

Interview. Wissenschaftler sollten genaueklärerische Graswurzelbewegungen ernst nehmen, sich aber nicht dazu verleiten lassen, internen Dissens zu verdecken, sagt der Soziologe Alexander Bogner im Gespräch mit der „Presse“.

„Wir müssen unser Wissen besser verteidigen“

VON CORNELIA GROBNER

Die Presse: Wir leben in einer Zeit, in der die Bedeutung von Wissenschaft verschärft vor dem Hintergrund ihrer gesellschaftlichen Relevanz verhandelt wird. Woher kommt das?

Alexander Bogner: Eigentlich brachte diese Frage die Wissenschaft selbst vor langer Zeit auf und schlug deshalb Alarm. Ludwig Wittgenstein und Edmund Husserl beobachteten das schon sehr früh. Vor allem die Philosophie hatte ein Gespür dafür, dass durch die Professionalisierung der Kontakt zur Gesellschaft litt.

Was waren damals die Gründe für dieses Unbehagen?

Ab dem Ende des 19. Jahrhunderts gab es eine scharfe Unterscheidung zwischen Experten und Laien. Wissenschaft wurde zunehmend abgeschottet im Labor betrieben, man veröffentlichte die Ergebnisse in einer unzugänglichen Sprache in Fachzeitschriften, die außerhalb der wissenschaftlichen Welt keiner las. Gleichzeitig differenzierte sich die Wissenschaft immer stärker aus.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) hat, anknüpfend an eine lange Tradition von Wissenschaftsakademien, eine Preisfrage darüber ausgeschrieben, ob gesellschaftliche Relevanz von Forschung überhaupt bewertbar ist. In Ihrem mit dem zweiten Platz prämierten Essay schwingt mit, dass Sie das Streben nach gesellschaftlicher Relevanz bis zu einem gewissen Grad hinterfragen.

Die Preisfrage setzt natürlich voraus, dass gesellschaftliche Relevanz gut ist und dass ihre Messbarkeit das Idealziel und den Königsweg darstellt. Das ist auch ein bisschen ironisch. Immerhin lebt die Wissenschaft ja von der grandiosen Ansage, im Prinzip alles vermessenbar zu machen. Das führte, siehe Max Weber, zur Entzauberung der Welt. Und jetzt wird die Wissenschaft selbst entzaubert. Aber indem man etwas misst – und das gilt hier wie bei jeder Form von Wissenschaft –, indem man etwas in Zahlen und Zahlenrelationen übersetzt, schafft man eine neue



Demonstrieren für die Wissenschaft? Alexander Bogner hält den „March for Science“ für „Trotz-Positivismus“.

[Reuters/Bernstein]

Welt. Das ist die Welt der Rankings, der Ratings, der Scores. Und in dieser neuen Welt der vermessenen Relevanz kommt es aufseiten der Wissenschaft zu Anpassungsleistungen. Schönstes Beispiel dafür sind die Uni-Rankings. Jeder Rektor meckert, wie methodologisch angreifbar diese Rankings sind, aber niemand kann es sich erlauben, sie zu ignorieren.

Letztlich geht es auch um die Verteilung von Geldern.

Ja, das ist natürlich legitim. Aber es ist zu befürchten, dass dieser Anspruch an Praxisnähe, an verwertbares Wissen und an Anwendungstauglichkeit dazu führt, dass die Wissenschaft ein bisschen von ihrem Weg abgebracht wird. Wenn man sehr stark mit dem Anwendungskontext argumentiert, ist die Autonomie der Wissenschaft in Gefahr.

Parallel zu dieser „Vermessung“ gerät die Wissenschaft zunehmend durch eine Anti-Science-Bewegung, die ihre Erkenntnisse negiert, in Bedrängnis. Das schürt ein generelles Vertrauensdefizit. Wie damit umgehen?

Als Reaktion auf die Anfeindungen gab es viele Science-Märsche, man wurde nicht müde, der Öffentlichkeit zu vermitteln, dass man unverrückbares Wissen besitzt. Das war eine Art Trotz-Positivismus wider besseres Wissen. Immerhin handelt es sich in der Wissenschaft oft nur um vorläufiges, um umstrittenes und um unsicheres Wissen. Was bei der ÖAW-Preisfrage mitschwingt, ist die Überzeugung, das Vertrauen der Menschen in die

Wissenschaft wiederzugewinnen, wenn man die gesellschaftliche Relevanz saniert. Da habe ich mit meinem Essay eingehakt und den Einspruch erhoben, dass wir es nicht mit zu wenig, sondern womöglich mit zu viel Relevanz zu tun haben.

Warum denken Sie das?

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

Scheitert die Wissenschaft daran, das eigene Wesen mit seinen Ambivalenzen zu kommunizieren?

Wir müssen deutlicher machen, dass Fakten immer nur in einem bestimmten Referenzrahmen gelten und nicht unhinterfragbar sind. Trotzdem gibt es einen Unterschied zwischen Wissen und Meinung. Das Ziel der Wissenschaft ist, besseres Wissen zu generieren. Das müssen wir verteidigen, aber mit besseren Mitteln.

ZUR PERSON



Alexander Bogner ist Technikfolgenforscher und Soziologe an der Uni

Innsbruck und am Institut für Technikfolgenabschätzung der ÖAW. Sein Essay zur ÖAW-Preisfrage nach der Bewertbarkeit der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung wurde mit dem zweiten Preis prämiert. Der erste Preis ging an das deutsche Soziologentrio Julian Hamann, David Kaldewey und Julia Schubert (Uni Hannover bzw. Uni Bonn). Die dritte Auszeichnung erhielt Pirmin Fessler, Wirtschaftswissenschaftler bei der Österreichischen Nationalbank. [Foto: Privat]

Ein Algorithmus, der zur richtigen Spur führt

Kriminalistik. Österreichs Tatpurenarchive sind gut gefüllt. Mithilfe künstlicher Intelligenz könnten frische Spuren nun schneller im Computersystem Eingang finden – und Ermittler bei der Verbrechensaufklärung unterstützen.

VON DANIEL POHSELT

Die Jugendkrimi-Klassiker von Enid Blyton verschlang Manuel Keglevic zwar in jungen Jahren, mit „Tatort“ oder „CSI: Miami“ kann er dagegen nicht viel anfangen. „Mein kriminalistischer Eifer hält sich eher in Grenzen“, sagt der Informatiker der TU Wien. Von den Tricks der Kriminologen und Forensiker versteht er mittlerweile dennoch eine ganze Menge.

Etwa, wie Spuren von potenziellen Tätern am Ort des Verbrechens routinemäßig auf Gelatinefolie gesichert werden: Forensiker legen auf Basis der äußerlichen Merkmale des Schuhprofils in einer eigens für die Polizei entwickelten Vergleichssoftware (SchuhVT) für jeden Abdruck eine Charakteristik an. Ob Fischgrät- oder tiefes Stollenprofil, vielfältige Informationen über die Sohle finden über entsprechende Eingabefelder ins System. Doch deren Be-

wertung durch einen Menschen ist nie ganz objektiv, was die weitere Suche nach Ähnlichkeiten erschwert. In einem vom Technologieministerium geförderten Projekt soll deshalb ein Algorithmus trainiert werden, der automatisiert ähnliche Schuhabdrücke erkennt und mit anderen aus dem Archiv vergleicht.

BKA liefert Beispielspuren

Eine sinnvolle Unterstützung, angesichts der hierzulande rund 20.000 in SchuhVT abgespeicherten Tatpuren. Mitte April stellte der Projektpartner Cogvis, ein Wiener Softwarehersteller, dem Landeskriminalamt Salzburg ein erstes Modell der geplanten Benutzeroberfläche vor. Am Bildschirm kann der Ermittler die frische Schuhspur und die vom Rechner vorgeschlagenen Archivspuren auf einen Blick einsehen. „Er kann sie drehen, vergrößern oder überlagern“, heißt es im Projekt. Der

Datenbankzugriff soll österreichweit erfolgen, ein Novum – bisher enden die Spurenarchive an den Bundeslandgrenzen.

Den Algorithmus auf Basis künstlicher neuronaler Netze trainieren die TU-Forscher mit Beispielsbildern vom Tatort und solchen von Schuhsohlen. „Wir machen ihn mit ähnlichen und unähnlichen Bildern besser“, sagt Manuel Keglevic. Am Ende soll er selbst Bilder richtig deuten, die er zum ersten Mal sieht.

Material zum Einstudieren erhielt er reichlich: In einer „Schuhstraße“ hinterließen mithilfe von Spezialchemikalien und Fetten mehr als 50 Freiwillige des Bundeskriminalamts anonym Abdrücke von 300 Schuhpaaren auf Untergründen wie Papier, strukturierten Tapeten oder Holz. „Insgesamt wollen wir auf 1.000 Referenzschuhflächen kommen, um den Algorithmus robust zu machen“, sagt Keglevic. Zudem wol-

len die Forscher einen Schuhkatalog aus mehreren Hundert Herstellerbildern entwickeln.

Abbildungen von Schuhen und ihren Laufflächen aus dem Internet sollen automatisiert an den Arbeitsplatz der Ermittler und Forensiker gelangen. „Sie könnten die Modellmerkmale dann noch deutlicher herausarbeiten“, glaubt Keglevic. Den rechtlichen Rahmen dafür klären Profis für Urheberrecht und Datenschutz der Uni Innsbruck ab.

IN ZAHLEN

288.414 Tatverdächtige forschte Österreichs Polizei im Vorjahr aus. Im Vergleich zu 2017 ist das ein Plus von 6,6 Prozent.

84,1 Prozent der Gewaltverbrechen konnten 2018 aufgeklärt werden. Insgesamt liegt die Aufklärungsrate bei gut 50 Prozent.

Auch wenn das bedeutet, mit Klimawandel-Leugnern, Kreationisten und Pseudomedizinern zu diskutieren?

Wir erleben einen wilden Angriff auf den Rationalismus und eine Abneigung gegen das Expertentum, da hat sich eine gegenauklärerische Graswurzelbewegung formiert. Umso offener muss die Wissenschaft mit Wissenslücken umgehen. Man muss sich mit seriösen Gegenstimmen auseinandersetzen und darf den real existierenden Expertendissens nicht überdecken. Jetzt zu mauern ist zu wenig und nicht glaubwürdig. Die Anti-Science-Bewegung setzt sich in gewisser Weise für eine Wiederverzauberung der Welt ein. Ihre Vertreter sagen, dass wir Bürger nicht frei seien, solange wir uns nicht unser Weltbild selbst aussuchen können. Das heißt, sie greifen nicht nur unsere Fakten an, sondern vor allem den Referenzrahmen, in dem sie gelten – das rationale Weltbild.

Aber wie kann die Verteidigung dieses Weltbildes konkret passieren?

Indem wir Laien wieder mehr einbeziehen. Wir müssen die einmalige Funktion, die Wissenschaft in der Gesellschaft hat, also, nach der Wahrheit zu suchen, hervorstreichen. Wir haben das bessere Wissen, weil es nachvollziehbar, selbstkritisch, reflexiv und transparent ist. Genau deshalb ist dieses Wissen – und das ist der Riesenschritt – nicht dogmatisch.

Also mehr Citizen Science?

Genau. Aber echte Citizen Science, bei der die Bürger wirklich Teil des Forschungsprozesses und nicht nur billige Datensammler sind. Bei der sie bei der Formulierung der Forschungsperspektive mithelfen und den Forschern Ideen und auch Besorgnisse kommunizieren können. Dann können Citizen-Science-Projekte tatsächlich aufklärerisch wirken und zeigen, wie Wissenschaft funktioniert und dass sie kein Wunder und auch kein Teufelswerk ist. Gleichzeitig hilft das, die systematischen blinden Flecken der Wissenschaft zu korrigieren. Der Balanceakt ist, die Funktion der Wissenschaft als Wahrheitssucherin aufrechtzuerhalten, ohne sich einzuigeln.

NACHRICHTEN

Worin sich Bären und Murmeltiere ähneln

Die Zusammensetzung des Winterspecks ist bei großen und kleinen Winterschlafhaltenden Arten, etwa Braunbären und Murmeltieren, sehr ähnlich. Das berichtet ein internationales Forscherteam unter Leitung der Vet-Med-Uni Wien im Fachmagazin *Frontiers in Physiology* (12. 4.). Die Wissenschaftler haben dazu erstmals das Körperfett von frei lebenden Braunbären untersucht.

Quantencomputer lagert Arbeit aus

Innsbrucker Physikerinnen und Physiker haben für die Simulation einer komplexen physikalischen Fragestellung ihren Quantencomputer dazu gebracht, auf klassischem Weg effizient lösbare Arbeiten in die Cloud auszulagern (*Nature* 15. 5.). Von dort aus wurden diese anschließend von einem konventionellen PC erledigt.