



AKADEMIE IM DIALOG – FORSCHUNG UND GESELLSCHAFT | 3

PREISFRAGE

FAKT ODER FAKE: WIE GEHEN WIR MIT WISSENSCHAFTSSKEPSIS UM?

PREISFRAGE

**FAKT ODER FAKE: WIE GEHEN WIR MIT
WISSENSCHAFTSSKEPSIS UM?**

DIE DREI BESTEN BEITRÄGE 2023

INHALT

VORWORT

CHRISTIANE WENDEHORST und WOLFGANG BAUMJOHANN	5
---	---

DIE DREI BESTEN BEITRÄGE

JOACHIM ALLGAIER

Zum Gegenangriff gegen Desinformation: Wie gelingt die Förderung der Skepsis gegenüber absichtlich herbeigeführter gesellschaftlicher Wissenschaftsskepsis?	11
--	----

ALEXANDER BOGNER

Wie gehen wir mit Wissenschaftsskepsis um?	29
--	----

KLAUS GOURGÉ

Die Geburt der Wissenschaft aus dem Geiste der Skepsis	45
--	----

VORWORT

CHRISTIANE WENDEHORST UND WOLFGANG BAUMJOHANN

Preisfragen zählen zu den wichtigsten Wissenschaftsformaten der Aufklärung. Mit der Ausschreibung einer Preisfrage hat die Österreichische Akademie der Wissenschaften 2018 somit eine Akademietradition wiederbelebt, deren Entstehung auf das 17. Jahrhundert zurückgeht. Auf den ersten Blick ungewöhnlich anmutend, sprach die Resonanz für sich, weshalb die Akademie im Jahr 2022 bereits zum dritten Mal erfolgreich eine Preisfrage auslobte.

Mit der dritten Ausschreibung hat sich die Akademie der vielfach beklagten und heftig diskutierten Wissenschaftsskepsis zugewandt und die Frage gestellt:

FAKT ODER FAKE: WIE GEHEN WIR MIT WISSENSCHAFTSSKEPSIS UM?

Trotz bahnbrechender Erfolge begegnen viele Menschen der Wissenschaft mit Skepsis und bevorzugen Erklä-

rungen, die den wissenschaftlichen Konsens negieren. Empirisch fundierte Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung – etwa in Bezug auf die COVID-19-Pandemie oder den Klimawandel – werden angezweifelt oder zugunsten „alternativer“ Fakten oder Verschwörungstheorien abgelehnt. Die Präsenz wissenschafts-skeptischer Positionen in Medien, Politik und Gesellschaft und die damit einhergehende Polarisierung des öffentlichen Diskurses zeigen deutlich, dass ein wissenschaftsbasiertes Weltbild keineswegs von allen geteilt wird. Die Gesellschaft erscheint vielmehr gespalten in „wissenschafts-nahe“ und „wissenschaftsferne“ Gruppen, deren Antagonismus quer durch Institutionen, Familien und Freundschaften geht und unser soziales und politisches Miteinander belastet. Über die Ursachen von Wissenschaftsskepsis wird viel spekuliert: über die Rolle der Medien, von



Christiane Wendehorst ist Juristin und Universitätsprofessorin am Institut für Zivilrecht sowie stellvertretende Vorständin am Institut für Innovation und Digitalisierung im Recht an der Universität Wien, Scientific Director des European Law Institute und Vizepräsidentin des Österreichischen Juristentags. Seit Juli 2022 ist sie Präsidentin der philosophisch-historischen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.



Wolfgang Baumjohann ist emeritierter Direktor des Instituts für Weltraumforschung der ÖAW und derzeit Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der ÖAW. Er war bzw. ist in viele Satellitenmissionen in den erdnahen Weltraum und zu anderen Planeten involviert, Autor von mehr als 770 wissenschaftlichen Arbeiten und einer der meist-zitierten Weltraumwissenschaftler.

„Filterblasen“ und selbstverstärkenden Effekten durch soziale Medien genauso wie über jene der Politik oder der wissenschaftlichen Community selbst. Warum die Wissenschaft in die Defensive geraten ist und wie sich das ändern lässt, war Hintergrund der dritten Ausschreibungsfrage.

Wissenschaftsskepsis hat sich zu einem Thema etabliert, das unsere Akademie auf vielen Ebenen maßgeblich beschäftigt. Auslöser für Diskussionen um Wissenschaftskommunikation und -skepsis an der Akademie war die viel zitierte Eurobarometer-Umfrage 2021, die Österreich im europäischen Vergleich besonders wenig Vertrauen in die Wissenschaft attestierte – trotz bahnbrechender Forschungserfolge.

Die ÖAW hat hierzu selbst unterschiedliche Initiativen ergriffen und unter anderem die Zusammenarbeit mit den Medien durch neue Formate (Science Update) intensiviert. Projekte wie die Initiative „Akademie im Klassenzimmer“, die AKADEMICS-Wissenschaftscomics und die Österreichische Studienstiftung wurden darüber hinaus in den letzten Jahren ins Leben gerufen, um gerade junge Menschen zu erreichen und einen niederschweligen Zugang zu

wissenschaftlichen Themen bzw. zur wissenschaftlichen Community zu ermöglichen.

Auch während des am 1. Februar 2023 abgehaltenen Joint Academy Day gemeinsam mit der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina wurde das Thema Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsskepsis nochmals vertiefend behandelt.¹

Die Ausschreibung der Preisfrage war vom 29. März bis zum 15. September 2022 offen, insgesamt wurden 141 Beiträge eingereicht, wovon 97 in deutscher, 39 in englischer, drei in russischer und jeweils einer in französischer und italienischer Sprache verfasst waren. Jene 136 Beiträge, die die Einreichkriterien erfüllten, wurden einer Jury vorgelegt, die aus der Klassenpräsidentin, dem Klassenpräsidenten und – in alphabetischer Reihenfolge – den Mitgliedern Manfred Grasserbauer, Uta Heil, Matthias Karmasin, Hans Lassmann, Anne Sophie Meincke, Otto Pfersmann, Katharina Rebay-Salisbury, Chris-

¹ Die Publikation des Joint Academy Day 2023 „Herausforderungen der Wissenschaftskommunikation in Zeiten der multiplen Krise“ wird ebenfalls in der Publikationsreihe *Akademie im Dialog – Forschung und Gesellschaft* erscheinen.

toph Spötl, Giulio Superti-Furga und Michael Wagner bestand.

Das Auswahlverfahren umfasste wie in der Vergangenheit mehrere Stufen: Im ersten Schritt trafen die Mitglieder der Jury eine Vorauswahl, auf deren Basis die prämiierungswürdigen Beiträge in der Jurysitzung am 17. Jänner 2023 ausgewählt wurden. Neben den Hauptkriterien wurden von den Juror:innen vor allem konkrete und/oder innovative Antworten bzw. Lösungsvorschläge gesucht, wie einer wachsenden Wissenschaftsskepsis begegnet werden kann. Die Entscheidung über die diesjährigen Preisträger:innen ist den Mitgliedern der Jury nicht leichtgefallen. Aufgrund der großen Bandbreite der Einreichungen, der Komplexität der Thematik und der Heterogenität der Texte, die auch der bewusst offen gewählten Fragestellung geschuldet war, wurden von der ÖAW erstmals drei Preise ex aequo vergeben.

Die Jury, der wir im Namen des gesamten Präsidiums und der gesamten Akademie für ihre ausgezeichnete Arbeit herzlich danken, hat in ihren Diskussionen und ihrer Bewertung die Relevanz einer multidisziplinären Gelehrtenegesellschaft erneut vorbildlich bewiesen.

Den Preisträgern möchten wir an dieser Stelle für ihre Einreichungen, die in dieser Publikation vorliegen, danken und sie nochmals herzlich zu ihrem Erfolg beglückwünschen.

Danken möchten wir auch allen Einreichenden für ihre Bereitschaft, sich an dieser Diskussion zu beteiligen.

PREISFRAGE

FAKT ODER FAKE: WIE GEHEN WIR MIT
WISSENSCHAFTSSKEPSIS UM?

DIE DREI GEWINNER (IN ALPHABETISCHER REIHENFOLGE)

ZUM GEGEN- ANGRIFF GEGEN DESINFORMATION:

WIE GELINGT DIE FÖRDERUNG DER SKEPSIS GEGENÜBER AB- SICHTLICH HERBEIGEFÜHRTER GESELLSCHAFTLICHER WISSEN- SCHAFTSSKEPSIS?

JOACHIM ALLGAIER

Bei Wissenschaft und Skepsis handelt es sich nicht um Antipoden, ganz im Gegenteil. Der Wissenschaftssoziologe Robert K. Merton stellte 1942 vier Grundsätze auf, die für Wissenschaft und wissenschaftliche Arbeit kennzeichnend sein sollten. Diese sind inzwischen als *Mertonian Norms* in die englischsprachige Literatur ein-

gegangen und haben mittlerweile große Bekanntheit erlangt. Neben der Tatsache, dass die Wissenschaft allen Wissenschaftler:innen gehört (*Communism*), alle ungeachtet ihrer Person mitmachen dürfen, solange sie sich an die Regeln der wissenschaftlichen Gemeinschaft halten (*Universalism*), und Wissen-



Joachim Allgaier studierte Soziologie, Psychologie und Interkulturelle Kommunikation an der Ludwig-Maximilians-Universität, München. Er ist Professor für Kommunikation und Digitalisierung am Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Fulda.

schaftler:innen nicht vorwiegend ihren persönlichen Vorteil, sondern ein hehres gemeinsames Ziel im Blick haben sollten (*Disinterestedness*), stellt eine institutionalisierte Form von Skeptizismus (*Organized Skepticism*) gegenüber Methoden, Erkenntnissen und Institutionen eine weitere grundsätzliche Wesensart erfolgreicher wissenschaftlicher Arbeit dar (Merton 1973). In dieser Betrachtungsweise gibt es keine gute Wissenschaft ohne Wissenschaftsskepsis. Wissenschaftler:innen müssen methodische Herangehensweisen kritisch abwägen, institutionelle Rahmenbedingungen mitreflektieren, die unendliche Vorläufigkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse mitbedenken, akzeptieren und generell auch gegenüber dem eigenen Betrieb wachsam und skeptisch bleiben. Nun ist es so, dass seit Mertons Veröffentlichung sicherlich noch einige Gründe dazugekommen sind, die uns mahnen, auch heute als Wissenschaftler:innen gegenüber dem wissenschaftlichen Betrieb eine gewisse Grundskepsis an den Tag zu legen. Ein großes Problem scheint hier die Sicherung der wissenschaftlichen Qualitätskontrolle zu sein. Betrachtet man als Goldstandard etwa nur die Beiträge, die das Gutachterverfahren

wissenschaftlicher Zeitschriften (das sogenannte Peer-Review-Verfahren) erfolgreich durchlaufen haben, zeigt sich, dass die Zahl der Beiträge, die nach der Veröffentlichung aufgrund unterschiedlicher Mängel wieder zurückgezogen werden müssen (die sogenannten *Retractions*), stetig zunimmt. Ein drängendes Problem stellt hier beispielsweise die Zunahme von Manipulationen in wissenschaftlichen Abbildungen dar, die besonders schwer nachzuweisen sind. Eine Frage, die sich hier stellt, ist die nach der Verantwortlichkeit für die Durchsetzung und vor allem Kontrolle der wissenschaftlichen Standards. In der Realität wachen vereinzelt Idealist:innen aus dem Wissenschaftsbetrieb selbst über die Standards, etwa die Betreiber:innen des Blogs *Retraction Watch* (<https://retraction-watch.com/editorial-independence-policy/>) oder die Mikrobiologin Elisabeth Bik (Shen 2020), die sich dem Ausspüren von manipuliertem Bildmaterial in wissenschaftlichen Publikationen verschrieben hat. Mindestens 869 Publikationen mussten bislang aufgrund des privaten Engagements von Elisabeth Bik zurückgezogen werden (Ramsel 2022). Beide, Bik und *Retraction Watch*, arbeiten vorwiegend spendenbasiert. Die ins-

titutionalisierte Wissenschaft ist eine Wahrheitsinstanz, wer aber wacht über die Qualität der Produkte, die sie hervorbringt?

Die Wissenschaft hat ihre eigenen unschönen innerwissenschaftlichen Skandale, wie beispielsweise die Affäre um den Physiker Jan Hendrik Schön, der aufgrund skrupellosen Betrugs bis zu seinem Fall eine kometenhafte wissenschaftliche Karriere verfolgen konnte. Oder auch Skandale an der Schnittstelle zur Gesellschaft, zum Beispiel um die amerikanische Biotechnologin Elizabeth Holmes in den USA, die versprach mit ihrem Unternehmen Theranos die medizinische Diagnostik durch neue Bluttests zu revolutionieren, oder, geografisch näher, den Eklat um die Ausgründung HeiScreen der Uniklinik Heidelberg, die ganz Ähnliches versprach und letzten Endes an der Realität scheiterte.

Diverse Plagiatsfälle bei wissenschaftlichen Qualifikationsarbeiten, über die zum Teil ausführlich in den Medien berichtet wurde und die beispielsweise zum Rücktritt des damaligen deutschen Verteidigungsministers Karl-Theodor zu Guttenberg führten, lassen auch kein gutes Licht auf die Qualitätskontrolle im wissenschaftlichen Betrieb fallen.

Insbesondere junge Wissenschaftler:innen stehen dem wissenschaftlichen Betrieb auch deshalb recht skeptisch gegenüber, da sie mit großen Unsicherheiten und zum Teil auch Ungerechtigkeiten rechnen müssen. Weiterführende und langfristige Stellen in der Forschung sind streng limitiert und zudem ist man in der Wissenschaft überdurchschnittlich vom Wohlwollen und der Förderung durch direkte Vorgesetzte abhängig. Im deutschsprachigen Raum wurde unter dem Schlagwort (bzw. Hashtag) *#IchbinHannah* in den vergangenen Monaten vorwiegend in den sozialen Medien extremer Unmut vonseiten vor allem junger Wissenschaftler:innen sichtbar und die Situation in Deutschland hat sich zusätzlich verschärft, da das Forschungsministerium BMBF nun erstmalig aufgrund von Energiekrise und Ukrainekrieg bereits gemachte Förderungszusagen in einem etwas intransparenten Vorgang wieder zurückgezogen hat. Bereits laufende Projekte können nicht weitergeführt werden und die damit beschäftigten Wissenschaftler:innen verlieren zum Teil ihre Stellen. Die Skepsis, der Unmut, der Vertrauensverlust und die Enttäuschung unter den Betroffenen und darüber hinaus sind groß (Agarwala 2022). Grund-

sätzliche Kritik wird auch an den derzeitigen Bedingungen der Wissensproduktion geübt, etwa was die Quantifizierung von Forschungsleistung angeht, wenn etwa drei halbgarer Artikel mit Teilergebnissen mehr zu zählen scheinen als ein solider, durchdachter und umfassender Beitrag in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (z. B. Münch 2016).

Zudem ist es nicht nur für junge Wissenschaftler:innen schwierig, die immer größer werdende Menge der sogenannten *Predatory Journals* zu überschauen, die vorgeben, wissenschaftliche Zeitschriften zu sein, gegen eine Publikationsgebühr oftmals aber auch Beiträge ohne adäquate Qualitätskontrolle veröffentlichen, die den wissenschaftlichen Grundstandards nicht entsprechen (The Interacademy Partnership 2020). Gerät man aus Unwissenheit in die Situation, darin zu publizieren oder für sie tätig zu werden, kann dies sehr schädlich für die eigene Karriere sein. Skepsis ist also auch hier mehr als angebracht. Im Übrigen werden diese unseriösen Zeitschriften von den Gegner:innen der Wissenschaft beispielsweise auch dazu benutzt, der Leugnung des anthropogenen Klimawandels einen wissenschaftlichen Anschein zu geben und da-

mit politische Entscheidungsprozesse zu verzögern. Ähnliches gibt es von angeblichen wissenschaftlichen Konferenzen und Kongressen, aber auch zahlreichen Fortbildungen zu berichten. Eine grundsätzliche Skepsis ist auch hier berechtigt.

Nicht erst seit der Coronapandemie, aber insbesondere zu diesem Zeitpunkt, wurde deutlich, dass wissenschaftliches Wissen und die Expertise von Wissenschaftler:innen in der Öffentlichkeit von einem Teil der Gesellschaft vergleichsweise systematisch angezweifelt und zum Teil organisiert attackiert wird. Dies hat vor allem mit öffentlich verbreiteten Fehlinformationen zu tun. Hier macht es Sinn, zwischen unterschiedlichen Arten von Fehlinformationen zu unterscheiden. Zum einen gibt es Falschinformationen, die sich unbeabsichtigt in die Berichterstattung einschleichen können, etwa durch unzureichende Recherche oder Übertragungsfehler. Im Englischen wird dies als *misinformation* bezeichnet. Liegt jedoch die eindeutige Intention vor, faktisch inkorrekte Informationen in Umlauf zu bringen, zum Beispiel um bestimmte Personen oder Institutionen zu schädigen, sprechen wir von *Desinformation* (bzw. im Englischen von *disinformation*).

Diese sind besonders relevant für das Verständnis einer absichtlich gewollten gesellschaftlichen Wissenschaftsskepsis.

Dieses Phänomen ist nicht neu, professionelle Zweifler:innen mit und ohne wissenschaftliche Affiliationen wurden zum Beispiel in Kampagnen von Tabak- und Ölfirmen eingesetzt, um die wissenschaftlichen Erkenntnisse, dass Tabakrauch Krebs erzeugt, öffentlich anzuzweifeln oder zumindest zu verzögern, ebenso wie die heute wissenschaftliche Tatsache, dass der Klimawandel Ergebnis menschlichen Handelns ist (Oreskes/Conway 2010). Außerdem ging und geht es auch um die persönliche Diffamierung individueller Wissenschaftler:innen. Inzwischen wurden einige juristische und auch politische Anstrengungen unternommen, um herauszufinden, was aus wissenschaftlicher Sicht der Fall ist – die Arbeit des Weltklimarats zum wissenschaftlichen Stand des Klimawandels stellt hierbei ein extremes Beispiel dar. Noch ist keine einfache und eindeutige Antwort darauf gefunden, wie idealerweise auf derartige Kampagnen reagiert werden muss, aber an dieser Stelle sollen dem komplexen Mosaik dieser Debatte ein paar Wissenssteinchen hinzugefügt wer-

den, die hilfreich für das Verständnis dieser Problemlage sind.

Seit einigen Jahren wird eine schleichende Erosion in der Akzeptanz wissenschaftlicher Expertise diagnostiziert. In der Erinnerung haften geblieben ist etwa der Ausspruch des damaligen konservativen britischen Lordkanzlers Michael Andrew Gove von 2017, dass „die Leute seines Landes die Schnauze voll von Experten hätten“ (Portes 2017). Gründe für den Vertrauensverlust in Expert:innen wären nach Tom Nichols wenigstens zum Teil auch in Fehlentwicklungen im Wissenschaftssystem selbst angelegt. Hierzu gehöre unter anderem ein wachsender Wettbewerbsdruck, zu großes Selbstvertrauen, Narzissmus und die Weckung zu hoher Erwartungen (Nichols 2017). Diese Entwicklung wurde zusätzlich durch die Herausbildung unzähliger neuer Verbreitungswege für antiintellektuelles Denken und wissenschaftsfeindliche Desinformation begünstigt, nicht zuletzt durch das Internet.

Ein weiterer damit zusammenhängender Faktor ist die Schwierigkeit für den professionellen Journalismus, im sich neu bildenden digitalen Informationsökosystem erfolgreich Fuß zu fassen und profitable Geschäftsmodelle zu entwickeln. Nach-

richten sind mittlerweile nämlich einfach und kostenlos über das Internet erhältlich. Die sogenannten sozialen Medien erlauben zudem nun sehr viel mehr Menschen, sich über diverse Onlineplattformen direkt Gehör zu verschaffen; eine Qualitätskontrolle findet dabei nicht mehr statt und plötzlich kann praktisch jede:r Internetnutzer:in Nachrichten aller Art verbreiten, ohne in irgendeiner Art und Weise für Unwahrheiten, Fehlinformation oder gar Verleumdungen sanktioniert zu werden. Die Informationslage ist dadurch zunehmend verworren und unübersichtlich geworden.

Im Gegensatz zur Kommunikation in den sozialen Medien findet im professionellen Journalismus eine Qualitätskontrolle statt. Idealerweise wacht eine Redaktion über die Qualität der Inhalte und in den letzten Jahren wurden zunehmend sogenannte Fact-Checker eingesetzt, deren Aufgabe es ist, die sachliche Richtigkeit der Inhalte zu überprüfen. Berichte und Nachrichten müssen demzufolge durch mehr als eine Quelle geprüft sowie verifiziert und Nachrichten im Idealfall auch kontextualisiert werden. Unglücklicherweise hatte insbesondere der professionelle Wissenschaftsjournalismus unter dem

Höhenflug der kostenlosen Internet-berichterstattung besonders zu leiden (z. B. Neuberger/Jarren 2017). Als Folge wurden in den letzten beiden Jahrzehnten unzählige Wissenschaftsredaktionen in den Medien abgebaut, eine Entwicklung, die sich spätestens in der Coronapandemie rächen sollte. In diesem Zusammenhang wurde Wissenschaftsberichterstattung oftmals auch durch die unkritische Veröffentlichung von Pressemeldungen aus den Häusern der Wissenschaft ersetzt (z. B. Comfort et al. 2022). Hierbei handelt es sich jedoch oftmals eher um Wissenschafts-PR denn um Wissenschaftsjournalismus, was auch dazu führte, dass weiterhin vorwiegend wissenschaftliche Erfolgsgeschichten und große Erwartungen verkauft wurden. In etlichen Fällen waren die geweckten Erwartungen vielleicht etwas zu groß, als dass sie überhaupt erfüllt werden konnten. Auch das kann einen Vertrauensverlust in Wissenschaft und Forschung nach sich ziehen. Bedauerlicherweise fanden die Feinde der Demokratie im neuen vorwiegend digitalen Informationsökosystem nahezu ideale Bedingungen vor, um die tragenden Institutionen freiheitlicher Gesellschaften anzugreifen, von denen die Wissenschaft nur

eine darstellt. Populist:innen unterschiedlicher Färbungen attackierten hierbei neben demokratisch legitimierte Regierungen insbesondere journalistische Medien und wissenschaftliche Einrichtungen. Ihr Ziel ist es, den Ruf dieser Institutionen nachhaltig zu schädigen, da Journalismus und Wissenschaft beide für die Überprüfung der Wahrhaftigkeit von Behauptungen, Nachrichten und Berichten vonnöten sind. Verlieren sie in der Öffentlichkeit an Ansehen, ist es wesentlich einfacher, allerlei Falschinformationen unbeschadet unter Volk zu bringen und so die eigenen Verstrickungen zu verschleiern und unbegründete Anklagen zu verbreiten (z. B. McIntyre 2018). Dies geschieht zu einer Zeit, in der die Herausforderungen für die Menschheit durch Konflikte, Klimawandel und Artensterben nahezu überwältigend und irrationale Ansichten für Teile der Bevölkerung zunehmend akzeptabler werden. Auch schon vor der Coronakrise gab es bereits eine Impfskepsis in Teilen der Bevölkerung, wurde der menschengemachte Klimawandel geleugnet und unzählige Verschwörungserzählungen zu wissenschafts- und forschungsnahen Themen verbreitet. Die globale Pandemielage verschaffte deren Anhän-

ger:innen nun aber die Möglichkeit größerer Sichtbarkeit und ausgiebiger Vernetzung. Die Feinde der Demokratie konnten sich in diesem Klima mühelos wissenschaftsskeptische Ansichten zunutze machen und diese in ihrem eigenen Sinne gezielt fördern und verbreiten.

Exemplarisch sei hierfür die Wahl von Donald Trump zum US-Präsidenten aufgeführt, der auch schon vor seiner Präsidentschaft zum Beispiel den wissenschaftlich widerlegten Zusammenhang von Kinderimpfungen und Autismus propagierte (Kopplin 2016) und öffentlich verkündete, dass es sich bei dem angeblichen Klimawandel um eine Erfindung der Chinesen handle, angeblich um die amerikanische Wirtschaft zu schwächen (Wong 2016). Im September 2020 wird berichtet, dass es sich bei Präsident Trump, der für seine fragwürdigen Kommunikationsexzesse auf dem Kurznachrichtendienst Twitter berüchtigt war, laut einer Studie der Cornell University damals tatsächlich um den größten Verbreiter von Fehlinformationen zum Coronavirus handelte (Stolberg/Weiland 2020). Bezeichnenderweise wurde Trump in den Bezirken, die die höchsten Zahlen an Betroffenen hatten, mit der größten Zustimmung erneut gewählt

(Johnson et al. 2020). Leider fallen Desinformationen bei nicht unerheblichen Teilen der Bevölkerung auf fruchtbaren Boden.

Während seiner Präsidentschaft hat Donald Trump der Wissenschaft großen Schaden zugefügt und wiederholt die Expertisen von Wissenschaftler:innen missachtet und die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft als Institution sowie von wissenschaftlichen Einrichtungen und individuellen Wissenschaftler:innen systematisch untergraben (z. B. Tollefson 2020). Nicht viel besser erging es Journalist:innen und Medien, die nicht in seinem Sinne berichtet haben. Um deren Glaubwürdigkeit öffentlich in Frage zu stellen, wurden sie von ihm konsequent als Fake Media (oder auch Fake News Media) gebrandmarkt, die nichts als Fake News verbreiten würden. Hier ist es wichtig zu erkennen, dass der Angriff auf die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft in der Regel Hand in Hand mit dem Angriff auf die Glaubwürdigkeit des professionellen Journalismus geht.

Zusätzlich zum Angriff auf das etablierte Mediensystem hat Trump jedoch auch ein alternatives Mediensystem geschaffen und gefördert, das ihm genehme Berichterstattung

leistete und unablässig unzählige Unwahrheiten verbreitete (Happer et al. 2019). Hier spielten auch diverse Social-Media-Plattformen und Onlinedienste eine tragende Rolle, um individuelle Nutzer:innen gezielt zu manipulieren. Schützenhilfe erhielten Trump und sein Team hier illegalerweise zum Beispiel von der Datenagentur Cambridge Analytica, die es ermöglichte, Millionen hochpräziser Nutzerdaten von Facebookprofilen so auszuwerten, dass deren Besitzer:innen individuell abgestimmt angesprochen werden konnten, um sie oftmals mithilfe von Unwahrheiten zu überzeugen oder umzustimmen (z. B. Kaiser 2020). Mit diesem Vorgehen lieferte das Team um Trump eine Art Blaupause, die von vielen autoritären Populist:innen unterschiedlicher Prägung weltweit in ihren jeweiligen regionalen Kontexten und Gegebenheiten kopiert, adaptiert und perfektioniert wurde (einen sehenswerten Einblick liefert hier z. B. Jousset/Lagnier 2021).

Eine weitere Entwicklung beschleunigte die Verbreitung von Falschnachrichten auf fatale Weise: Es ließ sich damit einfach Geld verdienen. Eine investigative Recherche des auf Technologiethemata spezialisierten Magazins *Wired* fand heraus, dass ein gro-

ßer Teil von Falschnachrichten ihren Ursprung in einem kleinen Dorf in Mazedonien hatte (Subramanian 2017). Technikaffine Teenager hatten herausgefunden, wie sie über die Schaltung von Werbung in komplett erfundenen, aber extrem reißerischen angeblichen Nachrichtenstorys mit der Zeit beträchtliche Umsätze erzielen konnten.

Der Clou dabei war, dass die Geschichten besonders krass und herausragend sein mussten, um die nötige Aufmerksamkeit zu erzeugen. Aufmerksamkeit stellt ein extrem knappes und wertvolles Gut im neuen digitalen Informationsökosystem dar (Franck 1998). Stumpfe automatisierte Empfehlungsalgorithmen taten ihr Übriges und verwiesen zunehmend auf die inzwischen nachgefragten erfundenen Beiträge und machten sie dadurch noch bekannter, was wiederum mehr Leute motivierte, neue zu produzieren und damit Geld zu verdienen. Dies ist nur eine weitere Facette von Desinformation; selbstverständlich wurden Falschnachrichten, wie erwähnt, auch ganz absichtlich und gezielt eingesetzt, um politische Gegner:innen zu attackieren und die öffentliche Meinung zu beeinflussen. Zudem wurde vielfach unterschätzt, wie wichtig zum Beispiel die sozi-

alen Medien als Informationsquellen werden würden, vor allem für junge Nutzer:innen – aber auch für die Gesellschaft insgesamt. Eine repräsentative Studie unter Jugendlichen in Deutschland aus dem Jahr 2020 zeigte beispielsweise, dass das Video-Portal YouTube seit Jahren das beliebteste Internetangebot der 12- bis 19-Jährigen ist. Was die Informationssuche betraf, waren lediglich Suchmaschinen, allen voran Google, noch beliebter (beide, YouTube und Google, gehören zum US-amerikanischen Internetgiganten Alphabet). Für zwei Drittel der Befragten ist YouTube eine regelmäßige Anlaufstelle zur Klärung von Wissensfragen und um sich über Themen aller Art zu informieren, sei es zum Zeitgeschehen, aber auch über Themen wie Gesundheit, Bildung, Forschung und Wissenschaft. Wikipedia und vergleichbare Online-Enzyklopädi- en wurden hingegen nur noch von vier von zehn Jugendlichen in Anspruch genommen. Informationsangebote von journalistischen Nachrichtenportalen spielten für diese Bevölkerungsgruppe praktisch keine Rolle mehr (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2020). Am Beispiel von YouTube lassen sich etliche Phänomene und Probleme

aufzeigen, die für das Verständnis einer öffentlich ausgetragenen Wissenschaftsskepsis weiterhin von Bedeutung sind. Die Videoplattform wurde 2005 ins Leben gerufen und hat inzwischen weltweit sehr große Bedeutung und Reichweiten erlangt. Im Januar 2022 hatte YouTube weltweit etwa 2,6 Milliarden (!) Nutzer:innen, was YouTube gemeinsam mit Facebook und Instagram zu den größten internationalen Social-Media-Plattformen macht (die beiden Letzteren gehören zu einem weiteren US-amerikanischen Internetgiganten: Mark Zuckerberg und seinem Konzern Meta) (Statista 2020). Praktisch jede:r private Nutzer:in kann auf YouTube Videos hochladen, es sind aber auch große Firmen, Nachrichtenagenturen und unzählige weitere professionelle Nutzer:innen auf der Plattform aktiv. Die auf YouTube erhältlichen Inhalte erschließen sich erst langsam der Forschung. Suchte man in den frühen Tagen von YouTube zum Beispiel nach medizinischen oder wissenschaftlichen Begriffen wie etwa „Krebs“ oder „Chemotherapie“, bekam man Videos angezeigt, die etwa alternative Krebstherapien bewarben, die Pharmaindustrie verdamnten, Chemotherapie als Humbug darstellten und Heilung durch

Vitaminpillen versprochen, die in der Beschreibung des Videos dann auch gleich bestellt werden konnten. Die biomedizinische Erklärung von Krebs wurde negiert oder es wurden gleich daneben direkt menschenfeindliche Verschwörungstheorien propagiert. Demokratie- und wissenschaftsfeindliche Akteur:innen hatten es damals vergleichsweise leicht, wissenschaftliche Begriffe auf der Plattform zu besetzen und zum Beispiel Videos zu verbreiten, in denen einzelne Wissenschaftler:innen oder etwa der Weltklimarat angegriffen wurden und die wissenschaftliche Sicht, dass der Klimawandel ein Resultat menschlichen Handelns sei, heftig angezweifelt und als falsch dargestellt wurde. Bei YouTube handelt es sich neben Google heute um die weltweit beliebteste Suchmaschine. Sucht man darauf nach gegenwärtig gesellschaftlich relevanten wissenschaftlichen Begriffen, stehen die Chancen gut, dass man wissenschaftsskeptische oder gar stark antiwissenschaftlich geprägte Inhalte präsentiert bekommt (Allgaier 2019). Das Problem von YouTube wie eigentlich auch von allen anderen Social-Media-Plattformen ist, dass die Selektionsmechanismen, die bestimmen, wer welche Inhalte angezeigt

bekommt, vollkommen intransparent sind. Das heißt, von außen ist nicht nachvollziehbar, wer auf der jeweiligen Plattform welche Inhalte sieht und wie die Nutzer:innen zu den Inhalten – im Fall von YouTube an die Videos – kommen. Möglich ist zum Beispiel eine Suche im Suchfenster, eine automatisierte Empfehlung während oder nach abgesetzten Videos oder auch persönliche Empfehlungen durch Freund:innen. Es ist auch nicht nachvollziehbar, ob der Gebrauch der Plattform tatsächlich zur Entstehung von sogenannten Filterblasen und Echokammern führt (Bruns 2019). Untersuchungen deuten darauf hin, dass bei YouTube nach diversen Protesten zumindest Anstrengungen unternommen worden sind, Nutzer:innen eine Diversität an Inhalten nahezulegen, um sie einer größeren Informationsvielfalt auszusetzen und die Bildung von Filterblasen zu vermeiden (z. B. Schmid/Allgaier 2021). Such- und Empfehlungsalgorithmen werden laufend verändert und angepasst. Sie haben einen großen Einfluss darauf, was genau die Nutzer:innen angeboten bekommen und dann auch ansehen werden und was nicht, und folglich auch darauf, ob diese Inhalte aus wissenschaftlicher Sicht korrekt sind oder wissenschaftsskeptisch

oder ob sie wissenschaftsfeindliche Verschwörungstheorien verbreiten. In dieser Hinsicht haben Plattformen wie YouTube eine sehr große Verantwortung, denn deren Algorithmen entscheiden maßgeblich darüber, mit welcher Informationsqualität die Nutzer:innen versorgt werden. Bis heute wird YouTube jedoch vorgehalten, die Nutzer:innen auch mit wissenschaftsfeindlichen Inhalten zu wissenschaftlichen Themen zu versorgen (z. B. Tang et al. 2021). Besonders kritisch ist das Thema Monetarisierung zu betrachten, also wie auf Social-Media-Plattformen Geld verdient werden kann. Im Fall von YouTube betrifft das insbesondere die Schaltung von Werbung vor oder in den betreffenden Videos. Mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass auch desinformative Videos auf YouTube monetarisiert wurden, etwa Videos, die gegen Impfungen Stimmung machen (Ferreira 2020) oder den menschengemachten Klimawandel leugnen (Avaaz 2020). Diese Erkenntnisse sind besonders problematisch, denn sie bedeuten, dass YouTube letzten Endes Anreize dafür schafft, Desinformation und wissenschaftsskeptische Inhalte zu verbreiten, da damit Geld verdient werden kann.

Auf vielfachen Druck hat YouTube im Herbst 2021 verlautbart, dass Videos, die den wissenschaftlichen Konsens zum anthropogenen Klimawandel (Google 2020) bestreiten, von Werbeeinnahmen ausgenommen werden. Die Nichtregierungsorganisation Science Feedback, die den wissenschaftlichen Gehalt von Berichterstattung über Gesundheit und Klimawandel überprüft, hat im Dezember 2021 diese Verlautbarung überprüft und festgestellt, dass nach wie vor desinformative Videos zum Klimawandel monetarisiert wurden (Carniel 2021). Für das Verständnis von öffentlicher Wissenschaftsskepsis lohnt es sich, hier genauer hinzusehen, um den Grund dafür herauszufinden: Bei der Überprüfung wurde deutlich, dass sich YouTubes neue Regel zu Werbeeinnahmen lediglich auf drei mögliche Aussagen bezog, nämlich (1) Klimawandel ist ein Schwindel der Wissenschaftler:innen, (2) Es gibt keine Klimaerwärmung und (3) Treibhausgase oder menschliche Aktivität tragen nicht zum Klimawandel bei. Videos mit diesen Aussagen wurden tatsächlich von den Werbeeinnahmen ausgeschlossen. Das Problem ist jedoch, dass es wesentlich mehr desinformative Aussagen zum Thema

Klimawandel gibt, zum Beispiel dass die Folgen des Klimawandels nicht schädlich, Klimamaßnahmen wirkungslos oder die Klimawissenschaft bzw. -wissenschaftler:innen nicht reliabel seien (Coan et al. 2021). Videos mit derartigen Aussagen konnten folglich weiterhin durch Werbeeinnahmen Geld verdienen.

Möchte man wirksame Gegenmaßnahmen gegen die Verbreitung von desinformativen Inhalten zu wissenschaftlichen Themen umsetzen, ist es unerlässlich, sich auch mit deren Inhalten zu beschäftigen. In der portugiesischsprachigen Version von YouTube in Brasilien werden zum Beispiel andere wissenschaftsfeindliche Argumente zum Klimawandel verbreitet und auch monetarisiert als in der deutschsprachigen oder englischsprachigen Version der Plattform (z. B. Scofield/Santino 2022). Die Diskurse, Akteur:innen und Konstellationen, die zum Beispiel klimawissenschaftliche Argumente angreifen, verändern sich und entwickeln sich beständig weiter; zwangsläufig ist die eingehende Beschäftigung mit ihnen notwendig, um sie eingrenzen zu können (King et al. 2022). Für die Wissenschaft selbst ergibt sich daraus, dass auch wissenschaftsskeptische und wissenschaftsfeindliche

Diskurse, Strömungen und Koalitionen durch Forschung beleuchtet werden müssen, um sie besser einordnen zu können und dadurch besser zu ihrer Bekämpfung beizutragen (Gordin 2022).

Was hier am Beispiel der Video-Plattform YouTube dargelegt wurde, ist nur eine Facette für das Verständnis des wissenschaftsskeptischen Geschehens im neuen digitalen Informationsökosystem. Unterschiedliche Social-Media-Plattformen haben unterschiedliche Regeln, Unternehmenspolitiken, Zielgruppen und Darstellungsformen. Eine kürzlich durchgeführte Untersuchung zum Thema Klimawandel-desinformation kommt etwa zu dem Ergebnis, dass sich die Plattformen Twitter und Facebook im Hinblick auf die Klimadebatte stark unterscheiden: Auf Twitter würden hauptsächlich Beiträge geteilt, die dem Klimaschutz positiv gegenüberstünden, auf Facebook vor allem solche, die Klimaschutzmaßnahmen negativ einordneten (Matlach/Janulewicz 2021). Neben den etablierten Plattformen gibt es jedoch auch die sogenannten Dark Platforms, Messengerdienste und weitere Angebote, die sich selbst praktisch keinen Beschränkungen unterwerfen und auch von anderen Plattformen

verbannte Akteur:innen gerne aufnehmen, sodass diese vergleichsweise unbehelligt weiterhin Fehlinformationen verbreiten können (Zeng/Schäfer 2021). Die YouTube-Alternative Odysee hat sich etwa ein System überlegt, wie auf ihr durch Blockchain-Technologie und eine Kryptowährung auch menschen- und hochgradig wissenschaftsfeindliche Beiträge monetarisiert werden können. Dadurch schafft Odysee finanzielle Anreize für deren Produktion und Verbreitung (z. B. Leidig 2021). Donald Trump hat nach seiner Sperrung wegen Verbreitung von Falschinformation und Aufrufen zu Gewalt auf der Plattform Twitter gleich eine eigene Social-Media-Plattform gegründet, auf der es keine derartigen Restriktionen mehr geben soll: Truth Social (Thorwarth 2022) mit dem Motto: „Follow the Truth“. Zumindest was die etablierten Social-Media-Plattformen angeht, wird aber auch unablässig an Gegenmaßnahmen gegen Desinformation gearbeitet. Hier ist es wichtig, unterschiedliche Ansätze zu kombinieren und Maßnahmen zu bündeln. Innovative technische Verfahren werden ebenso benötigt wie etwa Initiativen im Bildungs- und Kommunikationsbereich, in denen Akteur:innen aus vielen verschiedenen gesellschaftlichen

Bereichen zusammenarbeiten. Eine ganze Armada von Organisationen hat sich hier etwa der Richtigstellung von in sozialen Medien falsch dargestellten Tatsachen verschrieben (dem sogenannten *Debunking*-Ansatz). Speziell um das Thema Klimawandel kümmern sich zum Beispiel die Organisationen KlimaFakten (<https://www.klimafakten.de/>) oder Skeptical Science (<https://skepticalscience.com/>), allgemeinere Debunking- oder auch sogenannte Fact-Checking-Organisationen sind zum Beispiel in Österreich Mimikama (<https://www.mimikama.at/>), in Deutschland Correctiv (<https://correctiv.org/>), in Großbritannien FullFact (<https://fullfact.org/>) oder in den USA FactCheck (<https://www.factcheck.org/>). Eine große Zahl dieser wichtigen Einrichtungen haben sich inzwischen in Form eines International Fact-Checking Networks zusammengeschlossen und achtzig davon haben in einem offenen Brief an YouTube deren Umgang mit Fehlinformationen angemahnt und der Plattform ihr Wissen und ihre Kooperation angeboten (The International Fact-Checking Network 2022).

Ein weiterer Ansatz befasst sich damit, Social-Media-Nutzer:innen für

grundsätzliche Desinformationsmuster zu sensibilisieren und ihnen gleichzeitig deren Funktionsmechanismen zu erklären. Hier wird davon ausgegangen, dass die Nutzer:innen selbst Fehlinformationen besser erkennen können, wenn sie vorher sozusagen gegen deren Argumentationsmuster „immunisiert“ werden (man bezeichnet dies als *Prebunking*-Ansatz, da hier der Exposition von Fehlinformation vorgegriffen wird). Erste Studien haben den Ansatz unter Realbedingungen bereits auf YouTube getestet. Hierzu wurden kurze Videos, die über typische fehlleitende Argumentationsmuster aufklären, den eigentlichen YouTube-Videos vorgeschaltet. Die Ergebnisse sind relativ vielversprechend, da die Nutzer:innen dadurch Fehlinformation und Manipulation scheinbar besser erkennen (z. B. Roozenbeek et al. 2022). Weitere innovative Ansätze setzen zum Beispiel auf die Kombination von künstlicher Intelligenz mit dem Engagement von geschulten freiwilligen Nutzer:innen (ein sogenannter Crowdsourcing-Ansatz) (Conrad 2022), um Desinformationen abzuwehren. Eine weitere Möglichkeit, um Internetnutzer:innen für den Umgang mit Fehlinformationen und deren Verbreitungswege zu sensibilisieren, sind

digitale Spiele (Center for Information Technology & Society 2022).

Um dem Problem der absichtlich herbeigeführten Wissenschaftsskepsis zu trotzen, ist es unerlässlich, auf mehreren Ebenen zum Gegenangriff gegen Desinformationsinformationskampagnen auszuholen. Der Wissenschaft kommt hierbei eine zentrale Rolle zu; diese Aufgabe kann sie jedoch nicht alleine bewältigen. Hierzu müssen Allianzen gebildet werden, zum Beispiel insbesondere mit Journalist:innen und journalistischen Medien oder zentralen Anlaufstellen für Medien und Öffentlichkeit. (Das Science Media Center in Großbritannien und sein deutscher Ableger Science Media Center Germany könnten hierfür ein mögliches Vorbild liefern. Diese sind sehr von der Kooperation der Wissenschaftler:innen abhängig.) Aber auch mit Schulen, Aus- und Fortbildungseinrichtungen, die zum einen die Medien- und Informationskompetenz fördern, zum anderen aber auch über die grundsätzlichen Arbeitsweisen und Qualitätssicherungsverfahren von Wissenschaft und Journalismus aufklären müssen, um das Vertrauen in sie zu stärken. Auch die Politik ist ein wichtiger Verbündeter im Kampf gegen Desinformation. Die Europä-

ische Kommission (2022) zum Beispiel bringt derzeit mit dem Digital Markets Act (DMA) und dem Digital Services Act (DSA) zwei wichtige Regulierungsverfahren in Position, deren Aufgabe es unter anderem ist, digitale Plattformen stärker in die Pflicht zu nehmen, um die Verbreitung von Desinformationen einzudämmen. Auch mit den Betreiber:innen von Social-Media-Plattformen selbst sollte die Wissenschaft in Kontakt treten, um sie länderspezifisch beraten zu können.

Um der großen Flut an wissenschaftsbezogener Desinformation auf den sozialen Plattformen zu begegnen, müssen dort hochwertige wissenschaftsbasierte Informationen bereitgestellt werden. Die Wissenschaft selbst kann das alleine nicht leisten, hier braucht es Kooperationen mit erfahrenen Praktiker:innen der Wissenschaftskommunikation und eine Diversifizierung der Angebote vonseiten der Wissenschaftskommunikation, die zielgruppenspezifisch und nutzenorientiert vorgehen. Darüber hinaus sollte darüber nachgedacht werden, populäre Produzent:innen von Inhalten auf sozialen Medien, die deren Funktionsweisen und Kommunikationsgepflogenheiten sehr gut kennen, mit ins Boot zu holen (z. B.

Donhauser/Beck 2021). Für die Wissenschaft ist es von großem Vorteil, wenn sie auch Influencer:innen und Prominente als Fürsprecher:innen auf ihrer Seite hat, da diese zum Teil enorme Reichweiten erzielen und Zielgruppen ansprechen, die die Wissenschaft selbst oft nicht erreicht (z. B. Allgaier 2020). Die Wissenschaftskommunikation hat hier grundsätzlich das Problem der Selbstselektion ihrer Zielgruppen. Typischerweise erreicht sie vorrangig diejenigen, die bereits Interesse an Wissenschaft und Forschung an den Tag legen und eher wenig anfällig sind für wissenschaftsbezogene Desinformation. Im gegenwärtigen Klima ist es daher besonders wichtig, bisher vernachlässigte Gruppen anzusprechen und zu inkludieren. Hierzu gibt es bereits einige sehr hilfreiche Vorarbeiten aus der Forschung zum Thema Wissenschaftskommunikation (z. B. Humm/Schrögel 2020).

Um einer generellen Skepsis in sie vorzubeugen, kann die Wissenschaft aber auch selbst einiges tun: Sie könnte für eine größere Transparenz der wissenschaftlichen Arbeit sorgen und die innerwissenschaftliche Kontrolle von Qualitätsstandards verbessern. Wissenschaftler:innen und wissenschaftliche Einrichtungen sollten sich der Ge-

sellschaft gegenüber mehr öffnen, den öffentlichen Dialog suchen und den Bürger:innen auf Augenhöhe begegnen. Ein Anreizsystem für öffentliche Wissenschaftskommunikation wäre hierbei förderlich für die Einbindung individueller Wissenschaftler:innen. Konkurrenzdenken unter Individuen und wissenschaftlichen Einrichtungen behindert die öffentliche Kommunikation und schädigt das Bild der Wissenschaft nach außen.

Wissenschaftler:innen, die in der Öffentlichkeit präsent sind, müssen sich im Fall von Bedrohungen und Anfeindungen darauf verlassen können, dass sie die Rückendeckung von ihren Institutionen haben und im Extremfall auch von diesen geschützt werden.

Das Phänomen der Wissenschaftskepsis muss auch mehr zum Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung werden und ein regelmäßiges Monitoring sollte Aufschluss darüber geben, bei welchen gesellschaftlichen Gruppen die Ablehnung von Wissenschaft besonders groß ist. Hier sollte dann gezielt nachgeforscht werden, warum das so ist und was man dagegen konkret tun kann. Bei der weltweiten Ausbreitung von Desinformation handelt es sich, wie auch beim menschengemachten Klimawandel,

Artensterben, bei Pandemien und der rasanten Weiterentwicklung von Technologien wie etwa der künstlichen Intelligenz, um gesellschaftliche Herausforderungen. Ohne wissenschaftliche Einblicke wird es nicht möglich sein, angemessen auf diese Entwicklungen zu reagieren.

Skepsis an sich ist nicht verkehrt. Es ist durchaus sinnvoll, den Erkenntnissen der Wissenschaft und dem wissenschaftlichen Betrieb gegenüber im Sinne Robert Mertons eine gewisse Wissenschaftsskepsis an den Tag zu legen. Die durch außerwissenschaftliche Akteur:innen gezielt herbei geführte Wissenschaftsskepsis durch Unwahrheiten, Verleumdungen und Fehlinformationen zählt aber nicht dazu. Im zweiten Fall ist es die Aufgabe von Wissenschaft und Zivilgesellschaft, im Verbund zum Gegenangriff vorzugehen und gemeinsam die Skepsis gegenüber der desinformativen Wissenschaftsskepsis zu fördern.

LITERATUR

- Agarwala, Anant (2022): Plötzlicher Liebesentzug, in: *Die Zeit* No 31, 28.7.2022, S. 28.
- Allgaier, Joachim (2019): Science and Environmental Communication via Online Video: Strategically Distorted Communications on Climate Change and Climate Engineering on YouTube, in: *Frontiers in Communication*, 4 (36), [online] DOI: 10.3389/fcomm.2019.00036.
- Allgaier, J. (2020): Rezo and German Climate Change Policy: The Influence of Networked Expertise on YouTube and Beyond, in: *Media and Communication*, 8(2), S. 376–386, [online] DOI: 10.17645/mac.v8i2.2862.
- Avaaz (2020): *Why is YouTube Broadcasting Climate Misinformation to Millions? YouTube is Driving Its Users to Climate Misinformation and the World's Most Trusted Brands Are Paying for It*, 16.1.2020, [online] https://secure.avaaz.org/campaign/en/youtube_climate_misinformation/ [abgerufen am 15.09.2022].
- Bruns, Axel (2019): *Are Filter Bubbles Real?*, Cambridge: Polity Press.
- Carniel, Bastien (2021): Demonetization of Climate Change Misinformation on Youtube: A Quick Check on the Implementation of Google Ads' New Policy, in: *ClimateFeedback*, 20.12.2021, [online] <https://climatefeedback.org/demonetization-climate-change-misinformation-youtube-check-implementation-google-ads-new-policy/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Center for Information Technology & Society (2022): *Protecting Ourselves from Fake News: Games that Teach about Fake News*, [online] <https://www.cits.ucsb.edu/fake-news/protecting-ourselves-teach> [abgerufen am 15.09.2022].
- Coan, T. G./C. Boussalis/J. Cook/M. O. Nanko (2021): Computer-Assisted Classification of Contrarian Claims about Climate Change, in: *Scientific Reports*, 16.11.2021, 11(1):22320, [online] DOI: 10.1038/s41598-021-01714-4.
- Comfort, S. E./M. Gruszczynski/N. Browning (2022). Building the Science News Agenda: The Permeability of Science Journalism to Public Relations, in: *Journalism & Mass Communication Quarterly*, [online] <https://doi.org/10.1177/10776990211047949> [abgerufen am 15.09.2022].
- Conrad, Alexandra (2022): *Mit KI und Crowdsourcing gegen Fake News*, 10.3.2022, [online] <https://netzpolitik.org/2022/kampf-gegen-desinformation-mit-ki-und-crowdsourcing-gegen-fake-news/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Donhauser, D./C. Beck (2021): Pushing the Max Planck YouTube Channel With the Help of Influencers, in: *Frontiers in Communication* 5:601168, [online] DOI: 10.3389/fcomm.2020.601168.

- Europäische Kommission (2022): *Fragen und Antworten: Gesetz über digitale Dienste*, 22.5.2022, [online] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_20_2348 [abgerufen am 15.09.2022].
- Ferreira, Fernanda (2020): Antivaccine Videos Slip through YouTube's Advertising Policies, New Study Finds, in: *Science*, 2.11.2020, [online] <https://www.science.org/content/article/antivaccine-videos-slip-through-youtube-s-advertising-policies-new-study-finds> [abgerufen am 15.09.2022].
- Franck, Georg (1998): *Ökonomie der Aufmerksamkeit. Ein Entwurf*, München: Hanser.
- Google (2020): *Updating Our Ads and Monetization Policies on Climate Change*, 7.10.2020, [online] <https://support.google.com/google-ads/answer/11221321?hl=en> [abgerufen am 15.09.2022].
- Gordin, Michael D. (2022): Seltsame Wissenschaft, in: *Merkur* 76 (879), S. 17–27.
- Happer, Catherine/Andrew Hoskins/William Merrin (Hrsg.) (2019): *Trump's Media War*, London, UK, Palgrave Macmillan.
- Humm, C./P. Schrögel (2020): Science for All? Practical Recommendations on Reaching Underserved Audiences, in: *Frontiers in Communication* 5, S. 42, [online] DOI: 10.3389/fcomm.2020.00042.
- Johnson, Carla K./Hannah Fingerhut/Pia Deshpande (2020): Counties with Worst Virus Surges Overwhelmingly Voted Trump, in: *AP News*, 6.11.2020, [online] <https://apnews.com/article/counties-worst-virus-surges-voted-trump-d671a483534024b-5486715da6edb6ebf> [abgerufen am 15.09.20].
- Jousset, Alexandra/Philippe Lagnier (2021): *Social Media – Propagandamaschine der Populisten*, Dokumentation, [online] <https://www.zdf.de/dokumentation/zdfinfo-doku/social-media-propagandamaschine-der-populisten-100.html> [abgerufen am 15.09.2022].
- Kaiser, Brittany (2020): I Blew the Whistle on Cambridge Analytica – Four Years Later, Facebook Still Hasn't Learnt Its Lesson, in: *The Independent*, 27.1.2020, [online] <https://www.independent.co.uk/voices/us-election-trump-cambridge-analytica-facebook-fake-news-brexit-vote-leave-a9304421.html> [abgerufen am 15.09.2022].
- King, Jennie/Lukasz Janulewicz/Francesca Arcostanzo (2022): *Deny, Deceive, Delay: Documenting and Responding to Climate Disinformation at COP26 and Beyond*, 9.11.2022, [online] <https://www.isdglobal.org/isd-publications/deny-deceive-delay-documenting-and-responding-to-climate-disinformation-at-cop26-and-beyond-full/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Kopplin, Zack (2016): Trump Met with Prominent Anti-Vaccine Activists during Campaign, in: *Science*, 18, November 2016, [online] <https://www.science.org/content/article/trump-met-prominent-anti-vaccine-activists-during-campaign> [abgerufen am 15.09.2022].

- Leidig, Eviane (2021): *Odysee: The New YouTube for the Far-Right*. *Global Network on Extremism and Technology*, 17.2.2021, [online] <https://gnet-research.org/2021/02/17/odysee-the-new-youtube-for-the-far-right/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Matlach, Paula/Łukasz Janulewicz (2021): *Kalter Wind von rechts: Wie rechte Parteien und Akteur:innen die Klimakrise zu ihren Gunsten missbrauchen Eine Analyse über falsche Fakten, Feindbilder und Desinformationsnarrative im Umfeld der Bundestagswahl 2021*, 1.12.2021, [online] <https://www.isdglobal.org/isd-publications/kalter-wind-von-rechts-wie-rechte-parteien-und-akteurinnen-die-klimakrise-zu-ihren-gunsten-missbrauchen-eine-analyse-uber-falsche-fakten-feindbilder-und-desinformationsnarrative-im-umfeld-der-bunde/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Merton, Robert K. (1973) [1942]: The Normative Structure of Science, in: *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, hrsg. v. R.K. Merton, Chicago: University of Chicago Press, S. 267–278.
- McIntyre, Lee (2018): *Post-Truth*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2020): *JIM 2020: Jugend, Information, Medien*, [online] https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Presse/2020/PM_04_2020_JIM-2020_final.pdf [abgerufen am 15.09.2022].
- Münch, R. (2016): Academic Capitalism, in: *Oxford Research Encyclopedia of Politics*, [online] <https://oxfordre.com/politics/display/10.1093/acrefore/9780190228637.001.0001/acrefore-9780190228637-e-15;jsessionid=94450DFE6A17E33A903500CE98C6FDC4> [abgerufen am 15.09.2022].
- Neuberger, C./O. Jarren (2017): Thesen zum Wandel der Wissenschaftsöffentlichkeit und zur Wissenschaftsvermittlung im Internet, in: *Perspektiven der Wissenschaftskommunikation im digitalen Zeitalter*, hrsg. v. P. Weingart, H. Wormer und R. F. Hüttel, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, S. 65–77.
- Nichols, Tom (2017): *The Death of Expertise: The Campaign Against Established Knowledge and Why it Matters*, New York: Oxford University Press.
- Oreskes, Naomi/Erik M. Conway (2010): *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. New York: Bloomsbury Press.
- Portes, Richard (2017): „I think the people of this country have had enough of experts“, London Business School, 9.5.2017, [online] <https://www.london.edu/think/who-needs-experts> [abgerufen am 15.09.2022].
- Ramsel, Yannick (2022): Fälschungen nimmt sie persönlich, in: *Die Zeit* No 28, 7.7.2022, S. 40.

- Roozenbeek, Jon/Sander van der Linden/Beth Goldberg/Steve Rathje/Stephan Lewandowsky (2022): Psychological Inoculation Improves Resilience Against Misinformation on Social Media, in: *Science Advances*, [online] DOI: 10.1126/sciadv.abo6254.
- Schmid, Sophia/Joachim Allgaier (2021): *Empfehlungen in Krisenzeiten: Welche Inhalte machen die Empfehlungsalgorithmen von YouTube sichtbar?*, Berlin: Medienanstalt Berlin Brandenburg.
- Scofield, Laura/Matheus Santino (2022): *YouTube ganha dinheiro e desobedece às próprias regras com negacionismo climático*, 29.3.2022, [online] <https://apublica.org/2022/03/youtube-ganha-dinheiro-e-desobedece-as-proprias-regras-com-negacionismo-climatico/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Shen, Helen (2020): Meet this Super-Spotter of Duplicated Images in Science Papers, in: *Nature* 581, S. 132–136.
- Statista (2022): Most Popular Social Networks Worldwide as of January 2022, Ranked by Number of Monthly Active Users, in: *Statista Januar 2022*, [online] <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Stolberg, Sheryl Gay/Noah Weiland (2020): Study Finds „Single Largest Driver“ of Coronavirus Misinformation: Trump, in: *The New York Times*, 30.9.2020, [online] <https://www.nytimes.com/2020/09/30/us/politics/trump-coronavirus-misinformation.html> [abgerufen am 15.09.2022].
- Subramanian, Samanth (2017): The Macedonian Teens Who Mastered Fake News, in: *Wired*, 15.02.2017, [online] <https://www.wired.com/2017/02/veles-macedonia-fake-news/> [abgerufen am 15.09.2022].
- Tang, L./K. Fujimoto/M. Amith/R. Cunningham/R. A. Costantini/F. York/G. Xiong/J. A. Boom/C. Tao (2021): „Down the Rabbit Hole“ of Vaccine Misinformation on YouTube: Network Exposure Study, in: *Journal of Medical Internet Research* 23(1): e23262, [online] DOI: 10.2196/23262.
- The Interacademy Partnership (iap) (2020): *Combating Predatory Academic Journals and Conferences*, März 2020, [online] <https://www.interacademies.org/publication/predatory-practices-report-English> [abgerufen am 15.09.2022].
- The International Fact-Checking Network (2022): *An Open Letter to YouTube’s CEO from the World’s Fact-Checkers*, 12.1.2022, [online] <https://www.poynter.org/fact-checking/2022/an-open-letter-to-youtubes-ceo-from-the-worlds-fact-checkers/> [abgerufen am 15.09.2022].

- Thorwarth, Katja (2022): Donald Trumps Rhetorik auf Truth Social wird immer aggressiver, in: *Frankfurter Rundschau*, 7.9.2022, [online] <https://www.fr.de/politik/usadonald-trump-truth-social-radikal-zwischenwahlen-midterms-usa-news-91768457.html> [abgerufen am 15.09.2022].
- Tollefson, Jeff (2020): How Trump Damaged Science – And Why It Could Take Decades to Recover, in: *Nature*, 5.10.2020, [online] <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02800-9> [abgerufen am 15.09.2022].
- Wong, Edward (2016): Trump Has Called Climate Change a Chinese Hoax. Beijing Says It Is Anything But, in: *The New York Times*, 18.11.2016, [online] <https://www.nytimes.com/2016/11/19/world/asia/china-trump-climate-change.html> [abgerufen am 15.09.2022].
- Zeng, J./M. S. Schäfer (2021): Conceptualizing „Dark Platforms“. Covid-19-Related Conspiracy Theories on 8kun and Gab, in: *Digital Journalism* 9(9), S. 1321–1343, [online] <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2021.1938165> [abgerufen am 15.09.2022].

JOACHIM ALLGAIER

Derzeitige Position

- Professor für Kommunikation und Digitalisierung an der Hochschule Fulda

Arbeitsschwerpunkte

- Wissenschafts-, Technik- und Gesundheitskommunikation
- Wissenschafts- und Technikforschung
- Digitale Medien und Digitalisierung
- Kommunikation und Digitalisierung im Kontext der Haushalts- und Ernährungswissenschaften

Werdegang

- 2018–2020 Senior Researcher, Human Technology Center (HumTec), RWTH Aachen
- 2017–2018 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoc), Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health, Universität zu Köln
- 2014–2017 Senior Scientist und stellv. Institutsleiter, Institut für Technik- und Wissenschaftsforschung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
- 2015 Visiting Researcher, Østfold University College, Norwegen
- 2010–2013 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoc), Forschungszentrum Jülich
- 2013 Fellow, Ettore Majorana Centre, Erice, Italien
- 2011–2012 Honorary Fellow, University of Wisconsin-Madison, USA
- 2008–2010 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoc), Universität Wien
- 2005–2007 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, The Open University, Milton Keynes, UK

Ausbildung

- 2003–2008 Promotion zum Doctor of Philosophy (Ph.D.), The Open University, Milton Keynes, UK
- 1996–2002 Studium der Soziologie, Psychologie und Interkulturellen Kommunikation, Ludwig-Maximilians-Universität, München

Weitere Informationen zum Autor finden Sie unter:

<https://www.hs-fulda.de/oecotrophologie/ueber-uns/professuren/profil/person/prof-dr-joachim-allgeier-2878/contactBox>

WIE GEHEN WIR MIT WISSENSCHAFTSSKEPSIS UM?

ALEXANDER BOGNER

1. TÖDLICHE WISSENSCHAFTSSKEPSIS: DER FALL SEMMELWEIS

Als Ignaz Semmelweis im Frühjahr 1847 erkannte, dass Hygienemangel im Spital das gefürchtete Kindbettfieber verursacht, war das Problem damit keineswegs gelöst. Zwar konnte Semmelweis – damals Assistenzarzt in der Geburtshilfeabteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses – empirisch zeigen, dass die Todesrate unter den gebärenden Frauen abrupt zurückging, wenn die behandelnden Mediziner ihre Hände mit Chlorkalklösung desinfizierten. Doch diese Einsicht brachte ihm kei-

nen Ruhm ein, im Gegenteil: Intrigen und Feindseligkeiten führender Fachkollegen verhinderten eine glänzende Karriere. Semmelweis starb 1865, verbittert und verkannt, in der Döblinger Nervenheilanstalt. Erst nach seinem Tod begann seine Theorie sich durchzusetzen. Warum?

Zu Zeiten von Semmelweis, zweihundert Jahre nach der wissenschaftlichen Revolution, befand sich die Medizin noch im Mittelalter. Tradition und Intuition wurden großgeschrieben, experimentelle Methoden waren randständig. Mit Physiologie, Pharmakologie und Pathologie bildete sich das „Dreigestirn der experimentellen Medizin“ erst ab 1850 all-



Alexander Bogner studierte Soziologie an den Universitäten Salzburg, Marburg und Frankfurt am Main. Von 2017 bis 2019 war Bogner Professor für Soziologie an der Universität Innsbruck. Er arbeitet als Senior Scientist am Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und ist Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie.

mählich heraus (Porter 2000: 343). Vor diesem Hintergrund war Semmelweis ein Pionier der wissenschaftlichen Einstellung: Seine Theorie, dass „Leichengift“ an den Händen der Mediziner die hohe Frauensterblichkeit verursachte (Bakterien kannte man damals noch nicht), entwickelte er durch klinische Experimente. Mittels kontrollierter Beobachtung konnte er zeitgenössische Theorien widerlegen, die entweder die schlechte Luft, die Gebärstellung der Frauen oder sogar die entkräftende Wirkung der ständigen Priesterbesuche auf der Station verantwortlich machten (Hempel 1974: 11 ff.).

Die experimentelle Herangehensweise von Semmelweis und sein Beharren darauf, dass Theorien evidenzbasiert sein müssen; sein bohrender Zweifel an den damals geläufigen Erklärungen, aber auch an seinen eigenen Hypothesen, die er im Forschungsverlauf immer wieder revidierte – all das macht deutlich, dass der später so genannte „Retter der Mütter“ etwas unerhört Neues in die Medizin einführte, nämlich das wissenschaftliche Ethos. Dieses Ethos ist bis heute nirgendwo explizit verschriftlicht und es wird auch nicht in Form einer Morallehre in der universitären Ausbildung vermittelt.

Dennoch ist es überall dort präsent, so hat der US-amerikanische Soziologe Robert K. Merton argumentiert, wo wirklich Wissenschaft betrieben wird. Denn alle Wissenschaft, die diesen Namen verdient, beruht auf der Bereitschaft, alle Wissensansprüche anhand empirischer und logischer Maßstäbe zu prüfen – ohne Ansehen der Person, ihrer Herkunft, Hautfarbe oder sexuellen Orientierung (Merton 1973). Was als Erkenntnis gilt, bemisst sich nicht an religiösen oder politischen Überzeugungen, sondern ausschließlich an der Evidenz. Dies begründet die Sonderstellung wissenschaftlichen Wissens in unserer Gesellschaft.

Eine hartnäckige Skepsis ist daher die Geschäftsgrundlage der modernen Wissenschaft. Produktiv wird diese Wissenschaftsskepsis im Forschungsalltag durch die unvoreingenommene Prüfung von Theorien und Hypothesen. Dies begründet den kritischen, ja respektlosen Geist der Wissenschaft, der nur deshalb respektiert wird, weil er der Motor des wissenschaftlichen Fortschritts ist. Dieser Fortschritt hat allerdings seinen Preis: Im Wissenschaftssystem sind alle Beteiligten aufgerufen, Widerspruch nicht nur zu ertragen, sondern vielmehr zu begrüßen (so-

fern die Kritik wissenschaftlichen Standards entspricht). Dies kann freilich nur dann gelingen, wenn man die eigene Position von vornherein als veränderlich, ja als veränderungswürdig begreift.

„Die Seele der Wissenschaft ist Toleranz“, heißt es darum bei Hans Kelsen (2016: 47). In dieser hellsichtigen Formulierung verbirgt sich die Einsicht, dass das Spiel der Wissenschaft ein hohes Maß an Selbstkritik und das heißt letztlich: an Selbstrelativierungsfähigkeit erfordert. Im Dienst des Wissensfortschritts muss ich Gegenargumente ernst nehmen und die Quellen meiner Erkenntnis offenlegen. Ich muss meinen eigenen Behauptungen mit gesundem Misstrauen begegnen und kritischen Einwänden immer gute Gründe unterstellen. Obskurantismus, Autoritarismus und Dogmatismus vertragen sich nicht mit dem Ethos der Wissenschaft. Genau deshalb kann man die Wissenschaft als moralische Instanz verstehen: Weil sie Werte verkörpert, die ein gedeihliches Miteinander in modernen, fragmentierten, pluralistischen Gesellschaften fördern. Auch wenn diese Werte in der wissenschaftlichen Praxis immer wieder verletzt werden – gerade die Skandalisierung dieser Verfehlungen un-

terstreicht die ungeteilte Bedeutung dieser Werte.

Was lernen wir aus all dem für den Fall Semmelweis? Es wird deutlich, dass psychologische Erklärungen für Semmelweis' Scheitern zu kurz greifen. Gewiss verletzte die neue Theorie das Selbstbild einer Elite, die sich gerne mit der Aura der Unfehlbarkeit umgab. Gewiss entstanden die fachinternen Vorbehalte aus gekränktem Stolz oder einem unrealistisch überhöhten Selbstanspruch führender Standesvertreter. Jedoch: Diese psychologischen Kräfte konnten im Wien des Jahres 1847 nur deshalb ungebremst wirksam werden, weil sie nicht durch das moderne, wissenschaftliche Ethos gebändigt und entschärft wurden. Nur weil ständige Selbstkritik und eine generalisierte Skepsis noch nicht den Kern des professionellen Habitus ausmachten, konnte reines Wunschdenken triumphieren und Semmelweis vielen Kollegen als bedrohlicher Sonderling erscheinen.

Kurzum: Die grundlegenden, wenn gleich unbegründeten Zweifel an Semmelweis' Erkenntnissen dienten nicht allein der Abwehr neuer oder unangenehmer Tatsachen. Sie waren im Grunde gegen die Zumutungen gerichtet, die das wissenschaftliche

Ethos mit sich bringt. Die letztlich todbringende Wissenschaftsskepsis seitens Semmelweis' fachinterner Gegner war durch die Ablehnung zentraler Werte und Ideale motiviert, die die Wissenschaft im Kern auszeichnen, nämlich Offenheit, Kritik- und Lernfähigkeit. Mit Blick auf unsere Gegenwart hält diese Geschichte eine wesentliche Lehre bereit: Der Kampf gegen Wissenschaftsskepsis wird sich nicht darauf beschränken können, die wissenschaftliche Faktenwelt leichter zugänglich zu machen. Wer Zweifelnde und Skeptiker:innen für die Wissenschaft gewinnen will, wird auch die Werteebene berücksichtigen müssen.

2. DIE VIELEN GESICHTER DER WISSENSCHAFTSSKEPSIS

Im Herbst 2021 schlugen in Österreich die Wellen hoch. Anlass dafür war eine europaweite Umfrage zum Vertrauen der Bürger:innen in Wissenschaft und Technik, das sogenannte „Eurobarometer“ (European Commission 2021). Die repräsentative Befragung hatte ergeben, dass das Interesse an Wissenschaft sowie das Vertrauen in die Expert:innen hierzulande besonders gering sind –

zumindest wurden die Umfrageergebnisse einhellig in diese Richtung interpretiert. Heimische Qualitätsmedien diagnostizierten eine „fatale Wissenschaftsskepsis“ und porträtierten Österreich als „Land der Wissenschaftsskeptiker“ (Czepl 2021, Taschwer 2021). Führende Wissenschaftsorganisationen schlossen sich dieser Lesart an, mahnten mehr Öffentlichkeitsbeteiligung an und initiierten Podiumsdiskussionen. Was war passiert?

Zunächst: Das aktuelle Eurobarometer umfasst rund einhundert Fragen, um die Einstellungen zu Wissenschaft und Technik in 27 EU- und elf Nicht-EU-Ländern in Erfahrung zu bringen. Abgefragt wurden wissenschaftliche Kenntnisse (z. B.: „Funktionieren Laser durch die Bündelung von Schallwellen?“), aber auch Ansichten zu Auswirkungen, Nutzen und Regulierung von Wissenschaft, zum Wunsch nach Öffentlichkeitsbeteiligung, zum Glauben an Verschwörungstheorien und anderes mehr. Welche dieser Fragen tragfähige Indikatoren für Wissenschaftsskepsis sind, muss freilich unklar bleiben, solange eine Operationalisierung dieses unscharfen Begriffs fehlt. Das heißt, die mediale Diagnose „Wissenschaftsskepsis“ beruht nicht auf der Bildung eines In-

dex (wie es den Standards der empirischen Sozialforschung entsprechen würde), sondern auf der Skandalisierung einiger weniger Antworten.

Dazu ein Beispiel, das in den Medien als Indiz mangelnden Wissenschaftsvertrauens gehandelt wurde: Mehr als die Hälfte aller Befragten in Österreich hält „ehrlich“ für kein passendes Wort, um Wissenschaftler:innen zu beschreiben. Aber was heißt das? Dass hierzulande Wissenschaftler:innen als Mafiosi gelten? Oder dass Einfallsreichtum, Eigenmotivation und Ausdauer zu den Kernmerkmalen des Wissenschaftlers/der Wissenschaftlerin gerechnet werden, nicht aber Ehrlichkeit? Im Übrigen: In Deutschland, das in diesem Punkt gleichermaßen niedrige Werte aufweist, ergab eine andere Umfrage, dass das Vertrauen in die Wissenschaft während der Pandemie gestiegen sei (Wissenschaft im Dialog 2021: 12 ff.). Berücksichtigt man weitere Studien, wird das Bild noch uneindeutiger: Einer repräsentativen Umfrage zufolge, die im ersten Jahr der Pandemie in zwölf Ländern je viermal durchgeführt wurde, war in Österreich – wie in Kanada, Großbritannien und Neuseeland – das Vertrauen in die Wissenschaft am höchsten. Die Studie legt nahe, dass dieser

Spitzenwert mit der anfangs hohen Zustimmung zur nationalen Coronapolitik ursächlich zusammenhängt (Algan et al. 2021).

Daher scheint die Annahme plausibel, dass die Antworten in der Eurobarometer-Studie ebenfalls von den Ereignissen im Befragungszeitraum (vom 13. April bis zum 10. Mai 2021) geprägt waren: Damals hatten steigende Fallzahlen zu einem verschärften Lockdown geführt, der erst Anfang Mai 2021, also kurz vor Ende der Befragung, auch in Wien und Niederösterreich wieder aufgehoben wurde. Man kann also davon ausgehen, dass die kritisierten Eurobarometer-Ergebnisse eine zunehmende Unzufriedenheit mit der Pandemiepolitik widerspiegeln. Schließlich war und ist die Wissenschaft die zentrale Legitimationsinstanz für politische Maßnahmen. Die Vermutung vieler Befragter, Ehrlichkeit sei nicht typisch für die Wissenschaft, lässt sich vor diesem Hintergrund auch als versteckte Kritik an der politischen Rolle (oder Komplizenschaft) der Wissenschaft in der Coronakrise verstehen. Ist die viel beschworene Wissenschaftsskepsis in Österreich also nur eine Konstruktion der Aufklärer:innen, eine reine Schimäre? Das wäre ein Missverständnis. Manche Ant-

wortmuster weisen tatsächlich auf Desinteresse oder Vorbehalte gegenüber der Wissenschaft hin, ähnlich wie schon in früheren Eurobarometer-Umfragen. Gleichzeitig wäre es aber ein Fehler, den unscharfen Begriff der Wissenschaftsskepsis wie eine feststehende Tatsache zu behandeln. Schließlich ist keineswegs ausgemacht, dass jene Skepsis, die sich an der Wissenschaft festmacht, sich auch tatsächlich gegen die Wissenschaft richtet. Was ist damit gemeint? Das Wort „Wissenschaft“ ruft in der Bevölkerung eine Vielzahl von Vorstellungen und Bedeutungen hervor, die in der Regel nicht logisch kohärent, sondern vielfältig und widersprüchlich sind und deshalb miteinander konkurrieren. Diese Vorstellungen geben dem abstrakten Begriff der Wissenschaft ein Gesicht, und zwar indem sie Auskunft darüber geben, wem die Wissenschaft eigentlich nützt, welche Werte sie verkörpert und welchen Stellenwert sie in der Gesellschaft hat oder haben sollte. Diese Vorstellungen können mehr oder weniger informiert oder ideologisch sein, und sie sind natürlich durch soziale Aspekte geprägt, also durch jene Diskurse und Milieus, in denen sich die Menschen bewegen. Das heißt, die Wissenschaft

erhält für die breite Bevölkerung erst dadurch eine (wechselhafte, schillernde) Bedeutung, dass sie normativ aufgeladen wird.

Es gibt also nicht so etwas wie eine generelle oder allgemeine Wissenschaftsskepsis. Dies würde voraussetzen, dass es aufseiten der Skeptiker:innen ein klares, übereinstimmendes, feststehendes Bild von Wissenschaft gäbe. Doch der stumme oder laute Protest gegen die Wissenschaft nährt sich aus vielfältigen ideologischen Quellen (darunter Lebensphilosophie, Homöopathie, Postmoderne, Technokratiekritik, Esoterik) und kennt viele verschiedene Anlässe. Gegen die These einer generellen Wissenschaftsskepsis spricht auch die Tatsache, dass die Allgemeinheit der Wissenschaft in *einer* Frage mehr vertraut als in einer *anderen*, wobei das Vertrauen vor allem davon abhängt, wer die Forschung jeweils finanziert (Pechar 2018). In diesem Sinne ist Wissenschaftsskepsis – so pauschal sie inhaltlich sein mag – immer konkret und spezifisch. Denn sie richtet sich nicht gegen ein Abstraktum namens Wissenschaft, sondern gegen bestimmte Werte und Normen, politische Initiativen und Ziele, die mit der Wissenschaft in Verbindung gebracht werden.

Wissenschaftsskepsis hat also viele Gesichter. Folglich bedarf es differenzierter Gegenstrategien. Die weit verbreitete Rede von *der* Wissenschaftsskepsis hingegen legt nahe, dass es ein Allheilmittel gibt, was in der Regel heißt: eine bessere Vermittlung wissenschaftlicher Einsichten und Leistungen. Dass dies zu kurz greift, wird noch unser Thema sein. An dieser Stelle bleibt festzuhalten, dass die einhellige und recht kritische Rezeption der Eurobarometer-Umfrage sich weniger den (keineswegs eindeutigen) Ergebnissen der Studie verdankt, sondern eher dem allgemeinen Erschrecken über das energische Auftreten einer handfesten Wissenschaftsfeindlichkeit im Verlauf der Pandemie.

3. EPISTEMISCHER POPULISMUS

Kein Zweifel: Im Zuge der Coronapandemie hat die Wissenschaftsskepsis einen ungeahnten Aufschwung erfahren. Aus den anfangs von kleinen Gruppen getragenen Protesten (der „Querdenker:innen“, Impfgegner:innen und Staatsverweiger:innen) hat sich eine der größten sozialen Bewegungen der letzten Jahre entwickelt. Diese hat nicht nur die Regie-

politik im Visier, sondern auch die Wissenschaft. Auf zahlreichen Demonstrationen wurde dies unmissverständlich deutlich gemacht. In Deutschland wurden Plakate geschwenkt, auf denen der Virologe Christian Drosten in Häftlingsuniform abgebildet war. In Wien, als Ende 2021 Zehntausende auf der Ringstraße „Widerstand“ und „Nieder mit der Diktatur“ skandierten, waren auch allerhand Spruchbänder gegen die „Expertokratie“ zu sehen. Dass die Expert:innen mit der Politik gemeinsame Sache machen, glaubten zu diesem Zeitpunkt immerhin 28 Prozent aller Befragten in Österreich. Genauso viele waren der Meinung, dass wir uns mehr auf den gesunden Menschenverstand und weniger auf wissenschaftliche Studien verlassen sollten (Eberl et al. 2021). Diese neue Hochachtung vor dem Hausverstand lässt sich als Kern eines speziellen Populismus verstehen, der sich auf Wissenschaft und Expert:innen bezieht. Die Logik dieses epistemischen Populismus lautet in Grundzügen folgendermaßen: Weil der Common Sense auf den authentischen Alltagserfahrungen der („einfachen“) Leute basiert, ist er glaubwürdiger als das theoretische bzw. ideologische Wissen einer „abgehobenen“ akademi-

schen Elite, die mit ihrer Forschung (insbesondere in der Klima- oder Genderdebatte) stets eine politische Agenda verfolgt. Deshalb ist das „Volk“ gegenüber den elitären „Besserwisser:innen“ moralisch überlegen und immer im Recht (Mede/Schäfer 2020).

Dass dieser epistemische Populismus für die Impfkampagne der Regierung eine besondere Bürde darstellt, liegt auf der Hand. Schließlich provoziert das Impfen nach wie vor zähe Konflikte, und im Kampf gegen eine evidenzbasierte Impfpolitik spielen Wissenschaftsleugnung und Verschwörungstheorien eine tragisch-wirkungsvolle Rolle. Doch was sind die Ursachen für den Boom dieser wissenschaftsfeindlichen Bewegung?

Ob Klimakrise oder Pandemie, ob Gentechnik oder Glyphosat – viele politische Streitfragen werden heute unter maßgeblicher Beteiligung der Wissenschaft ausgetragen. Im Mittelpunkt dieser Wissenskonflikte stehen Fragen wie zum Beispiel: Welche gesundheitlichen oder ökologischen Gefahren drohen uns? Wie hoch ist das Risiko? Welche Schwellenwerte dürfen wir nicht überschreiten? Diskutiert und gestritten wird in all diesen Fällen über die Zuverlässig-

keit von Studien und Daten, um die Glaubwürdigkeit von Szenarien und Modellen oder die Stichhaltigkeit von Grenzwerten und Kennzahlen. In den Mittelpunkt der Auseinandersetzungen rücken deshalb epistemische Aspekte, also Fakten, Evidenzen, kognitive Kompetenzen (Bogner 2021).

Wenn sich die politische Debatte auf die Frage beschränkt, wer das bessere Wissen auf seiner Seite hat, drohen zwei Gefahren: Zum einen kommen jene Aspekte zu kurz, die viele politische Konflikte überhaupt erst ankurbeln, nämlich divergierende Werte, Weltbilder und Interessen. Bleiben diese Wertedebatten ausgespart, wird den Bürger:innen die Möglichkeit zur politischen Beteiligung genau dort genommen, wo sie etwas beizutragen hätten, nämlich im Bereich der normativen Abwägung. Zum anderen entsteht durch den starken Fokus auf Wissensfragen der Eindruck, als würde in den wissenschaftlichen Zahlen, Daten und Fakten bereits ein politisches Handlungsprogramm stecken. Es entsteht, mit anderen Worten, der Eindruck, als habe die Politik gar keinen Handlungsspielraum, als sei sie alternativlos gesteuert von der subtilen Macht wissenschaftlichen Wissens.

Die Schlussfolgerung, die sich aus diesem Gefahrenpanorama für unser Thema ergibt, ist offensichtlich: Der hohe Verwissenschaftlichungsgrad vieler politischer Konflikte trägt dazu bei, das Misstrauen gegenüber der Wissenschaft zu steigern, und zwar dann, wenn Unzufriedenheit und Proteste – weil sie kein Ventil in Wertedebatten finden – sich auf die Wissenschaft richten. Die zahlreichen, teilweise militanten Attacken gegen namhafte Expert:innen in der Pandemie sprechen eine deutliche Sprache. Das heißt, sofern auf dem Terrain der Wissenschaft für die politische Mission gestritten wird, drohen sich schnell die Fronten zu verhärten. Denn der politische Gegner wird in solchen Auseinandersetzungen zwangsläufig zum Feind der Vernunft – wobei die Vernunft, je nach politischem Standpunkt, entweder in der Wissenschaft oder aber im Common Sense vermutet wird.

So groß und nachvollziehbar also unsere Freude über eine rationale, wissenschaftsbasierte Politik ist – man sollte nicht übersehen, welche Folgen drohen, wenn wissenschaftliche Expertise zur maßgeblichen Ressource in politischen Streitfragen wird: In hochgradig wissenschaftslastigen Politikkonflikten sind einschlägige

Kompetenzen und Kenntnisse unerlässlich, um an solchen Auseinandersetzungen teilhaben und in ihnen auch bestehen zu können. Wirkungsvolle politische Partizipation ist auf diese Weise mit einer hohen Hürde belastet. Schließlich sind die Kontrahent:innen dazu aufgerufen, ihre jeweilige normative Position argumentativ durch den Bezug auf wissenschaftliche (Gegen-)Expertise abzusichern. Wer dies mangels Bildung oder Interesse nicht schafft, hat einen gravierenden Nachteil, der kaum wettzumachen ist.

Wer, überspitzt formuliert, im Kampf der Fakten nicht bestehen kann, bekämpft dann eben die etablierte Faktenwelt. Fake News und, im Extremfall, Verschwörungstheorien sind Ausdrucksformen eines fundamentalistischen Protests, der unter dem Druck der Verwissenschaftlichung zum letzten Mittel greift, um die eigenen Werte und Ziele mit Nachdruck zu vertreten: Rationalitäts- und Realitätsverweigerung. Die Hochkonjunktur der Wissenschaftskepsis oder -feindschaft, die wir gerade in der Coronakrise erlebt haben, lässt sich nur dann richtig verstehen, wenn man jene Marginalisierung der Werteebene im Blick behält, die sich fast zwangsläufig aus der engen Ver-

bindung zwischen Wissenschaft und Politik ergibt.

Wenn also die ÖAW im Ausschreibungstext dieser Preisfrage das Problem aufwirft, warum die Wissenschaft zuletzt in die Defensive geraten ist, so lässt sich vor dem Hintergrund des Gesagten nur vermuten: Weil sie im Zuge der Pandemie so stark in der Offensive war. Damit entstand der Eindruck, dass die Wissenschaft jene politischen Abwägungsprozesse dominierte, in denen eigentlich Platz sein muss für abweichende Meinungen und Denkansätze. Kurzum, was manche schmerzlich vermissen, das war die Möglichkeit, grundlegend abweichende normative Positionen politisch zur Geltung bringen zu können. Die Voraussetzungen dafür zu schaffen wäre Aufgabe der Politik – sie hätte unmissverständlich deutlich zu machen, dass eben noch nicht alles gesagt ist, wenn die Wissenschaft gesprochen hat. Die Glaubwürdigkeit von Wissenschaft *und* Politik hängt gleichermaßen davon ab, dass zwischen ihnen eine klare Grenze besteht.

4. DAS UNBEHAGEN AN DER WISSENSCHAFT

Alexandre Koyré, der französische Wissenschaftshistoriker und Philosoph, hat die These formuliert, dass es mit dem Siegeszug der modernen Wissenschaft zur „Zerstörung des Kosmos“ (Koyré 1969: 12) komme. Das heißt, mit der Entwicklung einer neuen Kosmologie – auf Basis der Mathematisierung der Natur – ändert sich das gesamte Weltbild, also das Koordinatensystem unseres Denkens. Die Welt erscheint nicht länger als ein geschlossenes, hierarchisch geordnetes, übersichtliches Ganzes, sondern als grenzenloses, unendliches Universum, das nur von seinen Gesetzmäßigkeiten zusammengehalten wird.

Man kann dies geradezu als Zeitenwende verstehen: Wohnte der Mensch vormals in der Welt (unter dem „Himmelszelt“), so haust er fortan im Universum. Das heißt, in der Moderne geht der Mensch seiner gewohnten Sinnzusammenhänge verlustig und muss seine Anschauungen der wissenschaftlichen Logik anpassen. So wandelt sich im Zuge der wissenschaftlichen Revolution nicht nur das Weltbild, sondern letztlich auch der Stellenwert des Men-

schen: Anstelle seiner Geborgenheit in der vormodernen Welt erfährt er in der wissenschaftlich-technischen Zivilisation eine eigenartige Marginalität. Zwar stellt die Wissenschaft den Menschen ins Zentrum ihrer Erkenntnislogik (schließlich soll er alle Dinge verstehen, also im Wortsinne „be-greifen“ können). Doch bald durchschauen nur noch die Expert:innen die Zusammenhänge, und die menschliche Intelligenz wird zum „Hausverstand“ abgewertet.

Darin liegt die Paradoxie der wissenschaftlichen Revolution: Indem sich die Wissenschaft strikt an das sinnlich Erfahrbare hält, kommt sie zu Befunden, die den („bloßen“, „primären“) Anschauungen der Menschen widersprechen. Zwar sehen wir weiterhin die Sonne jeden Tag im Westen untergehen, doch wissen wir dank einschlägiger Bildung um die Unzulänglichkeit unserer Sinnesindrücke. So resultiert die von Max Weber beschriebene Entzauberung der Welt letztlich in ihrer Wiederverrätzelung. Zwar hat die Wissenschaft die Welt intelligibel gemacht – doch nur ein kleiner Elitezirkel kann sie noch verstehen. Alle anderen verlieren sich in ihrer vergeblichen Suche nach letzten Ursachen, nach stabilen Zusammenhängen und unverrück-

baren Wahrheiten. Doch es gibt kein Zurück zu den alten Gewissheiten.

Diese typisch moderne Verlust-erfahrung wird in der Literatur schon sehr früh gespiegelt, besonders eindrucksvoll in den berühmten Versen des englischen Poeten John Donne aus dem Jahr 1611: „And new Philosophy calls all in doubt,/The Element of fire is quite put out;/[...]’Tis all in peeces, all cohaerence gone;/All just supply, and all Relation [...].“ (Donne 1971: 213 f.).

Die Zumutungen, die die neuzeitliche Wissenschaft für den Menschen bereithält, werden in der Gegenwart noch gesteigert. Dies liegt nicht allein an deren zunehmender Undurchdringlichkeit, wie sie uns in Gestalt von Genomforschung, Hochenergiephysik und künstlicher Intelligenz entgegentritt. Es liegt vor allem an veränderten gesellschaftlichen Erwartungen und Ansprüchen, die sich aus der Logik der Individualisierung ergeben. Individualisierung, so hat es der Soziologe Ulrich Beck beschrieben, wird in unserer Zeit zum Massenschicksal. Das heißt, die Menschen werden aus traditionellen Berufs- und Geschlechterrollen, aus herkömmlichen Familien- und Klassenbindungen herausgelöst (Beck 1986: 115 ff.). Sie sind aufgerufen,

ihr Leben selbst zu gestalten – wenn auch unter Bedingungen, die sie nicht selbst gewählt haben. Doch in jedem Fall bietet die gegenwärtige Gesellschaft ein historisch ungekanntes Maß an Freiheiten und Selbstverwirklichungsmöglichkeiten.

Eine unverkennbare Grenze für die gesteigerte Souveränität und Autonomie der Individuen ergibt sich in epistemischer Hinsicht, nämlich aufgrund der Autorität des Expertenwissens: Wir können nicht mehr frei wählen, ob wir mit Neutrinos, schwarzen Löchern oder SARS-Viren zusammenleben wollen, wenn die Wissenschaft erst einmal deren Existenz verbürgt hat. Wir müssen (und dürfen) uns über die Ursachen von Krankheiten und Seuchen keine Gedanken mehr machen, wenn Virologie und Medizin gesprochen haben. Wir können uns die Welt nicht nach eigener Façon zusammenbasteln – das rationale Weltbild der Wissenschaft zieht hier klare Grenzen.

Dieser Souveränitätsverlust, symbolisiert durch den eigentümlichen Zwangscharakter wissenschaftlicher Tatsachen, ist die nie versiegende Quelle jeder Wissenschaftsskepsis. Das Unbehagen an der Wissenschaft speist sich aus der Kränkung, die der abstrahierende, verallgemeinernde,

objektivierende Blick der Wissenschaft für den hochindividualisierten Menschen bedeutet, der sich als Maß aller Dinge versteht. Es ist darum kein Wunder, dass aktuelle Angriffe auf die Wissenschaft im Namen des Konkreten, Anschaulichen, Intuitiven unternommen werden. Ihren gemeinsamen Ankerpunkt finden diese Attacken in der kritiklosen Idealisierung der subjektiven Erfahrung und Empfindung.

So bringen beispielsweise die „Querdenker:innen“ mithilfe anekdotischer Evidenz und reinem Wunschenken komplizierte Zusammenhänge auf einfache Formeln und entwickeln daraus ein Überlegenheitsgefühl: Als Träger:innen eines angeblich stigmatisierten Wissens verfügen sie über eine „höhere“ Wahrheit und durchschauen gleichzeitig das „falsche“ (nämlich politische) Spiel der etablierten Expert:innen. Die Flucht dieser Wissenschaftsskeptiker:innen in faktenferne „Wissensparallelwelten“ (Pantenburg et al. 2021) versteht sich selbst als Befreiungsakt: Man pocht auf die Unabhängigkeit des Denkens und bekämpft die Autorität evidenzbasierten Expertenwissens – ironischerweise auch mithilfe der Wissenschaft, und zwar in Gestalt bekannter (oder berühmter) Galionsfiguren

dieser Gegenbewegung wie Sucharit Bhakdi oder Robert Malone.

Dieser Politik der Autonomiebehauptung folgen auch verwandte, anti-wissenschaftliche Bewegungen, die im Englischen unter dem Begriff „Science Denialism“ zusammengefasst werden. Anhänger:innen der „Flachen Erde“-Theorie beispielsweise versuchen die unmittelbare Anschauung gegen die Einsichten der Astrophysik stark zu machen; Impfgegner:innen insistieren auf fragwürdige Einzelfallstudien, um die Risiken pharmakologischer Medizin zu dramatisieren, und der Kreationismus lehnt die Evolutionstheorie ab, um die Einzigartigkeit des Menschen (als Geschöpf Gottes) zu unterstreichen. All diese Varianten einer Pseudowissenschaft, die – mangels Interesses an empirischer Evidenz – weder leistungs- noch lernfähig ist, wollen den Menschen mithilfe abstruser, aber einfacher Erklärungsansätze zum Schöpfer seiner eigenen Welt, zum Souverän machen. Eine breitere Resonanz kann diese Pseudowissenschaft in unserer Gesellschaft nur deshalb erzielen, weil sie für den epistemischen Bereich sozusagen genau das einfordert, was – Stichwort Individualisierung – in der Lebenswelt längst zur alltäglichen Anforderung geworden ist.

5. WIE WIR MIT WISSENSCHAFTS-SKEPSIS UMGEHEN (SOLLTEN)

Als die Royal Society im Jahr 1985 einen schlanken Bericht mit dem schlichten Titel „The Public Understanding of Science“ veröffentlichte, ahnte niemand, dass dies eine neue Ära im Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft einläuten sollte. Die Wissenschaft wurde unmissverständlich beauftragt, den Elfenbeinturm zu verlassen und den Kontakt zur Öffentlichkeit zu suchen. Schließlich gelte es, so argumentierte die Gelehrten-gesellschaft, einer zunehmenden Wissenschaftsskepsis durch verbesserte Wissenschaftskenntnisse aufseiten der Öffentlichkeit zu begegnen. Nur dann würden in zähen Kontroversen (genannt wurden unter anderem die Kernenergie, die künstliche Befruchtung und der saure Regen) auch wirklich profunde Meinungen vertreten. *Scientific Literacy* erschien auf diese Weise als zentrale Grundlage einer rational-demokratischen Erwägungskultur.

Später hat man erkannt, dass wissenschaftliche Kompetenz kein Allheilmittel für die Versachlichung polarisierter Debatten ist. Gerade die Gebildeten, so ergaben Studien aus der Kognitionspsychologie, vertre-

ten in zähen Streitfragen (wie Klimawandel oder Stammzellenforschung) extreme Standpunkte (beispielhaft Drummond/Fischhoff 2017). Man könnte sagen: Jene, die Routine im Umgang mit Wissenschaft haben, sind auch Meister:innen darin, den aktuellen Stand des Wissens mit ihren eigenen normativen Überzeugungen in Einklang zu bringen. Diese Einsicht trifft sich mit der geläufigen Annahme, dass letztlich Wünsche, Werte und Identitäten über die Akzeptanz von Expertenwissen entscheiden. Ein Beispiel dafür liefert der Klimastreit in den USA: Wer die Klimathematik für ein trojanisches Pferd des Sozialismus hält, ist eher geneigt, gesicherte Erkenntnisse der Klimawissenschaft in Frage zu stellen (Kahan et al. 2011).

Wir ahnen es bereits: Der viel beschworenen Wissenschaftskepsis geht es gar nicht in erster Linie um die Wissenschaft, also um Tatsachen, Wissen oder Erkenntnisse, sondern um die Verteidigung religiös-moralischer Werte und persönlich-politischer Identitäten, die man durch den dominierenden Expertendiskurs gefährdet sieht. Wer beispielsweise das westliche Wohlstandsmodell oder den eigenen Lebensstil nicht hinterfragen will, wird die Klimawissen-

schaft schlicht als Ideologie, als verlängerten Arm des Öko-Aktivismus verstehen.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass reine Aufklärungskampagnen zu kurz greifen. Um bestimmte Milieus zu erreichen, sollten die wissenschaftlichen Informationen in einen Rahmen gestellt werden, der sie für die Zielgruppe sozusagen genießbar macht. Im Fall des Klimawandels kann dies beispielsweise die Sorge um die Stärke der heimischen Wirtschaft oder die Zukunft des Tourismus sein. Das entsprechende Framing könnte also dafür sorgen, dass wissenschaftliche Evidenz in normativer Hinsicht anschlussfähig wird (Feinberg/Willer 2019). In jedem Fall wird deutlich, dass Wissenschaftskepsis fundamentale Wertefragen aufwirft und nicht einfach nur das Problem profunder Wissensvermittlung. Gefragt sind daher öffentliche Foren, in denen solche Wertekonflikte offen (nämlich als Wertekonflikte) ausgetragen werden können. Andernfalls droht, wie erwähnt, die Verhärtung solcher Konflikte.

Die Wissenschaftskommunikation hat sich zu lange allein auf die kognitive Ebene konzentriert. Deshalb lautete ihr Mantra: Wenn Wissenschaft für die Bevölkerung unverständlich

bleibt, besteht die Gefahr ihrer Ablehnung; alles, was die Menschen brauchen, sind also mehr oder besser verständliche Fakten (die, wie man annimmt, für sich selbst sprechen). Dies ist der Kern des vielfach kritisierten „Defizit-Modells“. Es liegt noch dem Rezept der Royal Society zugrunde, die Bevölkerung in einer Art Volkshochschulkurs über die Errungenschaften der Wissenschaft aufzuklären.

Darüber will man heute hinaus und setzt anstelle reiner Information sehr viel stärker auf Dialog und Partizipation, um ein *Public Engagement with Science* zu ermöglichen. Unter den bekannteren Formaten ragt die „Lange Nacht der Forschung“ heraus, es gibt Science Festivals, Science Slams und Kinderunis. Es gibt Wissenschaftsläden, die als Forschungs- und Beratungsstelle für zivilgesellschaftliche Einrichtungen dienen, und politische Initiativen für frei zugängliche Publikationen und Forschungsdaten (Open Science). Im Rahmen von „Citizen Science“ werden Laien eingeladen, sich an Forschungsprojekten zu beteiligen, und Partizipationsformate wie zum Beispiel Bürgerräte sorgen dafür, dass zufällig ausgewählte Personen politikrelevante Empfehlungen zu

wissenschaftsbezogenen Themen abgeben können.

Wir erleben heute also vielfältige Aktivitäten, die das öffentliche Interesse an der Wissenschaft heben oder wecken sollen. Dabei haben natürlich auch jene Veranstaltungen ihre Berechtigung, die die Lust am Sehen und Staunen bedienen und die Forschung als Abenteuer und Begegnung mit der Welt von morgen inszenieren. Wichtiger noch – mit Blick auf unser Thema – sind freilich jene Aktivitäten, die nicht die Leistungen der Forschung in den Vordergrund stellen, sondern deren Leistungsfähigkeit; die also darüber aufklären wollen, wie Wissenschaft gemacht wird und was sie eigentlich ausmacht.

Wenn wir das Phänomen des epistemischen Populismus ernst nehmen, dann muss es im Rahmen der Wissenschaftskommunikation darum gehen, die besondere Qualität wissenschaftlichen Wissens, aber auch dessen Grenzen und Unschärfen zu thematisieren. Andernfalls kann leicht die Illusion entstehen, der gesunde Menschenverstand sei geprüftem Expertenwissen prinzipiell überlegen und der hochindividualisierte Mensch dazu befugt, sich seine Tatsachenwelt nach Lust und Laune zusammenzubasteln. Gleichzeitig gibt es

aber auch keinen Grund, die Macht wissenschaftlichen Wissens zu dämonisieren und – Stichwort Expertokratie – der Wissenschaft zu unterstellen, sie könnte (gegen den Willen der Betroffenen) die Politik steuern. Um diesen einflussreichen Zerrbildern wirkungsvoll zu begegnen, sollte die Wissenschaft ein realistisches Bild ihrer Logik und Praxis vermitteln.

Was sollte die Öffentlichkeit über die Logik der Wissenschaft erfahren? Zum Beispiel: dass die Wissenschaft bestimmte Probleme (wie die berühmte Sinnfrage) nie wird lösen können und dass in dieser Selbstbeschränkung eine ihrer Stärken liegt; dass die Wissenschaft an Grenzen kommt (und das Reich der Politik beginnt), wenn es – wie in der Coronakrise – um die Abwägung konkurrierender normativer Zielbestimmungen geht; dass Expertendissens normal und erwünscht ist, weil Kontroversen der Motor des wissenschaftlichen Fortschritts sind; dass Unsicherheit eine ständige Wegbegleiterin der Wissenschaft ist und jede Wahrheit nur vorläufig gilt; dass Wissenschaft sich von Pseudowissenschaft dadurch unterscheidet, dass ihre Behauptungen überprüfbar und widerlegbar sind; dass Wissenschaft in ihrer Konzentration auf Wahr-

heitsfragen hochgradig autonom, aber dadurch nur umso abhängiger von anderen Systemen ist (Politik, Wirtschaft, Recht); und schließlich: dass Wissenschaft viel Zeit braucht, weil sie Daten sammeln muss und ihre Ergebnisse einer aufwendigen Qualitätskontrolle unterliegen (Peer Review). Und natürlich: dass das soeben entworfene Selbstbild der Wissenschaft einem Ideal entspricht, das in der Praxis vielfach enttäuscht wird, aber dennoch hohe Bindungskraft hat.

Ein Stück Wissenschaftssoziologie für Alltagszwecke, mit anderen Worten, sollte das Vermittlungsziel einer Wissenschaftskommunikation sein, die auf der Höhe der Zeit ist. Denn Desinformationskampagnen, wie wir im aktuellen Impfstreit leidvoll erfahren haben, beruhen nicht allein auf falschen Tatsachenbehauptungen, sondern auch auf rhetorischen Strategien bzw. auf der Verbreitung irrationaler Erwartungen (zum Beispiel nach einem absolut sicheren, nebenwirkungsfreien Impfstoff). Wer weiß, wie Wissenschaft funktioniert, kann auch kompetenter mit Behauptungen und Rhetoriken umgehen, die nur darauf abzielen, wissenschaftlich gut belegte, aber unliebsame Zusammenhänge (historisches Beispiel: zwi-

schen Rauchen und Krebs) in Zweifel zu ziehen (Oreskes/Conway 2010). Um dieser – hochgradig organisierten – Wissenschaftsskepsis nicht auf den Leim zu gehen, sollte man die wichtigsten Selbstbestätigungsstrategien der Pseudowissenschaft kennen (z. B. „Rosinenpicken“).

Wer kann die Vermittlung dieser speziellen Wissenschaftskompetenzen leisten? Zum einen die allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS): Für die Oberstufe ließe sich ein Modul denken, das elementare Kenntnisse in der Logik der Forschung vermittelt. Dies sollte am besten in Kooperation mit den Universitäten erfolgen, auch in Form von Gastvorträgen. An den Universitäten selbst könnte ein für alle Studienfächer verbindliches Nebenfach eingerichtet werden, das im Grenzland zwischen Wissenschaftsphilosophie und -soziologie einen lebendigen Eindruck davon vermittelt, wie die Produktion wissenschaftlichen Wissens in der Praxis tatsächlich funktioniert. Mit Blick auf die Einbindung einer breiteren Öffentlichkeit müsste man – basierend auf der Idee von „Citizen Science“ – ein Programm entwickeln, das in verschiedenen Formaten die Wissenschaft als (ein besonderes) Handwerk erlebbar macht. Nicht zu-

letzt dank ihrer eigenen Mission (Gesellschaftsberatung) könnte die ÖAW hier eine zentrale, koordinierende Rolle spielen.

Ein wichtiger Einwand liegt an dieser Stelle auf der Hand: Mit diesen Aktivitäten werden wir nur die Aufgeschlossenen und Interessierten erreichen, eben jene, die mit der Wissenschaft konform gehen, weil sie sich in deren Weltbild aufgehoben fühlen. Doch was ist, wenn Wissenschaft wehtut, weil sie eben bestimmte Anschauungen, Erfahrungen und Denkweisen entwertet? Was sollen wir mit jenen tun, die davon betroffen sind und der Wissenschaft habituell ablehnend gegenüberstehen?

Eines ist klar: Wir werden Wissenschaftsskepsis nicht wirkungsvoll eindämmen, solange wir diese Skepsis nur für ein epistemisches Problem halten, also für einen Ausdruck von Ignoranz, Unbildung oder mangelndem Interesse an Fakten und faszinierenden Forschungsmissionen. Echte Wissenschaftsskepsis reicht tiefer. Sie richtet sich gegen politische Projekte, die mit der Wissenschaft identifiziert werden (Abschnitt 2); sie richtet sich gegen die Vernachlässigung normativer Aspekte in politischen, aber hochgradig verwissenschaftlichten Konflikten (Abschnitt 3); sie rich-

tet sich gegen die Zumutungen und Verlusterfahrungen, die die Wissenschaft für den modernen, individualisierten Menschen bereithält (Abschnitt 4). Und sie richtet sich ganz grundsätzlich – siehe Semmelweis (Abschnitt 1) – gegen die normative Grundlage der Wissenschaft, also konkret gegen das, was Karl Popper eine „kritische Haltung“ genannt hat, und das heißt: eine „Haltung, die zur Modifikation von Ansichten bereit ist, Zweifel zulässt und Überprüfungen fordert“ (Popper 2009: 74).

In dieser Haltung steckt die Bereitschaft zu echter Verständigung, zum gemeinsamen Lernen, zum offenen Diskurs – also das, was nicht nur Wissenschaft, sondern auch Demokratie im Kern ausmacht. Ohne den Willen, epistemische oder politische Wahrheiten stets kritisch zu hinterfragen, um Veränderung und Fortschritt zu ermöglichen, haben weder Wissenschaft noch Demokratie eine Zukunft. Kurzum, die wissenschaftliche Attitüde ist auch der Jungbrunnen der Demokratie. Umgekehrt heißt das, dass Wissenschaftsskepsis und Demokratiefeindlichkeit gemeinsame Wurzeln haben. Das ist beunruhigend, einerseits. Andererseits ergeben sich aus dieser Einsicht gänzlich neue Handlungsoptionen.

Schließlich erscheint Wissenschaftsskepsis nicht länger als exklusives Thema der Wissenschaftskommunikation, sondern vielmehr als ernsthafte Herausforderung für die politische Bildung. Geht es doch um nichts weniger als die konsequente Vermittlung einer kritischen Haltung. Wissenschaftsskepsis ist vor allem ein (demokratie-)politisches Problem.

LITERATUR

- Algan, Yann/Daniel Cohen/Eva Davoine/Martial Foucault/Stefanie Stantcheva (2021): Trust in Scientists in Times of Pandemic: Panel Evidence from 12 Countries, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118, e210857611.
- Beck, Ulrich (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bogner, Alexander (2021): *Die Epistemisierung des Politischen. Wie die Macht des Wissens die Demokratie gefährdet*, Stuttgart: Reclam.
- Czepel, Robert (2021): Österreich – Land der Wissenschaftsskeptiker, 12.11.2021, [online] <https://science.orf.at/stories/3209782> [abgerufen am 9.06.2022].
- Donne, John (1971, engl. Orig. 1611): An Anatomie of the World, in: *Poetical Works*, hrsg. v. H. Grierson, London: Oxford University Press, S. 206–224.
- Drummond, Caitlin/Baruch Fischhoff (2017): Individuals with Greater Science Literacy and Education Have More Polarized Beliefs on Controversial Science Topics, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114, S. 9587–9592.
- Eberl, Jakob-Moritz/Esther Greussing/Robert A. Huber/Niels G. Mede (2021): *Wissenschaftsbezogener Populismus: Eine österreichische Bestandsaufnahme* (Blog 124 des Austrian Corona Panel Projects), 9.07.2021, [online] <https://viecer.univie.ac.at/corona-blog/corona-blog-beitraege/blog124/> [abgerufen am 20.05.2022].
- European Commission (2021): *Special Eurobarometer 516: European Citizens' Knowledge and Attitudes Towards Science and Technology*, Report, [online] <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237> [abgerufen am 1.03.2022].
- Feinberg, Matthew/Robb Willer (2019): Moral Reframing: A Technique for Effective and Persuasive Communication Across Political Divides, in: *Social and Personality Psychology Compass* 13, e12501.
- Hempel, Carl G. (1974): *Philosophie der Naturwissenschaften*, München: dtv.
- Kahan, Dan M./Hank Jenkins-Smith/Donald Braman (2011): Cultural Cognition of Scientific Consensus, in: *Journal of Risk Research* 14, S. 147–174.
- Kelsen, Hans (2016, Orig. 1953): *Was ist Gerechtigkeit?*, Stuttgart: Reclam.
- Koyré, Alexandre (1969, engl. Orig. 1957): *Von der geschlossenen Welt zum unendlichen Universum*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Mede, Niels G./Mike S. Schäfer (2020): Science-Related Populism: Conceptualizing Populist Demands Toward Science, in: *Public Understanding of Science* 29, S. 473–491.
- Merton, Robert (1973, Orig. 1942): The Normative Structure of Science, in: *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, hrsg. von N. Storer, Chicago: The University of Chicago Press, S. 267–278.

- Oreskes, Naomi/Eric M. Conway (2010): *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*, New York: Bloomsbury Press.
- Pantenburg, Johannes/Sven Reichardt/Benedikt Sepp (2021): Wissensparallelwelten der „Querdenker“, in: Sven Reichardt (Hrsg.), *Die Misstrauensgemeinschaft der „Querdenker“: Die Corona-Protteste aus kultur- und sozialwissenschaftlicher Perspektive*, Frankfurt a. M./New York: Campus, S. 29–65.
- Pechar, Emily/Thomas Bernauer/Frederick Mayer (2018): Beyond Political Ideology: The Impact of Attitudes Towards Government and Corporations on Trust in Science, in: *Science Communication* 40, S. 291–313.
- Popper, Karl (2009, engl. Orig. 1963): *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, 2. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Porter, Roy (2000): *Die Kunst des Heilens. Eine medizinische Geschichte der Menschheit von der Antike bis heute*, Heidelberg: Spektrum Verlag.
- Taschwer, Klaus (2021): Österreichs fatale Wissenschaftsskepsis, in: *Der Standard*, 10.11.2021, [online] www.derstandard.de/story/2000131037835/oesterreichs-fatale-wissenschaftsskepsis [abgerufen am 9.06.2022].
- Wissenschaft im Dialog (Hg.): *Wissenschaftsbarometer 2021*, Bericht, [online] https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Wissenschaftsbarometer/Dokumente_21/WiD-Wissenschaftsbarometer2021_Broschuere_web.pdf [abgerufen am 20.12.2021].

ALEXANDER BOGNER

Derzeitige Position

- Senior Scientist am Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Arbeitsschwerpunkte

- Wissenschafts- und Technikforschung, Expertise und Politikberatung, Demokratie und Partizipation, soziologische Theorie, Gesellschaftsdiagnosen, qualitative Interviewmethoden

Werdegang

- seit 2019 Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie (ÖGS)
- 2017–2019 Professor für Soziologie am Institut für Soziologie, Universität Innsbruck
- seit 2011 Senior Scientist am Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
- 2010–2011 Assistenzprofessor am Institut für Soziale Ökologie, Universität Klagenfurt
- 2002–2011 Junior Scientist am Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
- 2000–2002 Forschungsassistent am Institut für Höhere Studien (IHS), Wien

Ausbildung

- 2010 Habilitation an der Sozialwissenschaftlichen Fakultät, Universität Wien
- 2003 Promotion zum Doktor der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften an der Sozialwissenschaftlichen Fakultät, Universität Wien
- 1992–1998 Studium der Soziologie in Salzburg, Marburg und Frankfurt am Main

Weitere Informationen zum Autor finden Sie unter:
www.oeaw.ac.at/ita/bogner

DIE GEBURT DER WISSENSCHAFT AUS DEM GEISTE DER SKEPSIS

KLAUS GOURGÉ

Geboren wurde die fiktive Protagonistin dieses Essays in [Skepsis](#)¹, jener

antiken griechischen Stadt auf dem Gebiet der heutigen Türkei.

¹ Für den gesamten Text wurden unzählige Autor:innen, aber nur eine einzige Quelle herangezogen: Wikipedia. Und dies nicht etwa aus Faulheit, sondern weil wir so bereits methodisch aufs Glatteis der Preisfrage schlittern: Fakt oder Fake? Oder anders gefragt: Können wir diesem von einer riesigen #Crowd erstellten Medium vertrauen und darf das so gesammelte „Wissen der vielen“ als wissenschaftlich gelten? Schon daran scheiden sich die Geister: Für manche Traditionalist:innen der Scientific Community ist Wikipedia nicht seriös zitierbar, weil der Inhalt sich ja stetig verändert und die Autor:innen häufig anonym bleiben. Wer das so sieht, für den ist Wikipedia auch nur eine mit Vorsicht zu genießende Social-Media-Plattform. Auf der anderen Seite stehen die Befürworter:innen, die gerade darin die Stärke dieser Quelle

sehen, gewissermaßen die zum Universallexikon materialisierte [Schwarmintelligenz](#) der gesamten Menschheit. Immerhin wurde mit diesem disruptiven Open-Source-Konzept die traditionsreiche Branche der Lexikonverlage binnen weniger Jahre dem Untergang geweiht. Natürlich, Fakes kommen vor, bei Wikipedia wie auch im „regulären“ wissenschaftlichen Publikationsbetrieb. Sehr vorläufiges Fazit: Es braucht wohl eine austarierte Mischung aus Skepsis und, ja, so einer Art vorsichtigem „Urvertrauen“, dass die meisten Autor:innen es doch ehrlich meinen. Bemerkenswerterweise scheint sich Wikipedia mit seinem System von Faktenchecks, kollektiven Korrekturschleifen und Hinweisen auf nicht vertrauenswürdige Quellen immerhin vor größeren Fake-Skandalen geschützt zu haben.



Klaus Gourgé studierte Wirtschaftswissenschaften und Soziologie in Mainz und Frankfurt. Er ist Professor an der Fakultät Wirtschaft und Recht der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen und Studiengangsleiter des MBA „Zukunftstrends und Nachhaltiges Management“.

Ihre Eltern, nennen wir sie Thesos und Antithesa, gaben ihr den schönen Namen Synthesia. Von Anfang an war klar, dass hier kein Kind im herkömmlichen Sinne zur Welt gekommen war. Synthesia von Skepsis war buchstäblich eine Kopfgeburt. Dass Synthesia ein Kind des Geistes war, letztlich eine Idee also, bringt für die hier zu behandelnde Frage gleich zwei Vorteile mit sich: Erstens ist die gesamte Wissenschaft eine einzige große Versammlung von Ideen, sodass Synthesia in dieser Community schnell Anschluss fand. Zweitens sind Ideen zumindest potenziell unsterblich, und so kann uns #Synthia42, wie sie sich heute in den [Social Media](#) nennt, von all ihren Erfahrungen berichten, die sie über die Jahrhunderte machen durfte und machen musste. Besonders interessieren werden uns dabei die oft erstaunlichen Reaktionen in Form von [Hatespeech](#) und [Shitstorms](#), sobald #Synthia42 ihre Herkunft erwähnt. Dass sie ursprünglich „aus Skepsis“ kommt, gilt in manchen [Internetgemeinden](#) schon als Migrationshintergrund. Dagegen erklären sich viele aus der [Scientific Community](#) solidarisch und betonen, dass Skepsis doch eigentlich Heimat und Ursprung des gesamten wissenschaftlichen Universums sei, oder

etwas bescheidener doch die Mutter (Alma Mater) der Universität. Bevor wir uns gleich mit den schwer erziehbaren Geschwistern der Skepsis beschäftigen, wollen wir kurz ihre durch und durch ehrenwerte Abstammung würdigen. Die altgriechische [Skepsis](#) meint so viel wie Betrachten, Untersuchen, Überlegen – besser lässt sich die wissenschaftliche Grundhaltung kaum charakterisieren.

SKEPSIS BEDEUTET SYSTEMATISCHES HINTERFRAGEN UND BESONNENES URTEILEN

Selbst als daraus im 16./17. Jahrhundert das Wort [Skeptizismus](#) für die Position des Zweifelns gebildet wurde, meinte dies vor allem das systematische Hinterfragen und Besonnenheit im Urteilen. Ziemlich exakt das Gegenteil dessen, was wir heute von Klima- und Coronaleugner:innen, Stop-the-steal-Trumpist:innen, Lügenpresse-Trollen, Querdenker:innen und anderen Verschwörunganhänger:innen beobachten können. Sie alle treten ja typischerweise frei von jeglichen (Selbst-)Zweifeln auf und wähen sich lautstark im Besitz unumstößlichen Wissens um die einzig

wahre Wahrheit. Da mag man sich im gegenüberliegenden Lager der Wissenschaftsfreund:innen leicht überlegen fühlen. Doch Vorsicht, so einfach ist die Sache nicht. Denn die Gegenseite bekommt seit Jahren Zulauf, und naheliegende Instrumente wie [Faktenchecks](#) erweisen sich allzu oft als stumpfes Schwert. Gegen Fakes mit Fakten vorzugehen, gelingt jedenfalls nur, solange die Fake-Gläubigen noch nicht vollständig in den Fängen ihres Schwarz-Weiß-Denkens verloren sind. Danach wird es schwierig, weil gleich zwei miteinander verwandte Phänomene den Zugang erschweren:

- (a) der [Confirmation Bias](#), der uns tendenziell nur solche Informationen suchen lässt, die unsere vorgefasste Meinung bestätigen, auch Belief Traps („Überzeugungsfallen“) genannt, und
- (b) die psychische, oft unbewusste Neigung zur Vermeidung [kognitiver Dissonanz](#), die bei uns allen dafür sorgt, dass wir unser Welt- und Selbstbild gern konsistent und frei von Widersprüchen erhalten wollen, selbst wenn plausible Argumente dagegen sprechen.

Die Frage bleibt: Wie gehen wir mit Wissenschaftsskepsis um? Nun, da wäre zum Beispiel der Rechtsweg. Verleumdungsklagen wie jüngst gegen den Betreiber des rechtsradikalen Onlineportals [InfoWars](#) sind durchaus erfolgversprechend. Und mit dem Schlusssatz aus dem Plädoyer der Anklage hätten wir ein schönes Leitmotiv – vielleicht zu schön, um wahr zu sein – für den Umgang mit Wissenschaftsskepsis: „Die Rede ist frei. Für Lügen muss man bezahlen.“

DIE UNFEINEN UNTERSCHIEDE ZWISCHEN ZWEIFELN, LEUGNEN, LÜGEN UND IRREFÜHREN

Moment mal, denkt jetzt die aufmerksame Leserschaft – Skepsis und Zweifel sind doch nicht gleichzusetzen mit Lüge und bewusster Irreführung. Richtig. Und daher gilt es, das, was wir hier eben zu Demonstrationszwecken absichtlich vermischt haben, in der Debatte um Wissenschaftsskepsis und Verschwörungsmymen, [Fake News](#) und [Alternative Facts](#) etc. sorgfältigst zu unterscheiden. Gut, dass uns hier #Syntia42 mit ihrem Erfahrungswissen aus vielen Jahrhunderten weiterhelfen kann.

? *Syntia, wie sind denn Gesellschaften früher damit umgegangen, wenn es unterschiedliche Ansichten darüber gab, was wahr und unwahr sei, Wissen oder Glaube, Meinung oder Tatsache?*

#**Syntia42**: Ich fürchte, diese Themen sind fast so alt wie die Menschheit. Da gibt es zum Beispiel Mythen und Sagen, die sich kaum über so viele Generationen erhalten hätten, wenn in ihnen nicht ein Kern von Erfahrungswissen oder gar Weisheit enthalten wäre. Auch wenn Mythen und Märchen die Grenzen zwischen Fantasie und Realität typischerweise lustvoll ignorieren, so sind sie dennoch keine Fake News. Komplizierter wird es, wenn behauptet wird, Überlieferungen wie die biblische Schöpfungsgeschichte der [Genesis](#) seien als wortwörtlich wahr zu verstehen; eine Position, die in den USA auch heute noch von zahlreichen Anhänger:innen des [Kreationismus](#) vertreten wird und die dann je nach Spielart sowohl die heutigen Erkenntnisse zur [Entstehung des Universums](#) als auch die [Evolutionstheorie](#) seit [Darwin](#) ablehnen. Das ist sicher eine problematische Form von Wissenschaftsskepsis. Denn da wer-

den für die eigene Position typischerweise keine oder nur höchst fragwürdige Beweise angeführt, während gleichzeitig jeder Gegenbeweis a priori abgelehnt wird.

? *Wäre das denn ein geeigneter Umgang mit allen anderen Skeptiker:innen und Zweifler:innen? Hier sind meine Beweise, nun beweise du mir das Gegenteil?*

#**Syntia42**: Netter Versuch. Das würde allerdings voraussetzen, dass diese Spielregel von allen akzeptiert wird, plus einige weitere. Erstens: Wenn dein Gegenüber all deine Quellen als gleichgeschaltete #Mainstream-Medien und [Lügenpresse](#) ablehnt, ist das Spiel zu Ende, bevor es überhaupt angefangen hat. Zweitens: Nachdem postfaktisch und Post-truth 2016 zum [Wort des Jahres](#) erklärt wurden, haben wir es offenbar mit dem seit [Heinrich Mann](#) so genannten [Ententeichproblem](#) zu tun. „Sehen Sie“, meinte Mann 1938, „ich kann mich nicht mit einem Mann an einen Tisch setzen, der plötzlich behauptet, der Tisch, an dem wir sitzen, sei kein Tisch, sondern ein Ententeich, und der mich zwingen will, dem zuzustimmen.“

? *Angenommen, mein Gegenüber akzeptiert diese Spielregel und kommt mir auch nicht mit dem Ententeich. Können wir dann weiterkommen mit Beweis und Gegenbeweis?*

#Syntia42: In manchen Fällen kann das funktionieren, in anderen leider nicht, weil wir vieles letztlich weder beweisen noch widerlegen können. Das gilt besonders für Zukunftsfragen: Wird die [Erderwärmung](#) bis zum Jahr 2100 tatsächlich auf x Grad angestiegen sein, wenn die kumulierten Treibhausgasemissionen y Tonnen betragen haben werden? Werden in fünfzig Jahren tatsächlich z Prozent aller heute lebenden Arten ausgestorben sein? Selbst gegenwärtige und vergangene Phänomene können Sie vielleicht unter Expert:innen als bewiesen ansehen, aber Laien bleibt auch da kaum etwas anderes übrig, als das zu glauben – oder eben nicht. Hat es den [Urknall](#) gegeben? Existiert das [Higgs-Boson](#) wirklich? Wie wollen Sie umgekehrt beweisen, dass in bisher unerforschten Tiefseeregionen nicht doch prähistorische Fische überlebt haben? Oder wenn wir über so etwas reden wie zum Beispiel [ödipale Konflikte](#) – dass so etwas existiert, können Sie annehmen oder ablehnen, aber weder beweisen noch widerlegen.

? *Also können wir der [Dialektik](#) von Wissen und Zweifeln gar nicht entkommen – oder gibt es vielleicht Tricks, um uns wie Odysseus in freiwilliger Selbstbindung dem [Gesang der Sirenen](#) gleichzeitig auszusetzen und ihm doch zu widerstehen?*

#Syntia42: Gute Frage. Gegen die Gefahr, sich von Fake News in bestimmte [Echokammern und Filterblasen](#) hineinziehen zu lassen und dann Verschwörungsmuthe zu folgen, sind Menschen offenbar unterschiedlich gut gewappnet. Das gilt es noch besser zu erforschen: Was genau macht Person A empfänglich für diese Sirenengesänge von heute und Person B immun dagegen? Als wirksames Mittel gegen Fakes haben sich über viele Jahre bestimmte Evidenzstandards entwickelt, die innerhalb der wissenschaftlichen Welt akzeptiert sind.

? *Zum Beispiel?*

#Syntia42: Dass Experimente wiederholbar sein müssen, unabhängig von der Person. Oder dass man Ergebnisse auch dann und gerade dann anerkennt, wenn dadurch die eigenen Annahmen widerlegt werden. Es wäre schön, wenn wir diese

Standards allgemein verbindlich machen könnten. Aber wer abstrusesten Verschwörungsgedanken folgt, will ja gerade solche Standards nicht akzeptieren. Erzwingen lässt sich das natürlich nicht. Es sei denn, dass aus dem queren Denken justiziable Tatbestände folgen wie Verleumdung oder Gewalt. Gut möglich, dass Gesellschaften demnächst weitere rechtliche Regeln entwickeln für vorsätzliches Leugnen, Lügen, Irreführen und mehr, was speziell in den sozialen Medien inzwischen so gefährlich zugenommen hat.

? *Zwischen antiken Mythen und postmodernen Verschwörungserzählungen gab es bekanntlich auch Epochen, in denen Glaubensfragen als absolute Wahrheiten verkündet wurden und jegliche Zweifel daran verboten waren. Sicher auch keine Lösung, oder?*

#Syntia42: Ganz sicher nicht, öffentlich geäußerte Skepsis konnte im Mittelalter tödlich enden. Es gilt allgemein als das Verdienst der [Aufklärung](#) und der Wissenschaften, dass sie den Zweifel an prinzipiell allen vermeintlichen Erkenntnissen nicht nur zuließen, sondern sogar zur Methode erhoben. Wir treten dem radikalen Zweifler [Descartes](#) sicher nicht

zu nahe, wenn wir sein berühmtes cogito, ergo sum interpretieren als „Ich zweifle, also bin ich“. Er machte sich selbst zum Gegenstand der Reflexion und bekannte, dass er im Laufe seines Lebens schon zu oft etwas als Wahrheit erkannt zu haben glaubte, was sich ihm später als Irrtum erweisen sollte. Ich glaube, eine solche Haltung würde uns auch heute noch guttun: Denn mehr oder weniger stecken wir alle, nicht nur die jeweils anderen, in unseren jeweils eigenen Filter Bubbles und Echokammern.

? *Kann uns denn vielleicht die Logik helfen im Umgang mit unfairen Methoden von Wissenschaftsskeptiker:innen?*

#Syntia42: Eine beliebte Taktik lässt sich damit in der Tat durchschauen und überführen: aus einer unumstrittenen oder unbestreitbaren Aussage eine Schlussfolgerung zu ziehen, die zwar auf den ersten Blick plausibel klingt, daraus aber gar nicht logisch gezogen werden kann. Sehr beliebt gerade beim Thema Klimakrise: Zunächst wird gesagt, dass es Klimawandel „schon immer gegeben“ hat, und dann daraus geschlossen, deshalb sei auch der derzeitige Klimawandel „nicht menschengemacht“.

Ein solcher Fehlschluss ist nicht immer leicht zu erkennen, lässt sich aber „aufklären“. Das sollte, ein Mindestmaß an gutem Willen vorausgesetzt, von allen akzeptierbar sein.

? *Zu guter Letzt noch mal die Ausgangsfrage: Wie sollen wir mit Wissenschaftsskepsis umgehen?*

#Syntia42: Die aufrichtige, interessierte, auch radikale Skepsis ist die Mutter aller Wissenschaften. Wir sollten sie begrüßen wie eine gute Freundin. Sie hilft uns, besser zu werden und eigene blinde Flecken zu erkennen. Leider gibt es auch die bewusst böswillige, destruktive Schwester der Skepsis. Sie versucht, Zwietracht zu säen und zu spalten. Bis vor einigen Jahren war ihr Wirkungskreis sehr begrenzt. Erst mit den Social Media hat sie eine riesige Spielfläche bekommen, auf der sie ihre ungunstigen Motive ausagieren kann. Wir können versuchen, diese negative Skepsis besser zu verstehen – was sie motiviert, wie sie agiert. Dann lernen wir, die konstruktive und die destruktive Form der Skepsis besser auseinanderzuhalten. Dann können wir mit der einen diskutieren, arbeiten und spielen – und die andere versuchen zu ignorieren.

Statt eines Fazits: Wissenschaft braucht Skepsis. Wollte Wissenschaft die Skepsis loswerden, was nicht einmal theoretisch denkbar ist, würde alles nur noch schlimmer. Dann nämlich würde sie genau das tun, was auch die Verschwörungserzähler:innen tun: die eigene Sichtweise absolut setzen und gegen jegliche Kritik immunisieren. Den Gefallen sollte ihnen die Scientific Community nicht tun. Denn damit hätte sie sich selbst ihrer besten Instrumente beraubt im Umgang mit den Wissenschaftsskeptiker:innen: Evidenz, Kritik, Argument, Logik, Zweifel, systematisches Infragestellen des aktuellen Erkenntnisstands ... die gute alte Skepsis eben.

Dass sich selbst ernannte Querdenker:innen und andere Promoter von Fake News, alternativen Fakten und Verschwörungsmythen auf diese bewährten Spielregeln aus durchsichtigen Gründen nicht einlassen – weil sie dabei nur verlieren können –, ist problematisch, bedauerlich, auch gefährlich. Aber ähnlich wie die Demokratie damit leben muss, dass sie antidemokratische Kräfte nicht mit antidemokratischen Mitteln loswerden kann, muss wohl auch die Wissenschaft mit dieser Dialektik leben. Immerhin: Das Recht auf freie Mei-

nungsäußerung ist sehr weitgehend, aber nicht unendlich. Der Rechtsstaat kann auf neue Entwicklungen mit neuen Regeln antworten. Dialektisch wird das Verhältnis bleiben. Es gibt Skepsis in konstruktiven und in destruktiven Erscheinungsformen, und wenn wir die einen behalten wollen, werden wir die anderen nicht los. Könnte die Scientific Community als Chor auftreten, wäre das ein schöner Refrain, wenn auch aus rhythmischen Gründen in nicht ganz reinem Englisch: „Skepsis was my first love, and it will be my last. Skepsis of the future, and Skepsis of the past.“

Es mag naiv erscheinen, aber eine kleine Hoffnung besteht, dass [Joseph Beuys'](#) Bonmot sich irgendwann auch unter den Querdenker:innen bewahrt: „Wer nicht denken will, fliegt (sich selbst) raus.“

Erklärungen zu den hervorgehobenen Begriffen finden sich wie eingangs angegeben auf Wikipedia und sind in der Webversion der Broschüre direkt abrufbar:

<https://www.oeaw.ac.at/mitglieder/wissenschaftliche-zeitschriften>

KLAUS GOURGÉ

Derzeitige Position

- Professor an der Fakultät Wirtschaft und Recht der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen und Leiter des MBA-Programms „Zukunftstrends und Nachhaltiges Management“

Arbeitsschwerpunkte

- Gesellschaftliche Transformation, Megatrends, Future Studies
- Normatives Management, Wirtschaftsethik
- Nachhaltige Wirtschaftskonzepte, Gemeinwohlökonomie, Postwachstumsökonomie

Werdegang

- seit 2016 Leiter des MBA-Programms „Zukunftstrends und Nachhaltiges Management“
- seit 2005 Professor an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen-Geislingen
- 2006–2018 Geschäftsführer „IFU Institut für Unternehmenskommunikation“, Frankfurt am Main
- 2006–2016 Mitherausgeber der Zeitschrift *Freie Assoziation*; seit 2002 Redaktionsleitung
- 2001–2004 Leitender Angestellter in der Unternehmenskommunikation einer internationalen Großbank

Ausbildung

- 2000 Promotion zum Dr. rer. pol. an der Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für Volkswirtschaft und Philosophie
- 1989–1995 Studium der Wirtschaftswissenschaften und Soziologie in Mainz und Frankfurt am Main, Abschluss Diplom-Volkswirt

Weitere Informationen zum Autor finden Sie unter:
<https://www.hfwu.de/klaus-gourge/>

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

HERAUSGEBER:IN DES BANDES

Univ.-Prof. Dr. iur. Christiane Wendehorst, LL.M. (Cantab.)
Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Baumjohann

COVERBILD & PORTRAITFOTOS

Coverbild: Shutterstock
Seite 5: Foto: ÖAW / Elia Zilberberg
Seite 6: Foto: ÖAW / Peter Rigaud
Seite 11: Foto: Joachim Allgaier / Fotostudio Balsereit
Seite 29: Foto: Universität Innsbruck
Seite 45: Foto: Tzamalouk

REDAKTION

Melanie Engelmayer, MA

LEKTORAT

Schreibwerkstatt e. U.

SATZ

Andrea Rostorfer

DRUCK

Print Alliance HAV Produktions GmbH, Bad Vöslau

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2023

Die inhaltliche Verantwortung und das Copyright für die einzelnen Beiträge liegen bei den jeweiligen Autor:innen. Meinungen, die zum Ausdruck gebracht werden, repräsentieren die Standpunkte der jeweiligen Autor:innen und decken sich nicht unbedingt mit jenen der ÖAW.



9 783700 194750

ISBN 978-3-7001-9475-0



WWW.OEAW.AC.AT