



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

EXZELLENZCLUSTER
CLIMATE, CLIMATIC CHANGE,
AND SOCIETY (CLICCS)

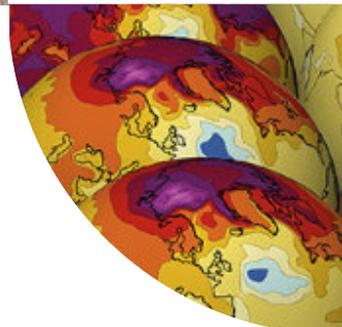
POLITISCHE RISIKEN GEFÄHRDEN DEUTSCHE KLIMAWENDE

Warum die Transformation an Fahrt verlieren könnte



01

JUNI 2024



CLICCS QUARTERLY

NEWS AUS DER KLIMAFORSCHUNG



POLITISCHE RISIKEN GEFÄHRDEN DIE DEUTSCHE KLIMAWENDE

Um die Erderwärmung zu begrenzen, soll Deutschland bis 2045 klimaneutral werden. Technisch und ökonomisch wäre dies machbar, politisch und gesellschaftlich aber droht die Transformation an Fahrt zu verlieren. Dies zeigt Prof. Stefan Aykut in einer neuen Studie. Mit seinem Team hat er vier Schlüsselfaktoren untersucht – gesellschaftliche Treiber, welche die Klimawende behindern, aber auch befördern können. Im ersten Band einer neuen Reihe hat das Team die Rolle der deutschen, europäischen und globalen Klimapolitik sowie von Klimaprotesten und Klimaklagen in den Blick genommen.

Deutschland reduzierte im vergangenen Jahr seine Treibhausgase deutlich, doch Ihre aktuelle Analyse zur deutschen Klimawende fällt ernüchternd aus.

Stefan Aykut: Es schien so, als ob wir erstmals auf einem guten Weg sind, die Klimaziele zu erreichen. Die Bundesrepublik produzierte gut zehn Prozent weniger Treibhausgase als 2022! Das liegt zum einen am Ausbau Erneuerbarer Energien. Gleichzeitig wurde weniger Energie aus fossilen Trägern erzeugt und bei Wirtschaft und Verbrauchern sank die Nachfrage nach Energie. Allerdings beruhen diese Entwicklungen teilweise auf krisenbedingten Effekten. Bislang erreichte Reduktionen sind aber vielfach nicht dauerhaft abgesichert. Klimaneutralität bis 2045 erscheint derzeit nicht plausibel.

Was bedeutet das genau?

Aykut: Unsere Studie zeigt, dass die politischen Maßnahmen noch nicht ausreichen, um die Klimawende langfristig umzusetzen. Wir sehen zudem, dass politische Risiken wachsen: Deutsche und europäische Schuldenregelungen und fiskalpolitische Entscheidungen schränken den Spielraum für klimafreund-

liche Investitionen ein. Die Fokussierung auf einen ausgeglichenen Haushalt ist aber problematisch in Zeiten, in denen eigentlich massive Investitionen notwendig sind, um die notwendige Transformation voranzubringen. Ein weiteres Problem zeigt sich in Deutschland und Europa im Bereich der Meinungs- und Willensbildung in Form erstarkender rechtspopulistischer Parteien, die Maßnahmen zum Klimaschutz insgesamt ablehnen. Die Ergebnisse der Europawahl bestätigen diesen Trend.

Das kann Spannungen und Konflikte in Politik und Gesellschaft verstärken ...

Aykut: Das sehen wir zum Beispiel beim Widerstand gegen das Heizungsgesetz im vergangenen Jahr oder den Abbau von Agrardiesel-Subventionen. Im Vordergrund stehen dann häufig Verteilungsfragen, die in eine Polarisierung münden können. Gleichzeitig werden zivilgesellschaftliche Handlungsspielräume zunehmend eingeschränkt. Wenn Klimaprotest kriminalisiert wird, wenn Möglichkeiten zum Protest oder sogar die Pressefreiheit eingeeengt werden, entstehen neue Hürden für die dringend nötige gesellschaftliche Unterstützung der Klimawende.

Wie ist es inzwischen um den gesellschaftlichen Rückhalt für den Klimaschutz bestellt und wie entwickelt sich die Klimabewegung?

Aykut: Die Klimabewegung ist vielfältiger geworden und kann auf breite gesellschaftliche Solidaritätsnetzwerke zurückgreifen. Eine Mehrheit der Deutschen unterstützt den Klimaschutz weiterhin grundsätzlich. Doch er steht nicht mehr ganz oben, und es sind Umsetzungskonflikte zu erwarten. Daher reicht die in Umfragen abgebildete passive Unterstützung für die Klimawende oft nicht, um politische Entscheidungen zugunsten von Klimaschutz zu erwirken.

Wo sehen Sie Erfolge für den Klimaschutz?

Aykut: An den Gerichten sehen wir einen Trend hin zu einer klimarechtlich progressiven Rechtsprechung. So gab der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte einer Gruppe Schweizer Seniorinnen Recht, dass ungenügender Klimaschutz ihre Menschenrechte verletze. Doch auch Gerichte können die Klimawende nicht im Alleingang umsetzen. Hoffnung besteht daher vor allem auch in der Verknüpfung positiver Dynamiken in Politik, Zivilgesellschaft und Rechtsprechung, die einander verstärken und den Klimaschutz vorantreiben.

LOKALE PERSPEKTIVEN FINDEN WENIGER GEHÖR

In der brasilianischen Amazonasregion haben soziale, wirtschaftliche und politische Veränderungen den Druck auf das Land erhöht und Ungleichheiten verschärft. Entsprechend hat das Interesse der Wissenschaft am Kampf verletzlicher Gemeinschaften für soziale und ökologische Gerechtigkeit zugenommen. Doch sind die Perspektiven brasilianischer Forscher und lokaler sowie regionaler Akteur:innen im internationalen wissenschaftlichen Diskurs weniger sichtbar. Stattdessen konzentriert sich der Großteil der Literatur auf Autoren aus dem Globalen Norden. Das zeigen Carlos Tello und Prof. Martina Neuburger in einer Analyse von 36 wissenschaftlichen Artikeln. Sie stellen fest, dass die verwendeten Zitierungen bestehende Machtverhältnisse abbilden. Darüber hinaus belegen sie, dass bestimmte Interessengruppen und Staaten überrepräsentiert sind. Häufig sind dies die dominanten Akteure in der Amazonasregion. Hier spiegelt sich eine Hierarchie in der Wissensproduktion wider, welche vorherrschende Formen von Wissen reproduziert. Dies kann dazu führen, dass Perspektiven und Erfahrungen von Gruppen, die oft von sozialen, wirtschaftlichen und



ökologischen Ungerechtigkeiten betroffen sind, zusätzlich unterdrückt werden: Indigene Völker, lokale Gemeinschaften, Bauern und Landarbeiter, die historisch und sozial an den Rand gedrängt wurden. Diese haben oft wenig politische Macht und sind anfällig für Ausbeutung. „Um ein Monopol auf die Wahrheit zu vermeiden, ist es wichtig, den Fokus auch auf diejenigen zu richten, deren Stimmen unterdrückt wurden“, sagt Carlos Tello. „Nur so entsteht ein umfassendes Verständnis – beispielsweise von den Herausforderungen und Auswirkungen des Klimawandels in der Region. Um die Frage zu beantworten, welche Zukünfte möglich und plausibel sind, müssen diese Perspektiven deshalb in den Debatten angemessen berücksichtigt werden.“

<https://www.erdkunde.uni-bonn.de/article/view/2970>



WIRKEN DIE VERBOTE VON PFLANZENSCHUTZMITTELN?

Das Pestizid Chlorpyrifos ist seit 2020 wegen seiner gesundheitsschädlichen Wirkung in der EU nicht mehr zulässig. Nicht nur für den Menschen ist der Stoff gefährlich, sein Einsatz hat auch negative Auswirkungen auf die Biodiversität, etwa für Bienen und andere Bestäuber. Doch wie effektiv ist solch ein Verbot? Dieser Frage ging Luisa Gensch nach. In einer Studie bewertete sie die Risiken für Mensch und Umwelt durch Pflanzenschutzmittel innerhalb der EU. Sie untersuchte insgesamt über 50 Pestizide, von denen 14 zwischen 2018 und 2023 verboten wurden.

In die Berechnungen flossen unter anderem die Toxizität für verschiedene Organismen mit ein und die Zeit, in der die Substanz im Boden seine Wirkung entfalten kann. Ebenso untersuchte sie den Effekt, den alternativ eingesetzte Pestizide auf die Risikobelastung haben können. Das Ergebnis: Das Verbot der 14 Pflanzenschutzmittel hat die Risikobelastung für Mensch und Umwelt um 94 Prozent reduziert. „Landwirt:innen können alternative Mittel aber auch anders oder in höheren Dosen einsetzen, was diese Effekte schmälern könnte“, sagt Gensch. „Die Arbeit zeigt dennoch, dass Verbote von einzelnen Pestiziden insgesamt starke positive Effekte haben.“

<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123836>

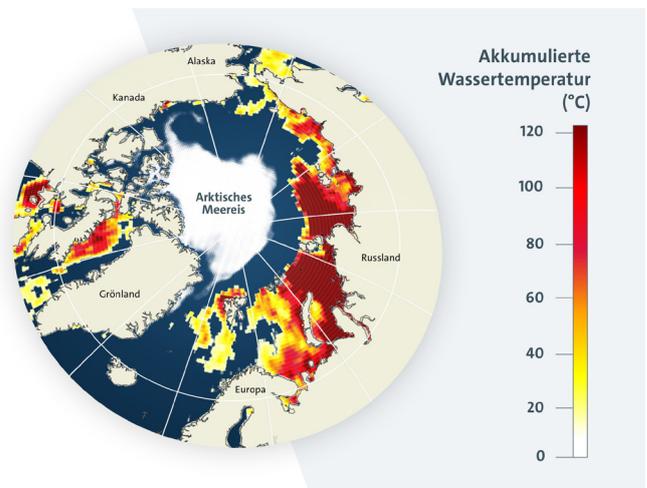
ARKTISCHER OZEAN IN ZUKUNFT REGELMÄßIG ZU WARM

Marine Hitzewellen werden in der Arktis künftig regelmäßig auftreten und sind auf den vom Menschen verursachten Anstieg von Treibhausgasen zurückzuführen. Dies belegt eine aktuelle Studie, die Dr. Armineh Barkhordarian vom Exzellenzcluster für Klimaforschung CLICCS an der Universität Hamburg veröffentlicht hat.

Seit 2007 haben sich die Bedingungen in der Arktis verschoben. Dies zeigen Daten, die jetzt im Fachjournal *Nature Communications Earth & Environment* veröffentlicht wurden. Zwischen 2007 und 2021 ereigneten sich in den Randgebieten des Arktischen Ozeans elf Hitzewellen, bei denen die Wassertemperatur an der Oberfläche durchschnittlich 2,2 Grad Celsius wärmer war als das langjährige Mittel. Die Hitzewellen hatten eine mittlere Dauer von 37 Tagen. Ab 2015 traten sie jährlich auf.

Barkhordarian weist außerdem erstmals nach, dass arktische Hitzewellen entstehen, wenn das Meereis nach dem Winter früh und schnell schmilzt. Die bislang stärkste Hitzewelle ereignete sich 2020. Sie dauerte 103 Tage mit Spitzentemperaturen von vier Grad Celsius über dem langjährigen Mittel. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine

solche Hitzewelle ohne den Einfluss von menschengemachten Treibhausgasen aufgetreten wäre, liegt unter einem Prozent, errechnete das Team um Barkhordarian. Es grenzte dadurch die Bandbreite ein, welche Entwicklungen in der Arktis künftig plausibel sind. So werden jährliche Hitzewellen in Zukunft die Regel sein.



Hitzewelle im arktischen Ozean 2020 und Fläche des arktischen Meereises im September 2020

<https://www.nature.com/articles/s43247-024-01215-y>

KURZMELDUNGEN

NEUE FORMEL FÜR „DIENSTLEISTUNGEN“ DER NATUR

Ohne intakte Ökosysteme wären wir nicht überlebensfähig. Der Preis von Naturzerstörung sollte deshalb ausreichend hoch in Kosten-Nutzen-Rechnungen einfließen, die zum Beispiel bei Großprojekten und politischen Entscheidungen aufgestellt werden. Ein Team unter Leitung von Prof. Moritz Drupp hat dafür jetzt eine neue Formel entwickelt. <https://uhh.de/cliccs-ecosystem-value>

DURCHBRUCH IN DER MODELLIERUNG

Küstenmeere bilden eine komplexe Übergangszone zwischen den beiden größten CO₂-Senken des globalen Kohlenstoffkreislaufs: Land und Ozean. Einem Team um Dr. Moritz Mathis ist es jetzt erstmals gelungen, den Küstenozean lückenlos im Modell darzustellen und zu untersuchen. <https://uhh.de/cliccs-breakthrough-in-modeling>

NEUER UNESCO-LEHRSTUHL IN HAMBURG

Gemeinsam mit der Universität Hamburg hat die UNESCO den Lehrstuhl für Gesellschaftliche Klimaforschung und Resilienz für Prof. Beate Ratter eingerichtet. Ratter ist Expertin für kleine Inseln und entwickelt gemeinsam mit der lokalen Bevölkerung nachhaltige Projekte zur Anpassung an den Klimawandel. <https://uhh.de/cliccs-unesco-chair>

IMPRESSUM

Climate, Climatic Change, and Society (CLICCS)
Exzellenzcluster der Universität Hamburg

Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit (CEN)
CEN Office, Bundesstraße 53, 20146 Hamburg

Redaktion: Miriam Frieß, Stephanie Janssen,
Franziska Neigenfind
cliccs@uni-hamburg.de, www.cliccs.uni-hamburg.de
www.x.com/CENunihh
<https://bsky.app/profile/cenunihh.bsky.social>

Bildnachweise

Titel: Jeejong58/Pixabay; S.2: UHH/CLICCS/Andreas Linke; S.3 oben: José Carlos Tello Valle Hiriart; S.3 unten: Aqua Mechanical, CC BY 2.0, via Wikimedia Commons; S.4: UHH/CLICCS/Armineh Barkhordarian