



FORSCHUNG UND GESELLSCHAFT | 14

PREISFRAGE

IST GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON FORSCHUNG BEWERTBAR UND WENN JA, WIE?

PREISFRAGE

**IST GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON
FORSCHUNG BEWERTBAR UND WENN JA, WIE?**

DIE VIER BESTEN BEITRÄGE 2019

INHALT

EDITORIAL

Oliver Jens Schmitt	5
---------------------------	---

ZUM GELEIT

Werner Telesko, Verena Winiwarter	7
---	---

AUSWAHL DER BESTEN VIER BEITRÄGE

Julian Hamann, David Kaldewey Julia Schubert	13
Alexander Bogner	29
Pirmin Fessler	47
Stefan Bösch	65

EDITORIAL

OLIVER JENS SCHMITT

Eine Preisfrage, ausgeschrieben von einer Akademie der Wissenschaften, und dies im 21. Jahrhundert? Auf den ersten Blick mag es erstaunlich erscheinen, dass diese Form der wissenschaftlichen Kommunikation, die im ausgehenden 17. Jahrhundert entstanden ist, heute noch zur Anwendung kommt. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hat den Versuch unternommen. Das Ergebnis rechtfertigt diese Vorgehensweise. Im Sinne einer europäischen Gelehrtenrepublik konnten die Antworten auf die Preisfrage, ob sich die Relevanz wissenschaftlicher Forschung messen lässt, und falls ja, auf welche Weise, in deutscher, englischer, französischer, italienischer, spanischer und russischer Sprache eingereicht werden. Damit unterstreicht die Akademie ihre Überzeugung, dass Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften in der ganzen Vielfalt ihrer Erkenntnismöglichkeiten nur dann ausgeschöpft werden

können, wenn der kulturelle und wissenschaftliche Reichtum Europas auch sprachlich zum Tragen kommt. Knapp über 100 Einreichungen beweisen, dass das Format der Preisfrage offenbar einem Bedürfnis der wissenschaftlichen Kommunikation entspricht, und dies einem ausgebauten System von Publikationen und Konferenzen zum Trotz. Die Antworten wurden von einzelnen Personen eingereicht, aber auch von Gruppen, auch dies ein bemerkenswerter Hinweis darauf, wie auf die Herausforderung einer Preisfrage reagiert wird. Ebenso angenehm und erfolgreich wie die Einreichungen gestaltete sich auch die Arbeit der Jury, der ich im Namen des Präsidiums und der gesamten Akademie für ihre ausgezeichnete Arbeit danken möchte. Die hochstehenden Debatten in der Jury gehörten ebenso zum Gelingen des Prozesses wie die Antworten auf die Preisfrage. Die Akademie hat nicht nur aus den Einreichungen viel



Oliver Jens Schmitt ist Professor für Geschichte Südosteuropas an der Universität Wien. 2011 wurde er zum wirklichen Mitglied der ÖAW gewählt. Seit 2017 ist er Präsident der philosophisch-historischen Klasse.

wissenschaftlichen Gewinn gezogen, sondern sie hat auch erkannt, dass eines der vornehmsten Instrumente der frühneuzeitlichen europäischen Gelehrten­gemeinschaft auch heute noch in hohem Maße angenommen wird. Nicht zuletzt ist auch auf den wissenschaftsdemokratischen Aspekt dieses Instruments hinzuweisen: die Einreichung steht allen offen, die sich qualifiziert an der Debatte beteiligen, und die Form der Antwort, ob gelehrte Abhandlung oder kurzer Essay, ist ebenfalls den Einreichenden überlassen. Die Jury hat Einreichungen im gesamten Spektrum dieser Textgattungen ausgezeichnet und damit der Vielfalt der Ausdrucksformen in der wissenschaftlichen Diskussion Rechnung getragen. Den Erfolg der Ausschreibung fasst sie als Ermunterung auf, über weitere Preisfragen nachzudenken. Den Ausgezeichneten möchte ich an dieser Stelle für ihre Einreichungen danken und Sie zu Ihrem Erfolg beglückwünschen. Aber auch allen Einreichenden danke ich für ihre Bereitschaft, diese Form der gelehrten Soziabilität anzunehmen und gemeinsam zu gestalten.

ZUM GELEIT

WERNER TELESKO, VERENA WINIWARTER

Preisfragen zählen zu den wichtigsten Wissenschaftsformaten der Aufklärung. Beginnend mit der 1671 seitens der Académie française ausgeschriebenen ersten Preisaufgabe avancierten sie innerhalb der frühmodernen Gelehrtenrepublik bald zu einem zentralen Instrument und Medium partizipativer Wissenschaftskommunikation. Standen zunächst rhetorische und poetische Preisaufgaben im Vordergrund, wurden im Lauf des 18. Jahrhunderts vermehrt ökonomische und schließlich naturhistorische und technologische Fragestellungen ausgelobt, während historische Preisfragen auf exakte Quellenkritik ausgerichtet waren.

In der Regel vom Landesherrn gestiftet, entfalteten die jährlich vonseiten französischer und deutscher Akademien gestellten Preisaufgaben eine hohe Breitenwirksamkeit und sollten auch die Reputation der auschreibenden Institution und deren Mäzene fördern. Das Preisgeld blieb

in der Regel bescheiden, wichtiger war das Renommee, den eigenen Aufsatz unter dem Namen einer gelehrten Sozietät als Preisschrift publizieren zu können. Üblicherweise kürten Akademien nur eine einzige Preisschrift. Die Verleihung der Preise erfolgte meist bei der jährlichen Festsitzung. Vor allem für kleinere Wissenschaftsakademien wurden Preisfragen zu einem wichtigen Instrument der Selbstrepräsentation.

Als 1847 auch in Wien die kaiserliche Akademie der Wissenschaften ins Leben gerufen wurde, hatte das traditionelle Format der Preisfrage durch das bereits flexibler agierende wissenschaftliche Zeitschriftenwesen und die zunehmend ausdifferenzierte Forschung, die zu immer spezifischeren Fragestellungen führte, an Bedeutung verloren, und die Öffentlichkeitswirkung von Preisaufgaben war geringer geworden. Dennoch stellten beide Klassen der kaiserlichen Akademie bereits 1848 nicht



Werner Telesko ist Dozent für mittlere, neuere und neueste Kunstgeschichte an der Universität Wien. 2013 wurde er zum wirklichen Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt.



Verena Winiwarter ist Professorin für Umweltgeschichte am Institut für Soziale Ökologie an der Universität für Bodenkultur in Wien. 2016 wurde sie zum wirklichen Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

weniger als acht Aufgaben, darunter eine botanische, eine physikalische, eine philologische und gar fünf historische zur politischen Geschichte des 13. Jahrhunderts. Die Fragestellungen der philosophisch-historischen Klasse sind unschwer als Umsetzung einer politischen Agenda der Antragsteller interpretierbar. Die historischen Preisfragen forcierten eine zentralistische Auslegung der österreichischen Geschichte, während die philologische Aufgabe die Bedeutung slawischer Sprachen untermauern sollte. Trotz im Einzelfall sogar bis auf acht Jahre erstreckter Fristen kam es nicht zu im Sinne der Akademie brauchbaren Einreichungen. So nahm die Euphorie ein rasches Ende. Die philosophisch-historische Klasse schrieb nur mehr in Ausnahmefällen Preisfragen aus, zuletzt rief sie 1904 anlässlich der Vergabe des Schiller-Preises zur Beurteilung des Dichters in der deutschen Nachwelt aus.

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse versuchte, Preisaufgaben als Instrument zur inhaltlichen Lenkung nationaler Forschungsinteressen einzusetzen – auch als Alternative zu der mangels finanzieller Mittel beschränkten Möglichkeit, selbst zu forschen. Neben Fragen zu Mechanik und Astronomie wurden ins-

besondere Aufgaben zu Physik und Chemie formuliert. Zwischen 1866 und 1915 wurden sie mehr als zehnmal in Form eines von Andreas von Baumgartner (Physiker, 1851–1865 Akademiepräsident) gestifteten Preises ausgeschrieben. Um 1868 zählte eine Neugestaltung der Preisaufgaben zu den zentralen Forderungen jener Mitglieder, die eine Reformierung der Akademie anstrebten:

„Über die akademischen Preisfragen waren wir immer sehr getheilter Meinung. Die Einen legten Gewicht darauf, Andere [...] negiren dieses, besonders in dem jetzigen pekuniären Stande unserer Akademie und in der jetzigen Zeit. [...] Außerdem diese Art der Aneiferung zur wissenschaftlichen Arbeit fängt an alt zu werden und bei der jetzigen Tendenz zum Kosmopolitismus bleibt es immer traurig oder wenigstens zweifelhaft, ob man einen Mitbürger in einem Fach krönen soll, in welchem er in seinem Lande sich wohl ausgezeichnet hat, aber durch Ausländer schon überflügelt wurde.“¹

„Auf sehr vielen Gebieten [...] die Specialisirung der Doctrinen [...] bereits so

¹ Boué, Ami: Ein freies Wort über die kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Wien: Braumüller 1869. S. 24.

weit vorgeschritten ist, daß sich höchst selten eine größere Anzahl von Concurrenten auch nur im Besitze der Mittel befindet, welche zur Lösung irgend einer bestimmten Frage nöthig sind, und daß, wo dieß der Fall ist, die gleichzeitigen Mühen des zweitbesten Bewerbers fast immer der Wissenschaft größeren Nutzen gebracht hätten, wenn sie nicht eben durch die Preisausschreibung genau auf dasselbe Ziel hingelenkt worden wären.“²

Seit den 1860er-Jahren ersetzte die kaiserliche Akademie der Wissenschaften Preisfragen durch die Vergabe von institutionalisierten Wissenschaftspreisen (wie z. B. des 1862 gestifteten und 1865 erstmals vergebenen Ignaz-Lieben-Preises).

Nach dem Ersten Weltkrieg wurden die Preisaufgaben auch aufgrund der während der Nachkriegsinflation zusammengeschrumpften Stiftungsmittel nicht fortgeführt. Eine Ausnahme bildete lediglich die 1923 als Vaihinger-Preis ausgeschriebene Aufgabe „Fiktionen in der Mathematik“.

² Brücke, Ernst / Littrow, Karl v. / Miklosich, Franz u. a.: Antrag gestellt in der Gesamtsitzung [sic!] der kais. Akademie der Wissenschaften am 30. Jänner 1868. In: Almanach der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 19. Jg., 1868. S. 41–80. Hier: S. 43.

In den 1950er-Jahren wurden wiederum fünf Preisfragen gestellt, allerdings unter veränderten Rahmenbedingungen. Von nun an trat die Gesamtakademie als ausschreibende Einrichtung auf, zugleich setzte man neben wissenschaftstheoretischen Fragen zur Ganzheitlichkeit in Biologie und Psychologie auch auf aktuelle wirtschaftswissenschaftliche Aufgaben. 1983, 1987 und 1993 nahm sich die Akademie erneut dieses Wissenschaftsformats an. Durch eine offene Fragestellung, die Vergabe mehrerer abgestufter Preise und die Wahl von Themen gesamtgesellschaftlicher Relevanz (z. B. Wissenschaftsethik) sollte die Öffentlichkeit für aktuelle Probleme der Forschung sensibilisiert werden. An diese jüngere Tradition knüpfte das Präsidium der ÖAW 2017 wieder an.³

Die österreichische Bundesregierung beschloss im Jahr 2011 unter dem Titel „Der Weg zum Innovation Leader“ eine Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie, in deren Umsetzung die ÖAW entspre-

³ Die ÖAW dankt Johannes Mattes für die Erarbeitung dieser Übersicht zur Geschichte der Preisfragen, die Teil eines größeren historischen Projekts zur Geschichte der Akademie ist.

chend ihrer Rolle und Bedeutung in der österreichischen Wissenschaftslandschaft eingebunden wurde. Die Gelehrtenengesellschaft brachte sich insbesondere in die Aktionslinie „Dialog Wissenschaft und Gesellschaft“ ein und richtete in diesem Rahmen im Jahr 2016 eine Arbeitsgruppe ein, die sich des Themas der Beurteilbarkeit der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung annahm. Diese interdisziplinäre Gruppe legte dem Präsidium einen internen Bericht vor, der die Grundlage der Auslobung einer Preisfrage der ÖAW darstellt. Die Preisfrage „Ist gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertbar, und wenn ja, wie?“ wurde zu Beginn des Jahres 2018 ausgelobt, wobei für die Essays, die bis 31. August 2018 einzureichen waren, kein Umfang vorgegeben war. Einreichungen waren in sechs Sprachen möglich. Von den 101 erhaltenen, durchschnittlich neun Seiten langen Beiträgen wurden 74 in deutscher, 25 in englischer und zwei in russischer Sprache verfasst, 80 davon erfüllten die Einreichungskriterien und wurden der Bewertung durch eine Jury zugeleitet. Diese sollte gemeinsam mit dem Präsidium der ÖAW eine Reihung vornehmen. Die Mitglieder der Jury (Sylvia Frühwirth-Schnatter,

Simone Gingrich, Claus Lamm, Herta Nagl-Docekal, Paolo Sartori, Jörg Schmiedmayer, Josef Strobl, Werner Telesko und Verena Winiwarter) kamen in einem zweistufigen Verfahren, das die ÖAW-eigene Abteilung für Forschungsförderung betreute, in ihrer Sitzung am 22. Jänner 2019 zu einem einhelligen Beschluss, dem sich das Präsidium anschloss.

Dabei ging es zunächst auch darum, Anwendungsbestimmungen für die Auswahl auf Basis des Ausschreibungstextes zu formulieren, da darin keine Einschränkungen hinsichtlich einer bestimmten, von den Einreichenden zu verwendenden Textgattung vorgenommen worden waren. Die Jury, die einen Vorschlag für die Vergabe des Preises zu treffen hatte, versuchte daher, das weite und sehr unterschiedliche literarische Feld der Einreichungen durch eine Typologie der Textgenera, welche die eingereichten Beiträge möglichst präzise klassifizieren und dadurch kategorisieren sollte, zu strukturieren.

Dabei zeigte sich, dass bei den eingereichten Beiträgen grundsätzlich von drei Herangehensweisen gesprochen werden konnte. Zum einen von theoretisch-fundierten, entsprechend intensiv annotierten Abhandlungen mit dem Charakter wissenschaft-

licher Beiträge (Kategorie eins), des Weiteren von reflektierten, übergreifend und weniger fachimmanent argumentierenden Diskussionen der Fragestellung, die aber auf einen umfangreichen wissenschaftlichen Apparat verzichteten (Kategorie zwei), und schließlich von – als dritte Kategorie – stärker diskursiv-essayistischen und nicht annotierten Abhandlungen der Fragestellung, die zum Teil auch bewusst integrierte autobiografische Züge beinhalten konnten. Die ausführliche Diskussion zu den Beiträgen erfolgte in der Jury entsprechend diesen drei Kategorien, wobei als letztlich entscheidendes Kriterium angesehen wurde, in welcher durchdringenden Weise die Fragestellung intellektuell bearbeitet und reflektiert sowie sprachlich präzise formuliert vorgelegt wurde. Im Rahmen dieser Diskussion zeigte sich darüber hinaus deutlich, dass die meisten der einreichenden Autorinnen und Autoren auf wissenschaftsgeschichtliche Aspekte setzten bzw. die Fragestellung bevorzugt unter Gesichtspunkten ihrer eigenen Fachrichtung, zum Teil auch unter Hinzuziehung spezieller disziplinärer Fallbeispiele, abhandelten. Die prämierten Essays sind den Kategorien eins und drei zuzuordnen,

da sie nach einhelliger Meinung der Jury die Kriterien intellektueller und sprachlicher Präzision am besten erfüllten. Ein vierter, ebenfalls sehr beeindruckender Beitrag wurde dem Präsidium zusätzlich zur Veröffentlichung empfohlen.

Es ist den Mitgliedern der Jury ein Anliegen, im Namen der Akademie allen Einreichenden für ihre Beschäftigung mit diesem wichtigen Thema zu danken. Ebensolcher Dank gilt dem Präsidium für die Betrauung mit dieser verantwortungsvollen Aufgabe. Die ÖAW hat sich mit der Auslobung dieser Preisfrage nicht nur einer ehrwürdigen Tradition in innovativer Weise bedient, sondern sie hat darüber hinaus durch alle Einreichungen zum Dialog „Wissenschaft – Gesellschaft“ beigetragen.

PREISFRAGE

IST GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON
FORSCHUNG BEWERTBAR UND WENN JA, WIE?

ERSTER PREIS

**JULIAN HAMANN, DAVID KALDEWEY,
JULIA SCHUBERT**

1. EINLEITUNG

Ja, die gesellschaftliche Relevanz von Forschung ist zweifellos bewertbar. Exkursionen in die aktuelle Wissenschaftsforschung und Wissenschaftspolitik bringen vielfältige Indikatoren, Theorien und Methoden ans Tageslicht, die zudem durch eine Vielzahl von Akteuren aus Wissenschaft und Praxis mit breiter Expertise und zunehmender Professionalität laufend weiterentwickelt werden. Wir schlagen vor, die vielfältigen heute zur Anwendung kommenden Bewertungsverfahren auf drei idealtypische Varianten des „Wie“ zurückzuführen. Diese drei Bewertungsmodi stehen dann für grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten der Bewertung gesellschaftlicher Relevanz. Schwieriger wird eine Antwort auf die Leitfrage dieses Essays, wenn wir neben der prinzipiellen Möglichkeit auch die Konsequenzen der Bewer-

tung mitbedenken. Je nachdem, wie wir diese Konsequenzen einschätzen, stellt sich die normative Frage nach der Erwünschtheit oder gar Notwendigkeit von Relevanzurteilen: *Soll* Forschung überhaupt hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Relevanz bewertet werden oder wird damit die Autonomie der Wissenschaft beeinträchtigt?

Am Ende unseres Essays möchten wir deshalb die Voraussetzungen eines Bewertungssystems diskutieren, welches dieser Sollens-Frage standhält. Wir werden argumentieren, dass eine über das triviale „Ja“ hinausgehende Antwort auf die Preisfrage in einer Pluralisierung der Bewertungsverfahren selbst liegt. Während die Diversität wissenschaftlicher Forschung von keinem einzelnen Bewertungsverfahren angemessen erfasst werden kann, würde eine Vielfalt nebeneinander eingesetzter Verfahren die gesellschaftliche Relevanz der



Julian Hamann ist Postdoktorand am Lehrstuhl Methodologie der Hochschul- und Wissenschaftsforschung am Leibniz Center for Science and Society (LCSS), Universität Hannover.



David Kaldevey ist seit 2018 Professor für Wissenschaftsforschung und Politik und Direktor der Abteilung Wissenschaftsforschung des Forum Internationale Wissenschaft (FIW) der Universität Bonn.

Wissenschaft genau dadurch erhöhen, dass sich Forschung dann auf unterschiedliche Formen gesellschaftlicher Relevanz berufen könnte. So würde die Autonomie wissenschaftlicher Forschung gestärkt – und zwar nicht als bloß negative „Freiheit von“, sondern als positive „Freiheit zu“.

2. WIE KANN DIE GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON FORSCHUNG BEWERTET WERDEN?

Das Bedürfnis, die gesellschaftliche Relevanz wissenschaftlicher Forschung – oder allgemeiner: die Relevanz von nicht unmittelbar auf die Praxis bezogener erkenntnisorientierter Tätigkeit – festzustellen, ist so alt wie eben diese Tätigkeiten selbst. Schon die griechische Antike bietet hier anschauliche Beispiele. Einer alten Anekdote zufolge war Thales, weil er den Blick auf die Sterne gerichtet hatte, in einen Brunnen gefallen und wurde daraufhin von einer thrakischen Magd ausgelacht – dieses Lachen steht in der Philosophiegeschichte idealtypisch für ein von der Gesellschaft gefälltes negatives Relevanzurteil.¹ Andererseits weiß schon

¹ Hans Blumenberg, *Das Lachen der Thrakerin. Eine Urgeschichte der Theorie*, Frankfurt am

Aristoteles, wie man umgekehrt die Relevanz theoretischer Weltbetrachtung kommuniziert: Thales habe mit Hilfe der Astronomie eine ergiebige Olivenernte vorausgesehen – und daraufhin für wenig Geld alle verfügbaren Olivenpressen aufgekauft, um diese dann für einen viel höheren Preis wieder zu verpacken. Die Bewertung der Nützlichkeit wissenschaftlicher Erkenntnis über den Indikator des Geldes, das man mit ihr verdienen kann, ist also nicht erst im 20. Jahrhundert üblich geworden, auch wenn heute, beispielsweise über die Anzahl der Patente und der sich daraus ergebenden quantifizierbaren Einnahmen, die Operationalisierung dieses Kriteriums auf soliderer Basis steht.

In jüngerer Zeit lassen sich nun zunehmend Versuche beobachten, die gesellschaftliche Relevanz von Forschung umfassender zu bestimmen. Wir schlagen vor, die diversen Methoden, Theorien und Konzepte idealtypisch in drei Modi einzuteilen. Urteile über die gesellschaftliche

Main 1987; Christina Schües, „Das Lachen der thrakischen Magd. Über die ‚Weltfremdheit‘ der Philosophie“, *Bochumer Philosophisches Jahrbuch für Antike und Mittelalter* 13 (2008), 15–31.

Relevanz von Forschung lassen sich demnach (a) historisch-narrativ, (b) standardisiert-administrativ oder (c) demokratisch-partizipativ fundieren.

(a) Im *historisch-narrativen* Bewertungsmodus wird grundsätzlich ex post über die Relevanz von Forschung entschieden. Das Argument dahinter ist, dass die gesellschaftliche Anschlussfähigkeit von Forschungsprogrammen erst dann bewertbar ist, wenn sich gezeigt hat, dass und warum sie sich in der gesellschaftlichen Praxis als einflussreich erwiesen haben. Das Kriterium für Relevanz ist hier die historische Realität, die immer erst im Rückblick zugänglich ist. Konsequenterweise weist dieser Bewertungsmodus schon die Möglichkeit einer ex ante-Bewertung von sich. Eine klassische Anekdote aus der Wissenschaftsgeschichte erzählt in diesem Sinne, wie Benjamin Franklin, der 1783 bei den ersten bemannten Flügen von Heißluftballons in Paris anwesend war, die Frage nach dem Nutzen solcher Erfindungen mit der rhetorischen Gegenfrage beantwortete: „What is the good of a newborn baby?“² Gemäß

² Seymour L. Chapin, „A Legendary Bon Mot? Franklin’s ‚What Is The Good of a Newborn

der Logik des historisch-narrativen Bewertungsmodus entscheidet also immer erst die Zukunft über die Relevanz der Forschung der Gegenwart: Heute können wir sagen, dass damals die Geschichte der Luftfahrt begann. Natürlich müssen dazu nicht immer Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte vergehen; die Relevanz der Atombombe beispielsweise war den Zeitgenoss/inn/en schon einsichtig, bevor die erste Anwendung erfolgte. Doch auch in diesem Fall kann festgehalten werden, dass einige der physikalischen Grundlagen – etwa Albert Einsteins Erkenntnis der in der Masse enthaltenen und potenziell freisetzbaren Energie, Ernest Rutherfords Entwicklung des Kern-Hülle-Modells des Atoms oder Henri Becquerels Entdeckung der radioaktiven Strahlung des Urans – drei bis vier Jahrzehnte vor dem Manhattan Projekt gelegt wurden.

Am Beispiel der Luftfahrt und der Atombombe sehen wir, dass retrospektive Argumentationen die gesellschaftliche Relevanz von Forschung

Baby?“, *Proceedings of the American Philosophical Society* 129 (1985), 278–290; Bernard I. Cohen, „Faraday and Franklin’s ‚Newborn Baby“, *Proceedings of the American Philosophical Society* 131 (1987), 177–182.



Julia Schubert ist Postdoktorandin am Institut für Wissenschaftsforschung des Forum Internationale Wissenschaft (FIW) der Universität Bonn.

im Einzelfall sehr überzeugend begründen können. Die Grenzen des historisch-narrativen Bewertungsmodus werden jedoch sichtbar, sobald versucht wird, über anekdotische Evidenz hinaus die gesellschaftliche Relevanz von Grundlagenforschung systematisch zu erheben und methodisch kontrollierbare Indikatoren zu entwickeln. Sichtbar wurden diese Schwierigkeiten beispielsweise in einer vielbeachteten Debatte in der U.S.-amerikanischen Wissenschaftspolitik der 1960er Jahre. Zwischen 1963 und 1967 hatte das U.S. Department of Defense eine Studie mit dem Titel „Project Hindsight“ durchgeführt und dabei nachgewiesen, dass die Entwicklung wichtiger high-tech Waffensysteme nur zu einem sehr geringen Anteil auf Erkenntnissen der Grundlagenforschung aufbaut.³ Darauf antwortete die National Science Foundation (NSF) mit der eigenen, 1969 publizierten Studie TRACES („Technology in Retrospect and Critical Events in Science“), die aufzeigte, welche Bedeutung die Grundlagenforschung für eine Reihe von wich-

tigen technologischen Innovationen im zivilen Bereich hatte.⁴ Dabei kam die Studie zu Schlussfolgerungen, die denen des Project Hindsight konträr gegenüberstanden: 70% der für eine erfolgreiche Innovation notwendigen wissenschaftlichen Durchbrüche seien auf anwendungsferne Grundlagenforschung zurückzuführen. Der Vergleich der Studien und ihrer entgegengesetzten wissenschaftspolitischen Empfehlungen verweist zum einen auf das bekannte Problem, dass Forschungsergebnisse mit vorgefassten Meinungen der Auftraggeber korrelieren. Zum anderen, und das ist der interessantere Punkt, zeigen sich die unvermeidbaren methodischen Schwierigkeiten retrospektiver Argumentation. So erklärt sich die Differenz der beiden Studien unter anderem dadurch, dass die Hindsight-Studie einen Zeitraum von etwa 20 Jahren, die TRACES-Studie dagegen einen Zeitraum von bis zu 50 Jahren ansetzte. Für den historisch-narrativen Bewertungsmodus können wir daher festhalten, dass seine Resultate stark davon abhängen, was genau unter Grundlagenfor-

schung verstanden wird, für welche Güter bzw. Konzepte gesellschaftliche Relevanz beansprucht wird, und welcher historische Zeitraum für die Bewertung herangezogen wird.

(b) Auch im *standardisiert-administrativen* Bewertungsmodus wird ex post über die Relevanz von Forschung entschieden. An die Stelle historischer Narrative treten nun allerdings standardisierte Bewertungsverfahren, die auf einheitlich verwendbaren Relevanzkriterien aufbauen. Impliziert ist in diesem Bewertungsmodus ein Bild von Wissenschaft als Gegenstand gesellschaftlicher Investitionen und Governance. Erwartet werden messbare Erträge, sei es in Form von ökonomischen Pay-Offs oder allgemeiner in Form von positiven Effekten in anderen gesellschaftlichen Bereichen.

Einschlägige Beispiele sind nationale Bewertungsregime, wie die 2014 eingeführte Impact-Messung im Rahmen des britischen Research Excellence Framework (REF) und das in Australien jüngst angelaufene Engagement and Impact Assessment (EI). Sie zielen auf die turnusmäßige Bewertung von Forschung nach ihrem gesellschaftlichen Impact. In beiden Fällen basiert die Bewertung zwar auf

³ C. W. Sherwin, R. S. Isenson, „Project Hindsight: A Defense Department Study of the Utility of Research“, *Science* 156 (1967), 1571–1577.

⁴ Peter Thompson, „TRACES: Basic Research Links to Technology Appraised“, *Science* 163 (1969), 374–375.

Peer Review, wird aber zentral verwaltet und in ein standardisiertes Notensystem überführt.

Während nationale Assessments fallstudienbasiert sind und institutionelle Einheiten wie universitäre Fakultäten oder Departments evaluieren, finden sich im Bereich der Altmetrics indikatorbasierte Bewertungen, die stärker an Kennwerten orientiert sind. Hier wird die gesellschaftliche Relevanz von Forschung anhand der generierten Downloadzahlen oder anhand ihres Fußabdrucks in den sozialen Medien bewertet. Im Unterschied zu hochschulpolitisch verantworteten nationalen Assessments werden Altmetrics in der Regel von privatwirtschaftlichen Dienstleistern und Verlagen angeboten und sind nicht an nationale Hochschulsysteme, sondern an einzelne Publikationen oder Publikationsorte gekoppelt. Gemeinsam ist Altmetrics und nationalen Assessments jedoch, dass die Relevanz wissenschaftlicher Forschung und der mit ihr zutage geförderten Erkenntnis vermessen und ausgezählt, verglichen und gerankt wird. Durch ihre systematische Anwendung versetzen Verfahren des standardisiert-administrativen Modus eine Vielzahl von Forschungskultu-

ren in eine Prüfungssituation, in der diese ihre gesellschaftliche Relevanz in einem einheitlichen Format eindeutig nachweisen müssen. Dass sich ein unmittelbarer gesellschaftlicher Impact dann für bestimmte Arten von Forschung plausibler darstellen lässt als für andere, liegt nahe. Es überrascht daher nicht, wenn etwa in der jüngsten Runde des britischen REF die Medizin und die Gesundheitswissenschaften ihren Impact recht mühelos unter Beweis stellen konnten. Im Bereich der Genetik verwiesen Forscher/innen beispielsweise darauf, die genetischen Grundlagen von Brustkrebs, Taubheit oder Insulinresistenz zu untersuchen und brachten damit die gesellschaftliche Relevanz ihrer Forschung durch den Bezug auf den allgemein anerkannten Wert menschlicher Gesundheit *en passant* auf den Punkt. Andere Forschungsfelder können ihren Impact nicht in der gleichen Unmittelbarkeit behaupten. So argumentierten beispielsweise Altphilolog/inn/en im REF, dass die Auseinandersetzung mit den griechischen Komödien dem zeitgenössischen Theaterbetrieb zugutekommt, während Philosoph/inn/en die gesellschaftliche Bedeutung ihrer Forschung in der Beantwortung der Frage sahen, ob wir in

einer Computersimulation leben.⁵ Es ist wohl kein Zufall, dass sich bei der Einführung des Impact-Kriteriums in Großbritannien vor allem die Fachvertretungen zweier theoretisch fundierter Disziplinen besorgt zeigten: Die London Mathematical Society verwies in einem Statement darauf, dass die Mathematik benachteiligt sei bei der Bewertung ihres gesellschaftlichen Impacts, weil ihre Forschungsfragen der allgemeinen Öffentlichkeit nur schwer vermittelbar seien; die British Philosophical Association erinnerte daran, dass die gesellschaftliche Bedeutung von Philosophie langfristig angelegt, unvorhersehbar und deshalb schwer zu quantifizieren sei.⁶ Solche Warnungen verweisen auf ein weiteres Charakteristikum des standardisiert-administrativen Bewertungsmodus: Es geht hier nicht nur darum, einen einheitlichen Relevanzbegriff flächen-

⁵ Alle im Rahmen des REF evaluierten Impact-Fallstudien sind online abrufbar unter der URL: <https://impact.ref.ac.uk/casestudies/>.

⁶ London Mathematical Society, *Impact in the Mathematical Sciences in REF2014*, A discussion paper of the London Mathematical Society, London 2011; British Philosophical Association, *Impact in the Research Excellence Framework*, London 2009.

deckend und systematisch auf verschiedene Forschungskulturen anzuwenden, sondern auch um eine im Vergleich zum historisch-narrativen Bewertungsmodus deutlich reduzierte Reichweite des Rückblicks. Die gesellschaftliche Relevanz muss innerhalb eines konkret definierten und kürzeren Zeithorizonts nachgewiesen werden: Im britischen REF sind es 20 Jahre, im australischen EI nur 15 Jahre.⁷ Würde man hier stattdessen 3.000 Jahre ansetzen, könnte kaum jemand sinnvoll an der gesellschaftlichen Relevanz der Mathematik oder der Philosophie zweifeln.

(c) Im Gegensatz zu sowohl dem historisch-narrativen wie auch dem standardisiert-administrativen Bewertungsmodus, welche die gesellschaftliche Relevanz wissenschaftlicher Forschung jeweils ex post feststellen, integriert der *demokratisch-partizipative* Modus die Bewertung bereits ex ante in den Forschungsprozess. Dieser Modus beruht auf dem

⁷ Von diesem Zeitraum zwischen (ursprünglicher) Forschung und nachweisbarem Impact zu unterscheiden ist wiederum die noch kürzere Zeitspanne, innerhalb derer der Impact nachgewiesen werden muss („assessment period“). Diese beträgt im REF fünf Jahre, im EI sechs Jahre.

Bild einer offenen Wissenschaft, die Wissen vor allem für außerwissenschaftliche Akteure, insbesondere für die Zivilgesellschaft produziert. Die gezielte Einbeziehung von Repräsentant/inn/en verschiedener gesellschaftlicher Gruppierungen soll die Relevanz von zunehmend spezialisierter Forschung mittels Transparenz und sozialer Inklusion sicherstellen. Dieser Modus bemüht somit einen Relevanzbegriff, der sich in erster Linie auf die gesellschaftliche Einbettung der Wissenschaft bezieht und nicht, wie etwa beim standardisiert-administrativen Modus, über technische Indikatoren vermessen werden kann. Gesellschaftliche Relevanz von Forschung soll dabei nicht einfach im Nachhinein beurteilt, sondern über kollaborative und partizipatorische Verfahren unmittelbar im Forschungsprozess hergestellt werden. Eine nachträgliche Bewertung ist dann im Idealfall gar nicht mehr nötig, da externe Erwartungen direkt in den Forschungsprozess integriert sind. Gesellschaftlich relevante Forschung ist dann gesellschaftlich eingebettete Forschung.

Über Konzepte wie „Responsible Research and Innovation“ (RRI), „Citizen Science“ oder „Open Science“ hat der demokratisch-partizipative

Bewertungsmodus gerade in jüngerer Vergangenheit starken wissenschaftspolitischen Widerhall gefunden. In diesem Zuge haben sich zahlreiche und inhaltlich nicht immer scharf voneinander abgrenzbare Bewertungsverfahren etabliert, die von „Consensus Conferences“, über „Hybrid Forums“ und „Trading Zones“ bis hin zu „Collective Learning“ reichen. Sie haben das Ziel, die Perspektiven und Belange der demokratischen Öffentlichkeit in den Forschungsprozess zu integrieren und damit eine Wissenschaft „mit der und für die Gesellschaft“ zu stärken.⁸ Eine solche Wissenschaft, so die Hoffnung, wäre dann per definitionem relevant.

Die gesellschaftliche Öffnung kann im demokratisch-partizipativen Modus – je nach konkretem Bewertungsverfahren – auf verschiedenen Ebenen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Forschungsprozesses ansetzen. Bewertungsverfahren können erstens bereits auf eine De-

⁸ „Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft“ (*science with and for society*) beschreibt ein Einzelziel des EU „Horizon 2020“ Programms. URL: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society>; letzter Zugriff 14.08.2018.

mokratisierung in der Ausarbeitung von Forschungsagenden abzielen. Die Demokratisierung der Forschung soll hier über die Festlegung der Forschungsfragen erfolgen – eine Forderung, die auch in der Wissenschaftsphilosophie Anklang findet.⁹ Ein historisch frühes Beispiel für die Öffnung des Forschungsprozesses auf Ebene des Agenda-Settings sind bürgerschaftlich getragene Vereine des 19. Jahrhunderts, in denen etwa Natur- oder Heimatkunde betrieben wurde. Derartig strukturierte Forschung konnte gesellschaftliche Relevanz beanspruchen, weil sie in ihren Fragestellungen auch den Problemdefinitionen von Nicht-Wissenschaftler/innen folgte. In jüngerer Zeit spricht man diesbezüglich von „Public Engagement“-Strategien. Das EU-geförderte NanOpinion-Projekt beispielsweise hat nach eigenen Angaben in einem Verbund von elf europäischen Ländern über 27.000 Menschen erreicht, um deren Einschätzungen und Bedürfnisse in Bezug auf Nanotechnologie zu bündeln und in zukünftiger Forschung auf diesem Gebiet zu berücksichtigen. Ähnliche Ziele verfolgt das ebenfalls

EU-geförderte VOICES-Projekt, in dem die Perspektiven und Belange von insgesamt 1.000 europäischen Bürger/innen in die Strukturierung einer gesellschaftlich relevanten Forschungsagenda zum Thema „städtisches Abfallmanagement“ integriert wurden.

Bewertungsverfahren des demokratisch-partizipativen Modus können zweitens auf eine Öffnung des Forschungsprozesses auf Ebene der Datenerhebung setzen. Gerade jüngere technologische Entwicklungen haben die Möglichkeiten der Partizipation in diesem Bereich potenziert, so dass etwa mit Hilfe des Internets große Datenmengen in Zusammenarbeit von Bürger/innen und Forscher/innen transkribiert, klassifiziert und verarbeitet werden können. Seit fast 20 Jahren können Bürger/innen im Projekt SETI@home beispielsweise zur wissenschaftlichen Suche nach außerirdischer Intelligenz beitragen. Auch verschiedene Bereiche anwendungsorientierter Forschung entdecken und nutzen zunehmend die besondere Expertise von Stakeholdern bei der Datenerhebung. In Portugal setzen beispielsweise mehrere Projekte der Calouste Gulbenkian Foundation, des Portugese Institute of the Sea

and Atmosphere oder der Artesanal Pesca-Initiative auf die Integration von Beobachtungen und Einsichten aus dem lokalen Fischereibetrieb für Studien der marinen Ökosysteme.

Einige demokratisch-partizipative Bewertungsverfahren öffnen den Forschungsprozess drittens auf Ebene der Ergebniskommunikation. Im Vordergrund steht hier der Wissenstransfer zwischen akademischer Forschung und gesellschaftlicher Öffentlichkeit. Häufig geht es dabei um eine Informierung der Öffentlichkeit zu Themen, die von unmittelbarer Relevanz für den Alltag sind. Das dänische Projekt PULSE beispielsweise zielt seit 2015 mit Hilfe von „Science Exhibitions“ darauf ab, sozialstrukturell benachteiligte Familien mit Kindern über gesunde Lebensstile aufzuklären. Das Projekt verbindet ein laufendes Forschungsprojekt mit der kollaborativen Vermittlung der Forschungserkenntnisse.

Zusammenfassend unterscheiden sich die drei skizzierten Modi darin, wie sie einerseits ihre Bewertung legitimieren, und welche Relevanzbegriffe sie dabei andererseits mobilisieren. Die historische Rückschau bemüht einen Relevanzbegriff, der sich erst im Zeitverlauf entwickeln

⁹ Zum Beispiel bei Philipp Kitcher, *Science, Truth, and Democracy*, Oxford 2001.

muss und sich nur über die Distanz zwischen zwei Zeitpunkten entfalten kann. Standardisierte Bewertungen definieren Relevanz als den unmittelbaren Impact von Forschungsergebnissen, die auf konkrete gesellschaftliche Probleme und Interessen bezogen sind. Dieser Impact, so die Prämisse, kann in Fallstudien eindeutig identifiziert oder im Falle der Altmetrics durch elaborierte Technologien algorithmisch berechnet werden. Demokratischen Bewertungsverfahren schließlich liegt ein Relevanzbegriff zugrunde, der auf kommunikative Offenheit, Transparenz und soziale Inklusion abstellt. In kritischer Perspektive zeigt sich hier allerdings das Problem der Repräsentativität der integrierten „Öffentlichkeit“. Im Versuch, eine möglichst breite Öffentlichkeit in den Forschungsprozess zu integrieren, wird diese meist reduktionistisch anhand bestimmter demographischer Kriterien konstruiert. Auch eventuelle geographische Verzerrungen in der Abbildung einer Weltöffentlichkeit scheinen insbesondere für die Adressierung globaler Herausforderungen, wie Klimawandel und Naturschutz, ein ernsthaftes Problem darzustellen. Das Problem eines ex ante festgelegten Relevanzbegriffes wird dann

lediglich verschoben auf das Problem, wer die Gesellschaft prozessual vertritt. Im Vergleich erkennen wir also ein diachrones Verständnis von Relevanz im Fall des historischen Bewertungsmodus, einen ergebnisorientierten Begriff von Relevanz im Fall des standardisierten Bewertungsmodus und einen prozeduralen Relevanzbegriff im Fall des demokratischen Bewertungsmodus.

Eine weitere Achse der hier vorgeschlagenen Systematik verläuft entlang der unterschiedlich begründeten Legitimität der gefällten Relevanzurteile. So suggeriert der historisch-narrative Bewertungsmodus, dass bereits der historische Rückblick die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft offenbart – die Retrospektive legitimiert ihr Urteil unabhängig vom Betrachter. Die Autorität ihres Urteils offenbart sich scheinbar objektiv und wie von selbst. Dass das in der Praxis nicht so eindeutig ist, zeigt schon die erwähnte Debatte um die Project Hindsight- und TRACES-Studien. Dagegen liegt die Legitimität des standardisiert-administrativen Bewertungsmodus in der systematischen Anwendung von Fallstudien oder Indikatoren. Der demokratisch-partizipative Bewertungsmodus legitimiert sich schließ-

lich *ex negativo* gerade daraus, dass Relevanzurteile nicht von Expert/inn/en gefällt werden, sondern dass die Gesellschaft selbst zu Worte kommt – sei es in Form einer breiten demokratischen Öffentlichkeit oder in Form der lokalen und alternativen Expertisen von Laien. Die drei Modi zapfen für ihre Relevanzurteile also je unterschiedliche Quellen der Autorität an. Sie werden legitimiert über den historischen Rückblick, ihre Systematizität oder ihre Nähe zu außerwissenschaftlichen Belangen.

3. SOLL DIE GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON FORSCHUNG BEWERTET WERDEN?

Die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft ist also in verschiedener Hinsicht bewertbar. Sie lässt sich im anekdotischen Rückblick belegen (historisch-narrativer Modus), sie lässt sich vermessen und in Form standardisierter Assessments vergleichbar machen (standardisiert-administrativer Modus) und sie lässt sich deliberativ fundieren, indem die außerwissenschaftliche Öffentlichkeit in den Forschungsprozess integriert wird (demokratisch-partizipativer Modus). Es bleibt die Frage: wozu eigentlich?

Das gängigste Argument für eine Relevanzbewertung lautet wahrscheinlich, dass die Wissenschaft der sie tragenden Gesellschaft gegenüber in der Pflicht stehe und deshalb auf das Gemeinwohl hin orientiert sein solle. Gerade für öffentlich finanzierte Forschung liegt eine Rechenschaftspflicht gegenüber der Gesellschaft auf der Hand. Viele Relevanzbewertungen gehen deshalb einher mit einer einfachen wissenschaftspolitischen Strategie: Wenn klar ist, welche Forschung gesellschaftlich relevante Ergebnisse zeitigt, bestehen gute Gründe, diese Forschung öffentlich zu finanzieren. Davon, so die Annahme, profitiere dann im Gegenzug auch die Wissenschaft selbst, da sie sich auf diese Weise laufend ihres gesellschaftlichen Rückhaltes versichere und sich nicht in selbstreferentiellen Glasperlenspielen verliere. Transparente Nachweise der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung stärken demnach das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Wissenschaft – und nebenbei auch das Vertrauen in die Wissenschaftspolitik: Sie legitimieren die Milliardensummen, die in allen Industrienationen in die Förderung von Forschung und Entwicklung investiert werden.

Rückenwind erhalten Befürworter/innen der Relevanzbewertung auch durch ein sich seit den 1990er Jahren abzeichnendes gesamtgesellschaftliches Klima, in dem Evaluation, Transparenz und „accountability“ in immer mehr gesellschaftlichen Teilbereichen wirksam werden. Zugleich ist es eben diese allgemeine Evaluationseuphorie in der von Michael Power beschriebenen „Audit Society“,¹⁰ die auch Kritiker/innen der Relevanzbewertung auf den Plan ruft. Diese führen zwei grundsätzliche Argumente gegen die systematische Evaluation und Kontrolle der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung ins Feld. Das erste Argument zielt darauf, wissenschaftliches Erkenntnisstreben als Selbstzweck und damit letztlich als eine Kulturleistung hervorzuheben.¹¹ Die systematische Ausrichtung auf gesellschaftliche Nützlichkeit, so die damit zusammenhängende Befürchtung, würde diesen essentiellen Kern der Wissenschaft und damit auch den

Wert wissenschaftlichen Wissens an sich korrumpieren. Das zweite Argument zielt auf forschungspraktische und methodologische Fragen und verweist auf grundsätzliche Grenzen der Bewertbarkeit: Unklar sei zunächst, wie gesellschaftliche Relevanz definiert werden könne und wer hier die Deutungshoheit habe. Zudem seien die zeitlichen Rhythmen der langfristigen wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion nicht kompatibel mit kurzfristigen Ansprüchen auf verwertbare Erkenntnisse.¹² Beide Argumente vertrauen darauf, die Qualitätskontrolle weiterhin der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu überlassen, die hierfür immerhin seit Jahrhunderten über die Praxis des Peer Review verfügt. Sie warnen davor, dass externe Relevanzbewertung die nachhaltige Erfolgsgeschichte der Wissenschaft und damit auch ihren Beitrag zu gesellschaftlichem Fortschritt gefährde.

Unseres Erachtens gilt es diese grundsätzlichen Einwände immer mitzubedenken. Gleichzeitig meinen wir jedoch, dass sie der Komplexität, Größe und Ausdifferenzierung des

¹⁰ Michael Power, *The Audit Society. Rituals of Verification*, Oxford 1997.

¹¹ Für eine prominente und historisch einflussreiche Version dieses Standpunktes siehe Michael Polanyi, *The Logic of Liberty. Reflections and Rejoinders*, London 1951.

¹² Siehe z. B. Richard Münch, *Die akademische Elite. Zur sozialen Konstruktion wissenschaftlicher Exzellenz*, Frankfurt am Main 2007.

heutigen Wissenschaftssystemen nicht gerecht werden. Zum einen zeigen historische wie gegenwärtige Selbstbeschreibungen der Wissenschaft, dass und wie sich Wissenschaftler/innen schon immer bewusst im Spannungsfeld zwischen der autonomen Erkenntnisuche und der gesellschaftlichen Relevanz positioniert haben.¹³ Zum anderen mag es in „postfaktischen“ Zeiten, in denen sich immer mehr Menschen von der Wissenschaft ab- und sogenannten alternativen Fakten zuwenden, nicht ratsam sein, sich Fragen nach der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung völlig zu entziehen. Natürlich muss es immer auch geschützte Räume für ein zurückgezogenes und allein an Wahrheitsfragen orientiertes Forschen geben. Aber so notwendig diese Art von Forschung ist, so wenig kann von ihr auf eine vollständige Isolierung der Wissenschaft von ihrer gesellschaftlichen Umwelt geschlossen werden. Nun steht jedoch neben diesen beiden grundsätzlichen Argumenten gegen die Bewertung der gesellschaftlichen

Relevanz von Forschung noch ein drittes Argument, welches die Komplexität des Wissenschaftssystems nicht ignoriert, sondern gerade hier seinen Ausgangspunkt hat. Auf dieses dritte Argument wollen wir uns im Folgenden konzentrieren. Es bezieht sich darauf, dass jedes Bewertungsverfahren, vor allem wenn es unmittelbar mit der Zuteilung von Ressourcen verknüpft ist, auch nicht-intendierte Effekte hat.

4. NICHT-INTENDIERTE EFFEKTE VON RELEVANZBEWERTUNGEN

Wenn Bewertungsverfahren in der Breite institutionalisiert werden, wenn also die Wissenschaft gewissermaßen systematisch unter Aufsicht gestellt wird, lassen sich auf der Ebene der institutionellen Strukturen ebenso wie auf der Ebene der Forschungspraxis intendierte und nicht-intendierte Effekte beobachten. Intendierte Effekte können als positive Effekte beschrieben werden, die zu den gewünschten Resultaten führen; ihre Antizipation motiviert ja zuallererst die Einführung von entsprechenden Bewertungsverfahren. Die intendierten Effekte von Relevanzbewertungen sind oben schon

angeschnitten worden und zielen im weitesten Sinn auf die Gemeinwohlorientierung der Wissenschaft. Konkrete Ziele, die mit der Institutionalisierung von Bewertungsverfahren verfolgt werden, sind etwa eine Ausrichtung von Forschungsprogrammen an Problemen, die nicht nur wissenschaftsintern, sondern auch gesellschaftlich – etwa wirtschaftlich oder politisch – als wichtig erachtet werden (Agenda Setting), die Stärkung regionaler, nationaler und/oder supranationaler Forschungs- und Innovationssysteme durch engere Kopplungen von Wissenschaft, Industrie, Staat und Zivilgesellschaft (institutionelle Profilbildung), eine effektive und leistungsgerechte Verteilung von Ressourcen (Wettbewerb), die Förderung von Spitzenforschung als nationales Prestigeprojekt (Exzellenz), oder auch die Übersetzung von Forschungsergebnissen in eine für die gesamte Bevölkerung verständliche Sprache (Wissenschaftskommunikation). Während intendierte Effekte geplant, aber deswegen keineswegs vor Kritik gefeit sind, erscheinen nicht-intendierte Effekte mehr oder weniger überraschend. Es handelt sich in der Regel (aber nicht notwendig) um negative bzw. unerwünschte

¹³ David Kaldevey, *Wahrheit und Nützlichkeit. Selbstbeschreibungen der Wissenschaft zwischen Autonomie und gesellschaftlicher Relevanz*, Bielefeld 2013.

te oder zumindest nicht erwartete Nebenwirkungen. Bei den nicht-intendierten Effekten der Kopplung von Bewertungsverfahren und Forschungsförderung unterscheiden wir zwei Varianten: Zum einen kann es vorkommen, dass die mit den Bewertungsverfahren verknüpften Hoffnungen auf eine relevantere Wissenschaft nur scheinbar erfüllt werden und die Gesamtleistung des „kontrollierten“ Wissenschaftssystems dieselbe bleibt – oder sich sogar verschlechtert. Die Soziolog/inn/en Michael Sauder und Wendy Espeland haben hier auf Mechanismen der „Reaktivität“ verwiesen, d. h. auf das in vielen gesellschaftlichen Bereichen beobachtbare Phänomen, dass jede Messung von Leistungen bei der Erbringerin der Leistung dazu führt, die jeweils geltenden Kriterien zu antizipieren und sich ihnen strategisch – oft heißt das: oberflächlich – anzupassen.¹⁴ Das kann im Falle der Wissenschaft bedeuten, dass Universitäten, Forschungsinstitute oder auch einzelne Forscher/innen ihre jeweiligen Forschungsprofile primär

auf bewertungsrelevante Kriterien und Maßzahlen hin ausrichten. Im Extremfall kann es dabei zu einem „gaming the system“ kommen, zu einer versteckten strategischen Manipulation der eigenen Kennziffern mit dem einzigen Zweck, von außen positiv evaluiert zu werden.

Interessanter und in der Praxis bedeutsamer als solche gewissermaßen korrupte Reaktionen auf Bewertungsverfahren erscheint uns jedoch die zweite Variante nicht-intendierter Effekte. Hier geht es um diejenigen Wirkungen, die auch und gerade dann zu beobachten sind, wenn Wissenschaftler/innen die Bewertungssysteme nicht absichtlich bzw. aus strategischen Gründen zu manipulieren suchen und sich nur oberflächlich auf gesellschaftliche Erwartungen einlassen, sondern wenn sie sich tatsächlich mit besten Absichten an etablierten Relevanzkriterien orientieren. In diesem Fall wäre ja zu hoffen, dass das Ziel einer gesellschaftlich relevanten Wissenschaft näher rückt und nachhaltig institutionalisiert werden kann. Doch auch hier lassen sich nicht-intendierte Effekte ausmachen – Effekte also, die auch dann eintreten, wenn die Wissenschaft im besten Sinne des Wortes reaktiv ist und etwa aus eigenem Antrieb her-

aus gesellschaftlich relevante Probleme adressiert und die von der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellten Ressourcen möglichst optimal und effektiv im Sinne des Gemeinwohls nutzt. Man könnte hier entsprechend von den nicht-intendierten Effekten der intendierten Effekte sprechen. Wir konzentrieren uns im Folgenden auf einen solchen spezifischen Effekt, nämlich das Problem des Diversitätsverlustes, welches sich in den drei Bewertungsmodi jeweils verschieden darstellt:

(a) Da sie immer nur auf vergangene Forschung bezogen sind, wirken historisch-narrativ fundierte Relevanzurteile auf den ersten Blick nicht unmittelbar auf die Forschung zurück. Im Prinzip können historisch-narrative Bewertungen dennoch Folgen für die Wahrnehmung gegenwärtiger Forschung haben, etwa wenn diese als Fortsetzung vergangener Erfolge betrachtet wird und daraus ihre Legitimität herleitet, oder wenn in gegenwärtigen Projekten weit in der Zukunft liegende Bewertungen antizipiert werden – man kann sich beispielsweise eine Wissenschaftlerin vorstellen, die eine in der Gegenwart unpopuläre Forschungsfrage mit hoher Konsequenz

¹⁴ Wendy Espeland, Michael Sauder, „Rankings and Reactivity. How Public Measures Recreate Social Worlds“, *American Journal of Sociology* 113 (2007), 1–40.

verfolgt, weil sie überzeugt davon ist, dass die Zukunft ihr in der Relevanzeinschätzung recht geben wird. Üblicherweise ist das retrospektive Relevanzurteil aber abgekoppelt von der gegenwärtigen Forschungspraxis. Wie wirkt sich nun vor diesem Hintergrund der historisch-narrative Bewertungsmodus auf die Diversität des Wissenschaftssystems aus? Problematisch scheint in diesem Zusammenhang, dass historisch-narrative Relevanzbewertungen meist auf besonders einschlägige, bahnbrechende und einer allgemeinen Öffentlichkeit einsichtige Fälle zurückgreifen – etwa die Luftfahrt oder die Atombombe – und so, wenn überhaupt, nur die Spitze des Eisbergs erfolgreicher und relevanter wissenschaftlicher Erkenntnisse in den Blick gerät. Die normalwissenschaftliche Forschung, die Fortschritte im Detail, die langsamen und zunächst unscheinbaren Veränderungen, die die Wissenschaft in der Gesellschaft wirksam werden lassen, bleiben hier unsichtbar.¹⁵ Natürlich kann es wünschenswert sein, wenn sich ein Wissenschaftler im Alltag von den großen Erfolgs-

geschichten und revolutionären Paradigmenwechseln motivieren lässt, aber es besteht zugleich die Gefahr, die Realität alltäglicher Forschung, die zwingende Notwendigkeit, sich auf sehr kleine, von außen belanglos erscheinende Puzzleteile zu konzentrieren, aus den Augen zu verlieren.¹⁶ Im Kontext des historisch-narrativen Bewertungsmodus sind es am Ende sehr wenige große Namen, die erinnert werden, während die zehntausenden Wissenschaftler/innen, die ebenfalls am Gesamtfortschritt beteiligt sind, in Vergessenheit geraten. Wenn nun die Orientierung an historischen Musterbeispielen Anlass dazu geben sollte, zu große Sprünge machen zu wollen und zugleich die Arbeitsteilung und fortgeschrittene Spezialisierung in immer weiter ausdifferenzierte Forschungsgebiete mit einem negativen Stigma zu versehen, dann würde dem Gesamtsystem die notwendige Wissensbasis entzogen: Ein Eisberg, der nur noch aus einer Spitze besteht, würde immer weiter im Wasser versinken. Es liegt auf der

Hand, dass die Produktivität einer zunehmend interdisziplinären und transdisziplinären Wissenschaft auf lange Sicht auf den Erhalt der Diversität unzähliger kleiner Forschungsgebiete angewiesen ist.

(b) Auch standardisiert-administrative Bewertungsverfahren konstatieren gesellschaftliche Relevanz ex post und greifen damit nicht unmittelbar in den Forschungsprozess ein. Sofern sie aber turnusmäßig oder dauerhaft stattfinden, können die verwendeten Relevanzkriterien auf die Forschung zurückwirken. Sobald Forschung auf Grundlage einer systematischen Evaluation finanziell und symbolisch prämiert wird, lohnt es sich für Universitäten und Forschungsinstitute, aber auch für einzelne Forscher/innen, sich auf zukünftige Assessments einzustellen. Je standardisierter und transparenter die Bewertungssysteme, desto schneller lernen alle beteiligten Akteure, welche Art von Forschung, welche Ergebnisse oder welche Präsentationsform ihrer Ergebnisse in den Bewertungsverfahren gut abschneiden. Sie handeln nur rational, wenn sie ihre Forschung an den Relevanzkriterien ausrichten, die zukünftig an sie angelegt werden – was zurückführt zum Problem

¹⁵ Siehe dazu auch Steven Shapin, „Invisible Science“, *The Hedgehog Review* 18(3) (2016).

¹⁶ Auf die Bedeutung des puzzle solving für den Fortgang der Wissenschaft verweist bereits Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Second edition, enlarged, Chicago/London 1970.

der Reaktivität, das wir oben bereits angeschnitten haben. Wissenschaftler/innen sind dann unter Umständen gut beraten, das Forschungsfeld zu wechseln oder gezielt auf aktuell nachgefragte Forschungsthemen zu setzen. Solche im Einzelfall gut begründeten Strategieentscheidungen können sich auf institutioneller Ebene jedoch zu einer systematischen Ungleichbehandlung von Forschungsfeldern aggregieren – und damit die Diversität der Forschung insgesamt reduzieren. Sollte das britische REF beispielsweise die Medizin und die Gesundheitswissenschaften in der Tat systematisch bevorzugen, so könnte dies zu einer Unterrepräsentation insbesondere von sozial- und geisteswissenschaftlicher Forschung führen; Universitäten könnten durch die Antizipation von Relevanzbewertungen zur Streichung gesellschaftlich „nicht relevanter“ Fächer verführt werden – die dann im Extremfall ganz von der Landkarte verschwinden. Nicht jedes Fach steht, wie etwa die Islamwissenschaft, durch politische Entwicklungen plötzlich wieder im Fokus öffentlicher Aufmerksamkeit.

(c) Demokratisch-partizipative Bewertungsverfahren bewerten nicht retrospektiv, sondern zielen darauf

ab, die gesellschaftliche Relevanz von Forschung prozessual, d. h. bereits während der Durchführung herzustellen. Gesellschaftlich relevante Forschung antwortet auf die Interessen der „Öffentlichkeit“. Vor dem Hintergrund der Diversitätsfrage zeigt sich jedoch schnell die Gefahr, dass solche gut gemeinten Verfahren zu Lasten der spezialisierten Tiefenschärfe von Forschung gehen. Sofern die wissenschaftliche Wissensproduktion auf der Ebene der Forschungspraxis für das bürgergesellschaftliche Engagement von Laien geöffnet wird, entsteht unweigerlich ein Spannungsverhältnis mit spezialisierten Expert/inn/endiskursen, die einerseits den traditionellen Kern wissenschaftlichen Engagements ausmachen, andererseits aber Laien per definitionem ausschließen. Die repräsentative Integration einer demokratischen Öffentlichkeit in den Forschungsprozess erschwert nicht nur die Verwendung der unabdingbar anspruchsvollen Fachsprachen und Forschungsmethoden, sondern schränkt auch die Aussagekraft und Genauigkeit gesammelter Daten ein. In der Folge setzen sich Projekte durch, welche den sehr spezifischen Anforderungen demokratischer Öffnung gerecht werden. Wenn zudem

Projekte mit leicht kommunizierbaren Zielsetzungen systematisch gefördert werden, kann das den Forschungsprozess auch für populistische Tendenzen öffnen. Insgesamt dürfte es daher kein Zufall sein, dass aus Projekten wie NanOpinion oder VOICES weniger einschlägige wissenschaftliche Publikationen als vielmehr *policy briefs* und *booklets* hervorgehen. Die Diversität von Forschung ist in diesem Fall reduziert durch die eingeschränkten Anwendungsbereiche demokratisch-partizipativ organisierter Forschung.

In der Summe ergibt sich der beschriebene Diversitätsverlust also dadurch, dass die Menge an Fragestellungen, Gegenständen, Theorien und Methoden in den sich immer weiter ausdifferenzierenden Disziplinen und Forschungsfeldern notwendigerweise eine viel größere Vielfalt an Forschung repräsentiert als es der jeweils aktuelle Stand an Bewertungsmodi, Bewertungsverfahren und Relevanzkriterien abzubilden vermag. Genaugenommen handelt es sich bei der Evaluationsforschung selbst um nur eines von tausenden Forschungsfeldern, so dass notwendig ein Komplexitätsgefälle besteht zwischen der Vielfalt der Wissenschaften und der Vielfalt der Me-

thoden, die diese Wissenschaften in ihrer Relevanz bewerten. Es ist dann nicht sinnvoll erwartbar, dass ein noch so ausgefeiltes Bewertungssystem jedem Forschungsprojekt und jeder disziplinären Perspektive gleichermaßen gerecht wird.

5. WIE SOLL DIE GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON FORSCHUNG BEWERTET WERDEN?

Die Frage, ob die gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertet werden soll, kann mit gutem Gewissen nur dann beantwortet werden, wenn zugleich eine Art Nebenfolgenabschätzung vorgenommen wird. Eine solche Nebenfolgenabschätzung wiederum erfordert zunächst eine Systematisierung der existierenden Konzepte und Methoden der Relevanzbewertung. Wir haben deshalb vorgeschlagen, einen historisch-narrativen, einen standardisiert-administrativen und einen demokratisch-partizipativen Bewertungsmodus zu unterscheiden. Die drei Bewertungsmodi fundieren ihr Urteil auf unterschiedliche Weise und stützen sich auf je eigene Relevanzbegriffe. Eine Gemeinsamkeit besteht jedoch darin, dass jeder Bewertungs-

modus, sobald er als universeller und verbindlicher Modus konzipiert wird und damit die flächendeckende Institutionalisierung entsprechender Bewertungsverfahren anleitet, auf die zu bewertende Forschung zurückwirkt und ihre Vielfalt einschränkt. Unsere Diskussion dieser zentralen Problematik des Diversitätsverlusts schließt nicht aus, dass es weitere problematische Nebenwirkungen gibt, die ebenfalls berücksichtigt werden müssten. Nun muss aus all dem jedoch nicht der Schluss gezogen werden, dass man vorsichtshalber ganz auf Relevanzbewertungen verzichten sollte. Im Gegenteil, es gibt, wie wir gezeigt haben, gute Gründe für die Bewertung der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung. Doch die Vielfalt der Antworten auf die „Wie“-Frage zwingt uns dazu, die Diskussion auf eine andere Ebene zu heben. Wir kommen abschließend also auf die Frage zurück, *wie* die gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertet werden soll und möchten vorschlagen, die Pluralisierung der Bewertungsverfahren nicht als Problem, sondern als Teil der Lösung zu betrachten. Auf die Relevanzfrage gibt es eine Vielzahl möglicher Antworten. Jede Bewertung gesellschaftlicher Rele-

vanz geht von eigenen Relevanzbegriffen aus, folgt eigenen Perspektiven und findet in je eigenen Grenzen statt. Folgt man dieser Perspektive, wird es insbesondere darauf ankommen, dass jeder Bewertungsmodus und jedes Bewertungsverfahren diese eingebaute Partialität innerhalb des gesamten Wissenschaftssystems berücksichtigt. Sinnvoll erscheint vor diesem Hintergrund ein Bewertungssystem, das, ähnlich den Wissenschaften selbst, eine Pluralität von Perspektiven in sich abbildet. Die von uns unterschiedenen drei Bewertungsmodi und die zahlreichen Ausformungen dieser Idealtypen zeigen, dass wir bereits heute über ein vielfältiges Instrumentarium verfügen: So kann die Relevanz von Forschung vor dem Hintergrund langfristiger historischer Entwicklungen eingeschätzt, systematisch durch Patente, Spin-Offs oder andere Indikatoren gemessen, oder über den Einbezug der Öffentlichkeit in den Forschungsprozess hergestellt werden. Alles in allem entspricht der verfügbare *pool* an Bewertungsinstrumenten aber in keiner Weise der für einzelne Beobachter/innen unüberschaubaren Komplexität des modernen Wissenschaftssystems. So ist es eine immer nur im Einzelfall

beantwortbare Frage, welche Bewertungshorizonte für welche Art von Forschung geeignet sind. Um der Vielfalt und Komplexität von Forschung gerecht zu werden, müssten Indikatoren so breit differenziert werden, dass dies ihre flächendeckende Anwendung konterkarieren würde. Von dieser Diagnose eines Komplexitätsdefizits der Bewertungslandschaft ist es nur ein kurzer Weg hin zu den oben bereits aufgeführten Argumenten gegen jegliche externe Bewertung der Wissenschaft: Verfechter/innen einer möglichst hohen Forschungsautonomie postulieren, dass nur Spezialist/inn/en in der Lage seien, über die Forschung in ihrem jeweiligen Feld zu urteilen. Weil aber dieses klassische Autonomieideal wenig Raum für die faktisch gegebenen, unzähligen Inspirationen und Irritationen lässt, die die Forschung ihren gesellschaftlichen Anlehnungskontexten verdankt, erscheint es uns nicht als zielführend, wissenschaftliche Autonomie gegen eine dann als heteronom wahrgenommene Relevanzbewertung auszuspielen. Vielmehr wäre daran zu arbeiten, die drei idealtypischen Bewertungsmodi intern weiter auszudifferenzieren, um so eine möglichst breite Palette von konkreten Bewer-

tungsverfahren zur Verfügung zu haben. Weiter ginge es darum, jede universelle und allgemeinverbindliche Anwendung von Bewertungsmodi und Bewertungsverfahren zu unterlaufen, um stattdessen fallabhängig nur die jeweils angemessenen Relevanzbegriffe und -kriterien produktiv werden zu lassen. In einer idealen Welt hätten Wissenschaftler/innen dann die Möglichkeit, die eigene Forschung vor dem Horizont einer Vielfalt von Bewertungsmodi und Bewertungsverfahren zu spiegeln und zu verantworten. Zugleich hätten sie die Freiheit, Relevanzbegriffe und Relevanzkriterien immer dann zu ignorieren, wenn sie sich nicht als produktiv für die eigene Forschung erweisen. Die Autonomie der Wissenschaft wäre so keine bloß negative „Freiheit von“, sondern eine positive „Freiheit zu“, d. h. eine Freiheit, sich immer dann auf Relevanzdiskurse einzulassen, wenn diese einen Gewinn für die Forschung und eine Horizonterweiterung bedeuten. Autonomie wäre dann, kurz gesagt, die Freiheit zur Heteronomie. Gesellschaftliche Relevanz wäre dementsprechend nicht über standardisierte Bewertungsverfahren zu diagnostizieren, sondern als sich selbst immer weiter ausdifferenzierender Hori-

zont von Relevanzperspektiven zu erschließen, die jeweils in ganz spezifischen Situationen einen produktiven und vielleicht nur momenthaften Anschluss wissenschaftlicher Erkenntnisse an gesellschaftliche Problemlagen ermöglichen. Die Frage wäre dann nicht mehr, ob die gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertbar ist „und wenn ja, wie“, sondern: „und wenn ja, wie viele“.

ZWEITER PREIS

ALEXANDER BOGNER

1. DIE WISSENSCHAFTLICHE PROBLEMATISIERUNG DER GESELLSCHAFTLICHEN RELEVANZ VON WISSENSCHAFT

Wer der Wissenschaft gesellschaftliche Relevanz abverlangt, riskiert wenig. Der Begriff der gesellschaftlichen Relevanz ist positiv besetzt und wird im öffentlichen Diskurs vor allem präskriptiv verstanden: Die Wissenschaft erhält die Aufforderung, ihre Selbstbezüglichkeit zu überwinden und den vielbeschworbenen „Elfenbeinturm“ zu verlassen. Diese „Öffnung“ der Wissenschaft wird im Begriff der gesellschaftlichen Relevanz positiv gerahmt: Fokussiert wird auf positive gesellschaftliche Wirkungen wissenschaftlicher Forschung (Nachhaltigkeit, Lebensmittelsicherheit) und nicht auf negative (Super-GAU, Chemieunfälle). Außerdem geht man wie selbstverständlich davon aus, dass die Wissenschaft den guten zivilgesellschaftlichen Kräften

nützt (z. B. Greenpeace, Amnesty International) und nicht den bösen (Ku-Klux-Klan, Reichsbürger usw.). Sobald jedoch die Diskussion über dieses plakative Vorverständnis von gesellschaftlicher Relevanz hinausgreift, wird die Sachlage ziemlich unklar.

Im soziologisch strengen Sinne ist die Wissenschaft deshalb gesellschaftlich relevant, weil sie nicht oberhalb der Gesellschaft ausgeübt wird oder neben ihr, sondern nur in Teilnahme an Gesellschaft ihre Funktion erfüllen kann. Wissenschaft ist „Vollzug von Gesellschaft“ (Luhmann 1990: 689). Sie stellt ein eigenlogisch strukturiertes Kommunikationssystem dar, das alle systemrelevanten Akteure auf die Erfüllung einer spezifischen gesellschaftlichen Funktion festlegt: die Produktion von neuem, gesichertem Wissen. Dies sind Auftrag und Selbstverständnis der neuzeitlichen Wissenschaft. Es geht für die moderne Wissenschaft nicht mehr primär



Alexander Bogner ist Mitarbeiter am Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW. Von 2017 bis 2019 hatte er eine Professur für Soziologie an der Universität Innsbruck.

darum, altes Wissen zu tradieren oder neu auszulegen, sondern neues Wissen zu schaffen, das besser ist als alles alte Wissen, weil es in systematisch-kontrollierter Weise erzeugt wurde (Idealform: Experiment) und strengen Prüfmechanismen unterliegt (anfangs: Beglaubigung der experimentellen Beobachtungen durch anwesende „Gentlemen“ in den Akademien), weil es nachvollziehbar und replizierbar ist (Shapin 1996).

Die Wissenschaft, so könnte man deshalb resümieren, ist sozial relevant, weil sie eine zentrale Institution bzw. ein zentrales Teilsystem innerhalb der modernen, funktional differenzierten Gesellschaft darstellt. Doch diese soziologische Begriffsbestimmung trifft noch nicht den Kern der Sache. Schließlich ist der (all-)gegenwärtige Anspruch nach gesellschaftlicher Relevanz der Wissenschaft von der Diagnose einer krisenhaften Entfremdung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft getragen.

Solange man noch davon ausgehen konnte, dass die Wissenschaft automatisch segensreich wirkt, weil sie zur Beherrschung der Naturkräfte, zur Durchsetzung der Wahrheit und damit zur Emanzipation des Menschen beiträgt, solange war die gesellschaftliche Relevanz der Wis-

senschaft kein Thema, das die Gesellschaft interessierte. In diesem Zeitalter fragloser Relevanz (und verstärkt ab Mitte des 19. Jahrhunderts), begann sich die Wissenschaft als eine autonome Praxis zu etablieren, ausgeübt von zertifizierten Experten, die ihre Forschungsarbeit in institutionellen Sonderregionen (Labors) verrichten, die in schwer zugänglicher Sprache in fachspezifischen Medien kommunizieren (Journals) und die sich die Qualität ihrer Leistungen gegenseitig bewerten lassen (Peer Review) und nicht von einem Publikum (Stichweh 1988).

Der Nutzen dieser professionalisierten Wissenschaft ergab sich für die Gesellschaft genau dann, so die allgemeine Annahme, wenn die Gesellschaft nicht versuchte, auf die Relevanzen, Fragestellungen und Vorgehensweisen dieses operational geschlossenen Systems Einfluss zu nehmen. Die Politik hatte in diesem „goldenen Zeitalter“ der Wissenschaft nur in Form geeigneter Regulierung und ausreichender Finanzierung dafür zu sorgen, dass der Strom der Forschung nie abbricht und die Grenze des Wiss- und Beherrschbaren kontinuierlich immer weiter zugunsten des Menschen verschoben wurde. Diese Sichtweise spiegelt

sich beispielhaft in dem einflussreichen Policy-Dokument, mit dem der US-Wissenschaftsberater Vannevar Bush den Staat zur massiven Unterstützung der Grundlagenforschung aufrief (Bush 1945).

Letztlich ist es die Wissenschaft selbst, die in Gestalt einer fulminanten Wissenschaftskritik die Frage ihrer gesellschaftlichen Relevanz aufbringt. In Husserls „Krisis“-Schrift wird bereits moniert, dass die Wissenschaft im Zuge ihrer disziplinären Binnendifferenzierung den Bezug zu lebensweltlichen Problemen zu verlieren droht; eine fortschreitende Spezialisierung führt zu einer methodisch exakten Bearbeitung von Tatsachenproblemen, doch der Bezug zu den allgemeinen Menschheitsproblemen (Telos der Geschichte, Vernunftidee) geht in diesem Prozess verloren (Husserl 1996). Heidegger hat dieses Problem zugespitzt und in einer Vorlesung einmal am Beispiel des Baums durchexerziert. Der Baum stellt für unterschiedliche Disziplinen naturgemäß Unterschiedliches dar (ein Wahrnehmungsphänomen, einen Biomasselieferanten oder ein Beispiel spezifischer Dichte), doch das „Wesen“ des Baumes sei uns nach wie vor ziemlich unklar (Heidegger 1992). Die Wissenschaft,

so der Vorwurf, trifft nie auf die „echte“ Natur, sondern stets nur auf naturwissenschaftlich sanktionierte Modellversionen dieser Natur, wobei die Natur als geschlossener Kausalzusammenhang bzw. als Maschine gesehen wird.

Etwas nüchterner formuliert: Die Wissenschaft sieht nur das, was sie sehen kann. Und weil sie die Welt nun mal mit eigenen Augen sieht, das heißt aufgrund disziplinärer Relevanzen und vorgängiger Theorieentscheidungen, ist es nicht ausgemacht, dass das, was sie erkennt, auch für Akteure außerhalb der Wissenschaft von Belang ist. Dies hat bei den großen Denkern des 20. Jahrhunderts die Vermutung genährt, dass die moderne Wissenschaft die Zuspitzung einer Denkweise darstellt, die das Wesen der Dinge nicht erkennen kann, oder zeitgemäßer formuliert: die die Lebenswirklichkeit gar nicht erreichen kann. So notiert der junge Wittgenstein: „Wir fühlen, daß, selbst wenn alle möglichen wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, unsere Lebensprobleme noch gar nicht berührt sind.“ (Wittgenstein 1984: 85) Die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft wird also im Rahmen eines wissenschaftlichen Krisendiskurses zum Problem, der vor rund

100 Jahren anhebt. In diesem Krisendiskurs geht es um die Begrenzungen der modernen Wissenschaft, um ihre Simplifikationen, ihre Abstraktionszwänge, ihr Funktionieren ohne Welterkenntnis. Genau dies wird auch die Basismelodie aller späteren Forderungen nach gesellschaftlicher Relevanz der Wissenschaft bleiben.

2. DIE GESELLSCHAFT ALS SUBJEKT UND OBJEKT DER RELEVANZHERSTELLUNG – DIMENSIONEN DER GESELL- SCHAFTLICHEN RELEVANZ VON WISSENSCHAFT

Zum breitenwirksamen Schlagwort wurde die „gesellschaftliche Relevanz“ erst in den unruhigen Zeiten von 1968. Ein linksalternatives Milieu, in dem die Studierenden den Ton angaben, opponierte gegen bürgerliche Werte und Lebensformen, gegen die „bürgerlichen Massenmedien“ und gegen eine „bürgerliche Wissenschaft“, der aufgrund ihres Max Weber'schen Wertfreiheitspostulats eine zentrale Rolle bei der Stabilisierung des „Systems“ zugeschrieben wurde. Zentrale Schlagworte für eine plakative Kritik des „Positivismus“ besorgten sich

die Aktivisten bei der Kritischen Theorie; der Positivismusstreit mit Adorno und Popper an der Spitze war gerade erst über die Bühne gegangen (Adorno et al. 1969).

Mit der Forderung nach gesellschaftlicher Relevanz der Wissenschaft nahm man Partei für ein gesellschaftskritisches, eingreifendes Denken. Dies ist auch der Grund dafür, warum sich Linksintellektuelle immer sehr viel leichter mit der Forderung nach gesellschaftlicher Relevanz taten als Rechtsintellektuelle. In jedem Fall ist diese Semantik bis heute tragend geblieben. Im landläufigen Sprachgebrauch meint „gesellschaftliche Relevanz“ so etwas wie Gesellschaftsverbesserung oder Gesellschaftsgestaltung in einem recht unspezifischen Sinne, und man merkt an dieser Stelle auch, dass die gesellschaftliche Relevanz ein ziemlich exklusives Problem der Geistes- und Sozialwissenschaft ist. Wer wollte die Naturwissenschaften, denen wir den Laser, die Uran-spaltung und das Internet verdanken, der gesellschaftlichen Irrelevanz anklagen?

Im 68er-Diskurs war die Semantik der gesellschaftlichen Relevanz einseitig geblieben, weil sie politisch überformt war. Deshalb müssen wir

eine differenziertere Begriffsbestimmung vornehmen. In meiner Systematik gehe ich ganz grundlegend davon aus, dass sich die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft auf zwei ganz unterschiedliche Aspekte beziehen kann:

1) Zum einen kann die Wissenschaft bestimmte Leistungen für andere gesellschaftliche Teilsysteme erbringen, etwa indem sie der Politik, der Wirtschaft oder dem Bildungssystem auf Basis von Forschung praxisrelevantes Orientierungswissen liefert. Diese Variante ist als *Relevanz der Wissenschaft für die Gesellschaft* zu verstehen.
 2) Zum anderen kann „die“ Gesellschaft (in Gestalt zivilgesellschaftlicher, ökonomischer, politischer etc. Akteure) die wissenschaftliche Forschung mit wissenschaftsfremden aber themenrelevanten Wissensbeständen, Perspektiven und Erfahrungen anreichern. Die Interaktion mit „der“ Gesellschaft führt im Idealfall zu sozial robusteren Forschungsergebnissen (Nowotny et al. 2001). Diese Variante ist als *Relevanz der Gesellschaft für die Wissenschaft* zu verstehen.

Der Begriff der „gesellschaftlichen Relevanz“ umfasst mit Blick auf wis-

senschaftliche Forschung also zwei analytisch unterscheidbare Dimensionen: zum einen die Relevanz der Gesellschaft, zum anderen die Relevanz für die Gesellschaft.

Auf dieser Basisunterscheidung baut die folgende, dreistufige Typologie auf, die weder erschöpfend noch ausschließend sein kann. Für eine Diskussion der Messbarkeit von Relevanz bietet sie jedoch einen guten Ausgangspunkt, wie wir gleich sehen werden.

1. *Relevanz der Wissenschaft für die Gesellschaft (Typ 1-Relevanz“):* Dies ist der Bereich, in dem die Wissenschaft als „Expertise-Service“ für andere gesellschaftliche Teilsysteme fungiert. Die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft ergibt sich in diesem Fall durch die gesellschaftliche Nutzbarmachung wissenschaftlichen Wissens durch eine Vielzahl gesellschaftlicher Akteure.

1.1 *Wissen für zivilgesellschaftliche Akteure:* Resultate aus Forschungsprojekten sind oftmals eine wichtige Ressource für Bewegungsorganisationen oder Beratungsinstitutionen. So kann beispielsweise ein soziologisches Projekt über die Bedeutung patriarchaler Machtstrukturen in modernen Familien relevante Ein-

sichten für die einschlägigen Beratungsinstitutionen im Jugend- und Familienbereich bieten. Sofern zivilgesellschaftliche Akteure in institutionenpolitische Entscheidungsprozesse eingebunden sind, ergibt sich eine Überschneidung mit „Typ 1.3“ (siehe unten).

1.2 *Wissen für Innovationsprozesse:* In der anwendungsbezogenen Forschung dient wissenschaftliches Wissen als Ressource, um ein Produkt oder eine Dienstleistung zu entwickeln. Insoweit diese Entwicklung erfolgreich ist, also die Erfindung oder das Verfahren oder die neue Technik in die Gesellschaft „diffundiert“ bzw. gesellschaftliche Wirkungen hervorruft, erweist sich das zugrunde liegende wissenschaftliche Wissen als gesellschaftsrelevant.

1.3 *Wissen für politische Entscheidungsprozesse:* Forschungsergebnisse dienen in vielen Fällen der Informierung und Legitimierung politischer Entscheidungen. Oftmals rekurriert die Politik selektiv, anlassbezogen und zeitversetzt auf bereits existierende Forschung. Mangels methodischer Nachvollziehbarkeit spielen diese Fälle für unsere Diskussion keine Rolle. Mit Blick auf aktuelle, kontroverse Themen wird die Forschung aber auch teilweise direkt

von der Politik in Auftrag gegeben (Überschneidung mit „Typ 3“, siehe unten).

2. *Relevanz der Gesellschaft für die Wissenschaft („Typ 2-Relevanz“)*: In diesem Fall fungiert die Gesellschaft (in Gestalt von Stakeholdern, Bürger/innen, Konsumenten, Nutzer/innen usw.) als zusätzlicher „Expertise-Service“ für die wissenschaftliche Forschung. Die (erhöhte) gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft ergibt sich also durch die wissenschaftliche Nutzbarmachung außerwissenschaftlicher Wissensbestände.

2.1 *Beteiligung nicht-wissenschaftlicher Akteure in der Forschung*: Unter dem Titel „Citizen Science“ laufen seit vielen Jahren Forschungsprojekte, die sich die Kompetenzen interessierter Laien zum Zweck der kollektiven Erhebung und Analyse oft umfangreicher Datenbestände zunutze machen. Die Relevanz der Gesellschaft bemisst sich hier danach, inwieweit die etablierte Hierarchie zwischen Experten und Laien in Geltung bleibt oder aufgebrochen wird. Mit Blick auf die Forschungsarbeit: inwiefern die Bürger/innen nur Hilfsarbeiten verrichten oder maßgeblich die Forschung beeinflussen. Finke (2014) spricht in diesem Zusammenhang

von Citizen Science „light“ und „proper“.

2.2 *Partizipative Entwicklung und/oder Bewertung von Forschungsoptionen und -programmen*: Unter dem Titel der „partizipativen Technikfolgenabschätzung“ hat sich in den letzten 30 Jahren ein breiter Methodenkanon entwickelt, um die Öffentlichkeit (Laien, Stakeholder) an der Bewertung von Forschung und Technologie zu beteiligen (Abels/Bora 2004). Dabei ging es in der Vergangenheit meist um die retrospektive Bewertung von Forschung nach Maßgabe ihrer ethischen Zulässigkeit. Neuerdings gibt es aber auch ein Verfahren, das die Bürger/innen frühzeitig in die Entwicklung von Forschungsprogrammen involviert. Diese CIVISTI-Methode kam bislang auf EU-Ebene, aber auch mehrfach in Österreich erfolgreich zum Einsatz (Sotoudeh/Gudowsky 2017).

2.3 *Partizipative Entwicklung von Innovationen*: Im Bereich der Innovationsentwicklung gibt es seit vielen Jahren vielfältige Methoden, die Zivilgesellschaft in Form von (potenziellen) Konsumenten, Nutzer/innen und Interessierten konstruktiv einzubeziehen (von Hippel 2005). Hier ergeben sich Überschneidungen zum „Typ 1.2“ (siehe oben), sofern dieses

Nutzer/innenwissen als Komplement zur wissenschaftlichen Expertise verwendet wird.

3. *Gesellschaftliche Relevanz durch politisch gesetzte Themen („Typ 3-Relevanz“)*: In Zeiten steigender Drittmittelabhängigkeit und einer zunehmenden „Projektifizierung der Forschung“ (Torka 2009) entwickeln sich neue politische Steuerungsmöglichkeiten. Mit Blick auf die Projektforschung wird politische Steuerung vor allem durch die Vorgabe von Themenstellungen und Forschungsperspektiven sichtbar, sei es im Rahmen von Auftragsforschung, im Rahmen der sog. Programmforschung auf Basis von „Calls“ oder im Rahmen einer neuen Missionsorientierung, wie sie sich im aktuellen Forschungsrahmenprogramm der EU dokumentiert („Responsible Research and Innovation“). Die generelle Erwartung der Forschungspolitik lautet, dass die Forschungsergebnisse umsetzbar bzw. praktisch verwertbar sein sollen. Die Forschungspolitik wird auf diese Weise zu einem zentralen Impulsgeber für eine Öffnung der Wissenschaft in die Gesellschaft hinein.

Wir halten fest: Es gibt nicht „die eine“ gesellschaftliche Relevanz, son-

dern vielmehr unterschiedliche Formen gesellschaftlicher Relevanz von Wissenschaft („Typ 1“, „2“ und „3“). Dies gilt es sowohl in der gegenwärtigen Debatte wie auch mit Blick auf Versuche der Quantifizierung von Relevanz zu berücksichtigen.

3. DIE DELIBERATIV-PROZEDURALE AUSHANDLUNG DER RELEVANZ VON FORSCHUNG

Im Wissenschaftssystem wird derzeit praktisch alles gemessen. Gemessen wird die individuelle Exzellenz der Forscher (Hirsch-Faktor), das Renommee bzw. die Leistungsfähigkeit der Universitäten weltweit (Universitätsrankings), die Qualität der Lehre (Evaluationen), die Höhe eingeworbener Forschungsgelder (Drittmittelquote), der Arbeitsaufwand der Studierenden (ECTS-Punkte) – warum also nicht auch die gesellschaftliche Relevanz? Dazu zwei Vorüberlegungen.

Erstens: Messen heißt, dass wir die komplexe Realität anhand bestimmter Indikatoren in die übersichtliche, neutrale und objektive Sprache der Zahlen übersetzen. Die Anforderung besteht mit Blick auf die ÖAW-Preisfrage darin, geeignete und quantifi-

zierbare Einheiten zu bestimmen, die als Indikatoren für gesellschaftliche Relevanz gelten sollen. In die quantitative Bestimmung der Relevanz gehen also Vorentscheidungen darüber ein, was diesbezüglich als wertvoll und maßgeblich gelten soll. In diesem Sinne ist die Quantifizierung als Übersetzungsleistung zu verstehen. Rankings, Ratings und Scores bilden die Realität nicht einfach ab, sondern stellen eine selektive Nachbildung oder Konstruktion der Welt dar. Sie schaffen, mit anderen Worten, eine Realität sui generis, um die komplexe Welt in Zahlen und Zahlenrelationen abbildbar zu machen (Mau 2017).

Zweitens: Messungen haben nicht nur erwünschte, sondern auch unerwünschte Steuerungseffekte. Kritisiert werden beispielsweise die Steuerungswirkungen, die von Universitätsrankings ausgehen (Forschung wird zum Kampf um Marktanteile) oder von dem Zwang zu hohen Publikationszahlen (Forschungsergebnisse werden in kleinste publizierbare Einheiten zerlegt). Auch in Bezug auf die Vermessung gesellschaftlicher Relevanz der Wissenschaft sollte man mit unerwünschten Nebenfolgen rechnen. Sollte das Kriterium der gesellschaftlichen Relevanz zu einem politisch

etablierten Anspruch für die geistes- und sozialwissenschaftliche Projektforschung werden, ließe sich füglich über selektive Effekte spekulieren, angefangen von der Themenwahl („praxisnah“), über die Methodik (strategische Kooperationen) bis hin zur Beschädigung wissenschaftlicher Relevanzstandards (anstelle gehaltvoller und fundierter Ergebnisse sucht man nach positiver Resonanz der Praxispartner).

Mit Blick auf manche EU-Calls und Schwerpunktsetzungen (z. B. „Mobilisation and Mutual Learning Action Plan“) lässt sich beobachten, dass akademische Einrichtungen gar nicht mehr als Forschungsinstitutionen, sondern vielmehr als Organisationseinheiten adressiert werden, denen die praktische Umsetzung des Anspruchs von „Responsible Research and Innovation“ in Form von Workshops, Science Festivals und Roundtable-Diskussionen aufgegeben wird. Doch wie immer sich auch die Praxis entwickeln mag: Es ist eine wichtige Aufgabe der Forschungspolitik in Österreich, rechtzeitig eine Debatte über das grundlegende Ziel gesellschaftlicher Relevanz und die Folgen ihrer Quantifizierung anzustoßen. Doch lässt sich gesellschaftliche Relevanz nun messen, ja oder nein? Ich

werde im Folgenden meine Überzeugung begründen, dass sich Forschungsprojekte mit Blick auf die „Typ 2-Relevanz“ durchaus in standardisierter Weise beurteilen lassen. Im Fall der „Typ 1“- bzw. „Typ 3-Relevanz“ jedoch müssen qualitative und diskursive Verfahren an die Stelle der Messung treten. Warum?

Versetzen wir uns im Folgenden in die Situation einer Projektantragsevaluierung. Es geht darum zu beurteilen, inwieweit die eingereichten Projektanträge gesellschaftlich relevante Forschung beinhalten. Zu diesem Zweck wurde den Antragsteller/innen abverlangt, dass sie die gesellschaftliche Relevanz ihrer Forschung skizzieren. Als Grundlage oder Heuristik ihrer Darstellung dient dabei die oben skizzierte Typologie, in der drei Dimensionen der Relevanz unterschieden wurden (Abschnitt 2). Eine detailliertere Vorgabe seitens der Förderinstitution erscheint im Hinblick auf den Argumentationsrahmen der Antragsteller nicht nötig. Für die Beurteilung gesellschaftlicher Relevanz von Forschung bedarf es geeigneter, praktikabler und im Idealfall quantifizierbarer Kriterien; wir werden die Möglichkeiten der Quantifizierung jetzt mit Blick auf die unterschied-

lichen Formen gesellschaftlicher Relevanz diskutieren.

„**Typ 1-Relevanz**“: Bei der Darstellung der „Typ 1-Relevanz“ wurden oben (auf Seite 3f.) beispielhaft einige wichtige Bereiche gesellschaftlicher Rezeption von Forschung angesprochen (Zivilgesellschaft, Technik und Innovation, Politik). Viele andere Bereiche wären erwähnenswert, und darin deutet sich bereits ein erstes Messhindernis an: Die „Typ 1-Relevanz“ ist *sachlich amorph*, denn es gibt praktisch unzählige Formen und Wege, auf denen wissenschaftliches Wissen für die Gesellschaft relevant werden kann, und es gibt unzählige viele Adressaten. Sie wirkt, zweitens, *zeitlich diffus*, weil die gesellschaftliche Resonanz auf wissenschaftliche Forschung sich auf lange Zeiträume erstrecken kann. Die Möglichkeit einer systematischen Nachvollziehbarkeit gesellschaftlicher Wirksamkeit von Forschung ist damit nicht gegeben. Die „Typ 1-Relevanz“ ist, drittens, *normativ divers*, denn konkurrierende Forschungsprojekte adressieren unterschiedliche Themen und mitunter auch verschiedene, interessenpolitisch gegensätzliche Akteure. Eine Gewichtung der Bedeutung unterschiedlicher Themen und Adressaten dürfte schwerfallen; eine

strikte Gleichgewichtung jedoch bliebe mit Blick auf eine Quantifizierung von Relevanz unbefriedigend.

Von großer Bedeutung ist im Rahmen der „Typ 1-Relevanz“ die Frage, auf *welche Weise* das Projekt überhaupt Resonanz erzeugen will. Das heißt, es bedarf narrativer Erläuterungen zu den *vorgesehenen Maßnahmen*, die die gesellschaftliche Relevanz der eigenen Forschung sichern sollen, also Ausführungen zu Kooperationen mit Praxispartnern, gemeinsamen Workshops mit Politikern und Interessenvertreter/innen usw. Diese Erläuterungen könnte man schriftlich abfragen oder aber (sofern die wissenschaftliche Qualität positiv beurteilt wurde) im Rahmen einer *mündlichen Befragung* vor einer kleinen, disziplinar und weltanschaulich bunt zusammengesetzten Jury diskutieren. So etwas wie ein standardisierter Kriterienkatalog jedoch erscheint bei der „Typ 1-Relevanz“ nicht zielführend.

„**Typ 3-Relevanz**“: Bei diesem Typus resultiert die gesellschaftliche Resonanz aus dem von der Forschungspolitik festgelegten (Dach-)Thema. Auf diese Weise ist die Relevanz quasi schon in das Projekt eingebaut, und die wissenschaftliche Qualität des Projekts verbürgt bis zu einem

gewissen Grad für seine gesellschaftliche Relevanz. Bei entsprechend breiten Themen (und das ist bei Ausschreibungen der Normalfall) ist ein standardisierter Vergleich thematisch heterogener Projekte allerdings kaum vorstellbar. Plakativ gefragt: Ist jenes Projekt gesellschaftlich relevanter, das die molekulargenetischen Grundlagen einer Krankheit entschlüsseln will oder jenes, das mittels meteorologischer Analyse der Erdatmosphäre zur Debatte um den Klimawandel beitragen will?

Das heißt, bei „Typ 3“ stellt sich – ähnlich wie bei „Typ 1“ – das Problem normativer Heterogenität, das sich gegen eine Quantifizierung von Relevanz sperrt. Es ist in standardisierter Form nicht zu beantworten, welches Gesellschaftsproblem prioritär zu beforschen wäre – die Gesundheit, das Klima, die Sicherheit, das Alter, der Populismus? Außerdem: Politisch breit angelegte Problemvorgaben (wie die „Grand Challenges“ auf EU-Ebene) laden die Wissenschaft zu rhetorischen Bezugnahmen ein. Es müsste erst im Einzelfall eruiert werden, ob und in welcher Form aus dem Forschungsansatz ein potenziell gesellschaftsrelevanter Beitrag resultiert. Genau dies ist nur im Rahmen einer Diskussion zwischen

dem Projektantragsteller und einer Kommission oder Jury möglich, in der relevante Praktiker und Expert/innen vertreten sind. Auch im Fall der „Typ 1-Relevanz“ bietet sich also eher ein deliberativ-prozedurales Vorgehen an.

4. DIE VERMESSUNG VON RELEVANZ – DAS BEISPIEL DER „CITIZEN SCIENCE“

„*Typ 2-Relevanz*“: Dieser Typus – zur Erinnerung – beschreibt die Herstellung oder Sicherung gesellschaftlicher Relevanz von Forschung durch den Einbau partizipativer Elemente in die Planung und/oder Durchführung von Forschungsprozessen. In wissenschaftssoziologischer Hinsicht sind damit all jene Veränderungsmomente innerhalb der Wissenschaft angesprochen, die sich in Summe als „partizipative Wende“ (Jasanoff 2003) verstehen lassen. Am Beispiel von „Citizen Science“ lässt sich sehr schön zeigen, wie variantenreich eine solche „partizipative“ Wissenschaft in der Praxis sein kann und welche Folgen sich daraus für unser Thema der Messung von Relevanz ergeben. „Citizen Science“ ist die Rückkehr der Amateurwissenschaft im Zeital-

ter der Digitalisierung. Mobile Geräte und „Cloud Computing“ sollen neue Beteiligungsperspektiven im Forschungsbereich eröffnen (Dickel/Franzen 2015). Galt noch das 18. Jahrhundert als das goldene Zeitalter der Amateurwissenschaft (Mahr 2014), so resultierte die zunehmende Professionalisierung der Wissenschaft schon bald in der scharfen Unterscheidung zwischen Experten und Laien. Während der Experte zum Exponenten einer wissenschaftsspezifischen Handlungsrationale aufsteigt, bleiben alle anderen als Laien oder Amateure aus dem System ausgeschlossen.

Doch die Exklusion der Laien wird seit dem späten 20. Jahrhundert zunehmend kritisiert. Es entstehen Initiativen mit dem Ziel, das operational geschlossene System der Wissenschaft zu öffnen, von den Forderungen nach öffentlichkeitsnahen Forschungsstrukturen (Stichwort: Transdisziplinarität) über das Dialogmodell eines „Public Engagement with Science and Technology“ (Bauer et al. 2007) bis hin zur Forderung nach einer Demokratisierung der Wissenschaft, etwa in den Konzepten von „Mode 2“ (Nowotny et al. 2001), „Post-Normal Science“ (Funtowicz/Ravetz 1993) oder eben der „Citizen Science“ (Irwin 1995).

All diese Initiativen und Konzepte zielen letztlich auf die Realisierung von Rationalitätsgewinnen mittels der Beteiligung außerwissenschaftlicher Akteure. Das heißt, das Wissen der Betroffenen, Beunruhigten oder einfach nur Interessierten soll dazu beitragen, die aus Gründen der Professionalisierung und Spezialisierung resultierenden Blindflecke der Wissenschaft zu korrigieren. Die Laien sollen den Experten helfen, relevante Themen zu wählen, die richtigen Fragen zu stellen, bessere Daten zu sammeln und kreative Ideen für deren Interpretation zu entwickeln. Die Laien also als „Experten“ – Unterstützung erhielt diese Sichtweise aus der Wissenschaftsforschung, die in kanonischen Studien die forschungspraktische Bedeutung wissenschaftsfremder Wissensakteure unterstrichen hatte. Zu erinnern ist hier an Steve Epsteins Studie über die konstruktive Rolle der AIDS-Aktivistinnen in der medizinischen Forschung (Epstein 1996) oder an Brian Wynnes Darstellung der Überlegenheit des lokalen Erfahrungswissens der nordenglischen Schafzüchter über das abstrakte Bücherwissen der Experten im Streit um die radioaktive Belastung der Böden nach Tschernobyl (Wynne 1992).

Was heißt all dies nun mit Blick auf die ÖAW-Preisfrage? Partizipative Wissenschaft – allen voran in Gestalt von „Citizen Science“ – ist der Versuch, durch Interaktion mit der Gesellschaft die Forschung lebensweltnäher, reflexiver, praxisrelevanter zu machen. Man wird davon ausgehen, dass dieses Ziel eher dann realisiert wird, wenn die Interaktionsdichte hoch ist bzw. die Gestaltungsmöglichkeiten qua Partizipation groß sind. Aus diesem Grundgedanken lässt sich idealtypisch eine Stufenleiter der Partizipation in der Forschung entwickeln, die in der erwähnten Unterscheidung von Finke (2014) von *fremdbestimmten Service-tätigkeiten* der Bürger für die Forschung („Citizen Science light“) bis hinauf zur *selbstbestimmten Verfolgung eigener Forschungsagenden* reicht („Citizen Science proper“). Zwischen diesen beiden Extremen gibt es in der Praxis eine Reihe von Abstufungen, die unter Begriffen wie kollaborative, interaktive oder ko-kreative Forschung geführt werden (vgl. Franzen 2019). Im Kern geht es bei diesen und ähnlichen Systematiken darum, die verschiedenen Stufen normativ anspruchsvoller Beteiligung in aufsteigender Reihenfolge zu kennzeichnen.

Für eine Messung des Partizipationsniveaus in der Forschung bieten sich folgende Indikatoren an:

Technik: In Zeiten digitaler „Citizen Science“ kann die Rolle der digitalen Infrastruktur als Indikator für Beteiligungsqualität dienen. Die Prüffrage lautet: Dient der Computer der Laien dem Forschungsteam nur als technische Unterstützung für datenintensive Forschung („Cloud Computing“) oder ist er ein Hilfsmittel für die Datenerhebung bzw. -auswertung durch die Bürger/innen?

Definitionsmacht: Die Frage der Definitionsmacht erstreckt sich auf die verschiedenen Phasen der Forschung. Im Kern geht es um die Frage, welche Gestaltungsmöglichkeiten sich für die Laien im Laufe des Forschungsprojekts ergeben. Wohlge-merkt: Die Annahme wäre fahrlässig, dass die Laien alles bestimmen sollten oder immer Recht haben – sie sollten freilich die Chance haben, ihre Ideen, Erfahrungen und Expertise in den Forschungsprozess einzubringen. Diese Chance muss mit Blick auf einen Projektantrag auf verschiedenen Ebenen geprüft werden.

Erfolgt eine einseitige Festlegung oder eine gemeinsame Aushandlung (bzw. Nachjustierung) des For-

schungsthemas bzw. der Fragestellung?

Gibt es eine gemeinsame Verständigung über das methodische Vorgehen oder zumindest die Möglichkeit zur Kritik?

Erfolgt die Festlegung und Verteilung der Arbeitsschritte einseitig durch die Projektleiterin oder in Kooperation mit den Bürgerforschern?

Ist die Mitwirkung der Laien bei der Interpretation der Daten vorgesehen? Wenn ja, in welcher Form und Intensität?

Haben die Laien ein Mitspracherecht bei der Verwertung der Forschungsergebnisse?

Expertise: Hier lauten die Kernfragen zur Überprüfung des Partizipationsniveaus: Bedarf es spezifischer Expertise seitens der Laien für die Erledigung der ihnen zugedachten Aufgaben? Welche Form von Expertise ist erforderlich? Lebensweltliche und/oder wissenschaftliche? In letzterem Fall ergeben sich für die Laien gewisse Bildungschancen, doch es besteht auch die Gefahr, dass hohe Ansprüche an Expertise zu selektiven Partizipationschancen führt (Extremfall: nur pensionierte Wissenschaftler sind als Bürgerforscher im Projekt beteiligt).

Bildung: Ist es für eine Beteiligung am Forschungsprojekt erforderlich, dass man die Forschung versteht? Ergeben sich durch die Teilnahme Bildungseffekte, etwa tiefere Einblicke in das Funktionieren der Wissenschaft? Gibt es Möglichkeiten zum regelmäßigen Austausch mit den Forschern und Forscherinnen über Erfolge und Probleme im Fortgang des Projekts? Die positive oder negative Beantwortung all dieser Fragen (inklusive diverser Abstufungen) lässt sich in Punktwerte übersetzen. Auf diese Weise wird die „Bildung“ zu einem quantitativen Indikator für gesellschaftliche Relevanz.

Auf Basis dieser Systematik lässt sich eine Quantifizierung der gesellschaftlichen Relevanz eines Forschungsprojekts vornehmen („Typ 2-Relevanz“). Eine hohe Punktzahl bei „Typ 2“ ergibt sich aus einer kooperativen Nutzung der Technik, einer hohen Definitionsmacht der beteiligten Laien, dem Bedarf an (lebensweltlicher und – in Maßen – auch wissenschaftlicher) Expertise sowie spezifischen Bildungschancen für die Bürgerforscher/innen. Im Fall einer niedrigen Punktzahl handelt es sich bei dem betreffenden Projekt um einen traditionellen „Top down“-Ansatz, bei dem die Definitionsmacht nach wie

vor bei den professionellen Wissenschaftlern liegt und die Mitarbeit der Laien sich auf vordefinierte, einfache, repetitive Tätigkeiten beschränkt, die keine spezifische Expertise erfordern und auch keine nennenswerten Bildungschancen bieten.

Bei der Punktevergabe ist zu beachten, dass die Laienbeteiligung mitunter Grenzen hat. Geht es in einem Projekt beispielsweise um das Testen einer speziellen Methode, so macht eine Laienbeteiligung in methodischen Grundsatzfragen wenig Sinn. Handelt es sich um Forschung im Rahmen eines spezifischen „Calls“ sind Laienideen zu alternativen Themen oder Forschungsfragen auch nur bedingt hilfreich. Man kann sich weitere Beispiele vorstellen, bei denen ein niedrigerer „Score“ im Partizipationsbereich nicht automatisch gleichbedeutend mit geringerer gesellschaftlicher Relevanz der Forschung ist. Entscheidend ist jedoch, dass man mit den ausgeführten vier Dimensionen (Technik, Definitionsmacht, Expertise, Bildung) praktikable und trennscharfe Indikatoren zu Verfügung hat, um die gesellschaftliche Relevanz der Forschung ein Stück weit messbar zu machen.

Das Thema „Messen“ haben wir am Beispiel der „Citizen Science“

abgehandelt, weil dieses Konzept die aktuell gängigsten Formen der Laienbeteiligung an Forschung bündelt. Darauf verweisen nicht zuletzt eine Reihe politischer Initiativen zur Förderung der Bürgerwissenschaft (siehe www.buergerschaffenwissen.de; www.citizen-science.at). Eine vergleichbare Operationalisierung wäre jetzt noch für die Öffentlichkeitsbeteiligung an der Entwicklung von Forschungsprogrammen bzw. der Bewertung von Forschungsoptionen zu leisten (siehe Seite 4). Dies ist im Rahmen eines solchen Essays nicht möglich. Aber die grundsätzliche Perspektive der Standardisierung und Quantifizierung von Beteiligungsqualität dürfte aus unserem Beispiel übertragbar sein. Mag auch der Indikator „Technik“ nur auf digital-partizipative Forschung anwendbar sein – „Definitionsmacht“, „Expertise“ und „Bildung“ jedoch sind gute Indikatoren, um das Partizipationsniveau auch jener Aktivitäten zu messen, in denen es nicht um Forschung, sondern um die partizipative Bewertung oder Entwicklung von Forschungsoptionen geht.

5. LEIDET DIE WISSENSCHAFT AN ZU WENIG ODER ZU VIEL RELEVANZ?

Aus vielen Initiativen zur stärkeren Verknüpfung von Wissenschaft und Gesellschaft spricht die Überlegung, dass man den zunehmenden Vorbehalten gegenüber der Wissenschaft mit dem Nachweis ihrer gesellschaftlichen Relevanz begegnen sollte. Wenn wir die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft erst einmal mittels Quantifizierung objektiviert haben, so die implizite Annahme, kann das gesellschaftliche Klima langfristig nur wissenschaftsfreundlicher werden. Dagegen lässt sich zweierlei kritisch einwenden.

Erstens: Wissenschaft ist auf Wachstum programmiert, und zwar ungeachtet der Tatsache, welche Partei oder Koalition gerade an der Macht ist oder wie es um die öffentliche Einstellung gegenüber Wissenschaft und Technik bestellt ist. Ein harter Indikator für diesen Wachstumstrend ist die Forschungsquote. Einem gesamteuropäischen Trend folgend haben sich laut Statistik Austria auch in Österreich die Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung, gemessen am Bruttoinlandsprodukt, in den letzten 20 Jahren signifikant

erhöht, und zwar von 1,73 Prozent im Jahr 1998 auf 3,19 Prozent im Jahr 2018. Tatsächlich befinden sich die Wissenschaftssysteme in den hoch-industrialisierten Gesellschaften seit dem Zweiten Weltkrieg in stetem Wachstum, verbunden mit einem exponentiellen Anwachsen der Wissenschaftlerpopulation, zunehmender Ausdifferenzierung von Disziplinen und Subdisziplinen, verschärftem Wettbewerb um Forschungsgelder und einem in seiner schieren Masse kaum mehr überschaubaren Publikationsaufkommen (klassisch dazu: De Solla Price 1974).

Wachstum und Beschleunigung des Wissenschaftssystems führen zwangsläufig zur Quantifizierung und Indikatorisierung der Wissenschaft. Berufungen, Entscheidungen über „Tenure Track“ oder die Vergabe von Post-Doktorandenstellen orientieren sich zunehmend an formalisierten Kriterienkatalogen. Die Quantifizierung gesellschaftlicher Relevanz ist aus dieser Perspektive nur der letzte und konsequente Schritt zu einer umfassenden Selbstvermessung der Wissenschaft. Ironisch genug: Die moderne Wissenschaft, mit dem grandiosen Versprechen gestartet, alle Dinge berechenbar und damit im Prinzip

beherrschbar zu machen, wird nun selbst zum Gegenstand extensiver Vermessungsarbeiten.

Zweitens: Wir gehen in aller Regel davon aus, dass mangelnde gesellschaftliche Relevanz für die Wissenschaft ein gravierendes oder vielleicht sogar das gegenwärtig zentrale Problem darstellt. Doch könnte es nicht sein, dass nicht mangelnde, sondern übermäßige gesellschaftliche Relevanz zum Unbehagen an der Wissenschaft führt? Diese Überlegung mag vielleicht zunächst abwegig erscheinen, doch halten wir uns jene Bewegungen und Entwicklungen vor Augen, die von vielen (und nicht nur von Trump-Wählern) als Befreiungsschlag gegen die „Tyrannei“ des Rationalismus und seiner akademischen Eliterepräsentanten gefeiert werden.

Wir erleben derzeit die Konsolidierung einer globalen „Anti Science“-Bewegung, also die Festigung einer großen Koalition der Vernunftfeinde, angefangen von den sog. „Klimaleugnern“ über fundamentalistische Impfgegner, die Anhänger der „Flat Earth“-Bewegung bis hin zu den Kreationisten und den evangelikalen Anhängern des „Intelligent Design“. Diese gegenaufklärerische Graswurzelbewegung begleitet den raschen

Aufstieg des politischen Populismus und heizt Debatten um Postfaktizität und „alternative Fakten“ an. Der einstmals progressive Aufstand gegen eine verstaubte Ordinarienuniversität und ihre Würdenträger, die von den protestierenden Studierenden als Ideologen im Talar wahrgenommen wurden, hat sich in eine generalisierte Abneigung gegen das Expertentum, ja eigentlich gegen jeden Anspruch auf besseres Wissen verwandelt. Wer überlegenes, gesichertes Wissen für sich reklamiert, gilt weniger als seriöser Wissenschaftler denn als Feind der Demokratie (Nichols 2017).

Vor diesem Hintergrund verdichtet sich der Eindruck, dass nicht mangelnde, sondern – in der Einschätzung ihrer Gegner – übermäßige gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft das Problem der Stunde ist. Schließlich bezieht sich das Unbehagen der „Anti Science“-Bewegung im Wesentlichen auf den Zwangscharakter wissenschaftlicher Tatsachen – und darin liegt sicher ein gewisses Wahrheitsmoment dieser Bewegung. Schließlich können wir unser Weltbild nicht mehr frei wählen, wenn das Kopernikanische Modell erst einmal als Tatsache gilt – selbst wenn wir jeden Tag die Sonne auf- und

untergehen sehen. Wir können nicht mehr frei wählen, mit welchen Dingen und Elementen wir zusammenleben wollen, wenn die Wissenschaft für uns unsichtbare Teilchen wie Prionen, Neutrinos und Higgs-Bosonen als existent erklärt hat. Und die Politik, um ein drittes Beispiel zu nennen, hat keinen Handlungsspielraum mehr, wenn die Wissenschaft die Kindersterblichkeit als ernstes Problem identifiziert hat. Das heißt, von den erfolgreich durchgesetzten Wissensansprüchen der Wissenschaft geht ein veritabler Zwang aus. In der Formulierung des US-Soziologen Robert E. Lane: „Knowledge (and what is regarded as knowledge) is pressure even without pressure groups.“ (Lane 1966: 661).

Was heißt das alles mit Blick auf unsere Fragestellung? Erstens: Man sollte das Problem der gesellschaftlichen (Ir-)Relevanz von Wissenschaft ernstnehmen, aber nicht dramatisieren. Das fortschreitende Wissenschaftswachstum lässt kaum auf einen generalisierten Irrelevanzverdacht seitens der Gesellschaft schließen. Zweitens: Das gegenwärtig spürbare Unbehagen an der Wissenschaft könnte nicht nur mit der Wahrnehmung ihrer mangelnden gesellschaftlichen Relevanz zu

tun haben. In zunehmend breiteren Sektoren der Gesellschaft scheint die Vorstellung tief verwurzelt, dass die Wissenschaft sich zu einer demokratisch nicht legitimierten Kerninstitution der modernen Gesellschaft entwickelt habe, die autoritativ darüber entscheidet, was rational, richtig und politisch geboten sei.

6. GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ UND EPISTEMISCHE AUTORITÄT – DEN WISSENSCHAFTLICHEN ANSPRUCH AUF BESSERES WISSEN BESSER VERTEIDIGEN

Man kann es wohl nicht anders sagen: Die Wissenschaft befindet sich derzeit in einer regelrechten Glaubwürdigkeitskrise. Die Zeiten, in denen die Wissenschaft aufgrund ihrer unhinterfragten Autorität eine Sonderstellung in der Gesellschaft einnahm, sind vorüber, seitdem die Risiken der wissenschaftlich-technischen Zivilisation und die Widersprüche zwischen Experten und Gegenexperten ausdauernd thematisiert werden (Beck 1986). Die Vielstimmigkeit und internen Dissonanzen innerhalb der Wissenschaft verleiten leicht zu dem Schluss, dass es um die wissenschaftliche Objektivität schlecht bestellt sei.

Zuweilen wird die Wissenschaft in der Öffentlichkeit nur mehr als eine (weitere) Interessenpartei im Streit um politikrelevante Wissensansprüche wahrgenommen. Ein beredtes Beispiel dafür waren die Auseinandersetzungen im letzten Jahr um die Verlängerung der Zulassung des Pflanzengifts Glyphosat in der EU, in dem ein Dutzend divergierender Expertisen – angefangen von der European Food Safety Agency (EFSA) über das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bis hin zur WHO – gegeneinander ausgespielt wurden.

Das heißt freilich keineswegs, dass die Wissenschaft von der breiten Öffentlichkeit gleichsam in Bausch und Bogen verdammt würde, wie dies oben in Bezug auf die „Anti Science“-Bewegung geschildert wurde. Ein gerüttelt Maß an Wissenschaftskepsis jedoch lässt sich gerade für Österreich anhand standardisierter Umfragen (wie dem „Special Eurobarometer 419“ aus dem Jahr 2014) erkennen. Mit ihrem Pendeln zwischen einem trotzigem Wissenschaftsautoritarismus, wie er im Zuge der Proteste gegen Trump zu beobachten war („Wir haben die Fakten!“), und einem radikalkonstruktivistischen Wissensrelativismus, wie er im Zuge des Postmodernismus en vogue war,

hat die Wissenschaft selbst zu dieser Misere beigetragen. Mit Blick auf unser Thema, die ÖAW-Preisfrage, lässt sich daher feststellen: Es geht für die Wissenschaft heute bei Weitem nicht nur darum, ihre gesellschaftliche Relevanz (mittels quantitativer oder qualitativer Methodik) nachzuweisen. Es geht um etwas Fundamentaleres: *Damit die Wissenschaft für die Gesellschaft überhaupt relevant sein oder werden kann, muss sie vor allem ihren traditionellen Anspruch auf besseres Wissen besser verteidigen.* Andernfalls hätte sie der Gesellschaft wenig zu bieten.

Welchen Weg die Wissenschaft für die Begründung ihrer epistemischen Autorität einschlagen könnte, sei hier nur angedeutet. Eine kurze Skizze jedoch erscheint mir notwendig, eben weil beide Aspekte – gesellschaftliche Relevanz und epistemische Autorität – offensichtlich eng miteinander verzahnt sind.

Das bessere Wissen der Wissenschaft – repräsentiert in den Sozialfiguren des Experten und Intellektuellen – grenzt sich zum Alltagswissen, zum „Common Sense“, durch seine Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Kritisierbarkeit ab. Gleichwohl hat schon Popper deutlich gemacht, dass das hohe Gut der Objektivität

sich nicht durch „objektive“ Einzelpersonen verwirklicht, sondern vielmehr vermittelt der kritischen Auseinandersetzung und wechselseitigen Überprüfung durch die in viele Paradigmen und Denkstile zersplitterte „Scientific Community“. Objektivität ist in diesem Sinne immer nur im Wettstreit rivalisierender Paradigmen zu haben, weil dies dazu beiträgt, die Dinge von verschiedenen Seiten zu beleuchten (Longino 1990). Anders gesagt: Nur in der Anerkennung und kritischen Auseinandersetzung mit (seriösem) Expertendissens und konkurrierenden Wissensansprüchen liegt die Chance, den epistemischen Sonderstatus wissenschaftlichen Wissens erfolgreich zu verteidigen.

Um die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft zu erhöhen, muss es also darum gehen, den real existierenden Multiparadigmatismus in den Wissenschaften auch in der Darstellung der Forschungsergebnisse nachvollziehbar zu machen. Das heißt, es gilt verbleibende Unsicherheiten und Zonen des Nichtwissens, aussichtsreiche alternative Forschungswege und instruktive Minderheitenpositionen in der Darstellung der eigenen Resultate immer mit zu thematisieren. Es gilt die Grenzen und Entscheidungs-

abhängigkeiten des eigenen Wissens zu reflektieren. Öffentlichkeit und Politik sollte man verdeutlichen, auf Basis welcher Uneindeutigkeiten und idealisierter Modellannahmen gegenwärtig entschieden werden muss. Auf diese Weise kann der Forschungsbericht nicht länger als eine „Siegesschrift“ präsentiert werden, in der die eigenen Erkenntnisse zum Resultat einer Kette von Zwangsläufigkeiten stilisiert werden. Der Bericht wird vielmehr zur Aufklärung darüber, dass Forschungsergebnisse durch eine Reihe von Entscheidungen zustande kommen, die sich immer auch bestimmten theoretischen und methodischen Traditionen und Vorlieben verdanken.

Im Kern zielt dieser Vorschlag also darauf ab, den notwendigen Konsensfindungsprozess innerhalb der Wissenschaft zu entschleunigen. Es ist klar, dass Expertise über viele komplexe Phänomene nicht allein auf kanonischem Wissen beruht, sondern ebenso auf Modellen, Szenarien und Extrapolationen. Die damit verbundenen Unsicherheiten müssen zum Ansatzpunkt für eine offene Auseinandersetzung mit seriösen wissenschaftlichen Gegenpositionen werden. Man darf diese Unsicherheiten nicht auffangen und neutralisie-

ren, indem man einen „hoheitlichen“ Expertenkonsens über die Wahrscheinlichkeit wissenschaftlicher Aussagen herstellt (so wie dies der IPCC, der Weltklimarat, in früheren Arbeitsberichten praktiziert hat, vgl. van der Sluijs 2012). Man muss vielmehr den Dissens ernstnehmen, Gegenargumente aufwerten und stärker machen, um die Probleme zuzuspitzen und darüber die eigene Argumentation zu schärfen.

Eine Herausforderung dieses Modells besteht natürlich darin, die Pluralität im Laufe der weiteren Debatte wieder einzuschränken, um die Vielzahl der Optionen auf ein orientierungstaugliches Maß einzuschränken. Deshalb ist es beispielsweise wichtig, echte Wissenschaftskontroversen von jenen Pseudokontroversen zu unterscheiden, in denen beispielsweise aufgrund ökonomischer Interessen – wie im Streit um die Kanzerogenität des Rauchens – ein gravierender Dissens zwischen den Experten künstlich erzeugt bzw. auf Dauer gestellt wird (Collins/Evans 2017).

7. RESÜMEE

Als die Akademie von Dijon im Jahr 1750 ihre berühmte Preisfrage stellte, „ob die Erneuerung der Wissenschaften und Künste dazu beigetragen habe, die Sitten zu bessern“, erhielt sie von einem gänzlich unbekanntem Pariser Literaten eine negative Auskunft: Zwar habe die Wissenschaft zur Zivilisierung der Menschheit beigetragen, argumentierte der spätere Preisträger, aber genau das sei das Übel der Gegenwart. Denn eine durch Rationalisierung strukturierte Welt sei durch Authentizitätsverluste bedroht (Rousseau 1995) – die hohe gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft gleichsam als große Plage des Aufklärungszeitalters.

Die Preisfrage der Akademie in Wien im Jahr 2018 verrät deutlich mehr Optimismus als ihre französische Vorgängerin (Abschnitt 1). Sie regt keine Grundsatzdebatte über den gesellschaftlichen Nutzen der Wissenschaft an, und sie fragt auch nicht, inwiefern der Anspruch gesellschaftlicher Relevanz ein für die Forschung selbst nützlicher Wert ist. Dass der Wissenschaft heute in verstärktem Maße der Nachweis ihrer gesellschaftlichen Relevanz abverlangt wird, liegt im Trend und wird durch

hochrangige Initiativen wie „Responsible Science“ oder „Open Science“ unterstrichen. In diesem Kontext wird der schillernde Begriff der gesellschaftlichen Relevanz allerdings etwas vorschnell auf positive Effekte festgelegt und daher präskriptiv ausbuchstabiert. Es wächst dann die Bereitschaft, der Wissenschaft eine bestimmte Mission aufzuerlegen. Damit sollte man vorsichtig umgehen, selbst wenn die missionsorientierte Wissenschaftssteuerung auf einem breit geteilten Wertekonsens (z. B. Nachhaltigkeit) beruht.

Ist nun die gesellschaftliche Relevanz wissenschaftlicher Forschung bewertbar, gar exakt messbar? Meine Antwort, eingedampft auf eine Kurzformel, lautet: „Ja, aber ...“ Relevanz ist messbar, aber nur jener Teil, der die Relevanz der Gesellschaft *für* die Wissenschaft, spricht: den Nutzen außerwissenschaftlicher Akteure für die wissenschaftliche Forschung beschreibt. Das *Partizipationsniveau* der Forschung ist messbar, nicht aber der gesellschaftliche „Impact“ bzw. die Resonanz der Gesellschaft auf wissenschaftliche Forschung.

Dahinter stand die Überlegung, dass es verschiedene Dimensionen gesellschaftlicher Relevanz zu unterscheiden gilt (Abschnitt 2). Die

Gesellschaft, so wurde in diesem Essay argumentiert, kann sowohl *Objekt* als auch *Subjekt* der Her- und Sicherstellung wissenschaftlicher Relevanz sein. Es wurde also die Basisunterscheidung zwischen einer Relevanz *der* Gesellschaft (für die Wissenschaft) und einer Relevanz (der Wissenschaft) *für die* Gesellschaft eingezogen. Daraus folgt: Die Wissenschaft kann dem Relevanzanspruch genügen, indem sie die Gesellschaft als relevante *Input*-Quelle berücksichtigt (Produktion sozial robusten Wissens durch partizipative Forschung) und/oder indem sie die Gesellschaft als relevante *Output*-Adressatin begreift (wissenschaftliches Wissen als Grundlage gesellschaftlicher Entscheidungsprozesse). Die Orientierung der Wissensproduktion an gesellschaftlichen Problemen und Bedürfnissen kann dabei *selbstgesteuert* („Typ 1-Relevanz“) oder *politisch induziert* sein („Typ 3-Relevanz“).

Die Bewertung dieser beiden Relevanzformen kann nur auf deliberativ-prozedurale Weise gelingen (Abschnitt 3), weil der gesellschaftliche „Impact“ der Forschung in diesen Fällen sachlich amorph, zeitlich diffus und vor allem: normativ divers ist. Letzteres bedeutet, dass sich ohne normative Vorannahmen nicht be-

gründen lässt, warum ein bestimmtes Thema (z. B. Klimawandel) einem anderen (z. B. Migration) in Bezug auf die Projektförderung vorzuziehen wäre.

Im Gegensatz dazu (so Abschnitt 4) lässt sich mithilfe geeigneter Indikatoren (nämlich Definitionsmacht, Expertise, Bildung) sehr gut messen, in welchem Ausmaß und in welcher Form die Öffentlichkeit (in Gestalt von Interessenvertretern und Laien) an der Planung und Durchführung von Forschung beteiligt ist. Messen lässt sich also das Partizipationsniveau wissenschaftlicher Forschung. Die Bedeutung dieser „Typ 2-Relevanz“ liegt in der wohlbegründeten Annahme, dass partizipative Elemente – indem sie Blindflecke und Fehlannahmen einer hochspezialisierten Wissenschaft korrigieren – zur Sicherung der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung beitragen.

Abschließend (in Abschnitt 5) wurde darauf hingewiesen, dass wir aktuell – im Kontext einer verstörenden Renaissance des Populismus und autokratischer Regime – einen Aufstand gegen die Wissenschaft erleben, der sich gegen die Sonderstellung wissenschaftlichen Wissens (das eben nur wissenschaftlich, aber nicht politisch revidierbar ist) und

ihr universalistisches Ethos richtet. Viktor Orbáns Attacken gegen die liberale „Central European University“ sind nur die Spitze des Eisbergs. Es scheint sich im Zuge politisch motivierter Wissenskonflikte (etwa um die Frage des Klimawandels) eine „Anti Science“-Bewegung zu konstituieren, mit der auch jene breiteren Kreise sympathisieren, die in der Wissenschaft vor allem eine Politik mit anderen Mitteln zum Zweck der Herrschaftssicherung einer dünkelfhaften Elite vermuten. Der offene Aufstand gegen den typisch wissenschaftlichen Anspruch auf besseres Wissen erscheint aus dieser Perspektive als Befreiungskampf.

Zur Legitimation der Wissenschaft reicht also der quantitative Nachweis ihrer gesellschaftlichen Relevanz nicht mehr aus (Abschnitt 6). Es geht heute um die Verteidigung ihrer epistemischen Autorität, und diese Verteidigung ist weder „offensiv“, also unter Verweis auf eine institutionell und methodisch begründete „höhere“ Vernunft, möglich, noch „defensiv“, also im Rekurs auf einen postmodernen Relativismus, der eine kritiklose Verherrlichung alternativer Wissens- und Erkenntnisformen betreibt. Aussichtsreich erscheinen andere Strategien: die explizite

Anerkennung und ein reflektierter Umgang mit relevantem Expertendissens und rivalisierenden Paradigmen, mit verbleibenden Unsicherheiten und den unvermeidlichen Zonen des Nichtwissens.

LITERATUR

- Abels, Gabriele/Bora, Alfons (2004): Demokratische Technikbewertung. Bielefeld: transcript.
- Adorno, Theodor W./Albert, Hans/Dahrendorf, Ralf/Habermas, Jürgen/Pilot, Harald/Popper, Karl (1993): Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie. München: dtv.
- Bauer, Martin W./Allum, Nick/Miller, Steve (2007): What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. In: *Public Understanding of Science*, 16 (1), S. 79–95.
- Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bush, Vannevar (1945): *Science: The Endless Frontier. A Report to the President, July 1945*. Ann Arbor: University of Michigan Library.
- Collins, Harry/Evans, Robert (2017): *Why Democracies Need Science*. Cambridge: Polity Press.
- de Solla Price, Derek J. (1974): *Little Science, Big Science. Von der Studierstube zur Großforschung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Dickel, Sascha/Franzen, Martina (2015): Digitale Inklusion: Zur sozialen Öffnung des Wissenschaftssystems. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 44 (5), S. 330–347.
- Epstein, Steven (1996): *Impure Science: Aids, Activism, and the Politics of Knowledge*. Berkeley: University of California Press.
- Finke, Peter (2014): *Citizen Science: Das unterschätzte Wissen der Laien*. München: oekom Verlag.
- Franzen, Martina (2019): Big Data und der Wandel der gesellschaftlichen Wissensproduktion durch Citizen Science. In: Bogner, Alexander/Musik, Christoph (Hg.): *Digitalisierung und Gesellschaft. Techniksoziologische Perspektiven*. Wiesbaden: Springer (im Erscheinen).
- Funtowicz, Silvio O./Ravetz, Jerome R. (1993): Science for the post-normal age. In: *Futures*, 25 (7), S. 739–755.
- Heidegger, Martin (1992): *Was heißt Denken? Vorlesung Wintersemester 1951/52*. Stuttgart: Reclam.
- Husserl, Edmund (1996): *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, hrsg. von E. Ströker. Hamburg: Felix Meiner, 3. Aufl.
- Irwin, Alan (1995): *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. London/New York: Routledge.

- Jasanoff, Sheila (2003): Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science. In: *Minerva*, 41 (3), S. 223–244.
- Lane, Robert E. (1966): The Decline of Politics and Ideology in a Knowledgeable Society. In: *American Sociological Review*, 31 (5), S. 649–662.
- Longino, Helen E. (1990): *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- Luhmann, Niklas (1990): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mahr, Dominik (2014): *Citizen Science: Partizipative Wissenschaft im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert*. Baden-Baden: Nomos.
- Mau, Steffen (2017): *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen*. Berlin: Suhrkamp.
- Nichols, Tom (2017): *The Death of Expertise. The Campaign Against Established Knowledge and Why it Matters*. Oxford: Oxford University Press.
- Nowotny, Helga/Scott, Peter/Gibbons, Michael (2001): *Rethinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- Rousseau, Jean-Jacques (1995): *Schriften zur Kulturkritik: Über Kunst und Wissenschaft (1750). Über den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen (1755)*, übers. und hrsg. von K. Weigand. Hamburg: Felix Meiner.
- Shapin, Steven (1996): *Die wissenschaftliche Revolution*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Sotoudeh, Mahshid; Gudowsky, Niklas (2017): CIVISTI – A forward-looking method based on citizens' visions. In: *Public Philosophy & Democratic Education*, 5 (2), S. 73–86.
- Stichweh, Rudolf (1988): Differenzierung des Wissenschaftssystems. In: Mayntz, Renate/Rosewitz, Bernd/Schimank, Uwe/Stichweh, Rudolf (Hg.): *Differenzierung und Selbstständigkeit*. Frankfurt/New York: Campus, S. 45–115.
- Torka, Marc (2009): *Die Projektförmigkeit der Forschung*. Baden-Baden: Nomos.
- van der Sluijs, Jeroen (2012): Uncertainty and dissent in climate risk assessment: a post-normal perspective. In: *Nature and Culture*, 7 (2), S. 174–195.
- von Hippel, Eric (2005): *Democratizing Innovation*. Cambridge: The MIT Press.
- Wittgenstein, Ludwig (1984): *Tractatus logico-philosophicus*. Werkausgabe Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Wynne, Brian (1992): Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science. In: *Public Understanding of Science*, 1 (3), S. 281–304.

DRITTER PREIS

PIRMIN FESSLER

1. VORSICHT

Die Vorsicht, mit der hier der Fragestellung begegnet wird, soll auf den Text einstimmen – vorsichtig im Sinne von behutsam, langsam und genau, also ohne die Frage oder den/die Leser/in zu überrumpeln, aber auch im wörtlichen Sinn vorsichtig: den Text und die Beantwortung der Frage selbst bereits im Blick habend. Zunächst befrage ich die Frage nach dem, was sie für diesen Text ausmacht. Das ist insbesondere das, was sie mir in diesem Kontext, in dem ich sie vorfinde, bedeutet. Es ist auch, und gleichzeitig, wohin sie für mich deutet. Denn darauf richte ich meinen Blick, um eine Antwort zu liefern. Diesen meinen Blick versuche ich möglichst verständlich darzulegen, sodass Sie als Leser/in ihn selbst sehen und aufnehmen können. Indem ich die Frage ernstnehme, Sorge ich für Klarheit darüber, welche Frage hier in welchem

Kontext von wem vorgefunden wird, und ebenso, aus welcher Perspektive sie aufgenommen und beantwortet wird. Das Ernstnehmen spielt auch eine zentrale Rolle in meiner Antwort auf die Frage selbst.

1.1 Wer stellt diese Frage?

Die Menschen, die sich hinter dieser Frage verbergen, die Fragenden, erscheinen mir als die „Österreichische Akademie der Wissenschaften“. Auf der Website dieser Akademie kann ich lesen, sie habe die gesetzliche Aufgabe „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern“. Ich gehe demgemäß davon aus, dass es implizit auch das Ziel dieses Wettbewerbs ist, durch die Beantwortungen „in Form eines Essays“ die Wissenschaft zu fördern. Ein Essay kann sich zwar mit einer wissenschaftlichen Frage beschäftigen, ist aber keine wissenschaftliche Form der Auseinandersetzung mit einer Frage. Dennoch scheinen die Fragenden zu glauben,



Pirmin Fessler ist Mitarbeiter in der Oesterreichischen Nationalbank in der Abteilung für die Analyse wirtschaftlicher Entwicklungen im Ausland, Lektor an der Wirtschaftsuniversität Wien, sowie Mitglied des Household Finance and Consumption Networks der Europäischen Zentralbank und des Advisory Boards der Luxembourg Income Study.

dass etwas Unwissenschaftliches wie ein Essay die Wissenschaft fördern kann, ja, mehr noch, dass auf unwissenschaftliche Weise eine Antwort geliefert werden kann, ob und wie Forschung, eine Praxis der Wissenschaft, bewertbar sei. Nur so lässt sich dieser Wettbewerb als mit der Aufgabe der Fragenden im Einklang stehend verstehen.

1.2 Wer beantwortet diese Frage?

Diese Frage beantwortet ein Mensch. Ich, der Antwortende, lebe in Wien mit vielen anderen Menschen. So verbinde ich mich mit der Frage und den Fragenden zum ersten Mal: Wir sind Teil der gleichen – vielleicht nicht unbedingt derselben – Gesellschaft, also Teil einer Gruppe von Menschen, die gemeinsam leben, die für die anderen Menschen selbst die Anderen sind, die aber gemeinsam gegenüber wieder Anderen doch zusammengehören.

Ein zweites Mal verbinde ich mich mit der Frage, weil ich selbst Forscher bin. Genau genommen nehme ich im Beruf die Rolle eines Forschers ein, der einer Tätigkeit nachgeht, die in Texten aus Buchstaben, Formeln und Zahlen mündet, was dann in unserer Gesellschaft als Forschung bezeichnet wird. Konkret spiele ich

einen empirischen Wirtschaftsforscher in der Oesterreichischen Nationalbank. Spielen in dem Sinn, dass ich dieser Forscher gar nicht vollständig sein kann, da ich zugleich ja auch ein Sohn, ein Ehemann, ein Vater und noch mehr bin. Als Forscher bearbeite ich Daten, die wiederum als Abbild der österreichischen Gesellschaft gesehen werden. Ich erforsche die Verteilung der Vermögen, aber auch die finanzielle Situation der Haushalte in Österreich und was das für die sogenannte Finanzstabilität bedeutet. Ein drittes Mal verbinde ich mich mit der Frage, indem ich glaube, dass die gesellschaftliche Relevanz von Forschung relevant ist, und zudem, dass meine eigene Forschung gesellschaftliche Relevanz hat. Diese bewerte ich ohne Zweifel. Gleichzeitig glaube ich aber, dass es ziemlich absurd sei, so etwas zu glauben. Noch absurder scheint mir zu glauben, dass gerade ich das bewerten könnte. Ich glaube aber auch nicht, dass das irgendwer sonst vermag. Oder doch? „Bewerten können? Ja, natürlich. Aber objektiv, also allgemeingültig oder einer beliebigen individuellen Bewertung überlegen bewerten? Nein, natürlich nicht“, geht es mir da durch den Kopf, wohlwissend, dass die Natur am wenigsten damit zu tun hat,

„oder vielleicht doch alles?“ Fragen zu stellen und zu bedenken, sie zu hinterfragen und wieder in Frage zu stellen, ist menschlich.

Aber „die Wissenschaft denkt nicht“ – ein nur scheinbarer Skandal, den schon Martin Heidegger besprach. Er meinte damit keineswegs, dass Wissenschaftler/innen nicht denken oder gar dumm sein würden. Vielmehr ging es darum, dass die Wissenschaft sich nicht grundsätzlich in Frage stellt, sondern nach ihren eigenen Gesetzen funktioniert, dass sie sich nicht selbst mit ihren eigenen Methoden bestimmen kann. „Die Wissenschaft bewegt sich nicht in der Dimension der Philosophie. Sie ist aber, ohne dass sie es weiß, auf diese Dimension angewiesen [...] Ich kann nicht physikalisch, mit physikalischen Methoden, sagen, was die Physik ist. Sondern was die Physik ist, kann ich nur denken, philosophieren“, erklärte Heidegger in einem Film von Richard Wisser und Walter Rüdell mit dem Titel „Martin Heidegger: Im Denken unterwegs“. Sofern der/die Wissenschaftler/in Wissenschaft betreibt, unterwirft er/sie sich diesen Gesetzen. Falls nicht, macht er/sie keine Wissenschaft mehr. Der wissenschaftliche Fortschritt entsteht nicht als Gegenentwurf zur

Wissenschaft selbst. Denken hingegen stellt auch sich selbst in Frage, gerade weil es eben nicht nur zum Lösen von abgegrenzten Problemen dienen kann, wie etwa in der Wissenschaft, sondern weil die menschliche Neugier sich auch dem Denken, Denkenden und Bedachten selbst gegenüber entfaltet. Wie eine Frage also zum Zwecke der Beantwortung bedacht wird, ist demnach von Bedeutung, ja, bestimmt geradezu die Bedeutung des Beantwortungszusammenhangs.

1.3 Wie bedenke ich diese Frage?

Ich bedenke diese Frage aus der Perspektive des empirischen Wirtschaftsforschers, des Forschers, den ich spiele. Als einer, der sein Fach bedenkt. Meine Arbeit nehme ich sehr ernst. Ich spiele die verschiedensten Rollen, hinterfrage sie, entdecke sie neu, verwerfe sie und distanzieren mich. Zudem beantworte ich die Frage wohl auch als eine Art besorgter Bürger. Ich spüre sofort, wie ungerne ich das zugebe. Besorgt, weil ich das Gefühl habe, dass die Menschen allzu bereit sind, ihre eigene zentrale Bedeutung in der Welt zu verdrängen. Sie verdrängen, dass sie es sind, die fragen, und dass sie es sind, die beantworten. Sie allein. Besorgt bin ich auch, weil

ich das Gefühl habe, dass mein Fach, aber auch die Wissenschaft überhaupt und, ja, gerade die Menschen, die in den Wissenschaften tätig sind, es den Anderen und auch sich selbst als den unwissenschaftlichen Anderen zu leicht machen, zu leicht die Verantwortung für die Welt abgeben und zu leicht sich als Mensch nur als ein Ding unter Dingen in der Welt wahrnehmen – ein Ding, das sich vielleicht bewegt, ein Ding, bei dem uns die Bewegung vielleicht noch als Handlung erscheint, aber ein Ding, bei dem diese Interpretation schon nur aus nicht hinreichender Wissenschaftlichkeit entsteht. Meine Sorge besteht darin, dass die Wissenschaft dem Menschen die Welt raubt – nicht die gleiche Welt, die sie ihm über so lange Zeit so erfolgreich erschlossen hat – aber ich fürchte doch: dieselbe Welt. Ich entscheide mich für diese Perspektive der Beantwortung.

2. IST GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON FORSCHUNG BEWERTBAR UND WENN JA, WIE?

Ich habe einleitend gesagt, dass ich diese Frage ernst nehme. Das bedeutet zuerst, einige mögliche In-

terpretationen auszuschließen, um zu bestimmen, welche Frage von mir beantwortet wird. Ich könnte es mir etwa leicht machen, die Frage einfach so nehmen, wie sie ist, und den empirischen Falsifikationsbeweis antreten. Dazu müsste ich lediglich die Hypothese aufstellen, dass die gesellschaftliche Relevanz von Forschung nicht bewertbar sei. Das ist relativ leicht zu falsifizieren: Meine Forschung ist gesellschaftlich sehr relevant. Quod erat demonstrandum, wie der/die Wissenschaftler/in sagt, Hypothese verworfen, gesellschaftliche Relevanz von Forschung ist also bewertbar, denn ich habe sie gerade bewertet. Oder ich könnte die „Stimme der Wissenschaft“, wie sich die Mitglieder der „Österreichischen Akademie der Wissenschaften“ selbst auf ihrer Website bezeichnen, sprechen lassen. Denn sie widmen sich „Fragen von hoher wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Relevanz“. Das bedeutet also, dass es zur Bewertung gesellschaftlicher Relevanz per Definition nur der Befragung eines einzigen Mitglieds der „Österreichischen Akademie der Wissenschaften“ bedarf. Aber hat die „Stimme der Wissenschaft“ einen Scherz mit uns getrieben und boshaft eine Frage gestellt, deren Antwort sie

schon kennt? Oder fragt sich andererseits die Wissenschaft tatsächlich, ob sie oder welcher ihrer Teile denn gesellschaftlich relevant wäre? Ich denke nicht. Beide Antworten würden wohl kaum das treffen, was die fragenden Menschen im Sinn hatten, als sie sich die Frage stellten. Die fragenden Menschen, die sich hinter der „Österreichischen Akademie der Wissenschaften“ verbergen, spielen eben auch nur die „Stimme der Wissenschaft“. Sie sind es nicht. Und weil sie sich selbst bewusst sind, wissen sie, dass sie es nicht sind, und stellen eine entsprechende Frage – die gerade ihr eigenes Spiel aufdeckt. Das halte ich für gut. Denn es zeigt, dass sie sich des menschlichen Antlitzes des Problems bewusst sind. Das spricht mich an. Die Frage ernst zu nehmen in dem, was sie in vollem Umfang für den Menschen zu bedeuten vermag, und ernsthaft zu versuchen, sie zu beantworten, ist daher mein Ziel. Ich teile die Überlegungen zu meiner Beantwortung der Frage „Ist gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertbar?“ in drei Abschnitte. Damit verfolge ich das Ziel, den/die Leser/in dazu zu bringen, jetzt unmittelbar und genau diesen einzelnen Teilen der Frage nachzudenken.

Ich erhoffe, dass sich so meine Beantwortung der Frage leichter erschließen lässt. Den Zusatz in der Frage, der konditional auf eine positive Beantwortung gestellt ist „und wenn ja, wie?“ behandle ich eigens in einem letzten Abschnitt, der auch eine klare Antwort auf die gestellte Frage selbst liefert.

2.1 Zur gesellschaftlichen Relevanz
Relevanz bezeichnet die Bedeutsamkeit und damit auch eine gewisse Art der relativen Wichtigkeit einer Sache. Sie wird einer Sache von einem Menschen beigemessen. Wenn eine Sache relevant ist, dann ist sie erstens also immer für einen oder mehrere Menschen relevant. Zweitens ist sie innerhalb eines bestimmten Bedeutungszusammenhangs relevant, also relativ zu anderen Sachen, die einen Bedeutungszusammenhang bilden. Gesellschaft, wie wir schon gehört haben, bezeichnet eine abgrenzbare Gruppe von Menschen, die miteinander direkt oder indirekt in Beziehung stehen, also jeweils füreinander die Anderen sind, aber auch gemeinsam gegenüber wieder Anderen etwas gemeinsam – nämlich besondere direkte oder indirekte Beziehungen – haben. Zuerst schließen wir den wenig gehaltvollen, aber denkbaren Fall aus,

dass gemeint wäre, Forschung insgesamt im Vergleich zu anderen Dingen wie etwa Sport oder Kunst, Häuser oder Obst bewerten zu wollen. Bezogen auf die in unserem Fall gestellte Frage ergibt sich dann eine bestimmte Konstellation: Die Menschen in der Gesellschaft müssten also erstens einer Sache – in unserem Fall einer bestimmten Forschung – Relevanz beimessen. Relevanz beimessen würde zweitens meinen, dass einer Sache unter anderen Sachen besondere Wichtigkeit zugeschrieben werde. Da es um die Sache einer bestimmten Forschung geht und die Sachen vergleichbar sein müssen, also etwas gemeinsam haben, kommt als andere Sachen nur andere Forschung in Frage. Gesellschaftliche Relevanz von Forschung ist demnach eine Art Reihung der Forschung nach Wichtigkeit. Die Reihung entsteht dabei dadurch, dass Menschen bestimmter Forschung innerhalb der gesamten Forschung Wichtigkeit beimessen. Insgesamt ergibt sich dann dadurch eine gesellschaftliche Reihung. Sofort drängen sich hier neue Fragen auf: Soll die Reihung jedes Menschen in der Gesellschaft gleich viel zählen? Soll die Bedeutung der Reihung unabhängig sein davon, wie gut sich ein Mensch mit einem Thema auskennt?

Soll jeder Mensch in der Gesellschaft gezwungen sein die gesamte Forschung zu reihen? Bei diesen und anderen Fragen ist unmittelbar klar, dass allein schon die Begrifflichkeit der gesellschaftlichen Relevanz uns direkt zur Verkürzung zwingen muss.

Jede Gesellschaft basiert auf Reziprozität. Das bedeutet, dass eine gewisse Übereinstimmung des Bedeutungszusammenhangs vorliegen muss. Nur so ist es überhaupt möglich, in einer Gesellschaft zu leben. Das bedeutet, dass wir von der Welt, in der wir leben, bestimmte Vorstellungen haben. Diese Vorstellungen sind nicht gleich, aber sie sind einander ähnlich. Eine rote Ampel bedeutet stehen bleiben. Jemanden anschreien oder schlagen wird nicht als Ausdruck der Freundlichkeit wahrgenommen. Wenn ich hingegen freundlich bin, kann ich auch vom Gegenüber freundliches Verhalten erwarten; Forschung zur Verbesserung eines Waffensystems, um besser und effizienter Menschen töten zu können, würde wahrscheinlich in der Reihung der meisten Menschen in unserer Gesellschaft heute weit unten aufscheinen. Forschung zur Verbesserung der Überwachungssysteme an den Außengrenzen unse-

res Landes hingegen wahrscheinlich schon weiter oben als noch vor wenigen Jahren. Das sind besonders illustrative Beispiele, um den normativen Gehalt einer derartigen Reihung zu verdeutlichen. Aber was ist mit der Forschung, die sich mit einem speziellen Käfer beschäftigt, was mit der zu einer seltenen Krankheit, was mit jener zu einem entfernten Planeten? Auch hier wird die individuelle Lebenswelt der Menschen sich wohl direkt auf deren Reihung auswirken. Wahrscheinlich ist jedenfalls, dass die Reihungen nicht völlig auseinanderfallen, aber doch sehr unterschiedlich ausfallen würden. Es gibt keinen Grund zu glauben, dass hier mehr Übereinstimmung besteht als in anderen Bereichen. Wie wir unterschiedliche Werte, Ziele, Wünsche und Sorgen haben, so wäre auch unsere Reihung der Wichtigkeit von Forschungsbereichen unterschiedlich. Darin besteht nun aber gerade der Grund, warum die Frage nach der gesellschaftlichen Relevanz und ihrer Bewertung überhaupt interessant ist: Es ist die Suche nach einer Rechtfertigung, einer bestimmten Reihung den Vorzug zu geben – im Wissen, dass die Reihungen der Menschen sich unterscheiden –, diese eine Reihung zu nehmen und daraus die

gesellschaftliche Relevanz insgesamt abzuleiten. Doch wozu? Ergibt sich nicht gesellschaftliche Relevanz gerade schon dadurch, dass an etwas geforscht wird? In Kriegszeiten wird mehr an Waffensystemen geforscht als in Friedenszeiten. Jetzt, da der Klimawandel als Problem erkannt ist, wird er mit mehr Aufwand erforscht als vorher. Ist also nicht die Tatsache, dass geforscht wird, Beweis genug für die gesellschaftliche Relevanz der Forschung? Muss das nicht geradezu so sein, da Forschung ja von Wissenschaftler/inne/n betrieben wird, die eben auch Teil der Gesellschaft sind? Stellen nicht die Menschen die Fragen in der Forschung? Und ist nicht das, was die Menschen beschäftigt, was sie sich fragen, per se das Relevante in einer Gesellschaft, die ja aus eben diesen Menschen besteht?

In meinem Bereich der empirischen Wirtschaftswissenschaft sehe ich ganz direkt, dass dem nicht so ist. Die Wissenschaft denkt nicht. Sie funktioniert nach ihren eigenen Gesetzen. Dazu ein Beispiel, das genauso und in vielen Abwandlungen vorkommt: Eine junge Wissenschaftlerin, die in Österreich an der Universität arbeitet, hat eine Frage, die sie beschäftigt und die sie gesellschaftlich für relevant hält. Nehmen wir einmal hy-

pothetisch an, sie wäre es auch. Also ganz viele Menschen in Österreich würden sie in ihrer hypothetischen Bewertung – nach jedem denkbaren System – ganz oben reihen. Die junge Wissenschaftlerin kennt Forschungsergebnisse für die USA, aber glaubt, dass die Sachlage in Österreich anders sei, und will das erforschen. Aber ist es ihr möglich, dazu Forschung zu machen? Wenn sie eine wissenschaftliche Karriere anstreben würde, dann könnte sie nur dann erfolgreich sein, wenn sie die Arbeit auch in den entsprechenden wissenschaftlichen Journalen publizieren könnte. Damit sie in derartigen Journalen publiziert werden könnte, müsste die Frage relevant sein. Aber eben nicht gesellschaftlich relevant in Österreich. Die österreichische Gesellschaft interessiert bei einem internationalen wissenschaftlichen Journal kaum jemand, schon gar nicht, wenn ähnliche Fragen für andere Länder bereits bearbeitet wurden. Genauso wenig interessiert das aber auch die Universität in Österreich, da das Institut, an dem die junge Wissenschaftlerin auf Zeit beschäftigt ist, bei internationalen Rankings gut abschneiden will. Darum zählt auch hier die Publikation im internationalen Journal mehr als die gesell-

schaftliche Relevanz in Österreich. Die junge Wissenschaftlerin könnte es noch bei einer österreichischen Förderstelle wie dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung versuchen. Aber auch dort würde der Projektantrag durch internationale Begutachter/innen insbesondere auf sein Publikationspotenzial in entsprechenden Journalen hin überprüft und nicht auf seine potenzielle gesellschaftliche Relevanz in Österreich. Die junge Wissenschaftlerin müsste demnach, wenn sie eine wissenschaftliche Karriere anstrebe und an der Universität – also Teil der Wissenschaft – bleiben wollte, in erster Linie an Fragen arbeiten, die wissenschaftlich publizierbar sind. Auch wie sie daran arbeiten wird, also ihre Methoden, die Form der Präsentation und die Sprache würden nicht an der gesellschaftlichen Relevanz in Österreich orientiert sein. Im Gegenteil, gerade österreichspezifische Forschung, von der zumindest in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften auch besondere Relevanz für die österreichische Gesellschaft zu erwarten wäre – allein weil es sich dabei um den Forschungsgegenstand selbst handelt –, hat es schwer in der Logik der Wissenschaft als relevant eingestuft zu werden. Viel potenziell

gesellschaftlich relevante Forschung wird so ausgeschlossen. Wie ich höre, sind derartige Anreizsysteme, die gesellschaftlich relevante Forschung tendenziell eher ausselektieren als fördern, auch in anderen Fächern gang und gäbe. Damit kommen wir zum zweiten Teil der Frage, zur Forschung.

2.2 Zur Forschung

Forschung ist die Sache, der die gesellschaftliche Relevanz in unserem Fall beigemessen werden soll. Forschung bezeichnet die systematische Untersuchung eines Gegenstands auf der Suche nach neuen Erkenntnissen über eben diesen Gegenstand. Die geplante und systematische Untersuchung ist dabei von großer Bedeutung. Es gibt auch Erkenntnisgewinn, der nicht geplant ist. Das geschieht auch in der Forschung selbst recht häufig. Während eine bestimmte Forschungsfrage untersucht wird, findet eine von der Forschungsfrage unabhängige Entdeckung statt. Streng genommen wäre das dann keine Forschung. Doch warum ist diese Unterscheidung von Bedeutung? Die Frage nach dem „Und wenn ja, wie?“ der Bewertbarkeit, in der das „Wie“ als eigentlich zentrales Problem nach dem Beistrich dahergestol-

pert kommt, lässt den Wunsch der Fragenden nach einer Anwendung vermuten. Das ist vor allem für geplante Forschung sinnvoll, eben da es sich um eine geplante Tätigkeit handelt. Könnte die laufende oder geplante Forschung in Bezug auf ihre gesellschaftliche Relevanz bewertet werden, so könnte sie etwa entsprechend dieser Bedeutung gefördert werden. Das gilt für die Entdeckung, die zufällig passiert, nicht. Was dabei tatsächlich relevant ist, ist aber das Resultat der Forschung und nicht die Tätigkeit. Immanuel Kant meinte in seinem Handbuch Logik, dass die Wichtigkeit einer Erkenntnis an der Größe und Vielheit ihrer Folgen zu messen wäre. Die Tätigkeit der Forschung würde also gereiht nach der Wichtigkeit ihrer Erkenntnis *in potentia*.

Aber Forschung kann auch scheitern. Gerade im Ungewissen der Forschungstätigkeit liegt ja ihr Reiz und ihre Faszination. Falls es sich tatsächlich um Forschung handelt, wissen wir am Beginn weder, was die Antwort sein wird, noch, ob sie uns zufriedenstellen wird. Und vielleicht noch wichtiger: Wir wissen nicht, wie die Situation der Menschen in der Welt sein wird. Die zeitliche Dimension der geplanten Forschung,

die ihre Attraktivität bei der Frage der Bewertung ausmacht, ist es, die ihre Attraktivität in Bezug auf die Relevanz völlig zerstört. Weil die geplante Forschung sich über einen gewissen Zeitraum erstreckt und nicht plötzlich und zufällig geschieht, wäre es hilfreich, ihre gesellschaftliche Relevanz zu kennen. Aber durch diese Zeitlichkeit ist ungewiss, ob das, was zu ihrem Beginn noch als gesellschaftlich relevant angesehen wird, zum Zeitpunkt ihres Abschlusses auch noch relevant sein wird. In eingeschränkter, dafür besonders reiner Form tritt das im Bedeutungszusammenhang des Systems der Wissenschaft selbst zu Tage. Mehrere Forschungsgruppen arbeiten am selben Problem. Eine findet die Lösung und publiziert ihre Arbeit. Damit werden alle anderen ihre Arbeit einstellen. Ihre Forschung ist gerade durch den Erfolg einer anderen irrelevant geworden.

Im gesellschaftlichen Kontext gibt es diese Dimension noch viel stärker. Hierzu wieder ein Beispiel aus meinem Feld, der empirischen Wirtschaftswissenschaft: Vor wenigen Jahren war Forschung zu ökonomischer Ungleichheit völlig irrelevant. Weder spielte das Thema im politischen und öffentlichen Diskurs eine

Rolle noch wurde es in der Wissenschaft besonders beachtet. Und das, obwohl alle bedeutsamen Einführungslehrbücher der Ökonomie zu Beginn behaupten, die Ökonomie würde sich mit der Frage nach der Verteilung der Güter beschäftigen. Heute hat sich das gänzlich verändert. Die Zeitungen sind voll mit Berichten zur Einkommens- und Vermögensungleichheit. Im Fernsehen laufen Dokumentationen. Und jede/r Wirtschaftswissenschaftler/in, der/die etwas auf sich hält, kann über Thomas Pikettys Bestseller zur Ungleichheit mitreden und viele haben selbst schon in einer Arbeit das Wort „Inequality“ zumindest im Titel untergebracht. Die gesellschaftliche Relevanz kann sich bei Forschung durchwegs verändern. Forschung braucht eben Zeit, ist also immer schon ein Forschungsprozess und keine plötzliche Entdeckung.

In der angewandten Forschung, die sich oft zweckgebunden einem technischen Problem widmet oder an wirtschaftlichen Interessen ausgerichtet ist, ist das besonders leicht zu illustrieren. Nicht jede Innovation setzt sich durch. Die Idee an Innovationen ist eher, dass es viele geben soll, von denen sich dann wenige durchsetzen. Gerade dieser evolutionäre

Prozess – so die Vorstellung – führe dazu, dass sich das Beste durchsetzen würde. Doch was heißt das eigentlich, dass sich das Beste durchsetzt? Da sehen wir die zeitliche Komponente der Forschung wieder ganz deutlich. Gerade da wir jetzt nicht wissen können, was in einer späteren Situation tatsächlich das Beste sein wird, ist die Vielfalt im Innovationsprozess wünschenswert. Was sich als das Beste herausstellen und was also zum Erfolg werden wird, hängt nämlich auch von der Entwicklung der Situation ab. Nur bei wenigen Innovationen rechnet sich die Investition. Wirtschaftliche Start-up-Unternehmen sind ein gutes Beispiel. Heißt das, dass sich die nicht erfolgreichen als Fehlinvestitionen herausgestellt haben? Ja, aber eben nur in dieser Situation, die vorher nicht absehbar war. Es war keineswegs vorher schon falsch, in sie zu investieren. Genauso unsinnig wäre es, sich über den Kauf eines Airbags zu ärgern, weil bisher kein Unfall geschah. Gerade weil die Zukunft ungewiss ist und Forschung aufgrund ihres geplanten Charakters eine zeitliche Dimension hat, ist ihre gesellschaftliche Relevanz also immer ungewiss. Nicht nur weil sie an der eigenen Frage scheitern kann, sondern weil die Bewertung der ge-

sellschaftlichen Relevanz, also die Reihung unter anderen Forschungsfragen und -prozessen, in einem veränderten Bedeutungszusammenhang in einer späteren und damit anderen Gesellschaft eine andere sein kann. Das bringt uns zum dritten Teil der Frage, zur Bewertbarkeit.

2.3 Zur Bewertbarkeit

Unter einer Bewertung wird in der Logik die Zuordnung der Wahrheitswerte *wahr* oder *falsch* zu Aussagen verstanden. Das wiederum sind Werturteile, die durch diese Bewertung zustande kommen. Auch in der Psychologie und Soziologie wird davon gesprochen, dass eine Bewertung zu einem Werturteil einer Person über ein Objekt führt. Dem Objekt geschieht so eine Charakterisierung, eine Auszeichnung positiver oder negativer Art gegenüber anderen Objekten. Diese Bewertung kann nun von anderen Personen bestätigt werden oder auch nicht. Wissenschaft zielt in ihrem System auf einen möglichst einheitlichen Bewertungsprozess ab. Das heißt, die Kriterien, nach denen bewertet wird, sollen möglichst unabhängig von der einzelnen Person sein, die gerade bewertet. Im wissenschaftlichen Idealfall haben die Objekte, die bewertet

werden sollen, bestimmte beobachtbare wesentliche Charakteristika an sich, die die Basis bilden können für eine möglichst objektive Bewertung in dem Sinn, dass sie unabhängig von der Person sei, die die Bewertung gerade durchführt. In der Praxis wird versucht, sich diesem Idealfall durch Standardisierung anzunähern. Er bleibt aber unerreichbar. Das ist kein Problem, solange es nicht vergessen, verdrängt oder absichtlich unterschlagen wird.

Die tatsächliche Unmöglichkeit einer objektiven Bewertung eines Objekts ist aber evident. Das Objekt wird ja gerade zum Objekt, weil es von einem Subjekt dazu gemacht wird. Es ist immer Objekt für ein Subjekt. Das Gleiche gilt für die Bewertung selbst. Ohne jemanden, der bewertet, ist nichts zu bewerten. Oder noch umfassender: Die Welt ist immer schon eine erlebte und niemals eine objektive Welt, also eine Welt ohne Subjekt, ohne eine Person, die sie erlebt. Jede Person erlebt daher ihre Welt und nicht etwa *die* Welt. Das bedeutet nicht, dass es ein Sein, das wir als Welt erleben, ohne uns nicht gäbe. Aber sehr wohl bedeutet es, dass es die von uns erlebte Welt, die Welt, in der wir uns wiederfinden, nicht gäbe. Die erlebte Welt ist

alles, was wir in unserem endlichen Leben erleben. Sie beginnt und endet in unserem erlebten Leben. Dass dies auch mit den Forschungsergebnissen der Psychologie und der Soziologie im Einklang steht, ist weniger überraschend als die Tatsache, dass auch Naturwissenschaften zu ähnlichen Ergebnissen kommen. In der Quantenphysik ist die Abhängigkeit des Beobachteten vom Beobachter und der Art der Beobachtung längst klar belegt. Dazu muss nicht einmal bis zu Schrödingers Katze gedacht werden. Viele berühmte Physiker haben sich dazu ganz klar geäußert. Neben bekannten Zitaten von Albert Einstein, Werner Heisenberg, Niels Bohr und dem Österreicher Philipp Frank gefällt mir jenes, das Hans-Peter Dürr, der Nachfolger Heisenbergs am Max-Planck-Institut für Physik 1987 im Vorwort des Sammelbands „Physik und Transzendenz“ verfasste, besonders gut: „Eine konsistente Erklärung der Quantenphänomene kam zu der überraschenden Schlussfolgerung, dass es eine objektivierbare Welt, also eine gegenständliche Realität, wie wir sie bei unserer objektiven Betrachtung als selbstverständlich voraussetzen, gar nicht ‚wirklich‘ gibt, sondern dass diese nur eine Konstruktion unseres

Denkens ist“. Auch die Neurowissenschaft versichert uns, dass die Welt, wie wir sie wahrnehmen, nur eine Vorstellung ist, die wir aus den verschiedensten Sinneseindrücken in Kombination mit unseren Erfahrungsschätzen zusammenbauen. Ja, sie geht noch weiter und sagt uns direkt, dass sie sogar unser Werturteil im Gehirn schon ablesen könne, bevor wir es überhaupt treffen würden. Dass es sich bei diesem Vorgang des Ablesens über technische Geräte, meist bildgebende Verfahren des Gehirns, selbst konsequenterweise ebenso wieder um Erzeugnisse des eigenen Gehirns handelt, dass sich also wiederum erlebtes Gehirn darstellt, unterschlägt die populärwissenschaftliche Darstellung dabei gern. Auch die Neurowissenschaft untersucht nur die Bilder, die ihr Gehirn ihr als Bilder der Gehirne der Anderen vorführt. Einer Verschwörung der Gehirne, jeweils etwas Falsches aufzuführen, sobald der Blick auf ein anderes Gehirn gerichtet wird, ist die Neurowissenschaft ebenso schutzlos ausgeliefert wie jeder erlebende Mensch.

Wir brauchen keinem einzigen dieser Gedanken genauer nachzugehen, um klar zu sehen, dass es keine Bewertung geben kann, die vollständig

unabhängig von den bewertenden Menschen stattfinden könnte. Auch die Objekte selbst, die Forschungsprozesse, sind wiederum von Menschen abhängig. Eine Liste, die möglichst unabhängig von Menschen als Bewertenden und von Menschen als Bewerteten im zu bewertenden Forschungsprozess Kriterien zur Bewertung beinhaltet, könnte nur von Menschen oder durch von Menschen geschriebene Computerprogramme festgelegt werden. Auch diese würden dann implizit einer Bewertung von Menschen folgen. Da gibt es keinen Ausweg. Bewerten, also Werturteile über Objekte treffen, das macht ein Mensch. Eine völlig von Menschen unabhängige Bewertung würde sich dadurch auszeichnen, dass es sich nicht mehr um eine Bewertung handeln würde, da sie ihren Bewertungscharakter, das Werturteil und die damit verbundene Charakterisierung des bewerteten Objekts durch ein beobachtendes Subjekt, verlieren würde. Der Begriff der Bewertung inkludiert das Werturteil und den Menschen bereits. Eine Bewertung ist also leicht möglich, kann aber nie unabhängig vom Menschen erfolgen, nie objektiv sein. Das bedeutet allerdings nicht, dass eine wissenschaftliche Standardisierung, um Bewer-

tungen vorzunehmen, nicht sinnvoll sein könne. Im Gegenteil ist diese Tatsache geradezu ein Argument für eine Art der Standardisierung. Denn Bewertungen werden je nach Weltwahrnehmung sehr unterschiedlich sein. Als Beispiel können wir uns eine Reihung von Wäldern in Österreich vorstellen. Je nachdem, ob wir eine/n Jäger/in, eine/n Pilzsammler/in, eine/n Spaziergänger/in, eine/n Mountainbiker/in, eine/n Forstarbeiter/in oder eine/n Naturschützer/in eine Bewertung vornehmen lassen, werden wir wohl andere Ergebnisse erhalten – und das, obwohl sie alle noch einen direkten Bezug zum Wald haben, also sozusagen Expert/inn/en auf dem Gebiet Wald sind. Die interessante Frage bei jeder Bewertung ist ja letztlich die Frage nach der Ursache, die in diesem Beispiel schon implizit vorweggenommen ist. Ein/e Jäger/in hat anderes vor mit dem Wald als ein/e Mountainbiker/in. Die Reihung, die die gesellschaftliche Relevanz bestimmt, geht vom einzelnen Menschen aus. Doch aufgrund welcher Ursache oder nach welchen Zielen reiht der Mensch? Warum möchte der eine Mensch mehr Forschung zur Absicherung der Landesgrenzen und warum der andere mehr For-

schung zu einer bestimmten Krankheit? Klar, da waren wir schon. Die Werte, Ziele, Wünsche und Sorgen der Menschen sind unterschiedlich. Das bestimmt ihre je eigenen Probleme. Und unterschiedliche Probleme verlangen nach unterschiedlichen Lösungen. Der/Die eine hat Furcht vor Flüchtlingen, der/die andere eine/n Freund/in mit Krebs. Das Verblüffende daran ist, dass unmittelbare menschliche Realität seit jeher ähnlich geblieben zu sein scheint. Zwar ist die Welt eine völlig andere, aber die Grundstruktur der Probleme und der damit verbundenen Gefühle scheint über die Zeit recht ähnlich zu bleiben. Auch die Zahl der Probleme scheint nicht kleiner zu werden. Wie selbstverständlich können wir die Probleme der Menschen, die in Homers Ilias beschrieben sind, nachvollziehen. Gier und Hass, Zuneigung und Abneigung gegenüber anderen Menschen sind uns wohlbekannt. Keine Wissenschaft muss sie uns erst nahebringen. Auch die Bewertung kennen wir nur zu gut. Wie sonst könnten wir denn manches unbedingt haben wollen, während wir anderes unbedingt loswerden wollen. Wir urteilen und bewerten ohne Pause. Jedes Problem ist so gesehen ein mensch-

liches Problem, ja, geradezu ein psychisches Problem. Entstehen kann es nur durch unsere Bewertung, unsere Wahrnehmung als Problem.

So ist die Wissenschaft nur in ihrem abgegrenzten Bereich der wissenschaftlichen Logik, des wissenschaftlichen Systems, eben Wissenschaft. Sie steht dabei auf den Schultern der Probleme, die sie zu lösen sucht. Die Auswahl der Gegenstände und Probleme aber ist nicht wissenschaftlich zu rechtfertigen, sondern nur außerhalb der wissenschaftlichen Logik vom Menschen bestimmbar – basierend auf seinen Wünschen und Vorstellungen, seinen Zuneigungen und Abneigungen, seinem Engagiertsein in der Welt. Egal, wo Sie sich jetzt befinden und wie Ihre Situation ist, bin ich mir sicher, dass sie Ihnen Möglichkeiten der Problemfindung bietet. Vielleicht sitzen Sie unbequem, vielleicht langweilt Sie der Text, vielleicht hätten Sie gerne etwas zu trinken? Oder, falls Sie etwas haben, hätten Sie nicht vielleicht gerne etwas Anderes? Blicken Sie sich um! Wie viele Möglichkeiten gibt es, sich im Detail mit Ihrer Umgebung zu beschäftigen, mit ihr zufrieden oder unzufrieden zu sein? Aber zurück ins Große. Nehmen wir den Klimawandel. Es gibt wohl kaum ein anderes

Thema, das derartig umfassend untersucht wird. Auch wenn die wissenschaftliche Evidenz, dass dabei der Mensch eine gewichtige Rolle spielt, zumindest mir als Laien erdrückend scheint, wird nach wie vor darüber gestritten. Gleichzeitig sind sich aber alle (oder zumindest fast alle) einig, dass es nicht gut ist, wenn durch eine Überschwemmung Menschen sterben. Ebenso wenig begrüßen es die meisten Menschen, wenn durch andere Folgen des Klimawandels Lebensräume von Tieren und Pflanzen zerstört werden. Egal, ob der Klimawandel nun von Menschen gemacht ist oder nicht, zum Problem wird er dadurch, dass er Folgen hat, die wir nicht wünschen. Zum Problem wird er also erst, weil wir die Welt gerne anders hätten, eine Welt, in der die Überschwemmung nicht stattfindet und das Tier seinen Lebensraum behält. Oder mindestens eine Welt ohne menschengemachten Klimawandel, also eine ohne Verantwortung für Klimawandel.

3. UND WENN JA, WIE?

Die gesellschaftliche Relevanz von Forschung lässt sich bewerten: sowohl beliebig als auch mit Hilfe wis-

enschaftlicher Methoden. Gleichzeitig ist aber auch unmittelbar klar, dass es weder eine „objektive“ noch eine allgemeingültige Bewertung geben kann. An diesen Maßstäben muss jede Bewertung scheitern. Trotzdem kann eine Bewertung nach wissenschaftlichen Methoden einen wichtigen Beitrag leisten. Was sie leisten kann und leisten soll, ist eine möglichst standardisierte nach wissenschaftlichen Kriterien erstellte Bewertung. Das bleibt eine Bewertung unter vielen. Schon nach wissenschaftlichen Kriterien sind viele unterschiedliche Bewertungen denkbar. Und selbst diese sind nur ein Bruchteil aller möglichen Bewertungen. Die Stimme der Wissenschaft ist eine Stimme unter vielen und sie ist keine superiore – aber eben eine wissenschaftliche. Das Ziel einer wissenschaftlichen Bewertung darf es – aus der Logik der Wissenschaft heraus – nicht sein, den Menschen Sicherheit in einer unsicheren Welt vorzugaukeln und ihnen vorzuspielen, dass die wissenschaftliche Bewertung die einzig gültige, die beste oder die wahre Bewertung wäre.

Anstatt eine dem unmittelbaren Erleben immer widersprechende Sicherheit vorzugaukeln, soll die Wissenschaft mit Argumenten dafür werben,

dass sie ein nützliches Werkzeug in einer immer schon unsicheren Welt sein kann. Eines, das Menschen verbindet, gerade weil es überzeugende Perspektiven auf die Welt liefert und so Ansichten der Welt schaffen kann, denen viele Menschen zustimmen und Vertrauen entgegenbringen können. Die Wissenschaft kann helfen, aus vielen Welten eine im Erleben gemeinsame Welt zu machen. Aus diesem Grund kann die wissenschaftliche Bewertung der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung genau dann ein sinnvoller Beitrag sein, wenn sie transparent darstellt, wie sie selbst aus menschlichem Streben zustande kommt: ohne alleinigen Wahrheitsanspruch, aber mit totalem Anspruch auf Wissenschaftlichkeit des Prozesses der Bewertung. Sie ist aber nicht das einzige menschliche Unterfangen, das nach der Entdeckung gemeinsamer Welten strebt. Auch Religion und Kunst versuchen dies nach ihrer jeweils eigenen Logik. Die Philosophie als Ursprung aller Wissenschaft nimmt dabei eine Sonderstellung ein. Es mag eine Unterscheidung innerhalb der Wissenschaft zwischen sogenannter „hard science“ und sogenannter „soft science“ ebenso verführerisch sein wie die Unterscheidung zwischen Wissen-

schaft und anderen menschlichen Unternehmungen zur Welterfassung. Selbst wenn dies durch die methodischen und sogar methodologischen Unterschiede möglich erschiene und manchmal sogar zweckmäßig sein mag – in dem Moment, in dem wir der sogenannten „hard science“, worunter meist die Naturwissenschaften verstanden werden, fälschlicherweise Objektivität und damit verbunden Anspruch auf Wahrheit und Allgemeingültigkeit zuweisen, beginnt der zuvor ausgeführte Raub der Welt. Objektivität ist ein unerreichbares Ideal der Wissenschaft und es ist gesellschaftlich äußerst relevant, dass die Wissenschaft das jeweils transparent macht. Denn daran hängt ihre Wissenschaftlichkeit. Von der Wissenschaft ist das zu erwarten, denn sonst ist sie keine mehr. Genau das ist der Beitrag, den sie leisten soll und immer leisten muss. Sie unterscheidet sich von vielen anderen menschlichen Unternehmungen der Welterfassung gerade darin, dass sie jeweils reflektiert und weiß, dass sie anstatt des Ideals nur standardisierte Methoden setzen kann. Astronomie unterscheidet sich von der Astrologie nicht darin, dass die Astronomie objektiv wäre und eine tatsächliche anstatt einer subjektiv erlebten Welt

beschriebe, sondern weil die Astronomie durch wissenschaftlich anerkannte Methoden und Standards Welt erschließt. Wenn also die Bewertung der gesellschaftlichen Relevanz wissenschaftlich sein soll, dann zeichnet eine solche Bewertung aus, dass sie das nach wissenschaftlichen Standards tut und transparent macht, dass es sich damit nicht um eine allgemeingültige objektive Bewertung handelt. Das kritische Anerkennen dieser Tatsache wird in der Wissenschaft, die keine ist, die also Welt raubt, häufig vergessen, verdrängt oder absichtlich unterschlagen. Auch eine solche Bewertung der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung könnte durchgeführt werden. Sie hätte dann aber eher den Charakter des Dogmas und damit der Religion. Sie setzte uns als Ding unter Dingen in eine angeblich objektive Welt. Doch damit machte sie das Gegenteil von dem, was sie soll.

Eine solche dogmatische Wissenschaft würde uns nicht helfen, die Probleme zu lösen, die wir ihr vertrauensvoll in ihre wissenschaftliche Logik übergeben haben. Wir hätten ihr erlaubt, die fundamentalen Fragen zu ignorieren, damit sie sich ohne Ablenkung und unaufgeregt mit allen anderen beschäftigen könn-

te. Aber mit ihren anmaßenden Behauptungen zu fundamentalen Fragen würde sie uns abschneiden von unseren eigenen Problemschaffungs- und Problemlösungsmöglichkeiten. Sie würde uns einlullen und zum Selbstbetrug werden. Denn das Denken würde damit vernichtet. Wenn es determiniert wäre, wenn ich ohnehin nicht den geringsten Einfluss hätte auf das, was ich morgen sein könnte, wenn das Denken kein Entwerfen, sondern lediglich die Begleitmusik zu einer Bewegung eines Dings im Raum wäre, dann würde ich nicht mehr in der Welt agieren. Dann könnte ich die Welt aber auch nicht durch Handlung verändern. Aber warum wäre dann etwa der Klimawandel ein Problem? Oder anders gefragt, warum sollten wir dann versuchen, jene, die den menschengemachten Klimawandel leugnen, zu überzeugen? Wenn die Biologie bestimmte, was sie und wir glauben, wozu dann Engagement? Und selbst das Engagement könnte kaum mehr als solches verstanden werden, wenn es sich doch nur um das Ergebnis einer kausalen Kette von Bewegungen von Teilchen handelte, deren Ursprung uns zwar unbekannt sein würde, aber dessen Folgen unvermeidlich wären. Ja, wozu dann überhaupt For-

schung? Und wozu über gesellschaftliche Relevanz schreiben? Forschung würde dann zur Entlastung und Ablenkung für den verantwortlichen Menschen, der sich seiner Verantwortung für die Welt und in der Welt nicht stellen wollte. Das Dogma, der Anspruch auf absolute Gültigkeit, ist grundsätzlich nichts Schlechtes. Aber es ist eben keine Wissenschaft. Die Wissenschaftlerin, die ihre Standards und Methoden als Zeichen für Objektivität und Wahrheit vor sich herträgt, hält eine Monstranz in Händen. Wenn sich die Wissenschaft nicht auf ihre eigentliche Besonderheit, ihre standardisierten Methoden und das Wissen um das unerreichbare Ideal stützen wollte, dann erschiene sie als eine Wissenschaft, in der es zu jeder Meinung eine oder mehrere wissenschaftliche Studien gäbe, die sie belegten. Dann wäre sie die Wissenschaft, die beliebig wäre und die auf Bestellung für Narrative sorgte: die Wissenschaft der Rechtfertigung des Handelns anstatt der Anleitung zum Handeln. Dieser Glaube an die Beliebigkeit steht dem ebenso tiefen Glauben an die prinzipielle wissenschaftliche Berechenbarkeit der Dinge inklusive unserer selbst gegenüber, der dem aufgeklärten Menschen als Entlastung von seiner

umfassenden Verantwortung dient. Und beide nähren sich gegenseitig. Der Glaube an die Beliebigkeit aber gründet auf die unmittelbare menschliche Erfahrung der Möglichkeit zur Beliebigkeit.

Der Mensch hat die Verantwortung für seine Welt. Die Weltwahrnehmung jedes Menschen ist einzigartig und instabil. Sie verändert sich laufend. Seine Wünsche und Sorgen, seine Zuneigungen und Abneigungen sind eng mit seiner Weltwahrnehmung verbunden. Es ist unmöglich etwas wahrzunehmen, ohne es schon immer im Kontext und mit einer bestimmten Empfindung wahrzunehmen. In dieser unserer Welt agieren wir in einer bestimmten Situation. Wir entwerfen uns und wir verfolgen Ziele. Wir handeln. Mit jeder Handlung verlieren wir alle anderen möglichen Handlungen. Mit jedem Denken stellen wir bereits Gedachtes in Frage. Nie können wir etwas vollständig fassen. Nicht einmal uns selbst. Jede/r kann sich daher den/die Wissenschaftler/in vorstellen, der/die sich für das Tragen der Monstranz entscheidet, um seine/ihre eigenen Wünsche zu erfüllen, um in seinem/ihrem Fachgebiet Erfolg zu haben und Anerkennung zu bekommen, und der/die dafür bereit

ist, die Methoden und Standards aufzugeben.

Wissenschaft soll Wissenschaft betreiben. Denken kann sie nicht. Und wenn sie so täte, als ob sie es könnte, würde sie von der Lösung zum Problem. Gerade daher soll sie auch die gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewerten, auch wenn es aussichtslos ist, dass sie das objektiv könnte, weil ihr Ideal der Objektivität eben nicht erreichbar ist. Sie kann es wissenschaftlich!

Die gesellschaftliche Relevanz von Forschung kann also mit unterschiedlichsten wissenschaftlichen Methoden und Standards quantitativ und qualitativ bewertet werden. Mir selbst als empirischem Wirtschaftsforscher läge natürlich eine quantitative Bewertung auf Basis von Daten nahe. Ich würde Daten analysieren, die vergangene wissenschaftliche Projekte, deren Ergebnisse und möglicherweise die gesellschaftliche Rezeption derselben beschreiben würden. Und andere Wissenschaftler/innen werden andere Ideen haben. Auch die sollen sie verfolgen. Wichtig ist, dass die Bewertungen, die die Wissenschaft liefert, wissenschaftlich bleiben.

Ist das Ziel der Bewertung allerdings auch eine Förderung der gesellschaft-

lich relevanten Forschung, wären zusätzliche Schritte angezeigt. Dazu ist auch keine ausgefeilte wissenschaftliche Bewertung der gesellschaftlichen Relevanz erforderlich. Einerseits bräuchte es in der Wissenschaft eine sachliche pragmatische Bereitschaft zur Ermöglichung gesellschaftlich relevanter Forschung. Und andererseits bräuchte es aber auch Wissenschaftler/innen, die über den Tellerrand des Erfolgs in ihrem eigenen Fachgebiet schauen wollen und ein außerwissenschaftliches Verständnis von der Bedeutung der Wissenschaft und der Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Ethik haben, damit sie die wissenschaftlichen Methoden weder als Monstranz missbrauchen noch ihrem eigenen persönlichen Wunsch nach Erfolg opfern.

Wenn die Wissenschaft es ernst meint mit ihrem Wunsch nach mehr gesellschaftlicher Relevanz, dann könnte sie damit anfangen, Barrieren aus dem Weg zu räumen, die heute Forschung verhindert, die sich direkt mit der Gesellschaft, in der wir leben, beschäftigt. Wie in meinen Beispielen angesprochen, müsste sie dazu konkret etwa die Replikation von Arbeiten mit österreichischen Daten fördern, anstatt sie indirekt zu ver-

hindern. Sie müsste verlangen, dass Wissenschaftler/innen die Grenzen ihrer eigenen Forschung klar aufzeigen, anstatt sie in der medialen Kommunikation der Ergebnisse beiseitezulassen. Sie müsste insbesondere die Forschung über die Wissenschaft selbst und die Reflexion über die Produktion von Wirklichkeit durch Wissenschaft fördern. So müsste sie die Logik der Wissenschaft und das Funktionieren des Wissenschaftsbetriebes selbst möglichst transparent machen. Sie müsste die menschlichen Motivationen, Sorgen und Anreize derer, die Wissenschaft produzieren, selbstbewusst und demütig offenbaren. Auch ihre Verantwortung bei der Enttarnung eines als Wissenschaft getarnten Lobbyismus müsste sie mit mehr Engagement wahrnehmen. Sie müsste dafür sorgen, dass die universitäre Bildung nicht zur Berufsausbildung verkommt und dafür, dass die Universität selbst wieder ein Ort von gesellschaftlicher Relevanz wird. Sie dürfte nicht – à la Richard Dawkins – eine überhebliche naturwissenschaftliche Perspektive auf Religionen und andere Weltanschauungen einnehmen, sondern müsste im Gegenteil in aller Bescheidenheit diesen Zeugnissen menschlichen Denkens mit Respekt begegnen. Auf Werten wie Ehr-

lichkeit und Authentizität baut auch die Wissenschaft, denn unethische unmoralische Wissenschaftler/innen sind das Ende der reflektierten Wissenschaft in dem von mir skizzierten Sinn. Zu guter Letzt sollte die Bedeutung des Denkens über den Menschen und seine Welt speziell in der Ausbildung von Wissenschaftler/innen, aber auch generell in der Schul- und Universitätsbildung deutlich gestärkt werden. Wie sollte auch ein/e Wissenschaftler/in je ein Verständnis von Wissenschaft bekommen, wenn sie selbst in ihrer wissenschaftlichen Ausbildung wenig bis keine Erkenntnistheorie, Wissenschaftstheorie oder Wissenschaftsgeschichte hörte?

Es ist wichtig, dass die Menschen der Wissenschaft vertrauen. So unterschiedlich die Weltwahrnehmungen der Menschen sind, so wichtig ist es, dass sie einen gewissen Grad an Übereinstimmung in einer Gesellschaft aufweisen. Denn ohne wird die Grundlage der Gesellschaft, die hinreichende Reziprozität, zerstört. Dafür sind wir Wissenschaftler/innen mitverantwortlich. Wir können nicht oft genug klarstellen, dass wir eine wissenschaftliche Methode bevorzugen, weil wir glauben, dass sie einen hilfreichen Beitrag zur Lösung

eines menschlichen Problems liefern kann. Weil wir glauben, dass das in einem Universum ohne Sicherheit und Lizenz auf Wahrheit die beste Methode ist. Nicht weil wir die Wahrheit kennen würden oder weil ein komplexes Ritual, die Forschung, die Wahrheit in Erfahrung bringen könnte. Ein/e Wissenschaftler/in ist dann ein/e gute/r Wissenschaftler/in, wenn er/sie weiß, dass er/sie den/die Wissenschaftler/in nur spielt, also seine/ihre menschliche Gabe zur Reflexion möglichst laufend einsetzt und eine Distanz zu dem, was er/sie tut, bewahrt. Wissenschaft ist kein Geheimwissen, sondern eine menschliche Praxis. Die menschliche Realität ist die des Versuchs, der scheitert. Die Welt wird nie zu Ende erklärt sein. Die gesellschaftliche Relevanz von Forschung wird nie hinreichend bewertet sein. Versuchen sollten wir es trotzdem, nicht als entlastende Ersatzhandlung, vielmehr ernsthaft bei der Sache selbst und in vollem Bewusstsein des notwendigen Scheiterns an der letztgültigen Klärung.

4. NACHSICHT

Mir bleibt noch, meiner Antwort nachzusehen, wie sie an mir vorübergezogen ist und sich nun ausbreitet. Ist es mir gelungen, alles, das mich an der gestellten Frage gereizt und motiviert hat, zum Ausdruck zu bringen? Was genau war meine Motivation? Wollte ich mir Luft verschaffen, das Be-, das Verdrängende eines Wissenschaftsbetriebs ansprechen und durch nur ein Wort auflösen? Ging es mir nur um den ausgeschriebenen Preis und wollte ich ihn extra aus der Geistes- und Sozialwissenschaft heraus sprechend gewinnen? Dieser Essay ist keine Entlastung, für mich nicht und auch nicht für die Wissenschaft. Er ist ein plötzlicher Flashmob, eine Intervention, ein Anstoß zu dem, was die Wissenschaft nicht kann: Denken. Im besten Fall belastet er die Menschen mit Zweifel und bringt sie zum Denken. Gleichzeitig möchte ich aber auch nachsichtig sein mit mir und dem/der Leser/in. Mit dem/der Leser/in, weil ihm/ihr hier viel zugemutet wurde. Sein/Ihr

eigener Zweifel brachte ihn/sie wohl schon längst und früher zum Denken und dennoch folgte er/sie meinen Ausführungen über all die Zeilen. Es soll hier nun genug sein. Nachsichtig auch mit mir selbst? Ja, doch! Die Frage der „Österreichischen Akademie der Wissenschaften“ ist mich angegangen, sie hat mich erwischt und sofort interessiert. Es bereitet mir Freude, dazu etwas zu schreiben. Auch ich kam dadurch zum Denken. Aber die Wissenschaft gesellschaftlich relevant zu machen, das vermögen wir nur alle zusammen.

VIERTGEREIHTER BEITRAG

IM FEUERSTURM DER RELEVANZEN – ÜBER DIE SÄKULARISIERUNG VON WISSENSCHAFT UND IHRE DEMOKRATIE- POLITISCHEN HERAUSFORDERUNGEN

STEFAN BÖSCHEN

1. ZUSAMMENFASSUNG¹

Mit der Debatte um Transformative Wissenschaft als eigenständiger Formation hat die Frage nach der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung eine neue Dynamik erhalten. Für die Proponent/innen soll Forschung dazu dienen, gesellschaftliche Probleme besser zu lösen, für die Opponent/innen birgt eine solche Orientierung die Gefahr des „Solutionismus“, denn Wissenschaft definiere und bearbeite autonom ihre Probleme und würde ihren gesellschaftlichen Nutzen so am besten erbringen. Gleichwohl stellt sich in beiden Fällen die Frage nach der gesellschaftlichen Relevanz, wenn auch in unterschied-

licher Form. Wer definiert gesellschaftliche Relevanz? Klar scheint nur: Gängige Kollektivzuschreibungen, etwa die „Orientierung am Gemeinwohl“, funktionieren nicht mehr umstandslos. Marktschreier/innen der Relevanz kommen aus allen Ecken hervor. Die Frage, ob die gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertbar ist, betrachtet mithin nur die eine Seite der Medaille. Die andere zeigt das Angesicht eines Feuersturms der Relevanzen. Relevanzen artikulieren gesellschaftliche Bedarfe an Problemlösung, jedoch sind diese Bedarfe umstritten. Nur im Rahmen einer halbwegs stabilen Problemartikulation kann die jeweilige gesellschaftliche Relevanz von Forschung sinnvoll bemessen werden. Dieser Rahmen kann nicht innerhalb der Wissenschaft gefunden, sondern muss in der Gesellschaft



Stefan Böschen ist seit 2018 Professor für das Fach Technik und Gesellschaft der Philosophischen Fakultät sowie am Human Technology Center (HumTec) der RWTH Aachen.

¹ Ich danke Christoph Lau und Wilhelm Viehöver für ihre wertvollen Kommentare zu einem ersten Entwurf des Essays.

selbst gesetzt werden. Dem Problem der Bewertung gesellschaftlicher Relevanz von Forschung ist deshalb die Frage vorgelagert, welche Folgen die ineinander verschlungene Entwicklung der Zunahme innerer Differenzierung von Wissenschaft einerseits sowie die Steigerung der Relevanzforderungen an Forschung andererseits für die gesellschaftliche Bewertung von Forschung mit sich bringen. Der Essay folgt der These, dass wir gegenwärtig einen Wandel gesellschaftlicher Wissensverhältnisse sowie eine Säkularisierung von Wissenschaft beobachten. Diese Entwicklung hebt nicht nur die Frage nach den Wissensgrundlagen gesellschaftlichen Problemlösens auf eine neue epistemische Ebene, vielmehr kann sie nur demokratiepolitisch beantwortet werden. Es bedarf nichts Geringerem als der Einführung einer vierten demokratischen Gewalt. Neben Legislative, Exekutive und Judikative muss die Sapiative treten.

2. WANDEL VON WISSENSVERHÄLTNISSEN IN SPÄTMODERNEN WISSENSGESELLSCHAFTEN

Untersuchungen von Wechselbezügen zwischen Wissenschaft und

anderen Bereichen der Gesellschaft können auf eine sehr lange Tradition zurückblicken (vgl. z. B. schon: Weber 1919/1988; Fleck 1935/1980; Foucault 1969/1973; Habermas 1992). Darin verdeutlicht sich – neben anderem – die besondere Bedeutung von Wissenschaft für die Entwicklung moderner Gesellschaften. Nun weist eine Vielzahl von Studien aus ganz unterschiedlichen Denktraditionen schon länger darauf hin, dass Wissenschaft und andere Bereiche der Gesellschaft in immer engere Wechselwirkungen treten und sich diese sowohl quantitativ als auch qualitativ verändern (vgl. für viele: Lyotard 1979/2012; Gibbons et al. 1994; Latour 2000; Weingart 2001; Jasanoff 2004; Felt/Wynne 2007; Callon et al. 2009; Carrier 2013; Grande et al. 2013; Franzen et al. 2014; Collins/Evans 2017). So werden bis dato irrelevante oder marginalisierte Wissensformen, Verfahren der Produktion von Wissen oder „epistemische Agenten“ (Knorr-Cetina 2002, S. 51) relevant und erzeugen dabei eine Spannung zu den etablierten Varianten wissenschaftlicher Wissensproduktion. Man denke nur an so unterschiedliche Dinge wie „Citizen Science“ (z. B. Kinchy 2017), „transdisziplinäre Wissensproduktion“ (z. B. Krohn et al.

2017), „Reallabore“ (z. B. Schäpke et al. 2017) oder neue Formen der Konstruktion von „Regulierungswissen“ (vgl. Bora et al. 2014). In all diesen Fällen zeigen sich epistemisch wie sozial komplexe Grenzauflösungs-, aber ebenso neue Grenzbildungsprozesse zwischen Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Bereichen.

Dass hier herausfordernde Veränderungen im Gange sind, zeigt sich auch in der Vielfalt von Analytiken, die im Laufe der letzten Jahrzehnte entwickelt wurden, um Strukturmuster gesellschaftlicher Ordnungen von Wissen zu erfassen. Man denke etwa an das Theorem der „Wissensregime“ (vgl. Wehling 2007; Hilgartner 2017), der „Wissenspolitik“ (vgl. Stehr 2003) oder der „Wissensordnung“ (vgl. Weingart et al. 2007). In all diesen scheint letztlich die Frage auf, wie die zunehmende wechselseitige Beeinflussung von Wissenschaft auf der einen und weiteren Teilbereichen der Gesellschaft auf der anderen Seite analytisch zu fassen sei (vgl. Böschchen 2016, Kapitel 1). Jedoch ist hierbei eine entscheidende analytische Schwachstelle zu beklagen. In den bisherigen Analytiken zur gesellschaftlichen Ordnung von Wissen bleibt mit weni-

gen Ausnahmen (z. B. Weingart et al. 2007) Wissen selbst ein weitgehend statischer und konturloser Begriff (vgl. Lau/Böschchen 2003). Angesichts der Dramatik gegenwärtiger Entwicklungen ist dies sehr problematisch, denn wir beobachten nicht nur eine zunehmende Inanspruchnahme wissenschaftlichen Wissens, sondern es mehren sich auch die Konflikte, in denen die Qualität jeweiliger Wissensformen sowie die Legitimität der verschiedenen Wissensakteur/innen selbst zur Debatte stehen (vgl. z. B. Beck et al. 2017). Von daher bedarf es eines frischen Blicks auf neue oder veränderte Ordnungsgefüge wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Regeln, die den sozialen wie epistemischen Raum der Wissensgenerierung und Wissensanerkennung abstecken. Dabei stellen sich grundlegende und miteinander verschränkte Fragen: Welche Spielarten der Herstellung epistemischer Qualität lassen sich beobachten und welche Formen von „Für-Wahr-Haltungen“ (Zittel 2014, S. 33) stehen dahinter? Wie lässt sich epistemische Qualität überhaupt systematisch bemessen (vgl. Longino 2002)? Welchen epistemischen Agenten wird im Zuge epistemischer Konflikte beim gesellschaftlichen Problemlösen epistemi-

sche Autorität zugeschrieben – und warum? Wie konstituiert sich überhaupt epistemische Autorität in den veränderten Ordnungsgefügen?

Um diesen Fragen auf den Grund gehen zu können, spricht vieles dafür, die Strukturen von Wissensordnungen in Gesellschaften als Wissensverhältnisse zu kennzeichnen (vgl. schon: Keller 2005; auch: Böschchen 2016). Wissensverhältnisse beschreiben die Ordnungen *epistemischer Produktivkräfte* in einer Gesellschaft. Den Topos der Produktivkräfte prägte Karl Marx, der im Vorwort zu seiner „Kritik der ökonomischen Vernunft“ schrieb: „In der gesellschaftlichen Produktion ihres Lebens gehen die Menschen bestimmte, notwendige, von ihrem Willen unabhängige Verhältnisse ein, Produktionsverhältnisse, die einer bestimmten Entwicklungsstufe ihrer materiellen Produktivkräfte entsprechen. Die Gesamtheit dieser Produktionsverhältnisse bildet die ökonomische Struktur der Gesellschaft, die reale Basis, worauf sich ein juristischer und politischer Überbau erhebt und welcher bestimmte gesellschaftliche Bewußtseinsformen entsprechen. Die Produktionsweise des materiellen Lebens bedingt den sozialen, politischen und geistigen Lebensprozeß

überhaupt.“ (Marx/Engels 1961, S. 8) Marx stellte zwischen den beiden Begriffen „Produktionsverhältnis“ und „Eigentum“ einen engen Bezug her. Die Eigentumsverhältnisse, also die Verfügung über die Produktionsmittel, korrespondieren mit der Form der Produktionsverhältnisse. Ändert sich das eine, ändert sich notwendigerweise auch das andere. Analog kann man für Wissensverhältnisse ausführen: Bleiben die Produktionsmittel (also die methodische Wissensproduktion) nicht mehr allein im Besitz der Wissenschaft, sondern verteilen sich im Zuge gesellschaftlicher Problemlösung über die Gesellschaft in neuen Mustern, dann geht dies mit einer Dekonzentration epistemischer Autorität einher.

Bewegung kommt in die Ordnung epistemischer Produktivkräfte insbesondere durch drei miteinander verflochtene Dynamiken, die bisher unter den Begriffen „Ökonomisierung“, „Politisierung“ und „Medialisierung von Wissenschaft“ weitgehend unabhängig voneinander thematisiert wurden. Damit verbindet sich die Einsicht, dass Wirtschaft, Politik und Medien nicht nur zentrale Generatoren von Relevanzen darstellen, sondern zugleich spezifisch adaptierte Strukturmuster dieser gesellschaft-

lichen Felder in der Wissenschaft wirksam werden – wie umgekehrt. Jedoch würde die Explosivität dieser Entwicklungen deutlich unterschätzt, betrachtete man die jeweiligen Beeinflussungsdynamiken von Wissenschaft nur jeweils für sich. Entscheidend sind vielmehr die Wechselwirkungsspiralen, die aus dem Zusammenspiel von Politisierung, Ökonomisierung und Medialisierung gebündelt hervorgehen. Der Übersichtlichkeit halber sollen diese Einzeldynamiken jedoch zunächst erst einmal für sich vorgestellt werden.

Mit der Wissensvergesellschaftung unterliegt das ökonomische Feld einem erheblichen Wandel (*locus classicus*: Bell 1974; auch: Stehr 1994). In Wissensökonomien verändern sich ganz grundlegend die Rahmenbedingungen für die Produktion und Verwertung von Wissen. Wenn Wissen selbst zur Ware, zum zentralen Tauschgut wird, dann geraten die bisher entwickelten Instrumente der Grenzziehung zwischen Wissenschaft und Ökonomie (etwa Patent- und Urheberrechte) sowie die internen Strukturen der Felder (etwa der „Kommunismus“ der Wissenschaft; vgl. Merton 1985, S. 93–96) unter Druck. Dies verdankt sich zu

wesentlichen Teilen dem besonderen Charakter von Wissen als Schutzgut. Es ist im Kontrast zu anderen Gütern nur sehr begrenzt einer scharfen Unterscheidung zwischen Besitz und Nichtbesitz zu unterwerfen. Die Vielschichtigkeit und Intensität von Konflikten um Immaterialgüterrechte zeugt davon (vgl. Krimsky 2003; Orsi/Coriat 2005; Schneider 2010). Deshalb muss die Aneignung von Wissen als ein vielschichtiger Prozess der Autorisierung von Wissensgütern verstanden werden (vgl. Gill et al. 2012). Entscheidend mit Blick auf die epistemischen Produktivkräfte sind hier zwei Dynamiken. Zum einen wird Wissen dezidiert einer Warenlogik unterworfen und dabei werden Standards der Zuweisung epistemischer Qualität verschoben. Zum anderen kommen Fragen der Geheimhaltung von Wissen in einem anderen Umfang zum Tragen, sodass das basale Fundament einer jeden wissenschaftlichen Wissensproduktion, nämlich die Transparenz des Wissens, infrage gestellt wird.

Das *politische Feld* wirkt auf die Wissensgenese in Form von Ansprüchen auf Wissen für die Legitimation wie effektive Umsetzung kollektiv bindender Entscheidungen durch Regulierungswissen (vgl. Bora et al.

2014). Nun wurden hierbei schon seit einiger Zeit entsprechende Verschiebungen zwischen Politik und Wissenschaft diagnostiziert (vgl. schon: Weingart 1983). Jedoch zeigen sich in risikopolitisch motivierten Wissenskonflikten in den Bereichen der Gentechnologie, der Chemie, bei BSE, der Nanotechnologie oder bei der Bewertung von Folgen der Digitalisierung bemerkenswerte Veränderungen. Die Konfrontation zwischen unterschiedlichen epistemischen Kulturen (Knorr-Cetina 2002) führt in Verbindung mit dem Wandel risikorechtlicher und risikopolitischer Rahmenbedingungen unter dem Vorsorgeprinzip zur Aushandlung und politischen Neujustierung elementarer Unterscheidungen. Nichtwissen oder kategoriale Uneindeutigkeiten unterminieren die bisherigen Eindeutigkeitserwartungen und erfordern in der Konsequenz politische Entscheidungen über das Risiko von Nichtwissen bzw. zur Prozeduralisierung kategorialer Uneindeutigkeiten. Mithin werden die epistemischen Produktivkräfte institutionell neu konfiguriert. So gibt die Verordnung REACH zur Regulierung von Industriechemikalien eine ganz neue „Wissensprozessordnung“ vor, um das relevante Regulierungswissen hervorzubringen, und

setzt dabei wissenschaftlich ganz neue Standards (vgl. Böschen 2016, S. 246ff.).

Die von ihren entwicklungs-dynamischen Folgen wohl problematischsten Verschiebungen finden sich im Grenzgebiet zwischen Wissenschaft und dem *Feld der Medien*. Dieser Prozess provoziert untergründige Verschiebungen in den gesellschaftlichen Wissensverhältnissen. Das „Aufmerksamkeitsmonopol der Medien“ (Weingart 2005, S. 31) schickt sich an, das Wahrheitsmonopol der Wissenschaft zu verdrängen. Diese strukturelle Veränderung trifft nicht allein die Produktion wissenschaftlichen Wissens, vielmehr handelt es sich dabei um einen allgemeinen Trend einer massenmedial geprägten Gesellschaft: „Unter den Bedingungen der konkurrierenden Massenmedien wird Aufmerksamkeit radikal verknappt. Mediengesellschaften reagieren auf Thematisierungen der Massenmedien. Medien etablieren Prestigeordnungen über Aufmerksamkeitszuwendungen.“ (Nolte 2005, S. 171) Eine „Ökonomie der Aufmerksamkeit“ (vgl. Franck 2005) greift Raum. Jedoch verlaufen die damit verbundenen Veränderungen alles andere als linear, denn gerade die durch die Digitalisierung

der Massenmedien befeuerten Veränderungen scheinen so weit zu gehen, dass sich gegenwärtig als Nebenfolge massive Verschiebungen im medialen Feld selbst abzeichnen. Diese sind geradezu tektonisch zu nennen. Wenn Bots zu epistemischen Agenten werden, der Journalismus seine Funktion als „Türwächter“ verliert oder die Frage der Faktizität zu einem Problem der Beschaffungsfrequenz mit Falschaussagen wird, die so eine wundersame Metamorphose zu sozialen Tatsachen vollziehen, dann steht die Validierungsfunktion öffentlicher Kommunikation auf dem Spiel (vgl. zu den Funktionen von Öffentlichkeit: Neidhardt 1994) und gehen „Selbstverständlichkeiten wie die des gesellschaftlichen Primats wissenschaftlichen Wissens verloren [...]“. (Weingart 2001, S. 282). Mit diesen Entwicklungen verschieben sich die gesellschaftlichen Wissensverhältnisse, denn die epistemischen Produktivkräfte werden rekonfiguriert. Dies lässt sich gut an der Rede vom sogenannten „postfaktischen Zeitalter“ illustrieren, die eine schillernde Form von Krisenrhetorik darstellt. Einmal abgesehen davon, dass diese Diagnose eine Fülle von nicht gedeckten Implikationen aufweist, macht sie doch zugleich eine

Reihe von Problemen sichtbar, die auf einen Wandel gesellschaftlicher Wissensverhältnisse hindeuten – und dabei auf eine elementare Verunsicherung. Welche Akteurin, welcher Akteur verfügt über die epistemische Autorität, das Faktische zusichern zu können? Diese Krisenrhetorik scheint einer Angst-Lust verhaftet zu sein, die bei der Infragestellung epistemischer Kontrolle über die Wirklichkeit aufkommt. Auf der anderen Seite zeigt diese Sprechweise gleich einem Lackmустest den Verlust epistemischer Kontrolle an. Bis dato konnte die Pluralität der „Weisen der Welt-erzeugung“ (Goodman 1984) durch den möglichen, wenn auch nicht immer genutzten Verweis auf Wissenschaft in ihrer sozialen Sprengkraft gezähmt werden. Gegenwärtig verliert dieser Verweisungszusammenhang offensichtlich seinen zwingenden Charakter.

Die dahinterliegende Entwicklung verdankt sich, so meine Vermutung, einer Wechselwirkungsspirale zwischen den drei Logiken der Ökonomisierung, Medialisierung und Politisierung, denn die Produktionsverhältnisse im Medienfeld haben sich dramatisch verändert. Gütekriterien journalistischer Arbeit oder Praktiken guter Recherche unterlie-

gen Prozessen der Ökonomisierung. Investigativer Journalismus ist aufwendig, insofern sparen hier Verlage der Qualitätspresse am ehesten, um den Kostendruck zu dämpfen. Das hat jedoch seinen Preis, zumal investigativer Journalismus und damit die Chance auf überraschende Einsichten in die Praktiken der Machtausübung zugleich für die Kontrolle politischer Herrschaft in Demokratien nicht nur bedeutsam ist, sondern sogar unerlässlich. Nicht umsonst versuchen autoritäre Herrscher/innen beharrlich, die Medien in ihrem Einfluss zu begrenzen. Deshalb werden von manchen an die Digitalisierung der Medien Hoffnungen geknüpft, Nebenfolgen aus der Veränderung der herkömmlichen Medienlandschaft zu kompensieren, denn der Idee nach können mittels sozialer Medien Informationen in Echtzeit generiert und verteilt werden, die einem gleichsam demokratischen Produktionsprozess, eben durch die Bürger/innen selbst, entstammen. Diese Hoffnungen sind wohl zu hoch gegriffen, da Fragen der Informationskontrolle und Validierung bis heute ungelöst sind. Zugleich greift dies aber auf die Politik über, in Form einer Medialisierung von Politik, die in einem twitternden amerikanischen Präsidenten ihren

Exponenten gefunden hat. Einzelne Tweets wirken mitunter direkt auf das Marktgeschehen und indizieren eine Medialisierung politischen Handelns. Hier schließt sich dann der Kreis. Die wechselseitige Verstärkung dieser Logiken bei der Herstellung und Darstellung von Wissen prägen der Gegenwartsgesellschaft neue, fragmentierte Wissensverhältnisse ein. Und die Wahrheitsorientierung, die die Basis für die Meinungsfreiheit darstellt, gerät unter Druck (vgl. Steinbach 2017).

Und was bedeutet das für die gesellschaftliche Position und Rolle von Wissenschaft? Lange Zeit galt die Einsicht: „Mit der Wissensordnung ist die Gesamtheit der epistemischen und institutionellen Charakteristika des Systems der Wissensproduktion sowie deren Einordnung in die Gesellschaft, d. h. insbesondere Politik, Wirtschaft, Medien und Recht gemeint. Der Begriff Wissensordnung umfasst ausdrücklich mehr als nur die Wissenschaft, die jedoch ihren Kern bildet, weil die Grenzen zwischen Wissenschaft und anderen Wissensformen sich im Verlauf der Geschichte immer wieder verschoben haben.“ (Weingart et al. 2007, S. 13) Diese Zentralität von Wissenschaft als Autorität zur Ausübung episte-

mischer Kontrolle kann nicht mehr umstandslos vorausgesetzt werden, vielmehr mehren sich die Anzeichen, dass sich die öffentlich-politische Konstruktion von Expertise verändert. Schon seit einer Weile wird das Problem der Konstruktion von Expertise für den öffentlich-politischen Raum thematisiert (vgl. für viele: Pielke 2007; Collins/Evans 2007, 2017; Strassheim/Kettunen 2014). Dabei wird nicht nur die Form von Expertise, sondern auch deren öffentlich-politische Entstehung und Relevanz kritisch reflektiert. Die Pluralisierung und Politisierung von Wissen geht mit einer Neufiguration von epistemischer Autorität einher (vgl. Zürn 2012). Die Zentralstellung von Wissenschaft mag zwar wünschenswert erscheinen, gesichert ist sie gleichwohl nicht, denn die Dekonzentration epistemischer Kontrolle in der Wissenschaft geht mit einer Diffusion epistemischer Autorität in die verschiedenen gesellschaftlichen Felder einher. Diese Dialektik von Konzentration und Dekonzentration von epistemischer Kontrolle durch die Wissenschaft gleicht einer Entwicklung, die die Kirche zu Beginn des 19. Jahrhunderts erlebte: der Säkularisierung (siehe unten, Kapitel 3). Mehr noch: Die Frage nach der

jeweiligen Relevanz von Forschung gewinnt durch die genannten Entwicklungen (Wandel von Wissensverhältnissen und Säkularisierung von Wissenschaft) einen ungeheuren Aufschwung – und verschärft diese Entwicklungstrends, mindert sie jedoch nicht (siehe unten, Kapitel 4).

3. SÄKULARISIERUNG VON WISSENSCHAFT

Auf den ersten Blick mag es gewagt erscheinen, einen Prozess, der für das religiöse Feld in westlich-modernen Gesellschaften seit dem 19. Jahrhundert als nachhaltig prägend angenommen wird, auf die Wissenschaft der Gegenwart zu übertragen (vgl. z. B. Taylor 2007; Pollack 2018). Zugleich gibt es gute Gründe, genau dies zu tun, um das Ausmaß und die Reichweite des gegenwärtigen Wandlungsprozesses für die Wissenschaft zu erfassen und präzise auszuleuchten. Was behauptet die Säkularisierungstheorie? Nach Pollack (2018) behauptet sie zweierlei. Erstens nimmt sie an, dass sich „die soziale Signifikanz von Religion in modernen Gesellschaften im Vergleich zu früheren Zeitepochen abschwächt [...]“ (Pollack 2018, S. 307). Zweitens

führt die Säkularisierungsthese den „religiöse[n] Bedeutungsrückgang auf Prozesse der Modernisierung zurück [...]“ (ebd., S. 308). Es ist offensichtlich, dass beides nicht leicht zu haltende Aussagen sind. Gegenbeispiele lassen sich in ausreichender Menge finden. Gleichwohl werden hier wichtige Entwicklungs- und Zusammenhangsvermutungen offeriert. Diese sollen nicht im Detail befragt werden. Vielmehr kann festgehalten werden, dass Religion hinsichtlich ihrer sozialen Signifikanz dauerhaft im Modus der Überprüfung steht und dass dies einen Effekt der Entwicklung moderner Gesellschaften darstellt. In diesem Licht wirft das folgende Zitat ein wichtiges Schlaglicht auf Säkularisierung: „Die Säkularisierung hat das Religiöse nicht ausgelöscht. Sie hat das Religiöse aus unserer kulturellen Umwelt herausgelöst und lässt es dadurch gerade als rein Religiöses in Erscheinung treten. Tatsächlich hat die Säkularisierung funktioniert: Was wir erleben, ist die militante Neuformulierung des Religiösen in einem säkularisierten Raum, die dem Religiösen seine Autonomie und damit die Bedingungen für seine Ausbreitung gegeben hat. Säkularisierung und Globalisierung haben die Religionen gezwungen,

sich von der Kultur abzulösen, sich als autonom zu begreifen und sich in einem Raum neu zu konstituieren, der nicht mehr territorial und damit nicht mehr der Politik unterworfen ist.“ (Roy 2010, S. 3) Säkularisierung bedeutet also eine Entwicklung, bei der das Religiöse aus spezifischen kulturellen Kontexten herausgelöst und deshalb als Religiöses an sich sichtbar wird. Entscheidend ist dann, um es in Hegels Denkmuster auszudrücken, ob eine Entwicklung zum *für sich* vollzogen wird.

Damit ist ein Szenario benannt, das der Wissenschaft noch bevorsteht, nämlich: als rein Wissenschaftliches in Erscheinung zu treten und damit aus seiner Abhängigkeit von den epistemischen Kulturen und ihren jeweiligen „Für-Wahr-Haltungen“ herausgelöst zu werden. Dies kann aber nicht in der Form geschehen, wie dies Jürgen Mittelstraß (1992, 2001) mit seiner Idee der „Leonardo-Welt“ als einer alle Wissenschaften überspannenden Rationalität, gleichsam eines epistemischen Pantheismus, gesucht hat. Dieses ambitionierte Rationalitätsprojekt speist sich aus dem Glauben an eine alle Wissenschaften verbindende Rationalität. Diese mag, betrachtet man Wissenschaft aus einem spezifischen Blickwinkel, durch-

aus rekonstruierbar sein, jedoch scheint die Lage der Dinge, um die es hier geht, komplizierter zu sein und deshalb einen anderen Blickwinkel zu erfordern. Es geht im Sinne von Ulrich Beck (für viele Variationen des Arguments: Beck 2007; Beck/Grande 2010) um die „Anerkennung der Andersheit der Anderen“, also die Anerkennung anderer epistemischer Kulturen als solche. Theoretisch gewendet bedeutet dies Folgendes: „Die Kosmopolitisierung verbindet Individuen, Gruppen und Gesellschaften und setzt sie über bestehende Grenzen und Dualismen hinweg auf eine neue Art in Beziehung zueinander, wodurch Stellung und Funktion des ‚Selbst‘ und des ‚Anderen‘ einen Wandel erfahren. Eine solche ‚Verinnerlichung des globalen Anderen‘ (the global other is in our midst) macht die soziologische Konsequenz, das ‚soziologische Gesicht‘ der Globalisierung aus und sichtbar.“ (Beck/Grande 2010, S. 195) Dieser Gedanke lässt sich für die Wissenschaft als epistemische Kosmopolitisierung ausdeuten. Dabei kann der Bezugsrahmen die Globalisierung sein, muss es aber nicht. Entscheidend ist vielmehr, das Selbst aus der Sicht des Anderen in den Blick zu nehmen, also die eigenen etablierten Formen

epistemischer Qualität und Autorität im Lichte anderer etablierter Formen zu betrachten und dadurch neu zu positionieren. Epistemische Kosmopolitisierung zu denken erfordert, den Wandel von Wissenschaft im Lichte eines solchen Differenzblicks auszuleuchten, diesen also, wie hier als These behauptet wird, als Säkularisierung zu beobachten.

Grob gefasst erscheint Säkularisierung in drei Bedeutungsvarianten (vgl. insbesondere Pollack 2018). Diese können unter den Überschriften „Säkularisierung als Bedeutungsverlust“ (Verlust der sozialen Signifikanz von Religion), „Säkularisierung als Rationalisierung“ (Dezentrierung religiöser Wertrationalität und Fokussierung auf Zweckrationalität) sowie „Säkularisierung als Pluralisierung“ (Auftreten unterschiedlicher religiöser Dogmata und Diffusion in zivilgesellschaftliche Arenen) gebündelt werden. Säkularisierung in allen drei Bedeutungsvarianten lässt sich gegenwärtig bezüglich der Wissenschaft beobachten, auch wenn diese freilich in jeweils spezifischen Ausdrucksformen auftreten.

„Säkularisierung als Bedeutungsverlust“. Michael Gove, seinerzeit Justizminister von Großbritannien, erklärte in einem Interview am

3. Juni 2016 zu „EU: in or out?“ den verblüfften Journalist/innen, warum die Brexiteers auf das Einholen von wissenschaftlicher bzw. volkswirtschaftlicher Expertise verzichtet hätten: Ökonomen hätten sich immer wieder geirrt, die britische Bevölkerung habe genug davon, von Expert/innen gesagt zu bekommen, was das Beste wäre. In diesem Statement zeichnet sich ein Bedeutungsverlust wissenschaftlichen Wissens ab, der gerade vor dem Hintergrund überraschen mag, dass moderne Gesellschaften sich besonders durch das Aufbauen von Expertensystemen auszeichnen (zumindest hat Giddens 1996 deren Entwicklung so rekonstruiert). Hier besteht übrigens eine aufschlussreiche Analogie zur Entwicklung des Zusammenhangs von Kirche und Staat. Bis in die „Sattelzeit“ (Koselleck 1972) hinein bestand eine erhebliche Abhängigkeit, und die Kirche konnte sogar noch bis ins 19. Jahrhundert bestimmte soziale Positionen für sich stärken. Zugleich erlebte sie genau in jener Zeit schon einen erheblichen Bedeutungsrückgang. Die Kirche antwortete darauf zunächst mit Strategien kultureller Überhöhung, etwa mit dem Dogma der Unfehlbarkeit (Vatikanum I). Wie sollen wir gegenwärtig

Exzellenzdiskurse der Wissenschaft verstehen? Späterhin hat sich die Kirche in einem schmerzlichen Prozess der Vielfalt der Sprachen geöffnet – bei Beibehaltung einer Lehre (Vatikanum II). Nur als Randnotiz, die später von Bedeutung sein wird, sei bemerkt, dass Johannes XXIII., der das Zweite Vatikanische Konzil einberief, als besonders gütiger und demütiger Mensch und Papst beschrieben wird. Eine Entwicklung, die augenscheinlich für die Wissenschaft noch aussteht. Jedenfalls treten vergleichbare Spannungen im System der Wissenschaft und ihrer öffentlichen Einbindung auf. Die Rede vom „postfaktischen Zeitalter“ erscheint dabei als eine besonders zugespitzte Rhetorik, die den für die Wissenschaft selbst sowie deren Einbindung in Demokratien charakteristischen Streit um Wahrheit in seiner Relevanz annulliert. Konsequenz zu Ende gedacht würde diese Position auf eine Totalisierung des Bedeutungsverlusts von Wissenschaft und damit deren vollkommene Säkularisierung hinauslaufen. Das wird wohl nicht der Fall sein. Viel eher wird die Bedeutung von Wissenschaft jeweils zum Gegenstand von Grenzziehungen. Ein Phänomen übrigens, das in der Säkularisierungsdebatte unter

dem Topos von „multiplen Säkularitäten“ verhandelt wird (vgl. Wohlrab-Sahar 2018). Mit diesem Begriff werden „gesellschaftlich praktizierte, institutionalisierte und zum Teil durch Leitideen legitimierte Formen der Unterscheidung des Religiösen von anderen gesellschaftlichen Bereichen oder Praxisfeldern, die dadurch als nicht-religiös markiert werden“ (ebd., S. 58), adressiert. Gerade dieses Phänomen trifft auch für die Wissenschaft verstärkt zu. Welche Bereiche sollen für die Aufklärung durch wissenschaftliches Wissen geöffnet und welche Formen von Expertise sollen für die Problemlösung anerkannt werden – und welche nicht?

„Säkularisierung als Rationalisierung“. Diese besondere Form der Dezentrierung von ihrem zentralen Kern, das ist ein Phänomen, das sich in der Wissenschaft selbst immer wieder beobachten lässt. Es ist dies die Frage, ob eine Verbetrieblichung von Wissenschaft Raum greift, die ihr spezifisches Charakteristikum verfehlt und unter Umständen sogar unterminiert. Dieses besteht nach Derrida (2001) darin, dass die Universität einen Ort unbedingten Hinterfragens darstelle. Jedoch gerät dieser Aspekt bei der Reorganisation von

Wissenschaft und Forschung unter wissensökonomischen Bedingungen eher in den Hintergrund. Hier besteht das Thema darin, dass Wissenschaft selbst in einer Weise umgebaut wurde, die Wissenschaft als Betrieb organisiert (vgl. schon: Heidegger 1938/1963). Darin drückt sich eine Form der Selbstenteignung von Wissenschaft aus, weil sie die Bestimmung über die epistemischen Produktivkräfte an mehr oder weniger externe Instanzen abgegeben hat. Die besondere Pointe dieser Selbstenteignung besteht darin, dass diese von vielen Wissenschaftsakteur/innen gar nicht bemerkt wird. Wissenschaft hat ihre beiden zentralen Leistungsprozesse „Lehre“ und „Forschung“ an feldexterne Mächte gebunden (vgl. z. B. Münch 2011). Mit Blick auf die Lehre hat das System von BA- und MA-Studiengängen eine komplexe Binnenverwaltung wie Akkreditierungsarchitektur entstehen lassen, die hinsichtlich der akademischen Lehren als äußerst ambivalent eingestuft werden muss. Im Hinblick auf die Forschung hat sich eine Struktur des Quasiwettbewerbs etabliert, wobei sich Forscher/innen mit immer mehr Aufwand um in jedem Fall begrenzte Forschungsmittel bewerben. Beide Entwicklungen haben die for-

malisierte Selbstbezüglichkeit von Wissenschaft in einem Ausmaß gesteigert, dass von akademischer Wissenschaft kaum mehr die Übernahme epistemischer Verantwortung erwartet werden kann. Wissenschaft und ihre Akteur/innen müssen den wechselseitigen Vergleichen standhalten können – gleichviel, ob dieses Vergleichen epistemisch sinnvoll ist oder nicht. Die wettbewerbliche Logik der Vergleichung, die den Charakter eines Signums der Gegenwart annimmt (vgl. Heintz 2016), forciert die Verbetrieblichung von Wissenschaft.

„Säkularisierung als Pluralisierung“. Die dritte Form der Säkularisierung als Pluralisierung stellt eine Bewegung dar, die wesentlich aus der Wissenschaft selbst befeuert wurde bzw. der Wissenschaftswissenschaft. Überlegungen zur Heterogenität der Wissenschaft oder der „disunity of science“ (Galison/Stump 1996) haben schon eine längere, wenn auch in ihrer Bedeutung schwankende Geschichte. Jedenfalls wurde dabei schon früh zu zeigen versucht, dass in den jeweiligen Disziplinen oder Forschungsfeldern unterschiedliche (Praxis-)Formen der Konstitution von Wissen und Wissensobjekten existieren. Knorr-Cetina brachte da-

für den Begriff „epistemische Kulturen“ ins Spiel, worunter in erster Linie etablierte Muster von (experimentellen wie theoretischen) Praktiken der Wissenserzeugung in unterschiedlichen (Teil-)Disziplinen zu verstehen sind (Knorr-Cetina 2002, S. 19ff.; vgl. auch Rheinberger 2001). Diese Pluralisierung tritt gerade bei gesellschaftlichen Debatten um Unsicherheit, Risiko und Nichtwissen besonders zutage und befeuert die Problemwahrnehmung vom Nichtwissen der Wissenschaft (vgl. Böschen et al. 2010). Die Säkularisierung durch Pluralisierung trifft Wissenschaft und Forschung an einer sehr empfindlichen Stelle, denn dabei kommt es zu einer Konkurrenz unterschiedlicher Formen der „Für-Wahr-Haltung“. Welche soll jedoch gelten? Um darauf eine Antwort zu finden, müsste letztlich eine Aufklärung über die jeweils in den Praktiken epistemischer Kulturen eingelassenen Prämissen stattfinden. Dies betrifft jedoch solch grundlegende Selbstverständlichkeiten, dass eine entsprechende Selbstaufklärung nur schwer Raum greifen kann.

In den genannten drei Varianten von Säkularisierung der Wissenschaft zeigen sich je unterschiedliche Formen epistemischer Enteignung von

Wissenschaft in spätmodernen Gesellschaften. Folgt man dem Diktum von Böckenförde, wonach der freiheitlich säkularisierte Staat von Voraussetzungen lebe, die er selbst nicht garantieren könne, so stellt sich die Frage nach den Konsequenzen einer solchen Säkularisierung von Wissenschaft in aller Schärfe. Religion wurde in der Nationalstaatsbildung als kulturelles Gravitationszentrum weiterhin geschützt, aber seiner öffentlich-politischen Relevanz entkleidet und privatisiert. Der religiöse Glaube der bzw. des Einzelnen wurde zur Privatsache. Im Unterschied dazu kann Wissenschaft nicht vollständig privatisiert werden. Sie stellt in Demokratien einen Grundpfeiler der öffentlichen Ordnung dar. Sie wird angerufen, wenn Für-Wahr-Haltungen kollidieren. Wissenschaft kann nicht privatisiert werden, sie ist eine öffentliche Eminenz. Zugleich kann epistemischer Streit durch die Anrufung der epistemischen Autorität von Wissenschaft nicht mehr umstandslos durch den Verweis auf Wahrheit eingehegt werden. Im Streit kollidieren eben verschiedene Wahrheiten. Der eine Gott tritt in verschiedenen Gestalten auf. Das Verständnis der christlichen Trinität ist im Gegensatz zu dieser Herausforderung fast eine

leicht zu nennende geistig-intellektuelle Übung.

Es ist eher wie die Frage nach dem Kern aller Religionen. Und hier offenbart sich ein bemerkenswertes Nichtwissen, denn der innerste Kern jeglicher Religion zeichnet sich durch eine dramatische Absenz aus. Der christliche Gott ist letztlich unerkennbar, das buddhistische „Mu“ ist das Nichts (wenn auch seine Fülle), der Ursprung liegt im Dunkeln. Genau betrachtet ist der innerste Kern von Wissenschaft letztlich ebenfalls ähnlich durch die Absenz von Wahrheit bestimmt. Das Basisprinzip der Wissensproduktion in der Moderne besteht darin, Wissen nicht qua Tradition oder Offenbarung zu legitimieren, sondern durch kontinuierliche Reflexion der Grundlagen und Ergebnisse des Erkenntnisprozesses (vgl. Blumenberg 1966/1996; Lepenies 1997). Es ging darum, nicht allein den Bestand der Natur aufzuzeichnen, sondern ihn in seiner gesetzhaften Struktur zu durchdringen. Wissenschaft entschlüsselt das Uhrwerk eines göttlich gestifteten Kosmos (vgl. auch Mayr 1987). Wissenschaftstheoretisch war es höchst disputabel, den damit verbundenen Anspruch auf die Erfassung letzter Wahrheiten zu erheben. Dies ver-

deutlichte der berühmte Prozess gegen Galileo Galilei, bei dem Kardinal Bellarmin als dessen Gegenspieler auftrat. Überraschend ist hierbei die wissenschaftstheoretische Modernität von Bellarmin (vgl. Tullock 2005, S. 35, FN 5). Galileo zeigte sich hier in seiner Faktengläubigkeit. Für den Kardinal hingegen vertrat sich die Eindeutigkeit und Wahrheitsgewissheit von Faktenaussagen nicht mit dem Problem absoluter Erkenntnis. Die Wahrheit sei nicht bei den Menschen, sondern bei Gott. Menschen können allenfalls Aussagen über die Richtigkeit und ihre Begründung treffen. Zu dieser Einsicht ist man schließlich mit dem Einsetzen des postmodernen Diskurses wieder zurückgekehrt (vgl. für viele: Lyotard 1979/1999; Rorty 1983; Dupré 1993). Diese Erkenntnis verdeutlicht ein Vakuum im Kern von Wissenschaft, dessen Bedeutung beileibe noch nicht erschlossen ist. So kann epistemischer Streit nicht mehr mit einem Verweis auf die epistemische Autorität von Persönlichkeiten oder Organisationen der Wissensproduktion geschlichtet werden. Die Königin steht dann nackt und bloß da. Und je mehr Wissenschaftsorganisationen darauf pochen, dass sie die Vertreter/innen wahren Wis-

sens seien, umso tiefer wird der Abgrund, in den geblickt wird. Wenn die Königin das selbst nur so sehen würde. Es hat eher den Anschein, dass Wissenschaft stärker denn je auf ihren Absolutismus in Wahrheitsdingen pocht. Dabei gleicht sie einem Schiff auf hoher See, das dort umgebaut werden muss. „Wie Schiffer sind wir, die ihr Schiff auf offener See umbauen müssen, ohne es jemals in einem Dock zerlegen und aus besten Bestandteilen neu errichten zu können. Die unpräzisen ‚Ballungen‘ sind immer irgendwie Bestandteil des Schiffes.“ (Neurath 1932, S. 206, mit Blick auf die Situation der Wissenschaftstheorie) Das Werkzeug wurde schon erwähnt: epistemischer Kosmopolitismus. Jedoch: Wird dieser ernsthaft in Betracht gezogen bzw. kann dieser überhaupt in Betracht gezogen werden – und wenn ja: von wem?

4. IM FEUERSTURM DER RELEVANZEN

Die Wissensverhältnisse der Gegenwart zeichnen sich durch ein merkwürdiges Paradox aus. Einerseits nimmt die Bedeutung von Wissenschaft für das Verständnis und die

Bearbeitung von Problemen zu, andererseits stellt sich die jeweilige konkrete Relevanz von Wissenschaft als prekär dar. Dabei ist die Lage nicht nur unübersichtlich, ihre Unübersichtlichkeit unterliegt einer systematischen Steigerungslogik. Die Vielfalt von Relevanzpositionen und die mit ihnen artikulierten Wissens-erwartungen divergieren erheblich. Ein Faktum ist kein Faktum ist ein Faktum. Die Realität des Klimawandels kann, trotz jahrzehntelanger höchst aufwendiger Forschung und ihrer Bündelung durch den Weltklimarat (IPCC), immer noch angezweifelt werden. Präsident Trump agiert als epistemischer Akteur, indem er menschengemachten Klimawandel als Fake kennzeichnet. Die Überzeugung steuert das Wissen. Man mag dies als allzu offensichtliche, durch ausgesuchte Interessen gesteuerte Wissenserwartung abtun, jedoch verbirgt sich dahinter ein systematisches Problem, das nicht ignoriert werden sollte. Wissenserwartungen beeinflussen Wissensansprüche, und dabei greift ein Phänomen Raum, das sich als „selektiver Positivismus“ kennzeichnen lässt (vgl. auch: Latour 2007). Das Ungemütliche: Keine Bürgerin, kein Bürger kann von sich behaupten, frei davon zu sein. In je-

dem Problemlösungsprozess gibt es Bezüge zu unterschiedlichen Rechtfertigungsräumen (vgl. Boltanski/Thévenot 2007), die die gewählten Wissensbezüge mit Geltung versehen. Aus diesen Rechtfertigungsräumen entstammen auch die jeweiligen Relevanzartikulationen.

Wie zeigt sich der Feuersturm der Relevanzen nun für Wissenschaft? Das lässt sich insbesondere an ganz unterschiedlichen Imperativen festmachen, die für die Wissenschaft öffentlich-politisch formuliert werden. Wissenschaft soll exzellent sein! Wissenschaft soll ökonomisch verwertbar sein! Wissenschaft soll gesellschaftlich nützlich sein! Wissenschaft soll wettbewerblich organisiert sein! Wissenschaft soll zivilgesellschaftlich zugänglich sein! Zugespitzt zeigt sich für Wissenschaft darin eine divergierende zweifache Aufforderung. Einerseits soll Wissenschaft darauf verpflichtet werden, nützlich Wissen für kollektives Problemlösen zur Verfügung zu stellen. So fordert etwa die Problemstellung nachhaltiger Entwicklung von der Wissenschaft ein transdisziplinäres Reflexionsniveau. Das ist aufwendig und verlangt weite Spielräume. Andererseits ergehen an die Wissenschaft Aufforderungen zur Sparsamkeit und zu diszipli-

närer Exzellenz. Die zur Forschung verausgabten Mittel sollen effizient eingesetzt, ein Wettbewerb der Besten soll etabliert und Leuchttürme sollen gefördert werden. Beide Logiken ergänzen sich gelegentlich, viel eher aber gerät Wissenschaft in die problematische Situation, Dienerin zweier Herren sein zu müssen. Das spannungsreiche Zugleich der Ausweitung transdisziplinärer Erfordernisse von Forschung einerseits und der disziplinären Fokussierung von Exzellenz bei knappen Forschungsressourcen andererseits vermitteln eine Ahnung davon, welche Glut der Feuersturm von Relevanzen in der Wissenschaft anfacht. Zugleich ist zu fragen: Woher kommen die Artikulationen gesellschaftlicher Relevanz bzw. Irrelevanz im Einzelnen, welche Struktur weisen sie auf und welche Relevanz hat die Artikulation gesellschaftlicher Relevanzen schließlich für Forschung und Wissenschaft?

Diese Entwicklung forcierter Relevanzartikulationen und Relevanzzumutungen stellt das paradoxe Ergebnis einer Erfolgsgeschichte dar, denn Wissenschaft und die aus ihr sich entwickelnde Technologie waren so erfolgreich beim Lösen gesellschaftlicher Problemstellungen, dass eine inhärente Spannung übersehen

wurde, die das Projekt neuzeitlicher Wissenschaft seit Anbeginn begleitet. Es ist dies die Spannung zwischen „epistemologischer Ungewissheit“, die den Kern von Wissenschaft ausmacht, einerseits und der Zuschreibung „sozialer Verlässlichkeit“ auf den immer vorläufigen Zwischenstand an Wissen andererseits. Wissenschaftliches Wissen weist notwendigerweise einen vorläufigen Charakter auf, ist fallibel. Zugleich nutzen Gesellschaften wissenschaftliches Wissen zur Entwicklung von Innovationen, zur Steigerung von Wohlfahrt oder zur Absicherung kollektiv bindender Entscheidungen. In dieser Nutzung als Expertise erfährt Wissen eine Metamorphose von vorläufig beglaubigtem Wissen zu verlässlichem Wissen. Diese Besonderheit war lange Zeit nicht von Bedeutung. Jedoch verändert sich mit der Ausweitung von Ansprüchen an Wissenschaft und dem Wandel von Wissensverhältnissen die Lage. Die Durchdringung von mehr oder weniger allen Bereichen der Lebenswelt mit wissenschaftlichem Wissen hat nicht dazu geführt, Eindeutigkeit zu stiften. Vielmehr zeigt sich: „[Die] ‚Verwissenschaftlichung‘ gesellschaftlicher Bereiche [...] [zieht] gerade keine Vereinheitlichung

sozialen Handelns und politischen Entscheidens nach sich, sondern konfrontiert Gesellschaft und Politik mit normativer Uneindeutigkeit, Ungewissheit und Nichtwissen.“ (Wehling 2003, S. 121)

Nun führt nicht jede Relevanzartikulation schon zu einer Relevanzzumutung. Letztere stellen diskursiv bzw. institutionell verfestigte Relevanzartikulationen dar, die nicht ohne Folgen ignoriert werden können. Insofern weisen diese eine stärkere Aufforderung für Wissenschaft auf. Im gegenwärtigen Diskurs finden zwei generalisierte Relevanzzumutungen besondere Resonanz: symbolische Exzellenz sowie generalisierte Problemzentrierung. Exzellenz als generalisierte symbolische Relevanzzumutung verweist auf das wettbewerbliche Moment, bei der Produktion wahrheitsfähigen Wissens einer von der Wissenschaft nach internen Bedingungen konstruierten Spitzengruppe anzugehören (wie dies im Einzelnen auch immer geschieht). Dazu sollen Wissenschaftler/innen sich wie ordentliche unternehmerische „Selbste“ verhalten und die Produktion wissenschaftlichen Wissens optimieren, um dabei so viel symbolisches Kapital wie möglich anzuhäufen (vgl. Münch 2011). Diese

Orientierung wird zwar von außen angestoßen, sie zielt aber auf das schon etablierte innere Selbstverständnis von Wissenschaft. Wahrscheinlich ist sie deshalb auch so erfolgreich, obgleich sie einen wichtigen Mechanismus zur Säkularisierung von Wissenschaft darstellt. Im Gegensatz dazu zielt der Solutionismus als generalisierte problemzentrierte Relevanzzumutung auch auf die Wissenschaft selbst, in diesem Fall aber auf die Orientierung an einem gesellschaftlichen Außen zur Problemlösung. Diese Orientierung wird von außen angestoßen und strebt dabei nach einer Orientierung von Wissenschaft nach außen, auch wenn sie sich dabei in ihrem Selbstverständnis verändert. Eine besondere Spielart davon stellt die Behauptung der Irrelevanz von Wissenschaft für die Lösung gesellschaftlicher Probleme dar. Dieser Schritt weist eine neue Qualität auf. Bis dato wurde immerhin versucht, Gegenexpertise zu mobilisieren. Hier wird die politische Relevanz von Expertise schlicht gelehnet.

Kurz und gut: Relevanzzumutungen an Wissenschaft ertönen und wirken an allen Orten. Diese Zumutungen reichen von einer mehr oder weniger weiten Durchdringung wissen-

schaftlichen Handelns durch die Handlungslogik nicht wissenschaftlicher Handlungsfelder bis hin zu der Auffassung, dass Wissenschaft zur Lösung gar nicht relevant ist bzw. auch gar nicht relevant gemacht werden sollte. Zwischen höchster Relevanz und Wirksamkeit bis hin zum Diktum der Irrelevanz klafft ein unfassbar weiter Raum. Genau diese Spannungssituation weist auf die Veränderung von gesellschaftlichen Wissensverhältnissen einerseits und die Säkularisierung von Wissenschaft andererseits hin. Diese stiften schon eine erhebliche Verunsicherung des Wissens. Jedoch wird diese durch den Feuersturm der Relevanzen nicht gerade gemindert – eher weiter forciert. Wie lassen sich also Relevanzartikulationen und -zumutungen einhegen? Zwei Formen dazu werden in den folgenden beiden Kapiteln diskutiert.

5. ELEMENTE EINER EPISTEMISCHEN TUGENDLEHRE

Eine epistemische Tugendlehre eröffnet eine wissenschaftsinterne Antwort auf die Herausforderungen eines durch externe Relevanzzumutungen forcierten epistemischen

Kosmopolitismus. Dazu bedarf es einer Besinnung, wie es Heidegger bestimmte als den Mut, die Wahrheit der eigenen Voraussetzungen und den Raum der eigenen Ziele zum Fragwürdigsten zu machen. Das Ergebnis, das hier präsentiert werden soll, besteht darin, eine epistemische Tugendlehre mit anderen Akzentsetzungen vorzuschlagen. Insbesondere der Tugend der epistemischen Bescheidenheit kommt eine zentrale Stellung zu. Diese Perspektive mag in Zeiten der durch Exzellenzrhetorik aufgeheizten und beengten forschungspolitischen Debatten kontraintuitiv wirken, verweist aber gerade auf die Anmaßungen, die als Teil des Problems der Veränderungen von Wissensverhältnissen zu begreifen sind. Eine solche Kultur epistemischer Bescheidenheit lässt sich durch die Elemente methodischer Pluralität, situierter Objektivität und reflexiver Grenzen konturieren (vgl. dazu und zum Folgenden: Böschen et al. 2016).

Methodische Pluralität. Jede Wissensperspektive unterliegt dem Problem, das Inger Christensen in das Bild vom „Auge, das seine Netzhaut nicht sehen kann“ (Christensen 2000) brachte. Wir sehen normalerweise nicht die Voraussetzungen unserer

Beobachtungsmöglichkeiten von Welt. Dieser Punkt wurde im Prinzip schon von Paul Feyerabend (1976) mit seinem bahnbrechenden Buch „Wider den Methodenzwang“ klar benannt. Wissen kann dann am besten aufgebaut werden, wenn Methodenzwang nicht die wissenschaftliche Kreativität beschränkt. Einem epistemischen Kosmopolitismus verleiht das Element der methodischen Pluralität ein Auge, das sich zumutet, nicht nur die Qualität seiner Netzhaut in Relation zur Qualität von anderen Netzhäuten unter die Lupe nehmen zu lassen, sondern darüber hinaus auch auf der Grundlage dieser Rückmeldungen die Qualität der eigenen Netzhaut neu zu bestimmen und reflexiv einzuordnen.

Situierter Objektivität. Diese Dimension richtet den Blick auf die Kulturen der Herstellung von Eindeutigkeit, der Konstruktion von Objektivität. Die wissenschaftliche Konstruktion von evidentem Wissen und die soziale Zuschreibung von Verlässlichkeit auf dieses Wissen werden unter Bedingungen säkularisierter Wissenschaft mit neuen Anforderungen ihrer Konstruktion konfrontiert. Mit Harding kann man argumentieren, dass es zwei Formen von Objektivität gibt (Harding 2003). Sie differenziert

zwischen einer „schwachen“ und einer „starken“ Form der Objektivität: „Ein Programm der starken Objektivität verbindet [...] eine soziale und kulturelle Verortung von Projekten der Wissensuche mit politischen Lokalisierungen, und zwar mit dem Ziel, wirksamere Mittel für die Vergrößerung der Objektivität bereitzustellen, als es dem Neutralitätsideal möglich ist.“ (Harding 2003, S. 186f.) Das herausfordernde Moment dieser Vorstellung von starker Objektivität liegt darin, dass das Neutralitätsgebot, das gemeinhin als Stärke methodischer Wissensuche erscheint, hier gerade deren Schwäche ausmacht. Nach Harding begründet nicht Neutralität, sondern Reflexivität starke Objektivität. Vielleicht lässt sich dies besser als situierte Objektivität kennzeichnen. Da die Welt unsere Überzeugungen einschränkt, ohne sie eindeutig zu bestätigen (Dupré 1993), bleiben immer Anlässe für Überraschungen und deshalb müssen Bestätigungen immer als vorläufig angesehen werden. Aber zugleich verweist dies auf die Abhängigkeit der Wissensproduktion von situativ-kontextuellen Aspekten. Diese gilt es in einem epistemischen Kosmopolitismus einem systematischen Ort zuzuweisen.

Reflexive Grenzen. Die Anerkennung der Grenzen von Reflexivität beinhaltet in besonderem Maße die Anerkennung der Grenzen rational geprägter Weltdeutung und Welterklärung. „Multiple Säkularitäten“ verweisen auf die Grenzbildung zwischen Zonen der Relevanz bzw. Irrelevanz wissenschaftlichen Wissens. Der Begriff der „Lebenswelt“, der in der Philosophie durch Edmund Husserl (Husserl 1986) begründet und in unterschiedlicher Weise aufgegriffen und weiterentwickelt wurde (vgl. z. B. Habermas 1981; Appelt et al. 2014), galt und gilt als relevanter Gegenbegriff zur wissenschaftlichen Rationalität. Der Ausschluss der Lebenswelt von Menschen, also dessen, was die Menschen tagtäglich umgibt und was sie kognitiv, sinnlich und leiblich wahrnehmen, wurde schon früh im 17. Jahrhundert ausgebildet. Welt als Raum der materiellen Realität wurde und wird seitdem als mechanische Sphäre gedeutet, die eine berechenbare Struktur aufweist, die bis heute Gegenstand wissenschaftlicher Erkenntnis ist. Demgegenüber steht die subjektive Alltagserfahrung – das heißt das In-der-Welt-Sein von Menschen mit ihren subjektiven Erfahrungen –, die von den Wissenschaften (noch) kon-

sequent negiert wird (vgl. Abram 1996). Diese Alltagserfahrung deckt sich häufig wenig mit der rationalen Weltdeutung, obgleich diese Erfahrung untrennbar mit dem Leben der Welt verwoben ist und sich das „Alltagswissen“ aus diesen Erfahrungen speist. Gerade deshalb gewinnen Fragen der Grenzziehung zwischen Wissenschaft und der Lebenswelt wieder an Brisanz.

Eine epistemische Tugendlehre erfährt mit der Säkularisierung von Wissenschaft zunehmend Bedeutung, denn sie stellt genau die Elemente zur Verfügung, mit denen durch einen epistemischen Kosmopolitismus die Wirkungen der Säkularisierung abgemildert werden und der Wissenschaft weiterhin eine exponierte Stellung in spätmodernen Wissensgesellschaften zugeschrieben werden kann. Zwar erschweren die gewandelten Wissensverhältnisse und die Säkularisierung von Wissenschaft gesellschaftliches Problemlösen, zugleich bleibt aber die Orientierung an Formen rationaler Welteinsicht ein zentraler Baustein. Jedoch kann diese Orientierung wiederum nicht allein durch eine epistemische Tugendlehre herbeigeführt werden, vielmehr braucht es dazu andere, erweiterte institutionelle

Strukturen der Wissenskonstruktion für gesellschaftliches Problemlösen. Der Kulturwandel epistemischer Tugenden reicht also für sich nicht hin. Institutionelle Fantasie ist gefragt.

6. ERWEITERUNG DER GEWALTENTEILUNG: VIERTE GEWALT

Die Lösung für die Probleme gegenwärtiger Wissensverhältnisse kann sich nicht nur – wie bei der angesprochenen epistemischen Tugendlehre – direkt auf die Wissenschaft als Ort der Forschung beziehen. Das wäre viel zu einfach. Unter den Bedingungen der Säkularisierung von Wissenschaft kann nicht allein auf die Selbstheilungskräfte von Wissenschaft vertraut werden, vielmehr bedarf es neuer demokratiepolitischer Antworten, wie trotz des Wandels von Wissensverhältnissen wissensbasiertes gesellschaftliches Problemlösen garantiert werden kann. Gerade weil Wissenschaft weiterhin für die Lösung gesellschaftlicher Probleme relevant sein soll, verbietet sich eine Perspektive, die das Problem allein an die Wissenschaft selbst zurückadressiert. Das Problem ist eines der gesellschaftlichen Entwicklung. Es

ist mithin eine demokratiepolitische Herausforderung, denn Demokratie lebt von Konflikt. Demokratie lebt nicht nur von kultureller Vielfalt, sondern ebenso von institutioneller Fantasie. Fortentwicklung ist mithin der innere Motor von Demokratie. Im Konflikt werden die Entwicklungsperspektiven des Gemeinwesens bestimmt und die Randbedingungen für die Realisierung dieser Perspektiven geschaffen. Die Wissensgrundlagen werden dabei immer prekärer und somit neue Formen der Institutionalisierung von Orten der Erzeugung von Wissensgrundlagen für gesellschaftliches Problemlösen immer unausweichlicher. Zwei Ansatzpunkte sollten herausgegriffen werden: von unten – von oben. Natürlich sind die beiden Vorschläge noch keine Blaupausen für konkrete Institutionalisierungen, aber entscheidend erscheinen im Zusammenhang dieses Essays zunächst einmal die Möglichkeit und die Perspektive. *Von unten: Innovationsparlamente.* Die Forderung nach Partizipation klingt wie ein Basso continuo bei den verschiedenen Aktivitäten des Innovierens an (vgl. Hyysalo et al. 2016). Wissensgesellschaften haben in der ihnen eigenen Gründlichkeit der Strukturierung sozialer Prozesse

durch Wissen eine Fülle von Ansätzen und Perspektiven der Inklusion von Bürger/innen oder zivilgesellschaftlichen Organisationen hervor gebracht und Partizipation in einer bis dato unbekanntem, geradezu unerhörten Vielfalt entwickelt. Das lässt sich als Demokratisierung feiern. Und doch zeigt sich in diesen Initiativen vielfach eine dramatische Verkürzung, die Bogner (2010, S. 102) auf die Formel gebracht hat: „Einer Wissensproduktion, der die gesamte Gesellschaft zum Labor wird, entspricht eine Teilhabepaxis, die sich aus der Gesellschaft ins Labor zurückzieht.“ Partizipation lässt sich leicht durch die jeweiligen Innovateur/innen experimentell instrumentalisieren. Dabei werden Erwartungen im Hinblick auf demokratische Teilhabe an Innovationsprozessen zwangsläufig enttäuscht – allenfalls Brosamen der Nützlichkeit fallen dann noch vom Innovationstisch. Es bedarf also eines grundlegenden Nachdenkens über Innovationen und ihre Demokratisierung. Innovationen – genauer: Partizipationen für Innovation – müssen radikal auf demokratische Füße gestellt werden, andernfalls bleibt Partizipation allzu leicht in expertokratisch-technokratischen Angeln hängen und verwandelt sich dabei

in eine Maschinerie der Nützlichkeits- und Legitimationsproduktion. Die Partizipationsmüdigkeit vieler Bürger/innen und zivilgesellschaftlicher Akteur/innen sollte in diesem Sinne als warnend-mahnendes Signal gesehen werden. Um Innovation zu demokratisieren, braucht es eine für die jeweilige Situation gültige Verfassung des Innovationsprozesses. Eine solche Verfasstheit bietet Schutz vor möglicher einseitiger Instrumentalisierung. Der gewünschte Schutz sowie die Stärke des Schutzes hängen von der Form wie Qualität solcher Verfassungen ab. Um solche Verfassungen entwickeln zu können, sind eigene Orte erforderlich: Innovationsparlamente.

Von oben: Wissensverfassungsgericht. Betrachtet man den Mahlstrom epistemischer Konflikte beim gesellschaftlichen Problemlösen sowie die immer stärker raumgreifenden Momente der Säkularisierung von Wissenschaft, dann wird die Konstitution epistemischer Qualität und Autorität ein eigenständiges Problem. Die vormals umstandslos mögliche gesellschaftliche Arbeitsteilung, die auf eine funktional differenzierte, unabhängige Wissenschaft gebaut hat, wird mit Blick auf die neuen Wissensverhältnisse brüchig. Beim ge-

sellschaftlichen Problemlösen muss der epistemische Kosmopolitismus eingelöst werden – wozu aber neue institutionelle abgesicherte Orte der „Netzhautkonstruktion“ geschaffen werden müssen. Hier können die unterschiedlichen Wissensbezüge systematisch in einen Streit untereinander verwickelt und so aufeinander bezogen werden. Die jeweiligen Prämissen epistemischer Kulturen werden sichtbar gemacht, wodurch der jeweils repräsentierte Raum von „Für-Wahr-Haltungen“ abgesteckt werden kann. Ohne entsprechend fixierte institutionelle Prozeduren von „Wissensprozessordnungen“ wird dies kaum möglich sein. Ein Wissensverfassungsgericht kann zu deren Sicherung angerufen werden.

Um die Größenordnung der Herausforderung zu markieren, sei an den Wahlspruch Kants in seinem Essay zur Beantwortung der Frage „Was ist Aufklärung?“ erinnert. „Sapere aude“ lautete bekanntlich der Wahlspruch Kants. Dieser markierte die Aufforderung, den eigenen Verstand vernünftig zu gebrauchen und sich so aus der selbst verschuldeten Unmündigkeit zu befreien. Welch ein Optimismus mit Blick auf die intellektuellen Fähigkeiten der Menschen! Diesem Optimismus muss nicht wi-

dersprochen werden, jedoch haben sich die Bedingungen für die Ausübung intellektueller Fähigkeiten erheblich verändert. Die Gewinnung von Wissen mit gesellschaftlicher Relevanz hängt von Voraussetzungen ab, die eben nicht mehr allein in der Spiritualität des Denkens begründet sind. Vielmehr werden mit der Säkularisierung von Wissenschaft institutionelle Setzungen für die Wahrung von Voraussetzungen des Denkens im Kontext gesellschaftlichen Problemlösens erforderlich. Deshalb kann die Losung nicht mehr allein „Sapere aude“ lauten. Die Losung heißt nun: „SAPIATIVE aude!“

LITERATUR

- Abram, D. (1996): *The Spell of the Sensuous*. Toronto: Random House.
- Appelt, E.; Aulenbacher, B.; Wetterer, A. (Hrsg.; 2014): *Gesellschaft. Feministische Krisendiagnosen*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Beck, S.; Forsyth, T.; Kohler, P. M.; Lahsen, M.; Mahony, M. (2017): *The Making of Global Environmental Science and Politics*. In: Felt, U.; Fouché, R.; Miller, C. A.; Smith-Doerr, L. (Eds.): *The Handbook of Science and Technology Studies*. Fourth Edition. Cambridge, MA: MIT-Press, S. 1059–1086.
- Bell, D. (1974): *The Coming of Post-Industrial Society*. London: Heineman.
- Blumenberg, H. (1966/1996): *Die Legitimität der Neuzeit*. Erneuerte Ausgabe. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bogner, A. (2010): Partizipation als Laborexperiment. Paradoxien der Laiendeliberation in Technikfragen. In: *Zeitschrift für Soziologie* 39, S. 87–105.
- Boltanski, L.; Thévenot, L. (2007): *Über Rechtfertigung. Eine Soziologie der kritischen Urteilskraft*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Bora, A.; Henkel, A.; Reinhardt, C. (Hrsg.; 2014): *Wissensregulierung und Regulierungswissen*. Weilerswist: Velbrück.
- Bösch, S. (2016): *Hybride Wissensregime. Skizze einer soziologischen Feldtheorie*. Baden-Baden: Nomos.
- Bösch, S.; Dusseldorp, M.; Krings, B.-J. (2016): Transformation des Wissenssystems. In: *Jahrbuch Sozialer Protestantismus* 9, S. 183–212.
- Bösch, S.; Kastenhofer, K.; Rust, I.; Soentgen, J.; Wehling, P. (2010): *The Political Dynamics of Scientific Non-Knowledge*. In: *Science, Technology & Human Values* 35(6), S. 783–811.
- Callon, M.; Lascoumes, P.; Barthe, Y. (2009): *Acting in an Uncertain World. An Essay on Technical Democracy*. Cambridge, MA: MIT-Press.
- Carrier, M. (2013): *Values and Objectivity in Science: Value-Ladenness, Pluralism and the Epistemic Attitude*. In: *Science & Education* 22, S. 2547–2568. Sections 6–8.
- Christensen, I. (2000): *Der Geheimniszustand und „Gedicht vom Tod“*. München: Carl Hanser.
- Collins, H. M.; Evans, R. (2007): *Rethinking Expertise*. Chicago: University of Chicago Press.
- Collins, H. M.; Evans, R. (2017): *Why democracies need science*. Cambridge, UK/Malden, MA: Polity Press.
- Derrida, J. (2001): *Die unbedingte Universität*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Dupré, J. (1993): *The Disorder of Things*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Felt, U.; Wynne, B. (2007): Taking European Knowledge Society Seriously. Brüssel: (DG Research).
- Feyerabend, P. (1976): Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fleck, L. (1935/1980): Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, M. (1969/1973): Archäologie des Wissens. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Franzen, M.; Jung, A.; Kaldewey, D.; Korte, J. (Hrsg.; 2014): Autonomie revisited. Beiträge zu einem umstrittenen Grundbegriff in Wissenschaft, Kunst und Politik. (Zeitschrift für Theoretische Soziologie [ZTS], 2. Sonderband).
- Galison, P.; Stump, D. (Hrsg.; 1996): The Disunity of Science. Boundaries, Contexts, and Power. Stanford: Stanford University Press.
- Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P.; Trow, M. (1994): The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London: Sage.
- Giddens, A. (1996): Konsequenzen der Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gill, B.; Brandl, B.; Bösch, S.; Schneider, M. (2012): Autorisierung. Eine wissenschafts- und wirtschaftssoziologische Perspektive auf geistiges Eigentum. In: Berliner Journal für Soziologie 22, S. 407–440.
- Goodman, N. (1984): Weisen der Welterzeugung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Grande, E.; Jansen, D.; Jarren, O.; Rip, A.; Schimank, U.; Weingart, P. (Hrsg.; 2013): Neue Governance der Wissenschaft. Reorganisation – externe Anforderungen – Medialisierung. Bielefeld: transcript.
- Habermas, J. (1981): Theorie des kommunikativen Handelns, Bd. 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1992): Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Harding, S. (2003): Starke Objektivität. In: Vogel, M.; Wingert, L. (Hrsg.): Entdeckung und Konstruktion. Erkenntnistheoretische Kontroversen. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 162–190.
- Heidegger, M. (1938/1963): Die Zeit des Weltbildes. In: Ders.: Holzwege (4. Aufl.). Frankfurt am Main: Klostermann, S. 69–104.
- Heintz, B. (2016): „Wir leben im Zeitalter der Vergleichung.“ Perspektiven einer Soziologie des Vergleichs. In: Zeitschrift für Soziologie 45(5), S. 305–323.
- Hilgartner, St. (2017): Reordering Life. Knowledge and Control in the Genomics Revolution. Cambridge, MA: MIT-Press.

- Husserl, E. (1986): *Phänomenologie der Lebenswelt. Ausgewählte Texte Band II.* Stuttgart: Reclam.
- Husserl, E. (1996): *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie.* Hamburg: Philosophische Bibliothek (3. Aufl.).
- Hyysalo, S.; Jensen, T. E.; Oudshoorn, N. (Eds.; 2016): *The New Production of Users. Changing. Innovation Collectives and Involvement Strategies.* London: Routledge.
- Jasanoff, Sh. (Hrsg.; 2004): *States of Knowledge. The co-production of science and social order.* London: Routledge.
- Keller, R. (2005): *Wissenssoziologische Diskursanalyse. Grundlegung eines Forschungsprogramms.* Wiesbaden: VS.
- Kinchy, A. (2017): *Citizen Science and Democracy: Participatory Water Monitoring in the Marcellus Shale Fracking Boom.* In: *Science as Culture* 26(1), S. 88–110.
- Knorr-Cetina, K. (2002): *Wissenskulturen.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Koselleck, R. (1972): *Über die Theoriebedürftigkeit der Geschichtswissenschaft.* In: Conze, W. (Hrsg.): *Theorie der Geschichtswissenschaft und Praxis des Geschichtsunterrichts.* Stuttgart: Klett-Cotta, S. 10–28.
- Krimsky, Sh. (2003): *Science in the Private Interest. Has the Lure of Profits Corrupted Biomedical Research?* Lanham etc.: Rowman & Littlefield.
- Krohn, W.; Grunwald, A.; Ukowitz, M. (2017): *Transdisziplinäre Forschung revisited. Erkenntnisinteresse, Forschungsgegenstände, Wissensform und Methodologie.* In: *GAIA* 26(4), S. 341–347.
- Latour, B. (2000): *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Latour, B. (2007): *Elend der Kritik. Vom Krieg um Fakten zu Dingen von Belang.* Zürich/Berlin: Diaphanes.
- Lau, Chr.; Bösch, S. (2003): *Wissensgesellschaft und reflexive Modernisierung.* In: Bösch, S.; Schulz-Schaeffer, I. (Hrsg.): *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft.* Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S. 220–235.
- Lepenes, W. (1997): *Benimm und Erkenntnis.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Longino, H. (2002): *The Fate of Knowledge.* Princeton: Princeton University Press.
- Liotard, J.-F. (1979/1999): *Das postmoderne Wissen. Ein Bericht.* Wien: Edition Passagen.
- Marx, K.; Engels, F. (1961): *Marx-Engels-Werke, Bd. 13.* Berlin: Dietz Verlag.
- Mayr, O. (1987): *Uhrwerk und Waage. Autorität, Freiheit und technische Systeme in der frühen Neuzeit.* München: Beck.
- Merton, R. K. (1985): *Die normative Struktur der Wissenschaft.* In: Ders.: *Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 86–99.
- Mittelstraß, J. (1992): *Leonardo-Welt.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Mittelstraß, J. (2001): *Wissen und Grenzen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Münch, R. (2011): *Akademischer Kapitalismus. Über die politische Ökonomie der Hochschulreform*. Berlin: Suhrkamp.
- Neidhardt, F. (1994): Öffentlichkeit, Öffentliche Meinung, soziale Bewegung. In: Ders. (Hrsg.): *Öffentlichkeit, Öffentliche Meinung, Soziale Bewegungen*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 7–41.
- Neurath, O. (1932): Protokollsätze. In: *Erkenntnis* 3, S. 204–214.
- Nolte, K. (2005): *Der Kampf um Aufmerksamkeit. Wie Medien, Wirtschaft und Politik um eine knappe Ressource ringen*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Orsi, F.; Coriat, B. (2005): Are “strong patents” beneficial to innovative activities? Lessons from the genetic testing for breast cancer controversies. In: *Industrial and Corporate Change* 14, S. 1205–1221.
- Pielke, R. jr. (2007): *The Honest Broker. Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pollack, D. (2018): Säkularisierung. In: Pollack, D. et al. (Hrsg.): *Handbuch Religionssoziologie*. Wiesbaden: Springer VS, S. 303–327.
- Rheinberger, H.-J. (2001): *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*. Göttingen: Wallstein.
- Rorty, R. (1983): *Der Spiegel der Natur*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Roy, O. (2010): Heilige Einfalt. Moderne, Säkularisierung und die Rückkehr des Religiösen. In: *Le Monde Diplomatique* 3/2010, S. 3 (deutsche Ausgabe).
- Schäpke, N.; Stelzer, F.; Bergmann, M.; Singer-Brodowski, M.; Wanner, M.; Caniglia, G.; Lang, D. J. (2017): Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. (No. 1/2017) Leuphana Universität Lüneburg: Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Schneider, I. (2010): *Das Europäische Patentsystem. Wandel von Governance durch Parlamente und Zivilgesellschaft*. Frankfurt am Main: Campus.
- Stehr, N. (1994): *Arbeit, Eigentum, Wissen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Stehr, N. (2003): *Wissenspolitik. Die Überwachung des Wissens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Steinbach, A. (2017): Meinungsfreiheit im postfaktischen Umfeld. In: *Juristenzeitung* 72(13), S. 653–661.
- Sterling, A. (2008): “Opening Up” and “Closing Down”. Power, Participation, and Pluralism in the Social Appraisal of Technology. In: *Science, Technology & Human Values* 33, S. 262–294.

- Strassheim, H.; Kettunen, P. (2014): When does evidence-based policy turn into policy-based evidence? Configurations, contexts and mechanisms. In: *Evidence & Policy* 10(2), S. 259–277.
- Strohschneider, P. (2014): Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: Brodocz, A.; Herrmann, D.; Schmidt, R.; Schulz, D.; Schulze Wessel, J. (Hrsg.): *Die Verfassung des Politischen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 175–192.
- Taylor, Ch. (2007): *A Secular Age*. Boston: Harvard University Press.
- Tullock, G. (2005): *The Selected Work of Gordon Tullock* (Vol. 3): *The Organization of Inquiry* (hrsg. und mit einer Einleitung von Charles K. Rowley). Indianapolis: Liberty Fund.
- Weber, M. (1919/1988): Wissenschaft als Beruf. In: Ders.: *Aufsätze zur Wissenschaftslehre* (7. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck, S. 582–613.
- Wehling, P. (2003): Die Schattenseite der Verwissenschaftlichung. Wissenschaftliches Nichtwissen in der Wissensgesellschaft. In: Böschen, S.; Schulz-Schaeffer, I. (Hrsg.): *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S. 119–142.
- Wehling, P. (2007): Wissensregime. In: Schützeichel, R. (Hrsg.): *Handbuch der Wissenssoziologie und Wissensforschung*. Konstanz: UVK, S. 704–712.
- Weingart, P. (1983): Verwissenschaftlichung der Gesellschaft – Politisierung der Wissenschaft. In: *Zeitschrift für Soziologie* 12, S. 225–241.
- Weingart, P. (2001): Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist: Velbrück.
- Weingart, P. (2005): *Die Wissenschaft der Öffentlichkeit. Essays zum Verhältnis von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit*. Weilerswist: Velbrück.
- Weingart, P.; Carrier, M.; Krohn, W. (2007): *Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft*. Weilerswist: Velbrück.
- Wohlrab-Sahr, M. (2017): Von Konversion zu multiplen Säkularitäten. Wissenschaftsbiographische Anmerkungen und systematische Zusammenhänge. In: Winkel, H.; Sammet, K. (Hrsg.): *Religion soziologisch denken. Reflexionen auf aktuelle Entwicklungen in Theorie und Empirie*. Wiesbaden: Springer VS, S. 45–67.
- Zittel, C. (2014): Wissenskulturen, Wissensgeschichte und historische Epistemologie. In: *Rivista Internazionale di Filosofia e Psicologia* 5(1), S. 29–42.
- Zürn, M. (2012): Autorität und Legitimation in der postnationalen Konstellation. In: *Leviathan* 40, Sonderband 27, S. 41–62.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Präsidium der Österreichische Akademie der Wissenschaften
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien
www.oeaw.ac.at

Herausgeber des Bandes:

Univ.-Prof. Dr. Oliver Jens Schmitt

FOTOS

Cover: © ÖAW, Klaus Pichler

Seite 5: Foto: ÖAW, Klaus Pichler

Seite 7: Foto: privat

Seite 8: Foto: privat

Seite 13: Foto: privat

Seite 14: Foto: Universität Bonn

Seite 15: Foto: privat

Seite 29: Foto: privat

Seite 47: Foto: privat

Seite 65: Foto: Peter Winandy

REDAKTION

Mag. Angela Balder

Ingrid Weichselbaum

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019

Die inhaltliche Verantwortung und das Copyright für die jeweiligen Beiträge liegen bei den einzelnen Autorinnen und Autoren.



9 783700 186205 >

ISBN 978-3-7001-8620-5



WWW.OEAW.AC.AT