffener besteht, so dass eine DSFA erforderlich ist (Borell und Schindler 2019, S. 394 f.). Dies folgt bereits daraus, dass ein Großteil der personenbezogenen Daten, die für die Polizeiarbeit von Interesse sind, hoch sensible Informationen enthalten, z. B. bezüglich des Verdachts, Straftaten begangen zu haben.

Die DSFA richtet sich nach normativen Kriterien, die aus den Grund- und Menschenrechten und aus den spezielleren Anfor-

derungen der DSGVO und der Datenschutzgesetze folgen. Insofern handelt es sich nicht um eine gänzlich ergebnisoffene TA, sondern um ein rechtlich formalisiertes Verfahren, welches nur datenschutzrechtliche Risiken im Blick hat, obwohl Polizeitechnik auch andere Risiken erzeugen kann, etwa Verletzungsrisiken durch Waffen.

Die polizeiliche DSFA stößt allerdings auf die Schwierigkeit, dass viele Akteure in Innenpolitik und Polizei anscheinend in erster Linie daran interessiert sind, möglichst viele Daten zu verarbeiten, weniger an einer wirksamen Begrenzung und an qualitativ akkuraten Daten (zur Kritik: Aden und Fähmann 2018, S. 19 ff.). Dabei zielte die Einführung der DSFA gerade

Balance zwischen Sicherheitsbelangen und effektivem Grundrechtsschutz erfordert, dass alle Perspektiven berücksichtigt werden. Daher wird bei der TA eine partizipative Ausrichtung als unverzichtbar eingeschätzt. Die Perspektive der Betroffenen ist essentiell, um die tatsächlichen Auswirkungen der Verarbeitung bestimmen zu können. So kann auch Akzeptanz für neue Technologien geschaffen werden (Abels und Bora 2013, S. 113 ff.), die allerdings von der Art der Beteiligung, den tatsächlichen Einflussmöglichkeiten und den Interessen der beteiligten Akteure abhängt (Petermann und Scherz 2005, S. 51). Jedenfalls wird der Prozess durch Transparenz und Partizipation demokratischer (Renn 1993, S. 80). Ohne Transparenz kann von

Bei der Einführung neuer datenverarbeitender Verfahren zur Strafverfolgung besteht im Regelfall ein hohes Risiko für die Privatsphäre Betroffener.

darauf, die Datenverarbeitung sowohl effizienter zu gestalten als auch Grundrechtseingriffe möglichst gering zu halten (vgl. Peissl 2012, S. 144 f.). Zu viele Informationen können dazu führen, dass die polizeiliche Arbeit ineffizient und ineffektiv wird, da die Polizei die Qualitätssicherung für so große Datenmengen kaum bewältigen kann (Fährmann 2020, S. 231; Aden 2020, S. 104 f.) und daher möglicherweise relevante Daten übersieht oder aufgrund fehlerhafter Daten agiert.

Weil Polizeibehörden in der Regel möglichst viele Daten verarbeiten möchten, sind die Interessen hier anders gelagert als z. B. bei der Umweltverträglichkeitsprüfung, bei der Umweltschutzelange mit der Verhältnismäßigkeit der Kosten abgewogen werden müssen, die Umweltschutzaufgaben für Investoren nach sich ziehen. Zusätzliche technische Eingriffsbefugnisse können die alltägliche Arbeit aus der polizeilichen Perspektive (vermeintlich) deutlich angenehmer und effektiver gestalten. Ein Verzicht auf Transparenz vermeidet zudem lästige Diskussionen mit Betroffenen und der (Fach-)Öffentlichkeit. Auch Dokumentationspflichten sind für Praktiker*innen mit zusätzlichem Aufwand verbunden und können daher als störend empfunden werden. Ferner birgt weniger Kontrolle ein geringeres Sanktionsrisiko für Fehlverhalten, welches neben dienstrechtlichen auch strafrechtliche Konsequenzen haben kann. Insofern ist es kritisch zu sehen, wenn die Polizei der wesentliche Akteur der DSFA ist, da so eine einseitige Herangehensweise zu befürchten ist. Die Umsetzung der EU-Vorgaben sollte in der deutschen Gesetzgebung nachgebessert werden.

Transparenz polizeilicher Datenschutz-Folgenabschätzung und partizipative Ansätze

Aufgrund der komplexen Entscheidungsprozesse über neue Technologien unterliegt deren Bewertung hohen Transparenzanforderungen (Grunwald 2010 c, S. 317 f.). Eine angemessene

der Öffentlichkeit hingegen noch nicht einmal eingeschätzt werden, ob eine DSFA überhaupt durchgeführt wurde oder ob diese sachgerecht war.

Die Komplexität der zunehmend international vernetzten polizeilichen Datenverarbeitung spricht für eine unabhängige DSFA unter Einbeziehung spezialisierter Expert*innen und Nichtregierungsorganisationen. Wie generell bei der TA sind der Entwicklungsstand der Technik, die beteiligten Akteure sowie deren Interessen, der institutionelle Kontext und die bestehenden Gestaltungsspielräume in die Betrachtung einzubeziehen (vgl. Grunwald 2010 b, S. 37). Gerade bei der polizeilichen Datenverarbeitung kann die Perspektive der vom Technikeinsatz Betroffenen sich grundlegend von den Perspektiven und Interessen der Technikanwender*innen unterscheiden, da es hier oft um die Balance zwischen dem Interesse an möglichst vielen Informationen und dem Grundrechtsschutz geht. In eine partizipative DSFA aus der Betroffenenperspektive könnten auch Interessenvertreter*innen derjenigen Menschen einbezogen werden, die überdurchschnittlich oft von polizeilichen Maßnahmen betroffen sind, z. B. aufgrund ihres Aussehens oder ihrer politischen Betätigung.

Die Einbindung der internen Datenschutzbeauftragten, die eine institutionelle Nähe zu der jeweiligen Behörde aufweisen, reicht nach der hier vertretenen Auffassung nicht, da diese in der Regel nicht hinreichend unabhängig sind. Auch beschränkt sich die Rolle der Datenschutzbeauftragten bei der polizeilichen DSFA auf eine Beteiligung; ein Veto oder andere weitergehende Interventionsrechte sind bisher nicht gesetzlich vorgesehen. Damit fehlt eine effektive externe Beteiligung gerade im polizeilichen Bereich, der durch besonders weitreichende Informationsengriffe geprägt ist. In der deutschen Umsetzung der EU-Vorgaben ist auch nicht geregelt, wer neben der Polizei Zugang zu den Ergebnissen hat.

Das verfassungsrechtliche Transparenzgebot und das Gebot effektiver Umsetzung des EU-Rechts erfordern somit eine ausweitende Auslegung dieser restriktiven Richtlinienumsetzung. Zumindest das Ergebnis der DSFA muss in einer Form veröffentlicht werden, die eine informierte Debatte ermöglicht. Wie detailliert die Veröffentlichung sein muss, hängt u. a. von der Tragweite eventueller Geheimhaltungsinteressen ab. Gänzlich vorzuenthalten werden kann eine polizeiliche DSFA der Bevölkerung nicht, zumindest an den abstrakten technischen Abläufen wird im Regelfall kein legitimes Geheimhaltungsinteresse bestehen.

Technische Transparenzmechanismen

Die DSFA sollte nicht nur transparent und partizipativ ablaufen, sondern hat zu betrachten, wie datenschutzrechtliche Risiken minimiert und wie Transparenz während der Datenverarbeitung hergestellt werden kann, um unverhältnismäßige Grundrechtseingriffe und Abschreckungseffekte zu vermeiden.

Der Grundsatz *Privacy by Design* ist ein Schlüsselkonzept zur Verbesserung von Datenschutzstandards und zur Herstellung von Transparenz an der Schnittstelle zwischen Technik und Recht, das auch bei der DSFA eine zentrale Rolle spielt. Dieser Grundsatz besagt, dass die datenschutzkonforme Techniknutzung nicht dem Verhalten der Nutzer*innen überlassen bleiben darf, sondern durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen bereits während der Technikentwicklung sicherzustellen ist. Datenschutzfreundliche Sicherheitstechnologien basieren auf technischen Vorkehrungen, die dazu beitragen, Datenschutzverstöße zu erschweren oder sogar unmöglich zu machen (Čas 2010, S. 260 f.). Videoaufnahmen können z. B.

z. B. über *Quick Response (QR) Codes*, die den Zugang zu weiteren netzbasierten Informationen über die Praxis der Datenverarbeitung und ihre rechtlichen Begrenzungen eröffnen. Die Polizei sollte ihre Datenverarbeitungspraxis öffentlich gut nachvollziehbar erläutern, etwa auf ihrer Webseite, und damit zugleich die Anforderungen des § 55 BDSG erfüllen. Allerdings kann technikbasierte Transparenz die nachvollziehbare Ausgestaltung von Eingriffsmaßnahmen durch Polizist*innen nicht vollständig ersetzen. Professionelle Kommunikation bleibt trotz Digitalisierung eine wesentliche Transparenz- und vertrauensbildende Komponente der polizeilichen Arbeit.

Fazit

Dieser Beitrag hat gezeigt, dass die Datenschutz-Folgenabschätzung in Deutschland für den polizeilichen Bereich bislang nur unzulänglich ausgestaltet wurde, ebenso die auf der Richtlinie (EU) 2016/680 basierenden Gesetze.

Die DSFA als rechtlich strukturierte Variante der Technikfolgenabschätzung bietet Chancen, die Nutzung von Informationstechnik durch die Polizei datenschutzfreundlich, grundrechtsschonend, und transparent auszugestalten. Eine solche Transparenz kann nicht nur die Akzeptanz polizeilicher Maßnahmen steigern. Sie kann auch aggregierte Daten produzieren, die Parlamente und (Fach-)Öffentlichkeit nutzen können, wenn sie demokratische Kontrolle über die Polizei als Organ des staatlichen Gewaltmonopols mit weitreichenden Befugnissen ausüben. Allerdings hat der Beitrag auch gezeigt, dass sich die Bereitschaft

Die Polizei sollte ihre Datenverarbeitungspraxis öffentlich gut nachvollziehbar erläutern.

ganz oder teilweise verpixelt, gespeicherte Daten einem automatisierten Löschkonzept unterworfen, Datenverarbeitungssysteme mit technisch mehrfach gesicherten Zugangssystemen versehen werden. Das Datenschutzrecht und die DSFA sollen nicht nur negative Technikfolgen verringern, sondern bereits während der Technikentwicklung sicherstellen, dass Grundrechtseingriffe so milde und transparent wie möglich sind, etwa durch zwingende Voreinstellungen im Benutzungsmenü polizeilicher Geräte. Mobile Geräte können z. B. so ausgestaltet werden, dass ein Zugriff auf Eingriffsmaßnahmen nur dann möglich ist, wenn die jeweiligen Tatbestandsvoraussetzungen erfüllt sind (Aden et al. 2020, S. 98 ff.; Fährmann et al. 2020, S. 145).

Transparenz kann auch durch zu veröffentlichende statistische Auswertungen gefördert werden, indem Verarbeitungsvorgänge ohne Personen- oder Einsatzbezug dokumentiert werden, etwa wie oft Informationseingriffe genutzt wurden und welche Konsequenzen sie hatten. Auch könnten die Betroffenen technisch generierte Nachweise über die Datenverarbeitung erhalten,

zur Herstellung von Transparenz im Rahmen der DSFA in Innenpolitik und Polizeipraxis häufig in Grenzen hält. Daher bleibt abzuwarten, inwieweit die EU Deutschland zu Nachbesserungen im Interesse einer effektiven Umsetzung des EU-Datenschutzrechts und des Grundrechtsschutzes für die Bürger*innen zwingt.

Literatur

- Abels, Gabriele; Bora, Alfons (2013): Partizipative Technikfolgenabschätzung und -bewertung. In: Georg Simonis (Hg.): Konzepte und Verfahren der Technikfolgenabschätzung. Wiesbaden: Springer, S. 109–128. DOI: 10.1007/978-3-658-02035-4_7.
- Aden, Hartmut (2020): Interoperability between EU policing and migration databases. Risks for privacy. In: European Public Law 26 (1), S. 93–108.
- Aden, Hartmut; Bosch, Alexander; Fährmann, Jan (2020): Kontrollieren – aber wie? Können technische Innovationen die Akzeptanz für polizeiliche Personenkontrollen verbessern? In: Hermann Groß und Peter Schmidt (Hg.): Polizei und Migration. Empirische Polizeiforschung XXIII. Frankfurt am Main: Verlag für Polizeiwissenschaft, S. 90–108.

- Aden, Hartmut; Fährmann, Jan (2018): Polizeirecht vereinheitlichen? Kriterien für Muster- Polizeigesetze aus rechtsstaatlicher und bürgerrechtlicher Perspektive. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.boell.de/de/2018/12/12/polizeirecht-vereinheitlichen>, zuletzt geprüft am 02.10.2020.
- Aden, Hartmut; Fährmann, Jan (2019 a): Defizite der Polizeirechtsentwicklung und Techniknutzung. In: Zeitschrift für Rechtspolitik (ZRP) 52 (6), S. 175–178.
- Aden, Hartmut; Fährmann, Jan (2019 b): Wie lassen sich Informationseingriffe der Polizei wirksam gesetzlich begrenzen? In: Vorgänge Nr. 227, 58 (3), S. 95–106.
- Albers, Marion; Weinzierl, Ruth (2010): Wandel der Sicherheitspolitik. Menschenrechtsorientierte Evaluierung als Kontrollinstrument. In: Marion Albers und Ruth Weinzierl (Hg.): Menschenrechtliche Standards in der Sicherheitspolitik. Beiträge zur rechtsstaatsorientierten Evaluierung von Sicherheitsgesetzen. Baden-Baden: Nomos, S. 9–12. DOI: 10.5771/9783845221939-9.
- Borell, Anne; Schindler, Stephan (2019): Polizei und Datenschutz. Vorgaben der neuen JI-RL für technische und organisatorische Maßnahmen zur Gewährleistung datenschutzkonformer polizeilicher Datenverarbeitung. In: Klaus David, Kurt Geihs, Martin Lange und Gerd Stumme (Hg.): Informatik 2019. 50 Jahre Gesellschaft für Informatik – Informatik für Gesellschaft. Bonn: Gesellschaft für Informatik e. V. (GI), S. 393–406.
- Čas, Johan (2010): Privacy and security. A brief synopsis of the results of the European TA-project PRISE. In: Serge Gutwirth, Yves Poulet und Paul De Hert (Hg.): Data protection in a profiled world. Heidelberg: Springer, S. 257–262. DOI: 10.1007/978-90-481-8865-9_15.
- Decker, Michael (2007): Praxis und Theorie der Technikfolgenabschätzung. Erste Überlegungen zu einer methodischen Rekonstruktion. In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 16 (1), S. 25–34. DOI: 10.14512/tatup.16.1.25.
- Fährmann, Jan (2020): Digitale Beweismittel und Datenmengen im Strafprozess. In: MMR – Multimedia und Recht 23 (4), S. 228–233.
- Fährmann, Jan; Aden, Hartmut; Bosch, Alexander (2020): Technologieentwicklung und Polizei. Intensivere Grundrechtseingriffe auch ohne Gesetzesänderung. In: Kriminologisches Journal 52 (2), S. 135–148.
- Friedewald, Michael (2017): Datenschutz-Folgenabschätzung. In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 26 (1–2), S. 66–71. DOI: 10.14512/tatup.26.1-2.66.
- Gola, Peter et al. (2019): BDSG. Bundesdatenschutzgesetz. München: C. H. Beck.
- Grunwald, Armin (2010 a): Parlamentarische Technikfolgenabschätzung als Beitrag zur Technology Governance. In: Georg Aichholzer, Alfons Bora, Stephan Bröchler, Michael Decker und Michael Latzer (Hg.): Technology Governance. Der Beitrag der Technikfolgenabschätzung. Berlin: edition sigma, S. 85–92. DOI: 10.5771/9783845271132-85.
- Grunwald, Armin (2010 b): Technikfolgenabschätzung. Eine Einführung. Berlin: edition sigma. DOI: 10.5771/9783845271057.
- Grunwald, Armin (2010 c): Transparenz in der Technikfolgenabschätzung. Konzeptionelle Erwartungen und ihre Einlösung. In: Stephan Jansen, Eckhard Schröter, Nico Stehr und Cornelia Wallner (Hg.): Transparenz. Multidisziplinäre Durchsichten durch Phänomene und Theorien des Undurchsichtigen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 309–347. DOI: 10.1007/978-3-531-92466-3_21.
- Von Lucke, Jörn (2010): Transparenz 2.0. Transparenz durch E-Government. In: Stephan Jansen, Eckhard Schröter, Nico Stehr und Cornelia Wallner (Hg.): Transparenz. Multidisziplinäre Durchsichten durch Phänomene und Theorien des Undurchsichtigen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 396–412. DOI: 10.1007/978-3-531-92466-3_25.
- Narr, Wolf-Dieter (2003): Die Technologisierung der Polizei. Eine Einleitung. In: CILIP Nr. 76 (3), S. 6–11.
- Nolde, Malaika (2018): Dokumentationspflichten im Unternehmen. III. Datenschutz-Folgenabschätzung und Konsultation. In: Ansgar Koreng und Bilal Abedin (Hg.): Formularhandbuch Datenschutzrecht. München: C. H. Beck.
- Petermann, Thomas; Scherz, Constanze (2005): TA und (Technik-)Akzeptanz (forschung). In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 14 (3), S. 45–53. DOI: 10.14512/tatup.14.3.45.
- Peissl, Walter (2012): Datenschutz als Designmerkmal. In: Michael Decker, Armin Grunwald und Martin Knapp (Hg.): Der Systemblick auf Innovation. Technikfolgenabschätzung in der Technikgestaltung. Berlin: edition sigma, S. 141–172.
- Renn, Ortwin (1993): Technik und gesellschaftliche Akzeptanz. Herausforderungen der Technikfolgenabschätzung. In: GAIA, 2 (2), S. 67–83.
- Riese, Dorothee (2019): Grenzen der Transparenz. Geheimhaltung in demokratischen Systemen. In: Vincent August und Fran Osrecki (Hg.): Der Transparenzimperativ. Normen-Praktiken-Strukturen. Wiesbaden: Springer VS, S. 95–122. DOI: 10.1007/978-3-658-22294-9_4.
- Roßnagel, Alexander (2020): Technik, Recht und Macht. Aufgabe des Freiheitsschutzes in Rechtsetzung und -anwendung im Technikrecht. In: MMR – Multimedia und Recht 23 (4), S. 222–228.
- Stehr, Nico; Wallner, Cornelia (2010): Transparenz. Einleitung. In: Stephan Jansen, Eckhard Schröter, Nico Stehr und Cornelia Wallner (Hg.): Transparenz. Multidisziplinäre Durchsichten durch Phänomene und Theorien des Undurchsichtigen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 9–19. DOI: 10.1007/978-3-531-92466-3_1.
- Thurn, Roman; Egbert, Simon (2019) Predictive Policing. Die Algorithmisierung der Polizei als Risiko für die Bürgerrechte. In: Vorgänge Nr. 227, 58 (3), S. 71–84.
- Velten, Petra (1996): Transparenz staatlichen Handelns und Demokratie. Zur Zulässigkeit verdeckter Polizeitätigkeit. Pfaffenweiler: Centaurus-Verlag.
- Wichtermann, Marco (2016): Die Datenschutz-Folgenabschätzung in der DS-GVO. Die Folgenabschätzung als Nachfolger der Vorabkontrolle. In: Datenschutz und Datensicherheit (DuD) 39 (12), S. 797–801.



PROF. DR. HARTMUT ADEN

ist Jurist und Politikwissenschaftler, seit 2009 Professor an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, seit 2016 mit einer Professur für Öffentliches Recht, Europarecht, Politik- und Verwaltungswissenschaft und Gründungsmitglied des Forschungsinstituts für Öffentliche und Private Sicherheit (FÖPS Berlin, seit 2013).



DR. JAN FÄHRMANN

ist Jurist und Kriminologe und arbeitet seit 2018 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsinstitut für Öffentliche und Private Sicherheit. Vorher hat er in der Strafverteidigung gearbeitet und zu einem juristisch/kriminologischen Thema promoviert.

Demokratisierung von Technik ohne Wirtschaftsdemokratie?

TA und die Frage demokratischer Verhältnisse in der Wirtschaft

Philipp Frey, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlstr. 11, 76133 Karlsruhe
(philipp.frey@kit.edu)  <https://orcid.org/0000-0002-7780-9081>

Christoph Schneider, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(christoph.schneider@kit.edu)  <https://orcid.org/0000-0003-1516-158X>

Christian Wadehul, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(christian.wadehul@kit.edu)  <https://orcid.org/0000-0002-0327-1733>

30

Der vorliegende Beitrag diskutiert vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Dominanz ökonomischer Akteure in der Entwicklung und dem Einsatz von Technik, inwiefern das Entstehen der Technikfolgenabschätzung (TA) für eine demokratische Gestaltung des technischen Wandels durch Wirtschaftsdemokratie erweitert werden könnte. Anschließend werden einige Grundlinien wirtschaftsdemokratischer Theorieansätze der Gegenwart präsentiert, um abschließend danach zu fragen, wie diese die Arbeit der TA konkret informieren und orientieren könnten.

Democratizing technology without democratizing the economy?
TA and the question of democratic relations in the economic sphere

In light of the current dominance of economic actors in the development and application of technology, this paper discusses whether the commitment of technology assessment (TA) to democratizing technological change could or should be extended to include a commitment to economic democracy. Subsequently, we present some principles of contemporary theoretical approaches to economic democracy and finally ask how these could inform and orient the work of TA in concrete terms.

Keywords: economic democracy, political economy, technology assessment, digitalization

Einleitung

Technikfolgen lassen sich häufig ohne Reflexion der *ökonomischen* Bedingungen von Technikentwicklung und -einsatz kaum verstehen. Auch die Bedrohung und Erosion demokratischer Strukturen steht in Zusammenhang mit der ökonomischen Verfasstheit spätkapitalistischer Gesellschaften: Während Digitalisierung und Klimakrise die Grenzen und Funktionen von Technik verschieben und erweitern, stehen weltweit demokratische Institutionen unter Druck. Autoritäre Kräfte, unregulierte Konzerne, aber auch sinkendes Vertrauen in die Institutionen liberaler Demokratie tragen zunehmend zu einer Verengung demokratischer Horizonte bei. Technikfolgenabschätzung (TA) bleibt von solchen Dynamiken nicht unberührt. Steht doch zum einen die komplexe Beziehung zwischen technischem und gesellschaftlichem Wandel im Zentrum der TA. Zum anderen ist die TA auf unterschiedliche Weise der Demokratie, der wissenschaftlichen Beratung politischer Akteure, der Ermöglichung von Alternativen verpflichtet. Zudem verändern sich die Verhältnisse zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft massiv (Maasen et al. 2020) – was Fragen zur Rolle und Position von TA und ihren normativen und epistemischen Orientierungen aufwirft.

Wir argumentieren, dass die die TA mittragende Idee einer Demokratisierung des technischen Wandels so verstanden werden kann und sollte, dass sie auch Überlegungen zur Demokratisierung wirtschaftlicher Prozesse umfasst. Dies diskutieren wir anhand einer Reflexion der massiv angewachsenen technischen Macht im gegenwärtigen Kapitalismus und der Krise (neo-)liberaler Demokratie. Das Paper skizziert hierauf aufbauend Grundlinien wirtschaftsdemokratischer Theorieansätze und versucht, sie für TA-Perspektiven fruchtbar zu machen. Abschließend diskutieren wir mögliche Implikationen einer solchen Weitung des Demokratieverständnisses für die wissenschaftliche Praxis der TA.

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CCBY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
<https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.30>
Submitted: 08.06.2020. Peer reviewed. Accepted: 21.10.2020

Technik und Macht im neoliberalen Kapitalismus

Dass die Entwicklung und Nutzung von Technologie ein machtdurchsetzter Prozess ist, dürfte den meisten Leser*innen selbstverständlich sein. Wer über technische Dinge und Infrastrukturen entscheidet, sie gestaltet, produziert, verkauft oder reguliert, übt Macht aus (Hubig 2015). Wir wollen diese allgemeine Einsicht aber in eine Gegenwartsdiagnose einbetten, die uns die Frage nach der Demokratisierung von Technik *und* Wirtschaft geradezu aufdrängt.

Seit den späten 1970er-Jahren beseelt das 100 Jahre alte Dogma der angeblich idealen Regulierung durch die ‚unsichtbare Hand des Marktes‘ auch innovations- wie wirtschaftspolitische staatliche Reformprojekte, welche Märkte von politischer Gestaltung zu befreien suchen (Stichwort De-Regulierung). Zum anderen wird in dieser (neo-)liberalen Logik Staatsmacht dazu verwandt, vormals nicht-marktförmig organisierte Bereiche der Gesellschaft privatwirtschaftlicher Logik zuzuführen (Stichwort Privatisierung). Durch die einseitige Betonung der ‚unsichtbaren Hand des Marktes‘¹ wird hierbei explizit die Forderung nach einer undemokratischen Organisation der Ökonomie erhoben¹. Das Beharren auf der Trennung von Wirtschaft und Demokratie scheint dabei konsequenterweise nicht unvereinbar mit robuster Einflussnahme wirtschaftlicher Akteure auf die Politik, etwa im Interesse von Deregulierung. Diese Einflussnahme – etwa durch den Lobbyismus der Automobilindustrie, durch Desinformationskampagnen der Ölindustrie oder digitale Filterun-

(Tyfield et al. 2017). Zum anderen wurde Technik und technisches Wissen (privatisiert durch Patente) zu dem entscheidenden Faktor im neoliberalen Kapitalismus. Obwohl die Hightech-Wissensökonomie des Digitalzeitalters verhältnismäßig wenige Menschen beschäftigt, steht sie, neben den durchdigitalisierten Finanzmärkten, im Zentrum des gegenwärtigen Kapitalismus – was durch die Coronakrise nur bekräftigt wurde. Nicht nur zählen die monopolistischen Digitalkonzerne zu den Firmen mit den weltweit höchsten Marktkapitalisierungen, sie stehen zudem oftmals im Zentrum soziotechnischer Systeme, die für Millionen, wenn nicht gar Milliarden Menschen immer stärker den Alltag prägen. Hiermit gehen historisch nie dagewesene Kontroll- und Überwachungsmöglichkeiten von Menschen sowie exzessive ökonomische und politische Macht einher (Sadowski 2020). Diese geraten dabei in Konflikt mit dem Anspruch demokratischer Souveränität und Gestaltbarkeit und betreffen das öffentliche wie private Leben: Das neoliberale Profitstreben hat sich in den Großteil der soziotechnischen Infrastrukturen unserer Gesellschaften eingenistet (Srnicek und Williams 2016).

Doch hierdurch ist Technik auch zu einem wesentlichen Politikum unserer Zeit geworden. Neben den umfassenden Umbrüchen der Digitalisierung formieren sich in der Klimakrise breite Auseinandersetzungen um Infrastrukturen und deren Veränderung, dringen Technikvisionen in politische Diskurse ein, werden Medikamente gegen COVID-19 im Wettbewerb hinter verschlossenen Türen erforscht und menschliche Tätigkeit zunehmend maschinisiert und technisch ersetzt. Technik vermittelt Macht – und das komplexer und umfassender denn je zuvor. Auf-

Wie lassen sich demokratische Ansprüche auch in der ökonomischen Sphäre für die TA fruchtbar machen?

gen des öffentlichen Diskurses durch Plattformkonzerne – droht im Gegenzug nicht nur die öffentliche Debatte zu vergiften, sondern auch demokratische Institutionen zu unterminieren.

In Bezug auf Technik sind zwei Entwicklungen der neoliberalen Ära von besonderer Bedeutung. Zum einen verschob sich die Macht über Forschung und Entwicklung von Technologie zunehmend in den privatwirtschaftlichen Bereich, zu Großkonzernen, Finanzinvestoren und Start-Ups. Teil dieser Privatisierungsbewegung technischer Entwicklung sind auch die neuen Governance-Formen des Wissenschaftsbetriebs, welche auf Drittmittel-Abhängigkeit (auch von Firmen) setzen, Output in Form von Patenten und Gründungen belohnen und wirtschaftliche Innovation als neue Aufgabe für Universitäten definieren

grund der enormen Bedeutung der Ökonomie für Technikentwicklung und -einsatz steht die TA vor einem Problem: Fühlt sie sich einem demokratischen Gestaltungsanspruch verpflichtet, so wird dieser in einem Schlüsselbereich negiert.

Dabei muss sich die TA vor dem Hintergrund der gegenwärtigen gesellschaftlichen Herausforderungen auch Fragen jenseits der ‚Nebenfolgen‘ von Technik stellen. Immer mehr sind es auch die durch mächtige Akteure *beabsichtigten* Folgen im Zusammenhang mit neuer Technik – etwa exzessives Wirtschaftswachstum, aber auch ‚Disruption‘ ganzer Branchen – welche uns vor komplexe soziotechnische Probleme stellen, die nicht nur privatwirtschaftliche, sondern immer auch ökologische und letztlich politische Dimensionen haben. Deshalb sollte die Suche der TA nach ‚Alternativen‘ (Dobroć et al. 2018) verstärkt auch Alternativen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Einbettung von Technik in den Blick nehmen und auf ein Primat des demokratischen Diskurses und rationaler Abwägung be-

¹ Es liegen zahlreiche Analysen des Neoliberalismus vor. Die inhärent anti-demokratische Dimension neoliberaler Ideologie und Politik verdeutlicht besonders Slobodian (2018).

stehen, wo derzeit die bornierte Fixierung auf Profitmaximierung dominiert (Krüger und Frey 2020). Wie aber lassen sich demokratische Ansprüche auch in der ökonomischen Sphäre konzeptionell fassen und für die TA fruchtbar machen?

Demokratische Gestaltung techno-ökonomischer Prozesse

Dass Technik Macht vermittelt, Ungleichheiten formt und tief mit ökonomischen Verhältnissen verbunden ist, ist keine neue Einsicht. Marx und Engels stellten Mitte des 19. Jahrhunderts den Besitz von Produktionsmitteln, also Technik, gar ins Zentrum ihrer Analyse von Klassenunterschieden: Die Bourgeoisie besitzt die neue Technik, die Arbeiterklasse muss die eigene Lebenszeit für Einkommen verkaufen. Politisch leiteten sie eine klassische Idee der Wirtschaftsdemokratie hiervon ab: Es sei notwendig die Produktionsmittel zu vergesellschaften damit die Menschen über diese entscheiden und sie frei und gleich nutzen können. Übersetzt in heutige Sprache geht es hier um eine radikale Demokratisierung von Technik. Doch was unter Wirtschaftsdemokratie genau verstanden werden soll, ist selbst unter ihren Vertreter*innen teilweise heftig umstritten. Zwar können wir die Geschichte wirtschaftsdemokratischen Denkens hier nicht erschöpfend darstellen (siehe hierfür Demirović 2018), wir wollen aber dennoch versuchen, einige zentrale Momente von fortdauernder Relevanz zu diskutieren:

Für lange Zeit prägend für die deutschsprachige Debatte war das Programm zur Demokratisierung der Wirtschaft, das eine Kommission unter Leitung von Fritz Naphtali im Auftrag des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes erarbeitete und das 1928 verabschiedet wurde. In der frühen Bundesrepublik konnte der Deutsche Gewerkschaftsbund mit seinem Münch-

S. 18). Wirtschaftsdemokratie wird dabei als eine „Ergänzung zur politischen Demokratie“ sowie „eine Form der wirtschaftlichen Verfassung“ (ebd.) verstanden. Naphtalis Wirtschaftsdemokratie-Verständnis liegt damit die Vorstellung einer fundamentalen Neuordnung von Wirtschaft und Gesellschaft zugrunde.

Wir schließen uns im Folgenden der für die TA handhabbaren Definition von Fritz Vilmar an. Nach diesem ist Wirtschaftsdemokratie der „Inbegriff aller ökonomischen Strukturen und Verfahren, durch die an die Stelle autokratischer Entscheidungen demokratische treten, die durch die Partizipation der ökonomisch Betroffenen und/oder des demokratischen Staates legitimiert sind“ (Vilmar 1975, S. 28). Da wir es im gegenwärtigen digitalisierten Kapitalismus mit in alle Lebensbereiche verzweigten ökonomischen Strukturen zu tun haben, muss der Horizont von Wirtschaftsdemokratie über die etablierten Formen gewerkschaftlicher Mitbestimmung in Betrieben hinausgedacht und zeitgemäß rekonzeptualisiert werden. Die anspruchsvolle Aufgabe einer radikalen Wirtschaftsdemokratie besteht darin, eine grundsätzliche „Herstellung des Primats demokratischer Politik über die Ökonomie“ und „eine gerechtere Verteilung des gesellschaftlichen Reichtums“, zu welchem auch technische Potenziale zählen, zu erreichen (Martens und Scholz 2010, S. 31) – ein Auftrag, der auf einzelbetrieblicher Ebene nur schwer umsetzbar scheint. Die TA mit ihrer Sensibilität für die Komplexität soziotechnischer Gemengelagen scheint uns gut aufgestellt, hier mit Blick auf Technik aufzuklären und mitzugestalten.

Wirtschaftsdemokratie verlangt, dass ökonomische Macht- und Eigentumsstrukturen demokratisiert werden. Schaut man, wer von den ökonomischen Entscheidungen und neuen Technologien am stärksten betroffen ist, kommen neben den Arbeitnehmer*innen weitere Individuen und Institutionen in den Blick: Nutzer*innen, Stadtbewohner*innen, Bürger*innen, Patient*innen, Schulen, Krankenhäuser, Kommunen und mehr. Die Frage,

TA sollte ihre etablierte Rolle als neutrale Vermittlerin durch wirtschaftsdemokratische Perspektiven erweitern.

ner Grundsatzprogramm für eine *Neuordnung der Wirtschaft* von 1949 an diese wirtschaftsdemokratische Ideen aus der Zwischenkriegszeit anschließen. Grundlage für eine Demokratisierung der Wirtschaft ist nach Naphtali die Institutionalisierung der politischen Demokratie: „Die Idee der Wirtschaftsdemokratie kann nur dann in einem Lande lebendig werden, wenn die Arbeiterschaft dieses Landes schon bestimmte Erfahrungen in der *politischen* Demokratie hat.“ (Naphtali 1928/1966, S. 13) Angesichts der wirtschaftlichen Autokratie kapitalistischer Wirtschaften und ihrer Tendenz zur Kommodifizierung lebenswichtiger Gesellschaftsbereiche zum Leidwesen der Bevölkerung forderte Naphtali einen „Vormarsch der öffentlichen Wirtschaft“ (ebd.,

wie man diese in Technisierungsprojekten demokratisch inkludiert – und zwar über rein epistemische Überlegungen und unverbindliche Ideenworkshops hinaus – ist nicht trivial. Nicht nur staatlich getragene Modelle, sondern genauso genossenschaftliche und an Gemeingütern (*commons*) orientierte Ansätze (Scholz und Schneider 2017) können je unterschiedlich einen Ausgleich zur ökonomischen und politischen Dominanz von Privateigentum im Neoliberalismus schaffen.

Angesichts von Corona- und Klimakrise ist es zunehmend wichtig, Wirtschaftsdemokratie nicht nur als *Chance*, sondern sogar als *Bedingung* für eine zügige und gerechte Transformation soziotechnischer Infrastrukturen zu sehen (Urban 2019). Eine

Vertiefung wirtschaftsdemokratischer Strukturen könnte die Gestaltung von Technik und die Diskussion über Technikfolgen radikal verändern: Die „fremde“ Technik könnte durch eine Stärkung der Gestaltungsmacht der von ihr Betroffenen zu „unserer“ Technik werden. Damit könnte auch ein wichtiger Beitrag geleistet werden, um die in der Wahrnehmung vieler Menschen auf einen Wahlakt alle paar Jahre verkümmerte Idee der Demokratie zu revitalisieren. An die Stelle empfundener Ohnmacht – gerade im Kontext der Digitalisierung – könnte so durch eine Reorganisation der Sphäre unserer materiellen Reproduktion das Erproben und Einüben demokratischer Prozesse im Alltag treten. Dies könnte nicht zuletzt auch helfen, Tendenzen in Richtung Autoritarismus entgegenzutreten (Hilmer et al. 2017). Oder wie Oskar Negt einmal pointiert formulierte: „Keine Zukunft der Demokratie ohne Wirtschaftsdemokratie“ (Negt 2011).

TA als demokratisierende Gesellschaftsberatung stärken

Auch wenn ‚die Wirtschaft‘ wiederholt Gegenstand von Debatten innerhalb der TA war (Grunwald 2001), steht eine systematische Beschäftigung mit der *Veränderbarkeit* der technisierten Wirtschaft, eine zentrale gesellschaftliche Machtfrage unserer Zeit, noch aus. Die TA sollte diese Frage aus unserer Sicht nicht ignorieren, gerade weil sie sich der Demokratisierung unserer gesellschaftlichen Verhältnisse verpflichtet fühlt. Aber was würde eine solche Beschäftigung implizieren und wie legitimierte sich eine solche Form der TA?

Wirtschaftsdemokratie ist verbunden mit politischen Traditionslinien, die oft als links oder progressiv bezeichnet werden. Geht es doch um die Ausweitung demokratischer Freiheits-, Gleichheits- und Mitbestimmungsrechte, also um zentrale Momente sozialen Fortschritts. Vermutlich ist das auch ein Grund, weshalb Wirtschaftsdemokratie bislang kaum in der TA verhandelt wurde. Denn im wohl am weitesten verbreiteten Leitbild der TA, in ihrer klassischen Institutionalisierung als parlamentarische TA, soll sie als neutrale Vermittlerin zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Positionen agieren. Eine Positionierung, die als Parteinahme für eine bestimmte politische Tradition verstanden werden kann, ist hier kontraproduktiv – wenngleich auch die Institutionalisierung der parlamentarische TA als progressive Entwicklung gelesen werden kann, in der sich gegenüber einem früheren Status Quo durch die Stärkung der Legislative eine Ausweitung der Demokratie durchgesetzt hat (Delvenne und Parotte 2019).

TA erschöpft sich aber nicht in der parlamentarischen TA. Vielmehr hat sie sich in einer wachsenden Community ausdifferenziert und tritt auch als Gesellschaftsberaterin und Teilnehmerin im öffentlichen Diskurs auf. Ein Diskurs, der – das wird gegenwärtig deutlich – konstitutiv ein politischer ist (Schröder 2019), gerade in einer Gesellschaft, die Technik und Wissenschaft zunehmend als Politikum begreift (Maasen et al. 2020). Im Folgenden greifen wir die Frage auf, wie TA in diesem Dis-

kurs neben ihrer etablierten Rolle als neutrale Vermittlerin ihre jüngere, transdisziplinäre Rolle als Transformationsagentin – etwa in den Bereichen Responsible Research and Innovation (RRI) oder Nachhaltigkeitsforschung – durch wirtschaftsdemokratische Perspektiven erweitern kann. So wurde insbesondere in der „transformativen Forschung“ (Schneidewind 2018) in letzter Zeit intensiv diskutiert und erprobt, wie Forschung, die auf systemische Veränderungen gerichtet ist, praktisch aussehen kann und welche Legitimationsherausforderungen und -chancen sich für sie ergeben. Hieran anschließend könnten innerhalb der TA-Community im Sinne eines theoretischen wie methodischen Pluralismus vermehrt auch Diskussionen und Projekte zu Wirtschaftsdemokratie ihren Raum finden und so eine weitere Ausdifferenzierung der TA ermöglicht werden.

Demokratisierung von Innovationsregimen

Zunächst scheinen uns insbesondere die Überlegungen von Schombergs (2013) anschlussfähig, der seine „Vision for Responsible Research and Innovation“ abgrenzt von rein nach Marktlogiken organisierter Innovation. Statt Wettbewerb, Angebot und Nachfrage sollen demokratisch legitimierte Grundwerte Innovationen anleiten und verantwortungsvoll gestalten helfen. Während die RRI-Diskussion bislang mit epistemischem Fokus verlief und fragte, wie Verantwortung in Innovationsprozessen mitgedacht werden kann, steht eine breite Auseinandersetzung dazu, wie RRI durch politisch-ökonomische Veränderungen auch realisiert werden könnte, noch aus (Tyfield et al. 2017). Zentral wäre hier insbesondere die Frage, wie demokratische Prozesse im Bereich Wissenschaft und Innovation organisiert und institutionalisiert werden können. Neben der Frage nach Geschäftsmodellen und Wirtschaftsregulierungen, die diese überhaupt ermöglichen, wäre dann auch eine stärkere Befassung mit alternativen Innovationsansätzen notwendig: Open Innovation, Open Science, soziale Innovationen, Vertiefung der Demokratie in der Forschungsförderung, Digitalgenossenschaften und mehr.

Gemeinwohlorientierung der Wissenschaft stärken

Parallel hierzu läuft die Frage, wie sich eine TA, die sich für die Vertiefung der Demokratie einsetzt, in ihrer Praxis legitimiert. Eine verstärkte Betonung der partizipativen und inklusiven Dimension der TA ist hier eine Möglichkeit. Zunächst wäre die Frage, ob wirtschaftsdemokratische Perspektiven – die es ja durchaus im gesellschaftlichen Diskurs gibt – bislang ausreichend in partizipativen Formaten der TA wiedergespiegelt werden. Im Forschungsfeld Arbeit und Technik könnten vermehrt die Bedarfe und Interessen von Belegschaften und Betriebs- und Personalräten sowie den Gewerkschaften eingebunden werden. Bei Fragen von gesellschaftlicher Veränderung verdient das Engagement von TA-Wissenschaftler*innen in sozialen Bewegungen und zivilgesellschaftlichen Organisationen sowie die direkte Arbeit mit Bürger*innen mehr Aufmerksamkeit. Hier können Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Zukunftsgestaltung gelebt werden. Es stellt sich also nicht nur die Frage, wie Bürger*innen an wissenschaftlichen Prozessen par-

tizipieren können, sondern auch, wie umgekehrt TA an öffentlichen Auseinandersetzungen für mehr Demokratie teilhaben kann. TA könnte sich hier einbringen, um Themen- und Akteurskonstellationen zu weiten und durch ihren vermittelnden Ethos politische Gräben überwinden zu helfen.

Engagement für eine Demokratisierung gesellschaftlicher Verhältnisse und die damit einhergehende vermehrte Zusammenarbeit mit zivilgesellschaftlichen Akteuren evoziert allerdings auch eine Ressourcenfrage: Es benötigt Zeit und Geld, die an anderer Stelle fehlen würden – während es gleichzeitig nur begrenzte Möglichkeiten zur Mittelakquise eröffnen dürfte. Hier wäre die TA aus unserer Sicht insbesondere dazu aufgerufen, ihr soziales Kapital auch öffentlich für die langfristige Sicherung gemeinwohlorientierter Forschung in die Waagschale zu werfen. Nicht nur ist das projektformige, drittmittelabhängige Finanzierungssystem wissenschaftlicher Forschung eine schmerzhaft Zumutung für die betroffenen Wissenschaftler*innen; sie verträgt sich auch nur schlecht mit der Stärkung langfristiger demokratischer Prozesse, die auch verlässliche Ansprechpartner*innen voraussetzen.

Wirtschaftsdemokratische Realexperimente

Abseits allgemeiner Erwägungen scheinen sich uns auch konkrete Leuchtturmprojekte einer solchen (wirtschafts-)demokratischen TA anzubieten. So hat sich in den letzten Jahren der Reallaboransatz in der TA weiter etabliert (Quartier Zukunft et al. 2020). In Reallaboren könnten TA-Wissenschaftler*innen als Initiator*innen und Mediator*innen demokratischer Aushandlungen über die Zukunft von Technikentwicklung und -nutzung in der ökonomischen Sphäre fungieren. Wie ließen sich Innovationen und Investitionen demokratisieren? Welche Technologien passen zu den Bedürfnissen der Beschäftigten und Nutzer*innen? Welche Möglichkeiten demokratischer Organisation, wie etwa Genossenschaften, gibt es in der wirtschaftli-

chen Sphäre? Wie kann und sollte die Digitalisierungsdividende umverteilt werden? Wie (wieviel, mit was für Technik, mit welchem Ziel) wollen wir in Zukunft vor dem Hintergrund des technologischen Wandels arbeiten? Wie ließe sich der ohnehin anstehende Umbau grundlegender soziotechnischer Infrastrukturen mit einem neuen demokratischen Aufbruch verbinden? Und welchen Beitrag könnte eine Erneuerung von Planungstheorien wie der Kybernetik kombiniert mit den Potenzialen des maschinellen Lernens für die Entwicklung einer digital-deliberativen Wirtschaftsdemokratie leisten? Wie könnte eine dergestalt institutionell wie technisch modernisierte Demokratie dabei helfen, möglichst inklusiv Möglichkeiten einer bestmöglichen Bedürfnisbefriedigung innerhalb der planetarischen Schranken auszu-

Offene Fragen für die weitere Debatte

Mit dem hier dargestellten Fokus auf Wirtschaftsdemokratie erweitert sich die Perspektive auf das, was unter Demokratie verstanden wird: Der Geltungsbereich demokratischer Werte wird auf die Wirtschaft, einen Schlüsselbereich gesellschaftlicher Innovation, ausgedehnt. Wäre eine solche Erweiterung ihres Demokratieverständnisses nicht ein weiterer konsequenter Schritt für eine TA, die sich Inklusion, Partizipation und Deliberation verschrieben hat und diese Werte auch in ihrer Praxis zu realisieren versucht?

Mit diesem erweiterten Demokratieverständnis würde für die TA neben die Rolle der neutralen Vermittlerin (innerhalb etablierter demokratischer Strukturen) auch die Rolle einer Mitgestalterin öffentlicher Zukunftsdebatten (mit dem Ziel einer Vertiefung der Demokratie) annehmen. Unabhängig von den konkreten Antworten, kommt TA in diesem (transformativen) Selbstverständnis stärker die Rolle zu, alternative soziotechnische Zukünfte denk- und diskutierbar zu machen (Delvenne und Parotte 2019; Schröder 2019). Solche „konkreten Utopien“ sollten neue Technologien und demokratische Neuerungen zusammendenken (Frey und Schaupp 2020), sodass komplexe Verflechtungen normativer Orientierungen und technischer Potenziale greifbar und verhandelbar werden.

Zur inhaltlichen Schärfung (Wirtschaftsdemokratie) träte dann auch die experimentelle Suche nach den passenden Praxisformen (Demokratisierung), in denen die TA als Community auch lernen könnte, in unterschiedlichen Rollen zu agieren und

Wie kann die TA ihre Teilhabe an öffentlichen Auseinandersetzungen für mehr Demokratie stärken?

das Spannungsfeld zwischen Neutralität und Engagement kontextsensitiv zu navigieren. Natürlich verbleibt ein großer Diskussionsbedarf: Können und dürfen TA Projekte transformativ zu Wirtschaftsdemokratie forschen, obwohl das Leitbild hierzu weniger breit in der Gesellschaft angekommen ist, als das der (ökologischen) Nachhaltigkeit? Welche Verbindungen lassen sich hier finden? Welche Bündnispartner sind hier denkbar, ohne reine Gewerkschafts-TA zu werden? Wie kann ein produktiver, demokratieorientierter Umgang mit der Normativität solcher Forschungsperspektiven aussehen, der möglichst die Legitimation anderer Formen von TA nicht unterminiert? Obwohl es hier, wie gezeigt, Anschlüsse gibt, bleiben noch viele Fragen offen. Aber schließlich ist ja auch die Demokratie selbst ein unfertiges Projekt.

chen Sphäre? Wie kann und sollte die Digitalisierungsdividende umverteilt werden? Wie (wieviel, mit was für Technik, mit welchem Ziel) wollen wir in Zukunft vor dem Hintergrund des technologischen Wandels arbeiten? Wie ließe sich der ohnehin anstehende Umbau grundlegender soziotechnischer Infrastrukturen mit einem neuen demokratischen Aufbruch verbinden? Und welchen Beitrag könnte eine Erneuerung von Planungstheorien wie der Kybernetik kombiniert mit den Potenzialen des maschinellen Lernens für die Entwicklung einer digital-deliberativen Wirtschaftsdemokratie leisten? Wie könnte eine dergestalt institutionell wie technisch modernisierte Demokratie dabei helfen, möglichst inklusiv Möglichkeiten einer bestmöglichen Bedürfnisbefriedigung innerhalb der planetarischen Schranken auszu-

Literatur

- Delvenne, Pierre; Parotte, Céline (2019): Breaking the myth of neutrality. Technology assessment has politics, technology assessment as politics. In: *Technological Forecasting and Social Change* 139, S. 64–72. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.06.026.
- Demirović, Alex (Hg.) (2018): *Wirtschaftsdemokratie neu denken*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Dobroč, Paulina; Bettina-Johanna Krings; Christoph Schneider; Nele Wulf (2018): Alternativen als Programm. In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 27 (1), S. 28–33. DOI: 10.14512/tatup.271.28.
- Frey, Philipp; Schaupp, Simon (2020): Futures of digital industry. Techno-managerial or techno-political utopia? In: *Behemoth – A Journal on Civilization* 13 (1), S. 98–108. DOI: 10.6094/behemoth.2020.13.1.1039.
- Grunwald, Armin (2001): Technikfolgenabschätzung und Industrie. In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 10 (2), S. 3–6. DOI: 10.14512/tatup.10.2.3.
- Hilmer, Richard; Kohlrausch, Bettina; Müller-Hilmer, Rita; Gagné, Jérémie (2017): *Einstellung und soziale Lebenslage. Eine Spurensuche nach Gründen für rechtspopulistische Orientierung, auch unter Gewerkschaftsmitgliedern* (Working Paper Forschungsförderung 044). Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Hubig, Christoph (2015): *Die Kunst des Möglichen III. Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik. Macht der Technik*. Berlin: transcript.
- Jochum, Georg; Schaupp, Simon (2019): Die Steuerungswende. Zur Möglichkeit einer nachhaltigen und demokratischen Wirtschaftsplanung im digitalen Zeitalter. In: Florian Butollo und Sabine Nuss (Hg.): *Marx und die Roboter. Vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz und lebendige Arbeit*. Berlin: Dietz, S. 327–346.
- Krüger, Marcel; Frey, Philipp (2020): Neutralität, Objektivität, Normativität. Elemente einer kritischen Theorie der Technikfolgenabschätzung. In: Linda Nierling und Helge Torgersen (Hg.): *Die neutrale Normativität der Technikfolgenabschätzung. Konzeptionelle Auseinandersetzung und praktischer Umgang*. Baden-Baden: Nomos, S. 57–76.
- Kulke, Magnus; Wadepful, Christian (2020): Digitale Dystopien utopisch aufheben – durch gesellschaftliche Aneignung. In: *Berliner Debatte Initial* 31 (1/2020), S. 97–110.
- Maasen, Sabine; Dickel, Sascha; Schneider, Christoph (Hg.) (2020): *TechnoScience-Society. Technological reconfigurations of science and society*. Heidelberg: Springer Nature. DOI: 10.1007/978-3-030-43965-1.
- Martens, Helmut; Scholz, Dieter (2010): *Wirtschaftsdemokratie neu denken. Eine Herausforderung angesichts der neuen Weltwirtschaftskrise*. Online verfügbar unter http://www.fnpa.de/content/NeueWirtschaftsdemokratie/FNPA_Scholz_Martens_WirtschaftsdemokratieNeuDenken.pdf, zuletzt geprüft am 20.10.2020.
- Naphtali, Fritz (1928/1966): *Wirtschaftsdemokratie. Ihr Wesen, Weg und Ziel*. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt.
- Negt, Oskar (2011): *Keine Zukunft der Demokratie ohne Wirtschaftsdemokratie*. In: Hartmut Meine, Michael Schumann und Hans-Jürgen Urban (Hg.): *Mehr Wirtschaftsdemokratie wagen!* Hamburg: VSA, S. 7–13.
- Quartier Zukunft et al. (Hg.) (2020): *Dein Quartier und Du. Nachhaltigkeitsexperimente im Reallabor zu Nachbarschaften, Bienen, Naschbeeten, Kreativität und Konsum*. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing. DOI: 10.5445/KSP/1000076132.
- Sadowski, Jathan (2020): *Too smart. How digital capitalism is extracting data, controlling our lives, and taking over the world*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press.

- Schneidewind, Uwe (2018): *Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Scholz, Trebor; Schneider, Nathan (2017): *Ours to hack and to own. The rise of platform cooperativism, a new vision of the future of work and a fairer internet*. London: OR Books.
- Schomberg, René von (2013): *A vision of responsible research and innovation*. In: Richard Owen, John Bessant und Maggy Heintz (Hg.): *Responsible Innovation*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, S. 51–74.
- Schröder, Julia (2019): *Das Politische in der Technikfolgenabschätzung. Reflexionen mit der pluralen, radikalen Demokratietheorie von Laclau und Mouffe*. In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 28 (3), S. 62–67. DOI: 10.14512/tatup.28.3.62.
- Slobodian, Quinn (2018): *Globalists. The end of empire and the birth of neoliberalism*. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press.
- Srnicek, Nick; Williams, Alex (2016): *Inventing the future. Postcapitalism and a world without work*. London: Verso.
- Tyfield, David; Lave, Rebecca; Randalls, Samuel; Thorpe, Charles (Hg.) (2017): *The Routledge handbook of the political economy of science*. London: Routledge.
- Urban, Hans-Jürgen (2019): *Wirtschaftsdemokratie als Transformationshebel. Was das Konzept Guter Arbeit verlangt*. In: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 11/2019, S. 105–119.
- Vilmar, Fritz (1975): *Wirtschaftsdemokratie. Theoretische und praktische Ansätze, entwickelt auf der Basis des Gewerkschaftlichen Grundsatzprogramms in der BRD*. In: Fritz Vilmar (Hg.): *Industrielle Demokratie in Westeuropa*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 26–78.



PHILIPP FREY

ist seit 2016 Doktorand am ITAS. In seiner Forschung befasst er sich unter Bezugnahme auf die frühe Frankfurter Schule schwerpunktmäßig mit der Zukunft der Arbeitsgesellschaft und Utopien der Automatisierung. Außerdem gehört er dem Vorstand des Zentrum Emanzipatorische Technikforschung an.



CHRISTOPH SCHNEIDER

forscht am ITAS zur Rolle von Zukunftsbildern in der politischen Ökonomie neuer digitaler Technologien und zu Möglichkeiten der Demokratisierung technischen Wandels. Er berät Organisationen zu digital-sozialer Innovation und ist in mehreren zivilgesellschaftlichen Organisationen für Demokratie und Klimaschutz aktiv.



CHRISTIAN WADEPHUL

ist seit 2015 als Akademischer Mitarbeiter am ITAS in mehreren BMBF-Projekten tätig, die sich alle um die Themen Digitalisierung, Computer & Gesellschaft drehen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Technikphilosophie und -ethik, v. a. KI & maschinelles Lernen, sowie im Bereich Automatisierung und Governance von und durch Algorithmen.

Technokratie oder Gemeinschaftswerk?

Expertengremien und Partizipation in der Energiewende

Jörg Radtke, Seminar für Sozialwissenschaften, Universität Siegen, Adolf-Reichwein-Straße 2, 57068 Siegen (radtke@politikwissenschaft.uni-siegen.de)

<https://orcid.org/0000-0002-6540-8096>

Emily Drawing, Seminar für Sozialwissenschaften, Universität Siegen (emily.drawing@uni-siegen.de) <https://orcid.org/0000-0002-2170-9305>

36

Maßgeblich beeinflusst durch Expertenkommissionen folgt die Energiewende bisher vornehmlich technisch-ökonomischen Logiken, während Laienperspektiven kaum Berücksichtigung finden. Dies kann zum Eindruck einer Technokratie beitragen und die gesellschaftliche Unterstützung für die Energiewende erodieren. So kommt der partizipativen Technikfolgenabschätzung besondere Bedeutung zu, um Ziele politischer Entscheiderinnen und Entscheider mit Interessen der Bürgerinnen und Bürger besser zusammenzubringen. Indes weist die partizipative TA in der Energiewende wesentliche Schwachpunkte auf. Der Beitrag umreißt die Rollen von Expertengremien und partizipativer TA in der Energiewende und diskutiert hieraus resultierende Probleme und Chancen einer stärker responsiven Governance.

Technocracy or joint effort?

Expert committees and participation in the German Energiewende

To date the energy transition has primarily followed technological and economic rationales and has been, significantly influenced by expert commissions, while laypersons' perspectives have hardly been taken into account. This can add to the impression of a technocracy and erode public support for the energy transition. Thus, participatory technology assessment is seen as crucial to align political decision makers' perspectives with those of citizens. However, participatory technology assessment has major shortcomings with regard to the energy transition. This article outlines the roles of expert committees and participatory technology assessment in the energy transition and discusses resulting problems and opportunities for more responsive governance.

Keywords: *Energiewende; energy transition; technology assessment; technocracy; participation*

Technikfolgenabschätzung und Energiewende

2011 nahm mit dem kurz nach der Fukushima-Katastrophe beschlossenen Atomausstieg auch die Energiewende an Fahrt auf. Als soziotechnisches Großprojekt – es geht um nicht weniger als die Transformation aller Sektoren der Energieproduktion und -distribution sowie grundlegende Veränderungen beim Energiebedarf – stellt sie naturgemäß einen wesentlichen Gegenstand zeitgenössischer TA dar. Interessanterweise befasst sich das erst 1990 gegründete TA-Büro am Deutschen Bundestag zwar durchaus mit einschlägigen Untersuchungen (etwa im Themenfeld „Energie, Ressourcen, Umwelt“), Kernthemen der Energiewende bleiben jedoch weitgehend unbehelligt (TAB 2020). Aus der Perspektive der TA-Forschung kollidieren in der Energiewende zwei typische, indes sehr unterschiedliche Zugänge zum Themenfeld: das Vorsorgeprinzip (Gleich 2013) mit der Perspektive Betroffener von Energiewende-Maßnahmen (Grunwald 2010). Für die Bundes-, Landes- und Bezirksregierungen ist der Aspekt der Vorsorge im Sinne eines nachhaltigeren Energiesystems, das eine stabile Versorgung garantiert, vorrangig, während aus Sicht der Betroffenen Eingriffe in die vertraute Umgebung, Kosten sowie (mit Blick auf Anlagenbetreiber) Vergütungen und Sicherheiten im Vordergrund stehen.

Nach wie vor findet die Energiewende im Allgemeinen hohe Zustimmung in Politik und Gesellschaft (AEE 2020). Längst ist jedoch eine kritischere und reflexive Phase erreicht, in der die Öffentlichkeit mit differenzierterem Blick auf Fortschritte und Richtungsentscheidungen schaut (Setton 2019). Die Umsetzung der Energiewende ist politisch umkämpft und mit mannigfaltigen Unsicherheiten behaftet (Radtke 2020). Technische Fortschrittlichkeit und Verlässlichkeit sowie Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit markieren zentrale Anforderungen an das zukünftige Energiesystem. Im Policy-Vergleich ist die Energiewende-Politik denn auch durch zahlreiche beratende Gremien stark expertokratisch und auf Wissensebene konsultativ geprägt (Gründinger 2017). Im Jahr 2011 erklärte die von der Bundesregierung einberufene Ethik-Kommission die Energiewende zum

Gemeinschaftswerk und bekräftigte darin den erforderlichen gesellschaftlichen Rückhalt, den es durch kollektive Beteiligung zu sichern gälte (Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung 2011, S. 37 ff.). Nach wie vor braucht die Energiewende breite gesellschaftliche Unterstützung, so sie ihren (nicht unwesentlichen) Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leisten soll – man denke etwa nur an die Auswirkungen diverser Widerstände und Klageverfahren auf den Windenergieausbau. Es wird somit einerseits verstärkt auf Expertenkommissionen gesetzt, während andererseits verschiedene Modi der Bürgerbeteiligung und Mitbestimmung in Anschlag gebracht werden. Im Folgenden diskutieren wir den häufigen Einsatz von Expertengremien, Anspruch und Wirklichkeit der Partizipation in der Energiewende sowie mögliche Zukunftsperspektiven.

Technokratie der Expertenkommissionen?

Die Idee der Konsultation basiert im nationalstaatlichen Modell verfasster Demokratien darauf, dass Gremien oder Institutionen im Spannungsverhältnis zwischen repräsentativen und partizipativen Formen der Demokratie möglichst objektiv, ausgewogen und fachlich fundiert vermitteln (Neunecker 2016). Im Kontext der Energiewende finden Konsultationen in Form beratender (Experten-)Gremien der Parlamente und Regierungen sowie offenerer, stärker partizipativer und bürgerorientierter (Laien-)Konsultationen statt, welche zumeist durch spezielle Institutionen (z. B. Bundesnetzagentur) und auf regionaler Ebene (z. B. bei der Entwicklung von Energiekonzepten) eingesetzt werden. Je höher indes die politische Ebene, desto weniger finden sich diese Formate. Demnach lässt sich die Energiewende auf

Gesellschaft. Trotz dieser eher ökologisch geprägten Wurzeln wird die Energiewende heute stark durch ökonomisch-technische Relevanzsetzungen geprägt (Haas 2017). Dies resultiert aus dem Zusammenwirken diverser, teils anlassbezogener, teils kontinuierlich bestehender Expertengremien (welche Parlament und Regierung beraten)¹. So hat sich ein selbstständiges *Experten-Regime* ausgeprägt, das durch komplexe und verschachtelte Akteurskonstellationen (inkl. diverser *Advocacy Coalitions* und *Vetoplayer*) geprägt ist.

Die Idee der Technokratie beschreibt im Kern eine Dominanz von Expertenmeinungen sowie rationaler Logiken und formalisierter Strukturen bei (politischen) Entscheidungsfindungsprozessen, die freilich im Ergebnis keineswegs zu unumstrittenen Entscheidungen führen (Habermas 2013). In der TA werden die typischen Probleme des durch Expertengremien begründeten Wissensregimes umfassend beschrieben: Vorschläge zur Gestaltung, Prognosen und evolutorische Dynamiken führen aufgrund von Komplexitäten, Unsicherheiten und Selektivität sowie hinter vermeintlicher Objektivität wirkenden normativen Paradigmen zum „Expertendilemma“ (Grunwald 2010, S. 154). Auf Gutachten folgen Gegengutachten, der öffentliche Eindruck von Einheit und konsensuellem Handlungswillen wird durch Zersplitterung und Fraktionsbildung unterminiert. Zudem bleibt vieles vage, woraus im politischen Tagesgeschäft ein gewisser Pragmatismus folgen kann (Rothe 2017) – bzw. ein *Muddling-Through*, wie Czada (2019) der Bundesregierung mit Blick auf die Energiewende attestiert. Ergebnis dieser expertokratisch geprägten, dabei im Gesamteindruck eher passiven, ungerichteten und wenig ambitionierten Energiepolitik sind diverse Parallelstrukturen, welche die Koordination der *Multilevel Governance* und länderübergreifende Konsensbildung erschweren (Chemnitz 2019; Radtke 2018).

Kommissionen stehen grundsätzlich unter dem Verdacht, expertokratische Entwicklungen zu fördern und Sachzwänge zu begründen.

Bundesebene als ein stark durch Expertinnen und Experten geprägtes technisches Großvorhaben charakterisieren – und war es mit Blick auf die Besetzung der Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung, die 2011 einen raschen Atomausstieg nahelegte und damit die Energiewende in Gang brachte, von Anfang an. Wesentliche Vorarbeiten hatten zuvor bereits der Rat für Nachhaltige Entwicklungen mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Die Bundesregierung 2002) sowie der Sachverständigenrat für Umweltfragen, der 2010 eine Stellungnahme zur Vision einer vollends erneuerbaren Stromversorgung bis 2050 abgab (SRU 2011), geleistet. Auch der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) arbeitet seit 1992 an Entwürfen für eine nachhaltige

Kommissionen stehen grundsätzlich unter dem Verdacht, expertokratische Entwicklungen zu fördern und Sachzwänge zu begründen (Haring 2010). Häufig nur als Mittel zur Bestätigung von Politiken verstanden, weisen Kommissionen tatsächlich diverse Externalisierungs-, Vorverhandlungs-, Vertagungs-, Selbststeuerungs- und symbolische Funktionen auf (Siefken 2019, S. 158 f.). Diese expertokratischen Implikationen gehen

¹ Beispiele hierfür sind das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie seit 2010 durchgeführte jährliche Monitoring zur Erreichung der Ziele des Energiekonzepts und eine seit 2011 angeschlossene Expertenkommission, welche den Prozess evaluiert. Diverse Gutachten zur Energiewende wurden zuletzt durch den Bundesrechnungshof, die Monopolkommission und den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung erstellt.

von den Kommissionen selbst aus; weitere ergeben sich durch die Rolle, die ihnen im Rahmen der Regierungsarbeit und in demokratischen Verhandlungssystemen eingeräumt wird. Die verstärkte Berufung von Kommissionen und Einholung von Fachgutachten kann sowohl die inhaltliche Strukturierung von Debatten als auch politische Argumentationsmuster beeinflussen. Damit kommt es zu Auswirkungen auf politische Aushandlungs- und Entscheidungsfindungsprozesse. In der Energiewende wurden über Expertenkommissionen komplexe Sachverhalte wie der Atom- und Kohleausstieg externalisiert. Vertragungsmuster finden sich insbesondere bei koalitionsinternen Uneinigheiten etwa bzgl. Ausbaupfaden der erneuerbaren Energien, die durch Arbeitsgruppen-Gründungen adressiert werden.

Anhand der 2018 eingesetzten Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (besser bekannt als *Kohlekommission*) lassen sich weitere Fallstricke der Delegation von Aushandlungs- und Entscheidungsprozessen an Kommissionen zeigen. So kam es zu Unmut bei lokalpolitischen Akteuren, da die Entwicklung tragfähiger Strukturwandel-Perspektiven für die Regionen gegenüber dem Kohleausstiegsdatum und den Kosten für die Bundesregierung nachrangig erschien. Der durch die demokratischen Legitimationsdimensionen (*Input*, *Throughput* und *Output*) informierte Blick zeigt Grenzen der Kommissionsarbeit auf: Politische Absprachen wurden auch außerhalb getroffen, Bürgerinnen und Bürger wenig beteiligt und nicht umfassend informiert; es lagen Erfahrungs- und Kompetenzasymmetrien unter den Mitgliedern vor und inhaltlich überwogen ökonomische Schwerpunkte (Grothus und Setton 2020). Hinsichtlich des Outputs scheint eine Herausforderung auf, die sich bei stärker partizipativ ausgerichteten TA-Prozessen noch verstärkt: die Übertragung in die Praxis und die Umsetzung oft mühsam errungener Kompromisse sowie detailliert ausgearbeiteter Vorschläge. So ist zwar die Arbeit von Expertenkommissionen von vornherein auf die Genese konkreten Outcomes innerhalb einer festen Zeitspanne ausgerichtet und berücksichtigt die Abgrenzung von Wissens- und Politikregimen. Jedoch kommt es hierdurch zu einer Abkopplung der Entscheidungen, was zu Enttäuschungen und Frustrationserfahrungen aufgrund mangelnden *Impacts* der Inhalte führt (der in Kontrast zu normativen Implikationen partizipativer Verfahren steht) (Leibenath et al. 2016). Grothus und Setton (2020, S. 298) weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass nach Abschluss der Kommissionsarbeit der Einfluss zivilgesellschaftlicher Akteure sinkt, während jener von länger und stärker institutionalisierten Akteuren zunimmt (via Lobbying). Demnach ist nicht nur der Arbeitsprozess des beratenden Gremiums (Throughput), sondern auch der Output im Sinne der tatsächlichen Implementierung der Ergebnisse relevant.

Während Steuerungsmodi und Umsetzungsstrategien der Energiewende auf Bundesebene vornehmlich durch Expertengremien geprägt sind, werden Bürgerinnen und Bürger vor Ort durchaus unmittelbar an TA-Prozessen beteiligt. Vermag also die partizipative TA der Energiewende zu größerer demokratischer Legitimation zu verhelfen?

Partizipative TA – Mehr als Akzeptanzbeschaffung?

Nach Abels und Bora (2013) handelt es sich bei der partizipativen TA um Instrumente und Methoden,

„[...] die auf eine Beteiligung von Laien und/oder InteressenvertreterInnen (Stakeholder) an TA-Prozessen abzielen und die in unterschiedlicher Weise in Politikberatung eingebunden sind. [...] [D]ie Diskussion zwischen Laien und ExpertInnen [steht] in den meisten Fällen im Vordergrund. [...] Meist sind diese Verfahren deliberativer – erörternder – Natur, zum geringen Teil haben sie eine (allerdings schwache) Entscheidungskomponente“ (Abels und Bora 2013, S. 109).

Typischerweise steht im Mittelpunkt, dass „ExpertInnen und Laien, Entscheider und Betroffene, GegnerInnen und BefürworterInnen“ darüber verhandeln, „ob eine umstrittene Technik eingeführt werden soll und wie sie gegebenenfalls zu regulieren ist“ (ebd., S. 110). Es lassen sich etwa mit Blick auf Anzahl und Heterogenität der Beteiligten sowie Formen und Funktionen der Beteiligung diverse Verfahren unterscheiden. Viele Modelle folgen dem Ideal der Deliberation (wechselseitige Erörterung und Abwägung) (ebd., S. 118, 121; Kamlage und Reiner mann 2020, S. 42).

Die partizipative TA zielt darauf, die demokratische Legitimation von Entscheidungen und Vorhaben zu erhöhen. Konzeptionell lassen sich die verschiedenen Formen von Partizipation und Legitimationsgenerierung in der Energiewende mühelos zu Ansätzen einschlägiger Demokratietheorien in Bezug setzen. Abels und Bora (2013, S. 125) identifizieren drei basale Beteiligungstypen (deliberativ, partizipatorisch, pluralistisch), die in der Praxis zumeist vermischt auftreten. Ebenfalls analytischer Natur ist die Unterscheidung von Renn und Schweizer (2009), die sechs Konzepte von Partizipation umfasst: funktionalistisch (Repräsentation aller Wissensträger), neoliberal (proportionale Repräsentation aller Werte und Zustimmung der betroffenen Öffentlichkeit), deliberativ (wechselseitige Erörterung), anthropologisch (Inklusion neutraler Laien), emanzipatorisch (Emanzipation unterprivilegierten Individuen) und postmodern (Abbildung Pluralität). Im Energiewende-Regime beobachten sie eine Dominanz funktionalistisch-neoliberaler Ausrichtung (Renn und Schweizer 2020, S. 55).

Das bekannte Prozessmodell demokratischer Legitimation nach Easton (1965) ermöglicht es, die Kanäle der Input-, Throughput- und Output-Legitimation zunächst mit Demokratiemodellen und schließlich mit Prozessen und Verfahren in der Energiewende zu verbinden:

Input-Legitimation: Der im Hinblick auf Anzahl und Meinungsvielfalt möglichst große Einbezug von Personen und Interessen ist im partizipatorischen Demokratiemodell entscheidend (Barber 1984). Partizipative TA tritt im Kontext der Energiewende in deliberativen Formaten wie Planungszellen sowie in emanzipatorischer (z. B. Bottom-up-Initiativen) und funktionalistischer (z. B. von Stakeholdern *top-down* initiierte Dialog-

formate) Form auf. Während sowohl aus emanzipatorischer wie auch funktionalistischer Perspektive offene Beteiligungsmöglichkeiten geboten sind, setzen das deliberative und neoliberale Modell auf proportionale Repräsentation von Werten und Präferenzen in der Beteiligungengruppe.

Throughput-Legitimation: Die demokratische Prozessphase bildet die Verarbeitung des demokratischen Inputs ab und wird unterteilt in Willensbildungs-, Implementations- und Evaluierungsphase (Kneip und Merkel 2020, S. 44). Hierbei müssen demokratische Kriterien der Fairness, Neutralität, Offenheit und Transparenz gewährleistet sein (Alcántara et al. 2016, S. 152 ff.). Nach Kneip und Merkel (2020, S. 44) riskiert die Throughput-

nungen – sich in lokalen Konflikten durchaus niederschlagen. Da grundsätzliche Dilemmata der Energiewende (z. B. Standortauswahl, Verfahrensgebundenheit) kaum beeinflusst werden können (Leibenath et al. 2016), rückt die Optimierung der existierenden Optionen der Bürgerbeteiligung in den Fokus (Kamlage et al. 2020).

Die beschriebenen Problemlagen lenken den Blick auf etwas, das Schröder (2019) als blinden Fleck der TA beschreibt: Das Politische im Sinne eines tatsächlich ausgetragenen Wettstreits konkurrierender Interessen und Wertvorstellungen nach den Ideen agonistischer Demokratie bleibt unterbelichtet (Mouffe 2013). Dies lassen auch diverse lokale Aushandlungsprozesse

Da grundsätzliche Dilemmata der Energiewende kaum beeinflusst werden können, rückt die Optimierung existierender Optionen der Bürgerbeteiligung in den Fokus.

Legitimität „zum ersten Opfer eines exekutivlastigen Dezinismus“ zu werden, da die Exekutive immer mehr Entscheidungen eigenständig trifft, weshalb der Schaffung indirekter Legitimität (durch andere Kanäle demokratischer Interessenaggregation wie partizipative Formate) eine wachsende Bedeutung zukommt. Daraus ergeben sich – auch im Rahmen der TA in der Energiewende – hohe legitimatorische Ansprüche an Gremien und Verfahren, nämlich: dieselben Standards wie in formell-institutionalisierten Prozessen zu garantieren (die sie schon *sui generis* kaum erfüllen können).

Output-Legitimation: Die Legitimationskraft von Ergebnissen, „welche die Bürgerinnen erhoffen und erwarten“, mithin also akzeptieren oder befürworten, ist höher (Kneip und Merkel 2020, S. 48). Unpopuläre Ergebnisse können nur zeitweise durch ein „zufriedenstellendes Niveau“ von *Input* und *Throughput* kompensiert werden (ebd.). Dies gelingt in der Energiewende nicht flächendeckend; es kommt zu einem unausgewogenen Zustand zwischen *Best Practice* und *Worst Case* (Radtke und Renn 2019). Planungsverfahren und gesetzliche Vorgaben lassen kaum Spielräume zu, sodass oft nur wenig Mitbestimmung möglich ist, Expertenmeinungen dominieren und im Falle inputlastiger Verfahren vielstimmige ‚Wunschkonzerte‘ ins Leere laufen.

Für alle legitimations- bzw. akzeptanzgenerierenden Faktoren in der Energiewende lassen sich Defizite konstatieren. Hildebrand et al. (2017, S. 270) unterscheiden hierbei Repräsentativitäts-, Ressourcen-, (Ergebnis-)Integrations- und Erwartungshaltungsprobleme. Insbesondere bei nicht-formalisierten Verfahren ist die Legitimitätsgenerierung stark einzelfallabhängig (Hitschfeld 2020). Indes bestehen, wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben, bei der Energiewende übergeordnete Steuerungs- und Umsetzungsprobleme, die – zumal in Kombination mit der technologisch-ökonomischen Ausrichtung der Energiepolitik sowie der zentralen Bedeutung vorherrschender Expertenmei-

im Kontext der Energiewende vermissen, werden doch Differenzen und Kontroversen häufig so weit wie möglich durch Administration und Vorhabenträger top-down eingehgt und oberflächlich befriedet (Cuppen 2018). Dabei steckt viel Konstruktives im Konflikt: So vermochten Bürgerinitiativen das hinter dem Stromnetzausbau stehende Paradigma eines zentralisierten Energiesystems zu dekonstruieren – und setzen sich nun über den Einzelfall hinaus für eine dezentrale Energiewende ein (Neukirch 2017). Einer lokalen Politisierung der Öffentlichkeit(en) wie im Kontext partizipativer TA steht demnach eine durch den verstärkten Einsatz von Expertenkommissionen gekennzeichnete Depolitisierung auf nationaler, speziell parlamentarischer Ebene gegenüber.

Wie weiter mit der Energiewende?

Vor dem Hintergrund der an Anzahl und Intensität zunehmenden Widerstände gegen ihre lokalen Manifestierungen kommt der gesellschaftlichen Unterstützung der Energiewende zentrale Bedeutung zu. Grundsätzlich vermag TA die Legitimationskraft der Energiewende durch die Berücksichtigung von Expertenmeinungen und Bürgerinteressen zu erhöhen (*breite und fundierte Wissensbasis*). Dem stehen jedoch im Wesentlichen komplexe Problemlagen entgegen: Erstens eine Dominanz ökonomisch-technologischer Perspektiven aufgrund einschlägig besetzter Expertengremien und fehlender laienbasierter TA, zweitens eine unzureichende Einbettung der Ergebnisse von Expertenkommissionen und Beteiligungsprozessen in politische, insbesondere parlamentarische Entscheidungsprozesse sowie drittens eine sowohl ebene- und regionen- als auch sektorübergreifend fehlende Verzahnung zwischen expertendominierter und partizipativer TA.

In jüngerer Zeit lässt sich beobachten, dass die Energiewende zunehmend in populistische Narrative eingespeist wird (Radtko et al. 2019); ein möglicher Zusammenhang zwischen Technokratie und Populismus wird häufig diskutiert (Landwehr 2018). Dazu passt die Dominanz top-down-geprägter Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung (in deren Rahmen auch mehr oder minder partizipative TA stattfindet), die wenig tatsächliche Mitbestimmung erlauben (Huge und Roßnagel 2018; Leibenath et al. 2016). Bislang existieren kaum Verschränkungen zwischen lokalen Anliegen bzw. Verfahren und nationaler Politikgestaltung, da zwischen beiden Sphären eine systemisch-strukturell bedingte Kluft besteht, welche die Rückbindung ‚von unten nach

nach stärker Berücksichtigung finden. Dabei würden zwar nicht die Abkehr von fossilen Energieträgern und Atomkraft zur Disposition stehen, wohl aber wesentliche Pfeiler der Ausgestaltung des zukünftigen Energiesystems, die parlamentarisch sehr viel stärker verhandelt werden könnten – bestenfalls konsultativ durch Laien, etwa Bürgerräte, gestützt.

Verfahren der partizipativen TA sollten nur mit dem Impetus eines genuinen Interesses an der Mitgestaltung durch Bürgerinnen und Bürger lanciert, Konflikte nicht leichtthin befriedet werden. Die Steuerung und Umsetzung der Energiewende würden von der stärkeren Einbindung und Wertschätzung von Laienperspektiven wesentlich profitieren, während umgekehrt

Impulse für eine Neu-Ausrichtung und Akzentuierung einer Energiewende-Politik 2.0 müssten bald gesetzt werden.

40

oben‘ erschwert. Für die Vermittlung bietet sich eine Stärkung vielfach bereits vorhandener, intermediärer Institutionen an, die nicht nur (wie bisher) zur Vermittlung von Energie(wende)politiken, sondern auch zur Erhöhung politischer Responsivität durch Einspeisen spezifischer, teils stärker regionalisierter Interessen in den Policy-Prozess herangezogen werden könnten. Beispielhaft lassen sich die Energieagenturen auf Länderebene anführen. Eine stärkere Rückkopplung ist indes nicht nur zwischen den föderalen Ebenen erforderlich, auch bestehende Entscheidungsfindungsprozesse innerhalb politischer Gremien und Verfahren können durch zusätzliche, gezielt eingesetzte partizipative Formate inhaltlich angereichert werden und an Legitimationskraft gewinnen (Brettschneider 2020; Radtko und Saßmannhausen 2020). Mit Blick auf die Energiewende bietet sich eine stärkere Betonung funktionalistisch-deliberativer Ansätze (Renn und Schweizer 2020, S. 55) sowie die kontextsensible Kombination verschiedener Modelle an, um „deren jeweilige Potenziale zur Umsetzung der Energiewende auszuschöpfen und dabei die Limitierungen möglichst zu vermeiden“ (Schweizer 2015, S. 29).

Zuletzt liefert die Literatur zur TA einen wertvollen Ansatzpunkt für die Zukunft der Energiewende: die „Ergebnisoffenheit“ nämlich, welche die Pole „Akzeptanzbeschaffung“ und „Technikveränderung“ verbindet (Grunwald 2010, S. 288). Wenngleich physikalische Gesetze und technische Erfordernisse zweifellos bestehen, so ist doch das zukünftige Energiesystem-Design, wie es aktuell ins Auge gefasst wird, keineswegs alternativlos. Lange bevor sie allerorten zu Unmut und Protesten sowie langwierigen Klageverfahren führte, galt die Dezentralität der erneuerbaren Energien als Ermöglichungsfaktor für eine demokratischere, d. h. bürgerorientierte Energieversorgung, was unterdessen nicht an Geltungskraft eingebüßt hat. Die Perspektiven und Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger sollten dem-

eine stärker reflexive Vermittlung ‚nach unten‘ ein ungekanntes Maß an Diffusion von Einstellungen, Wissen und Expertise sowie eine Robustheit getroffener Entscheidungen bieten könnte, was der Legitimationskraft sehr zuträglich wäre (Natarajan 2017). Impulse für eine Neu-Ausrichtung und Akzentuierung einer Energiewende-Politik 2.0, die stärker auf Rückkopplung und Intermediäre setzt, Parlamente mehr einbezieht und hierfür Gestaltungs- und Handlungsspielräume zur Schaffung einer eigenständigen diskursiven Arena einräumt, müssten mit Blick auf den zeitlichen Korridor bis 2050 freilich bald gesetzt werden.

Literatur

- Abels, Gabriele; Bora, Alfons (2013): Partizipative Technikfolgenabschätzung und -bewertung. In: Georg Simonis (Hg.): Konzepte und Verfahren der Technikfolgenabschätzung. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 109–128. DOI: 10.1007/978-3-658-02035-4_7.
- AEE – Agentur für Erneuerbare Energien (2020): Akzeptanz. Online verfügbar unter <https://www.unendlich-viel-energie.de/themen/akzeptanz-erneuerbarer/akzeptanz-umfrage>, zuletzt geprüft am 03.10.2020.
- Alcántara, Sophia; Bach, Nicolas; Kuhn, Rainer; Ullrich, Peter (Hg.) (2016): Demokratietheorie und Partizipationspraxis. Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-11221-9.
- Barber, Benjamin (1984): Strong democracy. Participatory politics for a new age. Berkeley: University of California Press.
- Brettschneider, Frank (Hg.) (2020): Bau- und Infrastrukturprojekte. Dialogorientierte Kommunikation als Erfolgsfaktor. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-28235-6.
- Chemnitz, Christine (2019): Die Umsetzung der Energiewende im Föderalismus. Koordination und Steuerung durch mehr Politikverflechtung. In: dms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management 12 (1), S. 116–144. DOI: 10.3224/dms.v12i1.06.

- Cuppen, Eefje (2018): The value of social conflicts. Critiquing invited participation in energy projects. In: *Energy Research & Social Science* 38, S. 28–32. DOI: 10.1016/j.erss.2018.01.016.
- Czada, Roland (2019): Politikwenden und transformative Politik in Deutschland. In: *dms – der moderne staat* 12 (2), S. 400–417. DOI: 10.3224/dms.v12i2.12.
- Die Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/997532/464596/a9a177234880a228ae90b08106175dce/perspektiven-fuer-deutschland-langfassung-data.pdf>, zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Easton, David (1965): *A systems analysis of political life*. New York: Wiley.
- Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung (2011): *Deutschlands Energiewende. Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft*. Berlin: Die Bundesregierung. Online verfügbar unter <https://archiv.bundesregierung.de/resource/blob/656922/394384/962baf09452793c8a87402c9ee347379/2011-07-28-abschlussbericht-ethikkommission-data.pdf>, zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Gleich, Arnim von (2013): Prospektive Technikbewertung und Technikgestaltung zur Umsetzung des Vorsorgeprinzips. In: Georg Simonis (Hg.): *Konzepte und Verfahren der Technikfolgenabschätzung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 51–73. DOI: 10.1007/978-3-658-02035-4_4.
- Grothus, Antje; Setton, Daniela (2020): Die „Kohlekommission“ aus zivilgesellschaftlicher Perspektive. Chancen und Herausforderungen bei der Partizipation in Expertengremien. In: *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 33 (1), S. 282–304. DOI: 10.1515/fjsb-2020-0023.
- Grunwald, Armin (2010): *Technikfolgenabschätzung. Eine Einführung*. Berlin: edition sigma.
- Gründinger, Wolfgang (2017): Drivers of energy transition. How interest groups influenced energy politics in Germany. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-17691-4.
- Haas, Tobias (2017): Die politische Ökonomie der Energiewende. Deutschland und Spanien im Kontext multipler Krisendynamiken in Europa. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-17319-7.
- Habermas, Jürgen (2013): *Im Sog der Technokratie. Kleine politische Schriften XII*. Berlin: Suhrkamp.
- Haring, Sophie (2010): Herrschaft der Experten oder Herrschaft des Sachzwangs? Technokratie als politikwissenschaftliches »ProblemEnsemble«. In: *Zeitschrift für Politik* 57 (3), S. 243–264.
- Hildebrand, Jan; Rau, Irina; Schweizer-Ries, Petra (2017): Höhere öffentliche Akzeptanz durch bessere Teilnahmeverfahren? In: *UVP-Report* 31 (4), S. 269–273.
- Hitschfeld, Uwe (2020): Steuerung von Partizipation und Anforderungen an das Verfahrensdesign. In: Astrid Lorenz, Christian Pieter Hoffmann und Uwe Hitschfeld (Hg.): *Partizipation für alle und alles? Fallstricke, Grenzen und Möglichkeiten*. Wiesbaden: Springer VS, S. 345–362. DOI: 10.1007/978-3-658-27898-4_19.
- Huge, Antonia; Roßnagel, Alexander (2018): Möglichkeiten der Öffentlichkeitsbeteiligung in Planungs- und Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen. In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 613–625. DOI: 10.1007/978-3-658-09416-4_37.
- Kamlage, Jan-Hendrik; Drawing, Emily; Reineremann, Julia; de Vries, Nicole; Flores, Marissa (2020): Fighting fruitfully? Participation and conflict in the context of electricity grid extension in Germany. In: *Utilities Policy* 64. DOI: 10.1016/j.jup.2020.101022.
- Kamlage, Jan-Hendrik; Reineremann, Julia (2020): Die doppelte Normativität der partizipativen Technikfolgenabschätzung. Entwicklungen, Funktionen und Herausforderungen. In: Linda Nierling und Helge Torgersen (Hg.): *Die neutrale Normativität der Technikfolgenabschätzung. Konzeptionelle Auseinandersetzung und praktischer Umgang*. Baden-Baden: Nomos, S. 39–56. DOI: 10.5771/9783748907275-39.
- Kneip, Sascha; Merkel, Wolfgang (2020): Demokratische Legitimität. Ein theoretisches Konzept in empirisch-analytischer Absicht. In: Sascha Kneip, Wolfgang Merkel und Bernhard Weßels (Hg.): *Legitimitätsprobleme. Zur Lage der Demokratie in Deutschland*. Wiesbaden: Springer VS, S. 25–55. DOI: 10.1007/978-3-658-29558-5_2.
- Landwehr, Claudia (2018): Technokratie und Populismus – Entstellungen der Demokratie? Demokratietheorie und demokratische Praxis. In: Winfried Thaa und Christian Volk (Hg.): *Formwandel der Demokratie*. Baden-Baden: Nomos, S. 155–174.
- Leibenath, Markus; Wirth, Peter; Lintz, Gerd (2016): Just a talking shop? Informal participatory spatial planning for implementing state wind energy targets in Germany. In: *Utilities Policy* 41, S. 206–213.
- Mouffe, Chantal (2013): *Agonistics. Thinking the world politically*. London: Verso.
- Natarajan, Lucy (2017): Socio-spatial learning. A case study of community knowledge in participatory spatial planning. In: *Progress in Planning* 111, S. 1–23. DOI: 10.1016/j.progress.2015.06.002.
- Neukirch, Mario (2017): Die Dynamik des Konflikts um den Stromtrassenbau. Stabilität, Wandel oder Stagnation? SOI Discussion Paper 2017-04. Stuttgart: Universität Stuttgart. Online verfügbar unter https://www.sowi.uni-stuttgart.de/dokumente/forschung/soi/soi_2017_4_Neukirch.Dynamik.Konflikt.Stromtrassenbau.pdf, zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Neunecker, Martina (2016): Partizipation trifft Repräsentation. Die Wirkungen konsultativer Bürgerbeteiligung auf politische Entscheidungen. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-13071-8.
- Radtke, Jörg (2018): Energie. In: Rüdiger Voigt (Hg.): *Handbuch Staat*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 1411–1421. DOI: 10.1007/978-3-658-20744-1_127.
- Radtke, Jörg (2020): Das Jahrhundertprojekt der Nachhaltigkeit am Scheideweg. Wie kann die Energiewende in Deutschland breite gesellschaftliche Unterstützung finden? In: *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 30 (1), S. 97–111. DOI: 10.1007/s41358-020-00215-6.
- Radtke, Jörg; Canzler, Weert; Schreurs, Miranda; Wurster, Stefan (Hg.) (2019): *Energiewende in Zeiten des Populismus*. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-26103-0.
- Radtke, Jörg; Renn, Ortwin (2019): Partizipation und bürgerschaftliches Engagement in der Energiewende. In: Weert Canzler und Jörg Radtke (Hg.): *Energiewende. Eine sozialwissenschaftliche Einführung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 283–316. DOI: 10.1007/978-3-658-26327-0_10.
- Radtke, Jörg; Saßmannhausen, Sheree (2020): Auf dem Weg zur responsiven Demokratie? Online-Öffentlichkeitsbeteiligung in der Stadtentwicklung als aktiver Link zwischen Kommunalpolitik und Bevölkerung. In: *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 30 (2), S. 329–358. DOI: 10.1007/s41358-020-00233-4.
- Renn, Ortwin; Schweizer, Pia-Johanna (2009): Inclusive risk governance. Concepts and application to environmental policy making. In: *Environmental Policy and Governance* 19 (3), S. 174–185. DOI: 10.1002/et.507.
- Renn, Ortwin; Schweizer, Pia-Johanna (2020): Inclusive governance for energy policy making. Conceptual foundations, applications, and lessons learned. In: Ortwin Renn, Frank Ulmer und Anna Deckert (Hg.): *The role*

of public participation in energy transitions. San Diego: Academic Press, S. 39–79.

Rothe, Kerstin (2017): Pragmatismus in politischen Entscheidungsprozessen. Baden-Baden: Nomos. DOI: 10.5771/9783845281445.

SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2011): Wege zur 100 % erneuerbaren Stromversorgung. Sondergutachten. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Schröder, Julia (2019): Das Politische in der Technikfolgenabschätzung. Reflexionen mit der pluralen, radikalen Demokratietheorie von Laclau und Mouffe. In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 28 (3), S. 62–67. DOI: 10.14512/tatup.28.3.62.

Schweizer, Pia-Johanna (2015): Partizipation bei der Energiewende und beim Ausbau der Stromnetze. Philosophische Fundierung. TAB-Brief Nr. 45. Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag.

Setton, Daniela (2019): Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energiewende 2018. Potsdam: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS).

Siefken, Sven (2019): Expertenkommissionen der Bundesregierung. In: Svenja Falk, Manuela Glaab, Andrea Römmele, Henrik Schober und Martin Thunert (Hg.): Handbuch Politikberatung. Wiesbaden: Springer VS, S. 145–161. DOI: 10.1007/978-3-658-03483-2_14

TAB – Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (2020): Laufende Untersuchungen. Online verfügbar unter <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/untersuchungen/laufende-untersuchungen.html>, zuletzt geprüft am 03.10.2020.



DR. JÖRG RADTKE

ist Politikwissenschaftler, Leiter des Projekts „Creative Citizen“ und Ko-Leiter des Projekts „Eine neue Konfliktkultur für die Energiewende“ am Seminar für Sozialwissenschaften, Universität Siegen. Er promovierte 2015 zum Thema Bürgerenergie. Er ist Sprecher der Themengruppe Energietransformation der DVPW sowie des Forschungsnetzwerkes Energiegenossenschaften.



EMILY DREWING

ist Sozialwissenschaftlerin und beschäftigt sich als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Siegen (Seminar für Sozialwissenschaften) und an der Ruhr-Universität Bochum (Geographisches Institut) mit Partizipation und Konflikten im Kontext der Energiewende vor dem Hintergrund zeitgenössischer Megatrends. Sie promoviert über Energiegenossenschaften.

UNDISZIPLINIERT!

FORSCHUNG OHNE FACHGRENZEN

GAIA – ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

ist eine transdisziplinäre Zeitschrift für Wissenschaftler(innen) und Wissenschaftsinteressierte, die sich mit Hintergründen, Analysen und Lösungen von Umwelt- und Nachhaltigkeitsproblemen befassen.

Sichern Sie sich jetzt Ihr vergünstigtes Probeabo!

2 Ausgaben inkl. Versand für nur **19,00 Euro** statt 29,50 Euro

www.gaia-online.net



- MOBILITÄT, SUFFIZIENZ UND SPRACHE
- KOSTENWAHRHEIT IN DER KLIMAPOLITIK
- REFLECTING ON TRANSDISCIPLINARITY WITH IZS

oekom verlag
GAIA ist ein Mitglied der oekom family
oekom family ist ein Mitglied der oekom family
oekom family ist ein Mitglied der oekom family
GAIA 3/2020 19,00 € (inkl. Versand) ISBN 978-3-03-034134-2

oekom
verlag

Parteipositionierung zu umstrittenen Technologien

Die innerparteiliche Meinungsbildung bei Bündnis 90/Die Grünen
zu neuen Pflanzenzüchtungstechniken

Ulrich Hartung, Institut für Politik- und Kommunikationswissenschaften, Universität Greifswald, Ernst-Lohmeyer-Platz 3, 17489 Greifswald
(ulrich.hartung@uni-greifswald.de)  <https://orcid.org/0000-0002-6201-1878>

Jochen Müller, Institut für Sozialwissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin (jochen.mueller@hu-berlin.de)
 <https://orcid.org/0000-0003-4021-7442>

Jale Tosun, Institut für Politische Wissenschaft, Universität Heidelberg (jale.tosun@ipw.uni-heidelberg.de)
 <https://orcid.org/0000-0001-9367-5039>

43

Mit Blick auf die Positionierung von politischen Parteien hinsichtlich umstrittener Technologien stellt sich insbesondere die Frage, welche Bedeutung bestimmten innerparteilichen Akteuren zukommt und wie diese die Ergebnisse parteiinterner Aushandlungsprozesse beeinflussen. Um dies zu beleuchten, analysieren wir den Meinungsbildungsprozess von Bündnis 90/Die Grünen (B'90/Grüne) hinsichtlich neuer Pflanzenzüchtungstechniken wie CRISPR/Cas. Die Analyse zeigt, dass sich bestimmte Akteure für eine Neuausrichtung hinsichtlich der Verfahren einsetzen, während andere solch einen Kurswechsel klar ablehnen. Beide Seiten führen für ihre jeweilige Position zahlreiche Argumente an, die teilweise auf fundamental unterschiedlichen Haltungen basieren, etwa hinsichtlich der Bewertung von und des Umgangs mit Risiken. Dennoch gibt es Hinweise auf eine Kompromisslösung hinsichtlich der zukünftigen Positionierung von B'90/Grüne zu der umstrittenen Technologie. Für diesen Kompromiss wird eine verstärkte wissenschaftliche Technikfolgenabschätzung von zentraler Bedeutung sein.

Party positioning on controversial technologies

Opinion formation within Alliance 90/The Greens on new plant breeding techniques

With regard to the positioning of political parties on controversial technologies, the question arises of how important certain intra-party actors are and how they affect the outcomes of negotiation processes within parties. To shed light on this, we analyze the opinion-formation process of Alliance 90/The Greens regarding new plant breeding techniques such as CRISPR/Cas. The analysis shows that certain actors advocate a reorientation with regard to the new techniques, while others clearly oppose such a change of course. Both sides put forward numer-

ous arguments for their respective positions, some of which are based on fundamentally different positions, e.g., on how to evaluate and deal with risks. Nevertheless, there are indications of a compromise solution regarding the future positioning of Alliance 90/The Greens on the contested technology. For this compromise to succeed, further scientific risk assessment will be of central importance.

Keywords: *The Greens, intra-party democracy, new plant breeding technologies, party positioning*

Einleitung

Typischerweise sind die Positionen politischer Parteien zu Technologien bzw. technologischen Innovationen im Zeitverlauf recht stabil. Ihr programmatischer Wandel zu diesen Themen fällt in der Regel inkrementell aus – zumindest sofern er nicht durch fokussierende Ereignisse wie etwa Unglücke oder Naturkatastrophen verursacht wird (Meyer und Schön 2017). Eine zentrale Ursache dafür ist, dass die Einschätzung der Chancen und Risiken von Technologien unter den Parteimitgliedern und -eliten häufig unterschiedlich ausfällt und sich daher im parteiinternen Willensbildungsprozess extreme Haltungen nicht durchsetzen können. Zudem spielen in der Vergangenheit getroffene Entscheidungen und formulierte Positionen zu Technologien eine wichtige Rolle, weil sie den Möglichkeitsraum für neue Positionen eingrenzen. Gleichwohl bestehen bestimmte Konstellationen, welche es ermöglichen, dass sich paradigmatische Veränderungen von Parteipositionen zu Technologien auch unabhängig von fokussierenden Ereignissen vollziehen.

Im vorliegenden Beitrag betrachten wir einen besonders ausgeprägten Fall, bei dem eine fundamentale Position bzw. ein

Markenkern einer Partei selbst offen zur Disposition gestellt wurde. Konkret untersuchen wir die Positionierung von Bündnis 90/Die Grünen (B'90/Grüne) zu neuen Pflanzenzüchtungstechniken. Die Analyse des parteiinternen Aushandlungs- und Entscheidungsprozesses hinsichtlich dieser Thematik erscheint deswegen gewinnbringend, weil sich Die Grünen bislang immerfort kategorisch gegen die Grüne Gentechnik positionierten und diese Thematik sogar offensiv zur Wählerstimmengewinnung nutzten (Cooper 2009). Sie müssen sich daher zum technischen Fortschritt positionieren – es ist der Partei nicht möglich, sich bewusst nicht oder neutral zu verhalten (Hartung 2020). Zu-

Technikfolgenabschätzung und neue Pflanzenzüchtungstechniken

Die Technikfolgenabschätzung (TA) befasst sich bereits seit ihrem Entstehen vor über einem halben Jahrhundert mit Bio- und Gentechnologien (Grunwald und Sauter 2018, S. 251–252). Ein jüngerer Bericht, der sich der TA neuer Pflanzenzüchtungstechniken beschäftigt, wurde 2015 vom Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag vorgelegt (Sauter et al. 2015). In dem Bericht, welcher neue Pflanzenzüchtungstechniken bzw. Genome-Editing-Verfahren zur Synthetischen Biologie

*Durch die besondere Form der Auseinandersetzung
– offen und ohne das Anmahnen von Geschlossenheit –
werden abweichende Positionen eingenommen und
Zielkonflikte ausbuchstabiert.*

dem setzten sich führende Parteipolitikerinnen und -politiker seit 2018 für eine mögliche Neuausrichtung hinsichtlich neuer Pflanzenzüchtungstechniken ein.

Diesen Techniken, allen voran CRISPR/Cas, wird ein enormes Potenzial zur Bewältigung aktueller und zukünftiger Herausforderungen der landwirtschaftlichen Produktion, insbesondere der Ernährungssicherheit und des Klimawandels bescheinigt (Carroll und Charo 2015). Bei CRISPR/Cas handelt es sich um eine molekularbiologische Methode, welche es ermöglicht, das Erbgut von Organismen so zu verändern, dass bestimmte Eigenschaften gefördert oder unterdrückt werden (Genome-Editing). Dieses Editieren von Erbgut erfolgt mittels bestimmter CRISPR-Werkzeuge, welche durch gentechnische Verfahren in Zellen eingeführt werden. Nach der Vermehrung der Organismen sind die Fremdgene in etwa einem Viertel der nachfolgenden Generation nicht mehr vorhanden, jedoch die herbeigeführte Mutation, die anschließend an weitere Folgegenerationen weitergegeben wird.

Die Debatte um das neue Grundsatzprogramm von B'90/Grüne macht unterschiedliche Positionen hinsichtlich neuer Pflanzenzüchtungstechniken sichtbar. Durch diese besondere Form der Auseinandersetzung – offen und ohne das Anmahnen von Geschlossenheit, die üblicherweise innerparteiliche Aushandlungsprozesse prägt – werden auch abweichende Positionen eingenommen und Zielkonflikte ausbuchstabiert. Im Verlauf des ursprünglich auf etwa zweieinhalb Jahre angelegten Prozesses zur Entwicklung des neuen Programms hatten/haben einfache Mitglieder, genauso wie grüne Bundesarbeitsgemeinschaften und andere parteinahe Organisationen, die Möglichkeit, ihre jeweiligen Standpunkte zu artikulieren und Änderungsvorschläge einzureichen. Der Fortgang der Diskussion konnte insbesondere online auf gruene.de/grundsatzprogrammprozess verfolgt werden.

hinzuzählt, wird aufgrund der überschaubaren Verwendung der neuen Verfahren (noch) kein Bedarf für Anpassungen der Regulierungen für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) in Deutschland und der Europäischen Union gesehen (ebd., S. 10). Allerdings sei angesichts der „Dynamik der wissenschaftlich-technischen Entwicklung sowie der Regulierungsunterschiede in verschiedenen Weltregionen“ eine „vorausschauende, intensive Befassung mit der Risikoregulierung einer möglichen zukünftigen Freisetzung von SVO [synthetisch veränderten Organismen] durchaus angezeigt“ (ebd.). Zentral für die Abschätzung von Risiken sowie einer Bewertung der Risiken und des Nutzens der Organismen ist dem Bericht zufolge die Frage, wie eine zielführende Sicherheitsbewertung der Organismen ohne Vorhandensein substanzieller Äquivalente, also bekannter Ausgangsorganismen, durchgeführt werden müsste, damit das Ergebnis dieser Bewertung von den unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteuren als Grundlage für das Ausbringen solcher Organismen ins Freiland anerkannt werden würde (ebd., S. 11). Ab einem „größeren gentechnischen ‚Umbau‘“ würde sich diese Frage bei Pflanzen unmittelbar stellen, weil diese bis dato weitgehend nur in geschlossenen Systemen verwendet worden seien (ebd.). Dem Bericht zufolge ist zudem absehbar, dass eine weltweit ausgedehnte Verwendung von Genome-Editing-Verfahren dazu führen würde, dass „das Problem einer Sicherheitsbewertung bzw. Risikoabschätzung ohne substanziell ähnlichen, vertrauten Vergleichsorganismus“ eine hohe Dringlichkeit erhalte (ebd., S. 23). Die Intensivierung der Biosicherheitsforschung sei daher wohl „unumgänglich“ (ebd.). Vor diesem Hintergrund zeigen wir zum einen, dass innerparteiliche Akteure von B'90/Grüne der TA hinsichtlich der neuen Verfahren prinzipiell hohe Bedeutung beimessen. Zum anderen zeigen wir, dass die Akteure insbesondere aufgrund der, den neuen Verfahren inhären-

ten Unsicherheiten unterschiedliche Schlussfolgerungen für den Umgang mit diesen ziehen. Dies ist entscheidend dafür, wie sich die Gruppen innerhalb der Partei hinsichtlich der neuen Verfahren positionieren sowie auf welche Art und Weise sie ihre Standpunkte rechtfertigen.

Analyse der parteiinternen Kontroverse

In die Debatte der Grünen über neue Pflanzenzüchtungstechniken brachten parteiinterne Akteure zahlreiche inhaltliche Argumente ein. Wir differenzieren dieses breitgefächerte Spektrum von Argumenten zunächst dahingehend, ob sie dafür verwendet werden, um eine Neuausrichtung der Partei zu den neuen Verfahren zu befürworten oder diese abzulehnen. Anschließend werden systematische Unterschiede und mögliche Motivationslagen herausgearbeitet.

Argumente für eine Neuausrichtung

Der Bundesvorstand um die Vorsitzenden Annalena Baerbock und Robert Habeck legte im Frühjahr 2018 anlässlich des Konvents zur Strukturierung der parteiinternen Debatte über das neue Grundsatzprogramm ein Impulspapier vor (B'90/Grüne 2018 a). Besondere Aufmerksamkeit erhielt die darin zum Ausdruck gebrachte Offenheit hinsichtlich neuer Pflanzenzüchtungstechniken. Baerbock und Habeck werfen die Frage auf, „ob bestimmte neue Technologien nicht helfen könnten, die Versorgung mit Nahrungsmitteln auch dort zu garantieren, wo der Klimawandel für immer weniger Regen oder für versalzene Böden sorgt“ (ebd., S. 5). Dem Vorstand zufolge müsste deshalb innerhalb der Partei darüber diskutiert werden, wie zukünftig mit die-

Positionierung von B'90/Grüne. Erstens sollten CRISPR/Cas und die anderen neuen Techniken – obwohl gentechnische Veränderungen, die mit diesen Verfahren vorgenommen werden, nicht nachweisbar sind – rechtlich als „Gentechnik“ eingestuft werden; dies entspricht der Position des Europäischen Gerichtshofs (Europäischer Gerichtshof 2018). Dabei solle die Regulierung weiterhin prozess- und nicht produktbasiert ausgerichtet werden. Zweitens müsse die Forschung mit CRISPR/Cas innerhalb der bestehenden Richtlinien ermöglicht werden. Drittens solle die Nutzung von GVO in der Landwirtschaft ermöglicht werden (ebd., S. 2–3).

In zwei weiteren Beiträgen sprachen sich zwei Mitglieder der Initiative Progressive Agrarwende sowie Paula Louise Piechotta und Till Westermayer, ehemaliger Sprecher der erwähnten BAG, für eine programmatische Neuausrichtung der Partei aus.¹ Schließlich forderte auch die Grüne Jugend Niedersachsen (2018), die „Gentechnik nicht pauschal zu verbieten“. Ihr Antrag wurde auf dem entsprechenden Landesparteitag zwar abgelehnt; der Vorgang verdeutlicht jedoch, dass das Thema die Partei auf verschiedenen Ebenen und auch außerhalb des Meinungsbildungsprozesses zum neuen Grundsatzprogramm bewegte.

Das Spektrum der Argumente, welche von den Befürwortern einer Neuausrichtung vorgebracht werden, ist umfangreich. Es reicht von der besseren Anpassung an den Klimawandel und einer nachhaltigeren Ausrichtung der Landwirtschaft bis zur Entmonopolisierung von Saatgutkonzernen. Zusammengebracht werden einige dieser Aspekte, gleichermaßen wie einige der genannten Personen, in einem Debattenbeitrag, zu dessen Unterzeichnern Landesminister (neben Landeswissenschaftsministerin Theresia Bauer auch Katharina Fegebank, die zweite Bürgermeisterin von Hamburg), Abgeordnete (unter anderem die

Das Spektrum der Argumente, welche von den Befürwortern einer Neuausrichtung vorgebracht werden, ist umfangreich.

sen Technologien umgegangen werden solle (ebd.). Das Impulspapier markiert somit den Ausgangspunkt der innerparteilichen und zugleich öffentlich geführten Kontroverse um die Positionierung der Partei zu neuen Pflanzenzüchtungstechniken. Den Vorstoß zur Kontroverse untermauerte Habeck wenige Wochen später, indem er forderte, „auch umstrittene Fragen, wie die nach neuen Züchtungen und neuen gentechnischen Verfahren offen [zu] diskutieren“ (B'90/Grüne 2018 b).

Eine mögliche Neuausrichtung wurde im Verlauf der folgenden zwei Jahre aus diversen Bereichen der Partei unterstützt. So plädierte etwa die Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Wissenschaft, Hochschule und Technologiepolitik für eine Neupositionierung zu den neuen Verfahren (B'90/Grüne 2018 c). Die BAG formuliert zudem drei Prinzipien für eine mögliche, zukünftige

forschungs- und technologiepolitischen Sprecher der Bundestagsfraktion) sowie einfache Mitglieder und Wissenschaftler, die der Partei nahestehen, gehören (B'90/Grüne 2020 a).

Der Klimawandel und vor allem die sich aus diesem für die Landwirtschaft ergebenden Herausforderungen stellen zentrale Referenzpunkte der Debatte dar. So wird argumentiert, dass der Klimawandel eine rasche Anpassung der Landwirtschaft erfordere, welche alleine durch veränderte Anbaumethoden und eine gezielte Auswahl von Saatgut nicht zu bewerkstelligen sei. Das

¹ Die Progressive Agrarwende ist eine Initiative, an welcher auch mehrere, überwiegend junge Mitglieder von B'90/Grüne mitwirken und die zu einer „sozial und ökologisch nachhaltigen Landwirtschaft“ auf „dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik“ beitragen will (Progressive Agrarwende 2020).

vorhandene Innovationstempo reiche „zur Rettung von Klima und Umwelt nicht mehr aus“, weswegen sich „[o]hne Technologiesprünge“ diese Herausforderung nicht effektiv adressieren lasse. Während die beiden Parteivorsitzenden noch nahelegten, zu „hinterfragen, ob bestimmte neue Technologien nicht helfen könnten“ (B’90/Grüne 2018 a), wird CRISPR/Cas im Verlauf der Debatte als „große Chance für eine nachhaltige Landwirtschaft“ bezeichnet (B’90/Grüne 2020 a). Die neuen Verfahren würden es etwa ermöglichen, solche Pflanzen zu züchten, die weniger Fungizide erfordern oder höhere Erträge versprechen; letzteres könne sowohl Flächen schonen als auch Monokulturen reduzieren (ebd.). Verbunden werden diese Überlegungen mit der Hoffnung, dass die wirtschaftlichen Potenziale nicht nur großen Saatgutkonzernen zugutekommen, sondern dem Allgemeinwohl (B’90/Grüne 2019).

Von Bedeutung ist zudem, von welchen Akteuren und wie der Begriff „Gentechnik“ verwandt wird. So bezweifeln die Befürworter einer Neuausrichtung, dass die neuen Verfahren mit „klassischer“ Gentechnik gleichgesetzt werden dürften. Habeck argumentierte mit Blick auf die Kritik an den Vorschlägen des Parteivorstands, man solle „nicht unreflektiert die alten Antworten darüberstülpen, wenn Dinge neu sind“ (Grossarth 2018). Ähnlich äußerte sich die BAG Wissenschaft, Hochschule und Technologiepolitik, die hinterfragte, ob die bisherigen Antworten der Partei in Anbetracht der von den neuen Verfahren neu gestellten ethischen Fragen noch adäquat seien. Zudem sei „[d]ie derzeit verbreitete Haltung, dass es nichts zu besprechen gebe, weil die grünen Positionen zur Gentechnik auch auf die neue Gentechnik unverändert anwendbar seien“, nicht haltbar (B’90/Grüne 2018 c).

Die Befürworter einer Neuausrichtung thematisieren durchaus auch etwaige Risiken. So stellte Habeck bereits frühzeitig fest, dass „neue gentechnische Verfahren [...] reguliert werden [müssten] und die Grundlagen des Lebens [...] nicht patentiert und kommerzialisiert werden [dürften]“ (B’90/Grüne 2018 b). Auch laut BAG sollte eine landwirtschaftliche Nutzung GVO nur dann ermöglicht werden, wenn diese von unabhängigen Zulassungsverfahren als für den Menschen und die Umwelt unbedenklich eingestuft wurden (B’90/Grüne 2018 c). Diesbezüglich wird auch die vermeintliche Überbetonung von Risiken durch Teile der Partei ins Visier genommen. So bezeichnen es zahlreiche Parteimitglieder als Aufgabe der Partei, die „Anwendungen der Biotechnologie differenziert nach ihrem Potenzial und möglichen Risiken für eine nachhaltige und gerechte Gesellschaft zu bewerten“ (B’90/Grüne 2020 a). Auch Theresia Bauer (2018) sprach sich für einen „reflektierten Einsatz der Gentechnologie“ aus. Ihr zufolge sei es „auch für Grüne kein kluger Weg“ die neuen Technologien weiterhin grundsätzlich abzulehnen. Vielmehr müsse „über Chancen und Risiken von neuen Technologien“ offen geredet und auf wissenschaftliche Risikofolgenabschätzung zurückgegriffen werden (ebd.). Diese Aspekte wurden auch etwa von Paula Louise Piechotta und Till Westermayer aufgegriffen, die führende Agrarpolitiker der Partei dafür kritisierten, dass diese „fast schon reflexhaft“ erklär-

ten, „dass es unnötig und falsch sei, diese Debatte überhaupt zu führen“ (B’90/Grüne 2018 d). Dabei müsse die Partei „ihre eigenen Positionierungen auf ein belastbares Fundament wissenschaftlicher Fakten stellen [...]“ (ebd.). An dieser Stelle geht das Argument über gentechnische Verfahren hinaus, da die bisherige Position der Partei als Ausdruck eines inkonsequenten Umgangs mit Forschungsergebnissen angesehen wird: „Etwas spöttisch zugespitzt: Alles mit Atomen oder Genen ist uns nicht ganz geheuer“, so Piechotta und Westermayer in einem Interview (Eubel et al. 2019).

Argumente gegen eine Neuausrichtung

Fünf Wochen nach dem Vorstoß des Bundesvorstands veröffentlichten die zuständigen Minister sowie agrarpolitische Sprecher auf Landes-, Bundes- und Europaebene ein Positionspapier, in dem sie diesen Vorstoß entschieden ablehnten (B’90/Grüne 2018 e). Sie argumentierten, dass „das Verhalten dieser gentechnisch veränderten Endorganismen in der Umwelt und bei Reproduktion – im Gegensatz zu natürlichen Organismen – bisher unbekannt“ sei. Daher könne es zu „ungewollten Genveränderungen und unvorhersehbaren Nebeneffekten“ sowie zur Vererbung von Genveränderungen kommen, weswegen ein Risiko möglicher Umweltschäden bestehe (ebd., S. 3). Außerdem seien Modifikationen an Pflanzen, einmal in die Natur eingebracht, nicht mehr rückholbar.

Zudem spannen die grünen Fachpolitiker den Bogen weiter: „eine seriöse Debatte über die sozio-ökonomischen Risiken der neuen Agro-Gentechnologien“ habe noch nicht stattgefunden (ebd., S. 4–5). Ähnlich äußerte sich der Sprecher für Gentechnik- und Bioökonomiepolitik der Bundestagsfraktion Harald Ebner – der die Grünen als „Partei der Nachhaltigkeit und der vorsorgenden Technikfolgenabschätzung“ bezeichnet – anlässlich der Präsentation des European Green Deal. Ihm zufolge haben neue Pflanzenzüchtungstechniken „in Bezug auf nachhaltige Lebensmittelproduktion nichts im Green Deal zu suchen, da es viel zu viele offene Fragen rund um die Risiken für Mensch und Natur“ gebe. Zudem seien „vielsprechendere, an widerstandsfähigen Systemen statt an einer einzelnen Technologie orientierte Ansätze wie Ökolandbau und Agrarökologie“ bereits vorhanden (B’90/Grüne 2020 b). Letzteres Argument ist von zentraler Bedeutung für die Ablehnung einer Neuausrichtung der Partei zu den neuen Verfahren. Denn, die parteiinternen Kritiker einer möglichen programmatischen Öffnung fordern im Kern eine grundsätzlich andere Form landwirtschaftlicher Praxis. Dass neue Züchtungstechniken dabei als wichtiger, wenn nicht sogar definierender, Teil des entgegengesetzten Pols verstanden werden, zeigt etwa ein Antrag der grünen Bundestagsfraktion mit dem Titel „Agrarwende statt Gentechnik“ (Deutscher Bundestag 2019, S. 3). Diesem Antrag zufolge sollten die neuen Verfahren auch in Zukunft gemäß des Vorsorgeprinzips reguliert und die ökologische Landwirtschaft gefördert werden (ebd.). Letzteres unterstreicht Harald Ebner, indem er die bisherige Bilanz von gentechnischen Anwendungen in der Landwirtschaft als „verheerend“ bezeichnet (B’90/Grüne 2018 f). Vergleichbare Einschät-

zungen der „konventionellen“ Gentechnik werden auch von der BAG Landwirtschaft und ländliche Entwicklung sowie der BAG Christ*innen hinsichtlich der neuen Verfahren angeführt. Ihrem Debattenbeitrag zufolge hat die Gentechnik ihre Versprechen nicht einlösen können. Vielmehr habe sie dazu gedient, „pestizidresistente Sorten zu schaffen, mit deren Nutzung eine zunehmende Intensivierung des industriellen Monokulturanbaus und ein immer höherer Pestizideinsatz mit gravierenden Umweltbelastungen sowie erschreckendem Biodiversitätsschwund einhergehen“ (B’90/Grüne 2020 c). Entsprechend verwirft Harald Ebner den vom Bundesvorstand benannten möglichen Nutzen der neuen Pflanzenzüchtungstechniken hinsichtlich des Klimawandels und der Ernährungssicherheit: „Alle Erfahrungen [zeigen], dass es dazu Gentechnik nicht braucht. Weder alte noch neue“ (B’90/Grüne 2018 f).

Vor dem Hintergrund des zu erwarteten Urteils des Europäischen Gerichtshofs hinsichtlich der regulativen Einordnung neuer Pflanzenzüchtungstechniken in der EU forderte die grüne Bundestagsfraktion die Bundesregierung auf, sich engagierter für eine Stärkung des Vorsorgeprinzips einzusetzen (Deutscher Bundestag 2019, S. 3). Ein Debattenbeitrag mehrerer grüner Politiker um die führenden Gentechnik-Kritiker Harald Ebner und den EU-Parlamentarier Martin Häusling stellte diesbezüglich Prämissen für eine Positionierung von B’90/Grüne auf (B’90/Grüne 2020 d). Demnach müssten die Grundsätze des Vorsorgeprinzips und der Rückholbarkeit bzw. Umkehrbarkeit, der Risikoprüfung und Kontrolle und der Kennzeichnung und Wahlfreiheit gewährleistet sein. Die Unterzeichner des Beitrags stehen den neuen Techniken extrem kritisch gegenüber, was unter anderem daran deutlich wird, dass sie hinsichtlich

Christ*innen mit Blick auf medizinische Anwendungen beim Menschen, beispielsweise durch eine Intervention in die Keimbahn mithilfe von CRISPR/Cas, „dafür, dass nicht ausschließlich wissenschaftsbezogen [...], sondern auch politisch, ökonomisch, ethisch oder religiös argumentiert werden muss“ (B’90/Grüne 2020 c). Die Gegner einer Neuausrichtung wehren sich schließlich gegen den Vorwurf, sie würden sich gegen wissenschaftliche Erkenntnisse sperren und wären von undifferenzierten Sichtweisen auf die neuen Verfahren geleitet. Harald Ebner hält solcher Kritik entgegen, dass B’90/Grüne „seit drei Jahrzehnten [...] zu einer differenzierten und immer wieder aktualisierten Bewertung“ der Gentechnik gekommen sei (B’90/Grüne 2018 f). Entsprechend sei der Vorwurf, die Partei sei „wissenschaftsfeindlich“ und würde Gentechnik „pauschal und undifferenziert ablehnen [...] nachweislich falsch“ (ebd.).

Motivationen

Die Motivation der grünen Landwirtschaftspolitiker, eine Neuausrichtung hinsichtlich neuer Pflanzenzüchtungstechniken abzulehnen, speist sich insbesondere aus deren Präferenz für die ökologische Landwirtschaft sowie aus ihrer Skepsis hinsichtlich möglicher Risiken. Die Bundestagsfraktion in ihrer Gesamtheit lehnte bislang eine auf Biotechnologie zurückgreifende Landwirtschaft ab. Stattdessen präferiert sie eine ökologische Ausrichtung durch eine umfassende Agrarwende. Nur wenige Befürworter einer Neuausrichtung sind euphorisch hinsichtlich der neuen Verfahren. Es sind insbesondere zwei Einschätzungen, mit denen sie ihr Eintreten für Grüne Gentechnik begründen. Zum einen sehen sie die Möglichkeit, dass diese dazu beitragen kann, negative Auswirkungen des Klimawandels abzu-

Die parteiinternen Kritiker einer möglichen programmatischen Öffnung fordern im Kern eine grundsätzlich andere Form landwirtschaftlicher Praxis.

der landwirtschaftlichen Nutzung davon ausgehen, dass „Neue Gentechnik [...] den Pfad weiterer Intensivierung, Technisierung, Industrialisierung“ unterstützten würde und Pfadabhängigkeiten schaffe (ebd.).

Ein weiteres Argument, welches von parteiinternen Akteuren gegen eine mögliche Neuausrichtung der Partei zu neuen Pflanzenzüchtungstechniken ins Feld geführt wird, betrifft die ökonomische Konzentration im Saatgutbereich. So kritisiert die Bundestagsfraktion, dass die „verfestigten Strukturen [...] durch neue günstiger anwendbare Technologien der Gentechnik wie CRISPR/Cas und andere nicht aufzubrechen“ seien, weil nahezu sämtliche resultierende Pflanzen und Tiere patentiert werden würden (Deutscher Bundestag 2019, S. 2). Außerdem werden ethische Argumente angeführt. So plädieren die BAG Landwirtschaft und ländliche Entwicklung und die BAG

mildern. Zum anderen halten sie die Risiken eines Einsatzes der neuen Verfahren für durchaus kontrollierbar – oder zumindest für noch unklar.

Die innerparteilichen Positionen umspannen sowohl extrem progressive Forderungen nach einer wissenschaftlich reflektierten Nutzung der neuen Techniken zugunsten des Allgemeinwohls als auch solche, die gentechnische Verfahren vollständig ablehnen. Die Bewertung von und der Umgang mit Risiken stellt einen der trennenden Faktoren in der innerparteilichen Debatte dar. Dabei stehen die Kritiker einer Neuausrichtung in der Parteitradition. Im Grundsatzprogramm von 2002 etwa wird Grüne Gentechnik noch entschieden abgelehnt, was mit einer möglichen „Abhängigkeit der Bauern von der Agro-Industrie“, dem Erhalt der Sortenvielfalt und „noch längst nicht ausgeleuchteten“ „ökologischen und gesundheitlichen Risiken“ begründet

wird (B'90/Grüne 2002, S. 57). Diese Position zur Grünen Gentechnik entspricht einer grundsätzlich skeptischen Perspektive auf Verheißungen des technologischen Fortschritts, die Teil des ökologischen Paradigmas und damit auch Bestandteil der Programmatik grüner Parteien ist. Hingegen verorten sich die Befürworter einer Neuausrichtung auf der Seite der Wissenschaft und deuten skeptische Haltungen bisweilen als Ausdruck einer latenten Wissenschaftskepsis.

Doch warum initiierte der Parteivorstand überhaupt die parteiinterne Kontroverse über neue Pflanzenzüchtungstechnologien? Die Kontroverse barg erhebliche Potenziale für eine Entfremdung von Teilen der Wählerschaft. Zudem nahm der Vorstand in Kauf, dass parteiinterne Konflikte auftreten und sichtbar werden. Hier kommen mehrere konkurrierende und/oder komplementäre Erklärungen infrage. Erstens könnte der Vorstand eine Neuausrichtung der Partei im Sinne einer konsequenten Bearbeitung des Themas „Klimawandel“ als zielführend erachtet haben, was einem funktionalistischen Argument entspräche. Zweitens könnte der Vorstand die ablehnende Position abschwächen wollen, um auch hinsichtlich dieser Thematik Offenheit für lagerübergreifende Koalitionen zu signalisieren. Drittens könnte der Vorstand die offene Diskussion über neue Pflanzenzüchtungstechniken in wahlstrategischer Hinsicht nutzen wollen, und zwar um B90/Grüne als Partei zu positionieren, die sich selbst extrem kontroversen Debatten stellt. In diesem Zusammenhang könnte die sich verändernde Mitgliederstruktur der Partei bedeutsam sein, insbesondere der Zuwachs an jüngeren Mitgliedern, die wissenschaftlich orientiert sind und durch den Klimawandel politisiert wurden.

Fazit

Das Ergebnis der Debatte über eine mögliche Neupositionierung der Grünen zu neuen Pflanzenzüchtungstechniken ist noch nicht absehbar. Vor dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie war die Entscheidung darüber für November 2020 im Rahmen der Verabschiedung des neuen Grundsatzprogramms zu erwarten. Hierbei muss sich nicht notwendigerweise eine Position durchsetzen. Vielmehr liegen Hinweise auf eine Kompromisslösung vor. Eine solche könnte sich an den Prinzipien orientieren, die von der BAG Wissenschaft, Hochschule und Technologiepolitik aufgestellt wurden. Demnach würden die Grünen die wissenschaftliche Forschung mit den neuen Verfahren unterstützen und den landwirtschaftlichen Anbau entsprechender Pflanzen unter den bestehenden Regelungen, insbesondere der Zulassungsverfahren und der Anwendung des Vorsorgeprinzips, tolerieren. Diesbezüglich gehen wir davon aus, dass auch eine verstärkte wissenschaftliche TA der neuen Verfahren Teil eines Kompromisses sein wird.

Wie schwierig es für B'90/Grüne sein kann, einen Kompromiss herzustellen und auch umzusetzen, zeigt ein Vorgang im grün regierten Baden-Württemberg. Landeswissenschaftsministerin Theresia Bauer war im Sommer 2020 im Begriff, Ver-

suche mit gentechnisch veränderten Pflanzen im Umfang von 5 Mio. Euro zu fördern. Der grüne Ministerpräsident Winfried Kretschmann unterband dieses Programm jedoch mit Hinweis auf Bedenken in der grünen Landesfraktion (auch ökologische Landwirte und Bienenschützer hatten Kritik geäußert; Stuttgarter Zeitung 2020). Angesichts solcher Vorgänge bleibt abzuwarten, wie eindeutig sich B'90/Grüne hinsichtlich neuer Pflanzenzüchtungstechniken positioniert. Dass in diesem Feld für relevante Teile der Partei auch Kompromisse nicht vorstellbar sind, wird spätestens im Falle einer Regierungsbeteiligung zu nicht unerheblichen Spannungen führen.

Literatur

- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2002): Die Zukunft ist grün. Grundsatzprogramm von Bündnis 90/Die Grünen. Online verfügbar unter <https://cms.gruene.de/uploads/documents/Grundsatzprogramm-2002.pdf>, zuletzt geprüft am 08.06.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2018 a): Neue Zeiten. Neue Antworten. Das Politische braucht einen Neustart. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/das-politische-braucht-einen-neustart>, zuletzt geprüft am 25.05.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2018 b): Wie leben wir in einer Welt, die zwei Grad wärmer ist? Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/wie-leben-wir-in-einer-welt-die-zwei-grad-waermer-ist>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2018 c): Chancen und Risiken der „neuen Gentechnik“. Positionspapier der BAG Wissenschaft, Hochschule, Technologiepolitik zu CRISPR. Online verfügbar unter <http://bag-wht.de/2018/10/chancen-und-risiken-der-neuen-gentechnik/>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2018 d): Vom schwierigen Verhältnis zwischen Grün und Wissenschaft. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/vom-schwierigen-verhaeltnis-zwischen-gruen-und-wissenschaft>, zuletzt geprüft am 25.05.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2018 e): Positionspapier zur Agrogentechnik inklusive neuer gentechnischer Züchtungsmethoden wie CRISPR/Cas. Online verfügbar unter https://www.martin-haeusling.eu/images/180524_Positionspapier_zu_den_neuen_Gentechniken_B90_Die_Gruenen.pdf, zuletzt geprüft am 25.05.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2018 f): Wir Grünen müssen das Recht auf Wissen über Gentechnik verteidigen. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/wir-gruenen-muessen-das-recht-auf-wissen-uebergentechnik-verteidigen>, zuletzt geprüft am 25.05.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2019): Debattenbeitrag. Grüne Gentechnik neu bewerten. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/gruene-gentechnik-neu-bewerten>, zuletzt geprüft am 25.05.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2020 a): Neue Zeiten, neue Antworten. Gentechnikrecht zeitgemäß regulieren. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/neue-zeiten-neue-antworten-gentechnikrechtzeitgemaess-regulieren>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.
- B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2020 b): Gentechnik hat im Green Deal nichts zu suchen. Online verfügbar unter <https://www.gruene-bundestag.de/presse/pressemitteilungen/gentechnik-hat-im-green-deal-nichts-zu-suchen>, zuletzt geprüft am 25.05.2020.

B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2020 c): Resolution der BAG Landwirtschaft & ländliche Entwicklung und der BAG Christ*innen zu gentechnischen Verfahren. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/resolution-der-bag-landwirtschaft-laendliche-entwicklung-und-der-bag-christ-innen-zu-gentechnischen-verfahren>, zuletzt geprüft am 18. 09. 2020.

B'90/Grüne – Bündnis 90/Die Grünen (2020 d): Debattenbeitrag. Agrarwende statt Gentechnik. Online verfügbar unter <https://www.gruene.de/artikel/agrarwende-statt-gentechnik>, zuletzt geprüft am 18. 09. 2020.

Bauer, Theresia (2018): Die Grünen dürfen die Chancen der Gentechnik nicht länger ignorieren. In: Spiegel Online, 24. 06. 2018. Online verfügbar unter <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/die-gruenen-und-die-chancen-der-gentechnik-gastbeitrag-theresia-bauer-a-1214385.html>, zuletzt geprüft am 25. 05. 2020.

Carroll, Dana; Charo, R. Alta (2015): The societal opportunities and challenges of genome editing. In: *Genome Biology* 16 (1), 9 S. DOI: 10.1186/s13059-015-0812-0.

Cooper, Alice (2009): Political indigestion. Germany confronts genetically modified foods. In: *German Politics* 18 (4), S. 536–558. DOI: 10.1080/09644000903349382.

Deutscher Bundestag (2019): Drucksache 19/13072. Antrag der Abgeordneten Harald Ebner, Renate Künast und andere und der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen. Agrarwende statt Gentechnik – Neue Gentechniken im Sinne des Vorsorgeprinzips regulieren und ökologische Landwirtschaft fördern. Online verfügbar unter: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/130/1913072.pdf>, zuletzt geprüft am 25. 05. 2020.

Europäischer Gerichtshof (2018): Organisms obtained by mutagenesis are GMOs and are, in principle, subject to the obligations laid down by the GMO Directive. Online verfügbar unter <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-07/cp180111en.pdf>, zuletzt geprüft am 25. 05. 2020.

Grossarth, Jan (2018): Wir dürfen uns nicht von Ängsten leiten lassen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 18. 07. 2018. Online verfügbar unter <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/im-gespraech-robert-habeck-bundesvorsitzender-der-gruenen-15695935.html>, zuletzt geprüft am 25. 05. 2020.

Grüne Jugend Niedersachsen (2018): Grüne Gentechnik. Neustart einer Debatte. Online verfügbar unter <https://gj-nds.de/blog/2018/10/gruenegentechnik/>, zuletzt geprüft am 25. 05. 2020.

Grunwald, Armin; Sauter, Arnold (2018): Technikfolgenabschätzung zukünftiger Bio- und Gentechnologie. Visionen und Partizipation. In: Ferdinand Hucho et al. (Hg.): *Vierter Gentechnologiebericht. Bilanzierung einer Hochtechnologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 251–270. DOI: 10.5771/9783845293790-250.

Hartung, Ulrich (2020): Why parties take neutral positions on policy issues. Insights from the German Christian Democratic Union. In: *German Politics* 29 (2), S. 131–159. DOI: 10.1080/09644008.2019.1667978.

Eubel, Cordula; Friebe, Richard; Karberg, Sascha; Schumann, Florian (2019): Die doppelten Maßstäbe der Grünen im Umgang mit der Wissenschaft. In: *Der Tagesspiegel*, 15. 11. 2019. Online verfügbar unter <https://www.tagesspiegel.de/politik/von-gentechnik-bis-homoeopathie-die-doppelten-massstaebe-der-gruenen-im-umgang-mit-der-wissenschaft/25230920.html>, zuletzt geprüft am 18. 09. 2020.

Meyer, Marco; Schön, Harald (2017): Avoiding vote loss by changing policy positions. The Fukushima disaster, party responses, and the German electorate. In: *Party Politics* 23 (4), S. 424–436. DOI: 10.1177/1354068815602145.

Progressive Agrarwende (2020): Selbstverständnis. Online verfügbar unter <https://progressive-agrarwende.org/selbstverstaendnis>, zuletzt geprüft am 29. 05. 2020.

Sauter, Arnold et al. (2015): *Synthetische Biologie. Die nächste Stufe der Bio- und Gentechnologie*. Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. Online verfügbar unter https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/zusammenfassungen/TAB-Arbeitsbericht-ab164_Z.pdf, zuletzt geprüft am 11. 10. 2020.

Stuttgarter Zeitung (2020): Streit um Gentechnik. Winfried Kretschmann legt Forschungsprogramm auf Eis. In: *Stuttgarter Zeitung*, 21. 07. 2020. Online verfügbar unter <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.streit-um-gentechnik-winfried-kretschmann-legt-forschungsprogramm-auf-eis.2150ad29-d819-4a6d-b4fa-ca133572bb33.html>, zuletzt geprüft am 18. 09. 2020.



DR. ULRICH HARTUNG

ist Post-Doc-Stipendiat am Institut für Politik- und Kommunikationswissenschaften an der Universität Greifswald. Er promovierte an der Universität Heidelberg zur Regulierung landwirtschaftlicher Biotechnologie.



PROF. DR. JOCHEN MÜLLER

ist Professor für Innenpolitik der Bundesrepublik Deutschland an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er forscht insbesondere zu legislativem Verhalten, Regierungsbildung und Parteienwettbewerb.



PROF. DR. JALE TOSUN

ist Professorin für Politische Wissenschaft am Institut für Politische Wissenschaft an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und Ko-Direktorin des Heidelberg Center for the Environment.

Democratic majority principle in trouble?

The example of sustainability conflicts

Armin Bangert, *Institute for Technology Assessment and Systems Analysis (ITAS), Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlstr. 11, 76133 Karlsruhe*
(armin.bangert@kit.edu)  <https://orcid.org/0000-0002-1190-5038>

50

Due to a lack of religious or metaphysical orientation in modern Western societies, interpersonal conflicts of interest and value are solved under the premise of individuals acting rationally through the interaction on a free market and the formation of political majorities gaining legislative power. However, the legitimacy of this approach becomes increasingly questionable when it comes to sustainability conflicts. In view of this, Hans Jonas considered the possibility of the need to suspend democratic institutions in favor of a benevolent tyrant to avert a potential catastrophe. Since any form of centralism comes with its own problems of legitimacy, utilizing the more modest orientation claims of prudence ethics is a more promising alternative in deliberations on the justifiability of an occasional suspension of the majority principle without exposing a society to the dangers of domineering arbitrariness.

Demokratisches Mehrheitsprinzip in Gefahr?

Das Beispiel Nachhaltigkeitskonflikte

Aufgrund fehlender religiös-metaphysischer Orientierung werden interpersonelle Interessen- und Wertkonflikte in modernen Gesellschaften unter der Prämisse rational handelnder Individuen durch die Interaktion auf freien Märkten und die Bildung politischer Mehrheiten gelöst. Dieser Ansatz sieht sich jedoch bei Nachhaltigkeitskonflikten mit Legitimationsproblemen konfrontiert. Angesichts dessen zog Hans Jonas die Möglichkeit in Betracht, dass demokratische Institutionen zugunsten eines wohlwollenden Tyrannen suspendiert werden müssten, um eine mögliche Katastrophe abzuwenden. Jede Form von Zentralismus bringt jedoch ihre eigenen Legitimationsprobleme mit sich. Deshalb ist die Operationalisierung der bescheideneren Orientierungsansprüche der Klugheitsethik eine erfolgversprechendere Alternative in Beratungen über die Rechtfertigbarkeit einer gelegentlichen Aufhebung des Mehrheitsprinzips, ohne dabei eine Gesellschaft den Gefahren herrschender Willkür auszusetzen.

Keywords: sustainability, practical philosophy, conflict management

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CCBY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
<https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.50>
Submitted: 08.06.2020. Peer reviewed. Accepted: 21.10.2020

Introduction

Conflicts are nothing unusual for modern societies that can no longer rely on religious or metaphysical traditions to guide collective action. Democratically organized Western industrial societies deal with conflicts under the premise of purpose-rational individuals through the interplay of market events and the formation of political majorities gaining legislative power. This takes place against the background of a Constitution that guarantees basic rights for the individual, so that the inferior parties in the power struggle will not be discriminated. These in turn accept the framework of action enforced by the majority because of the possibility of being able to determine legislation in the future by forming their own majorities (Rawls 1971, pp. 390–392). However, the current implementation of the majority principle reveals legitimation deficits. These are mainly due to a loss of deliberation oriented towards the common good in favor of bargaining oriented towards individual interests (Flaig 2014, pp. 379–380). Especially if we look at the problem of sustainability, which is extremely broad in terms of space and time, weaknesses in this approach become apparent.

For example, the issues to be negotiated are usually so complex that it is difficult to orientate oneself towards purposeful, rational action. Furthermore, a lack of motivation for sustainable action can be identified, which is due to conflicts between short-term individual interests and long-term goals of sustainable development. In the face of such problems, the question can be asked whether majorities are justified in taking decisions against the will of minorities when it comes to issues of sustainability. Hans Jonas, for instance, expressed his concern, as early as 1979, that a democratic majority principle might not be suitable for imposing on itself the measures that the threatening future demands (Jonas 1979, p. 262). In this context, he discusses the potential advantages of a tyranny that in our context must be a benevolent, well-informed tyranny inspired by the right insight. Even if Jonas concludes that Marxism, for him the most promising manifestation of such a regime, fails because of its utopian elements, the desire for such an “eco-dictatorship” persists stubbornly¹.

To clarify why we even bother to make decisions based on majorities, I will first briefly discuss the discourse-ethical justification of the majority principle and its application in technology assessment (TA). In view of the already mentioned problems regarding sustainability issues, I will then turn to the supposed (technical) advantages of centralized governance. Here, I will focus on the inability of such an approach to deal adequately with normative and epistemic uncertainties of sustainability issues. Having shown that an occasional suspension of majority decisions cannot be justified in this way, I will finally propose a promising alternative based on prudence-ethical arguments.

The majority principle

The majority principle is a term historically rooted in the philosophy of the state and today in political science and law. Consequently, in voting, opinion-forming processes, elections, etc., the whole is subject to the will of the greater part. The majority principle has a strong affinity for democratic structures because of the accumulation of equal votes from all those affected by a decision. In the discussion on parliamentary democracy, the absolute majority principle applied within a constitutional order was identified as the relatively closest approximation to the idea of freedom and optimal protection of even minorities (Rawls 1971).

*In real discourses the achievement of compromises
that can be accepted by the majority rather than consensus
is to be expected.*

From Aristotle to the French Enlightenment and Kant, there were numerous attempts to make the recourse to the majority principle in decision-making plausible. The discussion about participation and democratization after the emergence of discourse ethics gave the majority principle another boost. Since the Habermasian approach to discourse ethics has been highly influential, especially in TA since the 1990s, I want to dive a little bit deeper into the argument for the majority principle given in this line of reasoning.

Discourse ethics stands in the tradition of Immanuel Kant's moral philosophy and thus sees the nominal validity of laws or norms of action as the basic phenomenon in need of explanation. Instead of the categorical imperative, however, here the procedure of moral argumentation takes its place. Accordingly,

only those norms may claim validity that could find the agreement of all those concerned as participants in a practical discourse (Habermas 1986, p. 17). At the same time, the categorical imperative is reinterpreted in terms of a principle of universalization, which states that the consequences of a general adherence to a norm must be able to be accepted by everyone without compulsion. According to Habermas, the claim of universal validity of discourse ethics in the face of plural offers of orientation can be derived from the presuppositions of our language, which must always be recognized implicitly in discourse and are therefore inescapable. As stated by discourse ethicists, only those discourses that fulfil the prerequisites of communication such as freedom of domination, well-informedness, equality and so on, have the legitimacy power to generate a normative agreement.

Trying to see questions of TA as an application of discourse ethics, one encounters some difficulties as we are no longer concerned merely with controversial claims of validity with regard to the correctness of standards of action, but with the appropriateness of values (Habermas 1981, pp. 39–45). In this context, the German philosopher Konrad Ott draws attention to some particularities that require a conceptual specification of discourse ethics' basic idea (Ott 2001, pp. 53–59). As a result, in real discourses the achievement of compromises that can be accepted by the majority rather than consensus is to be expected. Therefore, a decision based on a majority principle, insofar as these (compromises) come about under discourse conditions,

appears to be the most plausible way to decide from a discourse ethicist's point of view, as it is the closest possible approximation to the ideal procedure (Renn et al. 2007, p. 180). Consequently, the evaluation of socio-technical options for action in TA is often carried out based on a multi-criteria decision analysis, which has been preceded by a discursive process that is highly influenced by Habermasian discourse ethics².

However, when it comes to the issue of sustainability, weaknesses in this approach can be identified, especially due to the spatial and temporal extension of the respective problems. In particular, the promise that an ecologically oriented minority could determine politics or the evaluation of socio-technical options for action in the future by forming majorities becomes questionable considering the structural results of current ac-

1 Significant authors in the past were Arne Naess, Val Plumwood, Robin Eekersley, Rudolf Bahro. Recently, such elements have been taken up in the post-growth economy (Paech 2014).

2 An example is the recently completed Kopernikus project "ENavi", which was funded by the German government to evaluate possible coal exit paths (Gaschnig et al. 2020).

tions, which sometimes irreversibly limit the scope for future action. This might lead to growing authoritarian tendencies, especially among young people who see their future possibility to act threatened by today's majority opinion³.

The elitist approach

Historically, an attack on the majority principle has a long tradition from Plato to Machiavelli and Tocqueville to socialist criticism. And indeed, it could be argued that, given high approval ratings for more sustainable and environmentally friendly policies (Wolf 2020), there is simply a lack of appropriate means of enforcement. From this it is then sometimes deduced in the public ecological discourse that benevolent tyrants, inspired by the right insight into our responsibility for the future, are the only possible answer to an impending environmental catastrophe. Behind all of this lies the Platonic idea, that one only needs to know the good to do good. In this context, the German philosopher of technology Christoph Hubig already reminded us in 1996, in the discussion about the so-called "Leitbild" of sustainability, of Aristotle's criticism of this way of thinking (Hubig 1996). Regarding the potential call for a government of experts, I consider it appropriate to bring this criticism to mind.

In principle, the criticism is about the idea that the recognition of a general mission statement initially yields nothing for practical implementation. Rather, we find ourselves in three further problem areas: The problem of bridging the gap, the problem of interpretation and the problem of weighing up conflicting models. In the following, I want to show this by briefly recapturing the controversy of different concepts of sustainability and their operationalization.

As mentioned above, nowadays there is a broad consensus that we have a responsibility towards future generations in respect of valuable natural resources (general mission statement). However, the matter becomes less clear with regard to the nature of this responsibility and the question of what we owe future generations to preserve (Grunwald and Kopfmüller 2012, pp. 31–75). The reason for this lies in (normative and epistemic) uncertainties that lead – unlike "conventional conflicts" – to "wicked problems" (Norton 2005, pp. 132–138) and a multitude of conflicting conceptualizations of sustainability. This problem of interpretation results from unclarified basic concepts, which are present in the general mission statement itself. The conflict between weak and strong sustainability is particularly prominent in this context⁴.

The core thesis of the weak sustainability concept is that a summative-aggregated preservation of all of society's capital

stocks is sufficient to fulfil the responsibility for the future. Since it is claimed that we know nothing about the preferences of future generations beyond certain basic needs and that different types of capital are fundamentally substitutable, future generations could only accuse us of lowering the level of welfare economics (Solow 1991). These assumptions are disputed by supporters of stronger sustainability concepts. A first limitation of the concept of weak sustainability is the relevance of a basic stock of natural capital that is indispensable for economic welfare. This results in the position of an ecological economy (Pearce and Barbier 2000). A further restriction of the weak sustainability concept is made from a scientific-cybernetic perspective regarding the preservation of the assimilation ability of ecological systems to changing environmental conditions as a regulator of evolution (Holling 1978). However, the concept of weak sustainability is most restricted from an environmental-ethical perspective regarding the preservation of natural capital as a necessary condition for the continuation of human autonomy and its axiological significance (Ott 2020).

The dispute about an appropriate conception of the idea of sustainable development reveals conflicts of value and shows that the good is not a generic term that can be differentiated into various class-forming sub-concepts. The fact that many things are good or bad in different ways forces us to weigh up in each concrete case (Hubig 1996, p. 230). In addition to competing views on material and non-material values, resulting from a preliminary decision in favor of a certain value theory, the first relevant question in this context is what the notion of value actually means. If different ways of speaking of value are neglected, one-sidedness of objectivist and subjectivist theories of value arise (Christen 2013, pp. 139–166), which contradict moral intuitions and thus reduce the prospect of successful conflict resolution. Furthermore, there is additional potential for conflict within a certain sustainability concept when it comes to the specification of values in criteria and indicators (Hubig 2016). This brings us to the bridging the gap problem that arises for those who want to apply a recognized principle to certain candidates.

Hubig shows in his article from 1996 that, due to normative and epistemic uncertainties, theoretically justifiable solutions for sustainability problems are not in sight and that a mechanism for their practical implementation cannot be based on unproblematic, technically justified procedures either. Therefore, ways must be developed to deal with these uncertainties. The elitist approach to sustainability problems thus lags far behind the level of reflection in the discourse-ethical debate, which explicitly recognizes the existence of a well-founded pluralism of values.

³ The environmental movement "Extinction Rebellion", for example, is said to have such tendencies.

⁴ It would also be possible at this point to address the discussion between the Greifswald approach of strong sustainability and the Helmholtz Association's integrative concept of sustainable development. However, I consider the chosen ▶

▶ examples to be more purposeful for my line of argument, which aims to highlight value conflicts between the concepts. Incidentally, I follow the assessment of Armin Grunwald, who considers a comparison between Greifswald and Helmholtz to be difficult, since each of these approaches seemingly tries to contribute to different discourses (Grunwald 2016, pp. 121–138).

Other orientation possibilities in view of a well-founded pluralism

In view of orientation deficits of duty-based ethics (like discourse ethics) in dealing with concrete problems, prudence ethics tries to take a different approach. In general, prudence is the ability of an individual or institutional actor to act in a reasonable and considered manner appropriate to the situation. An actor is called prudent if he can do so even in seemingly unmanageable situations. It is also prudent to put one's own goals to the disposal, if these threaten to come into conflict with an overall good life. In contrast to the concept of prudence as the principle of rational egoism, which is often used today in ethics in dissociation from morality, this quality is an ability, which is called virtue when it has solidified into an attitude. It is the irreducible situation- and actor-specific knowledge about advice, which includes not only true and properly justified moral and legal (i. e. strongly normative) convictions, but also true and well-founded weakly normative convictions with regard to well-being or the good life. Here, of course, an 'ought to be' appears only with a hypothetical claim, as it is characteristic for the advice of prudence (Luckner 2005, pp. 39–45).

Like (material) virtue ethics, prudence ethics does not take its starting point in norm-founding procedures, but in an investigation of the self-orientation competence of individuals. It differs, however, in that it seeks to reconstruct the formal conditions of successful practice instead of referring to the virtues of a specific community of values. These conditions of successful practice were first discussed in the Aristotelian analysis of *phronêsis*, which is the virtue responsible for an overall good life (*eu-*

acter of action (in an Aristotelian sense)⁵. This puts prudence ethics up against a position which is merely oriented towards functionality for the realization of certain purposes like in utility-based approaches (*poiesis*). Therefore, it provides important aspects of decision making, also and especially in the socio-political framework, and finds its perfection in (democratic) statesmanship that ensures that future (democratic) statesmanship remains possible (Jonas 1979, p. 214).

Consequently, discourses on the design of technology in TA must, from the perspective of prudence ethics, ensure the possibility of a dynamic continuation of the reflective equilibrium between the assessment of facts, moral intuitions, and justifications. This is realizable if higher-level values act as regulatory principles in the evaluation of socio-technical options for action that prevent internal tensions in the field of conflict from leading to contradictions (Hubig 2007, p. 150).

A prudence-ethical approach

In modern prudence ethics, majority compromises as an approximation to the discourse-ethical ideal of consensual agreement are regarded merely as a pragmatic stopgap for maintaining political peace. However, such compromises are not a genuine conflict resolution since numerous negative aspects of the competing options for action continue virulently in the agreement reached. As Hans Jonas correctly stated, this leads to legitimization problems, especially when compromises endanger the conditions of the possibility of responsible action. Instead of now demanding a benevolent and insightful elite as a solution to the

Discourses on the design of technology in TA must ensure the possibility of a dynamic continuation of the reflective equilibrium between the assessment of facts, moral intuitions, and justifications.

praxia). Although Aristotelian prudence requires general value patterns as they are found as normative frameworks in the respective cultural and historical situations, prudence itself is not bound to certain value contents. The prudent individual rather relates to certain values by considering and weighing up how the continuation of action can be guaranteed in the face of situational conflicts of values. The ethics of prudence can therefore also be described as a formal virtue ethics which forms an important actor-centered alternative to the strongly normative ethics, especially under value pluralistic conditions (Hubig 2007, pp. 127–137).

Due to its openness of content, it is also not limited to individual ethics. The basic "concepts" of prudent action, like the situational appropriateness from the perspective of maintaining and developing the ability to act, emphasize the practical char-

acter of responsibility for the future and thus exposing themselves to the danger of centralist errors, prudence ethicists are focusing on the greatest possible preservation of pluralism of values, in order to preserve a society's ability to shape itself in the face of changing problems.

Prudence ethics therefore considers the prohibition of options for action justified only when risks of a particularly large extent can be avoided.⁶ However, we often do not have to deal

5 E. g. self-restraint in the context of sustainability.

6 Jonas argues for a similar principle when he calls for uncertainties to be treated as certainties in such cases (Jonas 1979, p. 81). The precautionary principle, which is the federal law applicable in Germany (Art. 34 Abs. 1 EV, Einigungsvertrag), can be read in a similar way. The respective basic intention is that the treatment of uncertainty itself is not in itself uncertain but is both a prudent advice and (in this case) an undeniable imperative.

with decisions of such magnitude when it comes to sustainability conflicts. Therefore, further situation-dependent strategies are needed to deal with well-founded dissent about the design of sustainable development. In this context, Christoph Hubig has proposed some strategies for dealing with dissent⁷ in his major ethical work (Hubig 2007, pp. 147–163), which coincide with what is known as “adaptive management” in the sustainability discourse (Walker et al. 2013; Kwakkel et al. 2016).

It is necessary to consider higher-level values in the evaluation of socio-technical options of action to preserve the conditions for such a prudent approach at the individual and institutional level. The consideration of these option and bequest values (Hubig 2007, pp. 137–146), which are intended to enable

cal for modern societies, difficult. Where the usual utility-oriented procedures for dealing with these conflicts are still used, a loss of acceptance and post-democratic tendencies can be observed due to the lacking legitimacy of decisions reached in this way. However, the solution to install benevolent tyrants, who, inspired by the right insight, make decisions guided by a well-founded responsibility for the future, brings along serious problems. In view of various forms of non-knowledge regarding future developments, there is a danger of centralistic errors that could lead to far worse conditions than those currently prevailing. In any case, the striving for consensus as a guarantee for the possibility of purpose-rational action at the societal level proves to be an unredeemable claim in most sustainability issues. Thus,

Orientation towards prudence ethics aims to preserve the conditions of the possibility of practice as such.

decision-making individuals and institutions, need not be legitimized by a majority within a discursive process, but can be subjected to each person willing to act. The estimation of the potential endangerment of criteria that enable a decision-maker to establish a self-determined relation to a situation must therefore be included and spelled out in TA practice in any specific case. Accordingly, from a prudence-ethical point of view, the avoidance of systematic constraints, the avoidance of restrictions on actors and decision-making capabilities, as well as the preservation of revisability and compensability must become a central value in the design of socio-technical systems. If these process-oriented criteria remain a matter of subjective value assessments of discourse participants in multi-criteria decision analyses in TA there is a danger to the possibility of acting in accordance with a well-funded precautionary principle and thus jeopardize the conditions of the possibility of responsible action (Kornwachs 2000). A good example for such a problem is the development of the transport system in Germany: With regard to these higher-level values and criteria, there never should have been such a one-sided, coercive transport policy which is now hardly able to react to uprising problems like climate change, lack of urban space, noise pollution, etc. (Bangert 2017).

Conclusion

I demonstrated that sustainability conflicts are characterized by normative and epistemic uncertainties. In most cases, this makes purpose-oriented conflict management, which is typi-

cal for modern societies, difficult. Where the usual utility-oriented procedures for dealing with these conflicts are still used, a loss of acceptance and post-democratic tendencies can be observed due to the lacking legitimacy of decisions reached in this way. However, the solution to install benevolent tyrants, who, inspired by the right insight, make decisions guided by a well-founded responsibility for the future, brings along serious problems. In view of various forms of non-knowledge regarding future developments, there is a danger of centralistic errors that could lead to far worse conditions than those currently prevailing. In any case, the striving for consensus as a guarantee for the possibility of purpose-rational action at the societal level proves to be an unredeemable claim in most sustainability issues. Thus,

competing social technologies for dealing with conflicts should not be evaluated on this basis. In the spirit of a provisional morality, however, we can reflect on the limits of our power to act and envisage rules that should enable good action despite the uncertain decision-making situation. Here, the orientation towards prudence ethics reveals itself as a promising alternative, since it does not come up with the problematic universality claim of moral and technical imperatives, but rather aims to preserve the conditions of the possibility of practice as such (Luckner 2005, pp. 39–45). This results in process-oriented criteria beyond utility values that can be used to evaluate techniques for dealing with sustainability conflicts.

Criteria such as flexibility, error-friendliness, compensability, reversibility, transparency, or the avoidance of constraints speak in favor of conflict management on the basis of democratic institutions and against any form of centralism (Ott 2014). In short, this defines the preservation of the capacity to act. However, discourse boundaries in the form of a restriction of democratic participation and decision-making must be observed to prevent counterintuitive results of decisions made by the majority. The justification of these limits based on the prudence-ethical principle of the preservation of practice comes with fewer difficulties than strategies of justification based on duty-oriented ethics and utilitarianism. In conclusion, the appropriate response to a swan song for democratic institutions in the face of an impending climate catastrophe and comparable dangers would be the foundation and/or strengthening of institutions which ensure the possibility of future (democratic) statecraft⁸.

⁷ These rules for dealing with dissent are in accord with the tradition of René Descartes' provisional morality. He drafted his maxims in the face of the abolition of traditional instances of orientation in the early 17th century, so that he would not remain indecisive in his actions, while reason obliged him to be so in his judgments (Descartes 1637/2011, p. 41).

⁸ If these institutions already exist as deliberative intermediate realms (Ott 2014) – including the practice of technology assessment – or whether they must first be created as environmental councils (Gesang 2014) must be clarified elsewhere.

References

- Bangert, Armin (2017): Kriterien technischer Akzeptabilität am Beispiel des Verkehrs in urbanen Lebensräumen. Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- Christen, Marius (2013): Die Idee der Nachhaltigkeit. Eine werttheoretische Fundierung. Marburg: Metropolis.
- Descartes, René (1637/2011): Discours de la méthode. Hamburg: Felix Meiner.
- Flaig, Egon (2014): Die Mehrheitsentscheidung. Ihre kulturelle Bedeutung. In: *Erwägen Wissen Ethik* 2014 (3), pp. 369–381.
- Gaschnig, Hannes et al. (2020): Multikriterielle Bewertung der Energiewende. Nachhaltigkeitsprofile zum Kohleausstieg. ENavi-Abschlussbericht des Arbeitspaketes 11 für den Schwerpunkt „Transformation des Stromsystems“. Potsdam: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS).
- Gesang, Bernward (2014): Demokratie am Scheideweg. In: Bernward Gesang (ed.): *Kann Demokratie Nachhaltigkeit?* Wiesbaden: Springer VS, pp. 19–40. DOI: 10.1007/978-3-658-04895-2_2.
- Grunwald, Armin (2016): Nachhaltigkeit verstehen. Arbeiten an der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung. Munich: oekom.
- Grunwald, Armin; Kopfmüller, Jürgen (2012): Nachhaltigkeit. Frankfurt am Main: Campus.
- Habermas, Jürgen (1981): Handlungsrationality und gesellschaftliche Rationalisierung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen (1986): Moralität und Sittlichkeit. Treffen Hegels Einwände gegen Kant auch auf die Diskursethik zu? In: Wolfgang Kuhlmann (ed.): *Moralität und Sittlichkeit. Das Problem Hegels und die Diskursethik.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, pp. 16–37.
- Holling, Crawford (1978): Adaptive environmental assessment and management. Chichester: John Wiley.
- Hubig, Christoph (1996): Nachhaltigkeit als Problem angewandter Technikethik. In: Hans-Peter Böhm (ed.): *Nachhaltigkeit als Leitbild für Technikgestaltung.* Dettelbach: Röhl, pp. 225–242.
- Hubig, Christoph (2007): Die Kunst des Möglichen II. Ethik der Technik als provisorische Moral. Bielefeld: Transcript. DOI: <http://dx.doi.org/10.14361/9783839405314>.
- Hubig, Christoph (2016): Indikatorenpolitik. Über konsistentes und kohärentes kommunikatives Handeln von Organisationen und in Unternehmen. Wiesbaden: CSSA Chemie-Stiftung Sozialpartner-Akademie.
- Jonas, Hans (1979): Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt am Main: Insel Verlag.
- Kornwachs, Klaus (2000): Das Prinzip der Bedingungserhaltung. Eine ethische Studie. Münster: LIT Verlag.
- Kwakkel, Jan; Walker, Warren; Haasnoot, Marjolijn (2016): Coping with the wickedness of public policy problems. Approaches for decision making under deep uncertainty. In: *Journal of Water Resources Planning and Management* 142 (3). DOI: 10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000626.
- Luckner, Andreas (2005): Klugheit. Berlin: De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110898309.122.
- Norton, Bryan (2005): Sustainability. A philosophy of adaptive ecosystem management. Chicago: University of Chicago Press.
- Ott, Konrad (2001): Zum Verhältnis von Diskursethik und diskursiver Technikfolgenabschätzung. In: Barbara Skorupinski and Konrad Ott (eds.): *Ethik und Technikfolgenabschätzung. Beiträge zu einem schwierigen Verhältnis.* Basel: Helbing & Lichtenhahn, pp. 30–68.
- Ott, Konrad (2014): Deliberative Zwischenreife und Umweltpolitik. In: *Annual Review of Law and Ethics: Foundation and Limitation of Solidarity in Law and Ethics* (22), pp. 289–312.
- Ott, Konrad (2020): Umweltethik. In: *Online Encyclopedia Philosophy of Nature*, 2019. DOI: 10.11588/OEPN.2020.0.68742.
- Paech, Niko (2014): Postwachstumsökonomie als Abkehr von der organisierten Unverantwortlichkeit des Industriesystems. In: Robert Pfaller and Klaus Kufeld (eds.): *Arkadien oder Dschungelcamp. Leben im Einklang oder Kampf mit der Natur?* Freiburg: Alber, pp. 217–247.
- Pearce, David; Barbier, Edward (2000): *Blueprint for a sustainable economy.* London: Routledge.
- Rawls, John (1971): *A theory of justice.* Cambridge (Massachusetts): Belknap Press of Harvard Univ. Press.
- Renn, Ortwin; Deuschle, Jürgen; Jäger, Alexander; Weimer-Jehle, Wolfgang (2007): *Leitbild Nachhaltigkeit. Eine normativ-funktionale Konzeption und ihre Umsetzung.* Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-531-90495-5.
- Solow, Robert (1991): Sustainability: An economist's perspective. Woods Hole (Massachusetts): Woods Hole Oceanographic Institution.
- Walker, Warren; Haasnoot, Marjolijn; Kwakkel, Jan (2013): Adapt or perish. A review of planning approaches for adaptation under deep uncertainty. In: *Sustainability* 5 (3), pp. 955–979. DOI: 10.3390/su5030955.
- Wolf, Ingo (2020): *Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energiewende 2019.* Potsdam: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS).



ARMIN BANGERT

has been a researcher at the Institute for Technology Assessment and Systems Analysis in Karlsruhe since 2017. He is a member of the Research Group "Philosophy of Engineering, Technology Assessment, and Science". His work evolves around applied ethics in the field of sustainability with a focus on mobility.