

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 24 (2012)
Heft: 94

Artikel: Unsicherheit als Ausrede
Autor: Knutti, Reto
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-967898>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Klima wandelt sich, aber die Menschen bewegen sich nicht. Warum ignorieren wir, was wir wissen? Kann eine bessere Kommunikation der naturwissenschaftlichen Ergebnisse Politiker und Bevölkerung zum Handeln bringen?

Unsicherheit als Ausrede

Von Reto Knutti

In einer idealen Welt würden wir erwarten, dass Politikerinnen und Politiker vor Entscheidungen Experten um Rat fragen und auf Grundlage der lösungsorientierten Ratschläge erfolgreich handeln.

Leider ist die Welt aber nicht ideal. Wir stehen heute vor Umweltproblemen: Wasser, Klima, Nahrung, Ressourcen: Die Fragen sind komplex, die Interessenkonflikte massiv und die Unsicherheiten gross. Für die Bewältigung dieser Herausforderungen ist die vollständige Lösung oft weder sofort ersichtlich noch in der Praxis erreichbar. Wir müssen beobachten, analysieren, entscheiden, handeln und auf Grund von Erfolg und Misserfolg weiter entscheiden und handeln.

In einigen Fällen hat das gut funktioniert. Wir haben die Luft- und die Wasserqualität in der Schweiz massiv verbessert und Massnahmen zum Artenschutz umgesetzt. In vielen Fällen haben aber nicht die theoretischen Modelle oder der Rat eines Weisen



Steve Christen/Wagler/Labitz

die Menschen überzeugt, sondern negative Veränderungen, die sie mit eigenen Augen sehen konnten. Schlechtes Wasser und schlechte Luft betreffen uns alle, und wenn Vögel aus unseren Gärten verschwinden oder wir wenige Fische an die Angel bekommen, dann stört uns das auch. Wir haben gehandelt, weil wir selber unmittelbar einen Schaden wahrnahmen.

Mit Blick auf die Klimaveränderung warnt die Wissenschaft seit Jahrzehnten vor den negativen Folgen unseres Hungers nach fossiler Energie. Immer genauere Messmethoden und Computermodelle zeigen den Einfluss des Menschen und illustrieren die zukünftigen Veränderungen. Natürlich, die Unsicherheiten in der Vorhersage der lokalen Auswirkungen auf Ökosysteme, Tourismus oder Landwirtschaft sind immer noch erheblich. Aber warum investieren wir so viel in die Forschung, wenn wir nicht bereit sind, die Resultate ernst zu nehmen? Ignorieren Politik und Bevölkerung unsere Warnungen, weil wir vor lauter Risikoberechnungen und Unsicherheitsangaben unser Zielpublikum mehr verwirren als überzeugen?

Vor 20 Jahren einigte man sich an der Nachhaltigkeitkonferenz in Rio de Janeiro, das Klimaproblem zu lösen. Seither wurde viel diskutiert und wenig gehandelt. Quantitative Angaben zur Unsicherheit

von Prognosen werden als Argument missbraucht, nichts tun zu müssen. Dabei gehören sie zwingend zu wissenschaftlichen Aussagen. Wer aus den Unsicherheiten der Klimamodelle folgert, dass die Wissenschaft sich nicht einig ist, versteht deren Wesen nicht. Aussagen in schwarz und weiss sind nicht wissenschaftlich, sondern gehören zum Instrumentarium der Ideologen und Demagogen. Grössere Unsicherheiten dürfen nicht zum Abwarten verleiten, sondern sollten zu mehr vorausschauender Vorsicht Anlass geben.

Die Klimaforschung muss ihre Kommunikation verbessern, indem sie klarmacht: Das Rauschen, die Unsicherheit der Daten, ist wie bei allen empirischen Wissenschaften zwar vorhanden, trotzdem aber ist der grundsätzliche Befund einer Klimaerwärmung eindeutig. Wer von Wissenschaftlern verlangt, die Unsicherheiten zugunsten einfacher Aussagen zu verleugnen, verlangt von ihnen, gegen die Wissenschaftlichkeit zu verstossen. Klarere Signale von Seiten der Wissenschaft sind erwünscht, aber Politik und Öffentlichkeit müssen bereit sein, zuzuhören und zwischen wissenschaftlichen Argumenten und nicht-wissenschaftlicher Propaganda zu unterscheiden. ■

Reto Knutti ist Klimawissenschaftler an der ETH Zürich.

Kognitive Filter

Von Thomas Bernauer

Sozialwissenschaftliche Studien zeigen, dass mehr Forschung und bessere Kommunikation der Resultate nicht automatisch zu einer korrekteren öffentlichen Wahrnehmung von Umwelt Risiken und zu mehr Umweltschutz führen. Zwei Beispiele dazu. Bei der Ausdünnung der stratosphärischen Ozonschicht entstand auf Grundlage neuer wissenschaftlicher Evidenz schnell eine klare Risikoanalyse. Diese wurde in der breiten Öffentlichkeit innerhalb weniger Jahre akzeptiert und führte zu einer wirksamen globalen Lösung. Dieses Beispiel entspricht der Idealwelt der meisten Umweltwissenschaftler.

Das Gegenbeispiel: Bei der grünen Gentechnik haben vor allem europäische Staaten aufgrund empirisch kaum belegter Risiken eine sehr weitgehende Interpretation des Vorsorgeprinzips angewandt. Rigorose staatliche Vorschriften folgten. Diese haben die grüne Gentechnik in Europa praktisch aus der Landwirtschaft verbannt. Wenn wir die gleichen Standards bezüglich Vorsorgeprinzip und Umgang mit wissenschaftlicher Unsicherheit von der Gentechnik



auf den Klimaschutz übertragen würden, müssten wir eigentlich sofort auch die Nutzung fossiler Brennstoffe verbieten.

Diese Beispiele zeigen, dass die Risikowahrnehmung und der damit verbundene Wille zum Handeln nicht primär auf einer wissenschaftlich erstellten Diagnostik beruhen. Allgemeine Weltanschauungen von Individuen sind starke kognitive Filter, die neue Informationen an die bestehenden und meist sehr stabilen Wertesysteme der betreffenden Personen anpassen. Denkt zum Beispiel jemand sehr individualistisch und bewertet staatliche Eingriffe grundsätzlich negativ, wird diese Person Umwelt Risiken eher herabspielen oder ignorieren, auch wenn sie ein hohes Bildungsniveau aufweist und Aussagen der Wissenschaft gut versteht. Dieses Verhalten kann man durchaus als zweckrational bezeichnen. Denn die Angleichung neuer Informationen an das bestehende Wertesystem schützt das Individuum vor einer Entfremdung von seinen sozialen Netzwerken, die oft aus Gleichgesinnten bestehen. Mehr Sachwissen und grössere analytische Fähigkeiten gehen daher nicht unbedingt mit einer unverzerrten Wahrnehmung von Umwelt Risiken oder mit mehr Unterstützung für die Umweltpolitik einher. Natürlich lässt sich die Kommunikation von Umwelt Risiken, von Unsicherheiten in der

Risikoabschätzung und von Lösungsmöglichkeiten noch verbessern. Trotzdem: Individuelle Wertesysteme lassen sich letztlich auch von den besten umweltwissenschaftlichen «Spin-doctors» nicht einfach aushebeln. Gleiches gilt für die harte Realität von Kosten und Nutzen. Die grüne Gentechnik lässt sich recht einfach verbieten, auch wenn die meisten Umweltwissenschaftler in ihr keine substantiellen Risiken erkennen können. Denn die unmittelbaren Kostenfolgen dieser Staatsintervention sind eher gering. Die Kosten eines vollständigen Umbaus der auf fossilen Rohstoffen basierenden Energiewirtschaft sind hingegen dramatisch höher und würden jeden Haushalt sofort betreffen. Deshalb müsste uns der Klimawandel schon heute im Alltagsleben empfindlich schädigen, um eine starke öffentliche Akzeptanz der Risikoanalyse sowie individuellen Handlungswillen zu erzeugen.

Eine bessere Kommunikation von Fakten und Unsicherheiten von Seiten der Naturwissenschaft ist aber auf jeden Fall nötig – vor allem auch, um Falschinformationen von Seiten eigennütziger Vertreter von Wirtschaftsinteressen und ideologisch motivierter Klima-Leugner entgegenzutreten. ■

Thomas Bernauer ist Politikwissenschaftler an der ETH Zürich und Präsident des Forschungsrats der Abteilung Programme des SNF.