



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

EXZELLENZCLUSTER

CLIMATE, CLIMATIC CHANGE,
AND SOCIETY (CLICCS)

NICHT ALLES GRÜN, WAS GLÄNZT

NACHHALTIGE FINANZINSTRUMENTE SOLLTEN DEN KLIMAWANDEL
ABBREMSEN — DOCH WELCHE FUNKTIONIEREN?

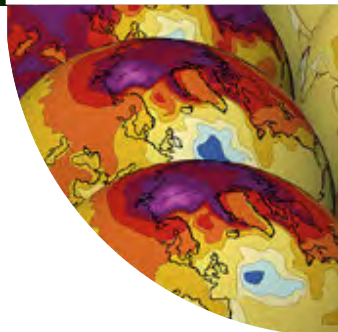


04

DEZ 2021

CLICCS QUARTERLY

NEWS AUS DER KLIMAFORSCHUNG





NICHT ALLES GRÜN, WAS GLÄNZT

Investitionen sollen in Zukunft nachhaltiger sein. Franziska Müller ist Juniorprofessorin für Globalisierung und globale Klimapolitik. Sie forscht zur Energiewende und untersucht Finanzinstrumente, die den Klimawandel abbremmen sollen.

Frau Müller, Sie sagen, auch bei grünen Finanzinstrumenten liegt einiges im Argen?

Grüne Fonds werden an Einfluss gewinnen und damit auch maßgeblich bestimmen, wie Klimaschutz in Zukunft gestaltet wird. Als Politikwissenschaftlerin untersuche ich, welche Machtstrukturen dahinterstehen und wie die Governance gestaltet wird. Wer entscheidet, was grün genug ist? Wie sind diese Kriterien legitimiert? Und wer setzt die Regeln durch? Da gibt es oft ein Missverhältnis.

Die Weltklimakonferenz der UN hat den Green Climate Fund aufgelegt. Wie sieht es hier aus?

Das ist der größte Klimafonds weltweit. Er soll das Ziel unterstützen, jährlich 100 Milliarden US-Dollar öffentliche und private Gelder für die Klimafinanzierung zu nutzen. Mit dem Geld sind rund 220 Klimaschutzprojekte im Globalen Süden geplant. In den Fonds wurden bis 2021 nur 7,4 Milliarden eingezahlt. Das Geld müsste viel schneller wirksam werden.

Sind die Entscheidungsprozesse fair?

Länder im Globalen Süden haben es grundsätzlich schwerer, ihre Projekte gefördert zu bekommen. Das fängt mit Formalitäten an. Oft fehlen strategische Kapazitäten, wie man einen Antrag stellt, der den Globalen Norden „zufriedenstellt“. Gleichzeitig finden Klimaveränderungen dort schon massiv statt. Die stark betroffenen Länder sollten selbst entscheiden können, welche Projekte gefördert werden und die Kontrolle darüber bekommen.

Mit Mikroversicherungen können Bäuerinnen und Landwirte Ernterisiken versichern. Ist das sinnvoll?

Bisher haben rund 100 Millionen Menschen so einen Vertrag abgeschlossen. Doch damit solche Versicherungen greifen, darf das Risiko für Ernteaufälle nicht öfter als alle 15 Jahre eintreten. Hurrikane oder Dürren können aber viel häufiger auftreten, viele Risiken sind also nicht versicherbar. Außerdem wird das Risiko individualisiert. In vielen Gemeinschaften hilft man sich nach Katastrophen gegenseitig. In Zukunft

könnte dieses Gemeinschaftsgefühl erodieren, wenn zum Beispiel eine Person Versicherung A hat, die nächste Versicherung B und die dritte gar keine.

Und welches Finanzinstrument funktioniert?

Ich bin ein Fan von Energieauktionen! Dabei schreibt ein Land öffentlich aus, dass es in Zukunft soundsoviel Gigawatt Erneuerbare Energien produzieren will und Firmen aus aller Welt bewerben sich darauf. Im besten Fall kommen so gleichzeitig Technikwissen, Arbeitsplätze und Geld ins Land. Das konnte ich in Südafrika untersuchen, wo heute mehr als hundert solcher Energieprojekte fünf Gigawatt Strom erzeugen. Damit die ausländischen Firmen nicht nur ihr eigenes Personal einstellen, sollte vorher festgelegt werden, welche lokalen Kräfte in den Anlagen arbeiten und welche Weiterbildungsmöglichkeiten es gibt. Insgesamt verbinden rund 40 Prozent dieser Projekte Klimaschutz mit lokaler Teilhabe. Wer die Energiewende noch vor sich hat, kann hier vom Süden lernen.

WAS ANBAUEN, WENN SICH NIEDERSCHLÄGE ÄNDERN?

Indiens Landwirtschaft hängt empfindlich vom Monsun ab. Doch mit dem Klimawandel ändern sich die Niederschlagsmuster: Zu frühe Regenfälle schädigen den Sommerreis. Starker Regen schon vor dem eigentlichen Monsun überschwemmt die Keimlinge im Herbst und schafft so ein Umfeld für Krankheitserreger. Hinzu kommen Dürren und Wirbelstürme. Wie nehmen Bäuerinnen und Bauern im östlichen Himalaya den Klimawandel wahr? Wie reagieren sie darauf?

Ein Team um Prof. Uwe Schneider und Dr. Amol Bhalerao hat die persönlichen Erfahrungen von 800 Bauernfamilien ausgewertet. Die Mehrheit hat in den letzten zehn bis 15 Jahren extreme Wetterereignisse erlebt. Viele beobachteten, dass das Wasser knapp wird und die Fruchtbarkeit der Böden abnimmt. Wegen schlechter Ernten sinkt ihr Einkommen. Etwa zwei Drittel der Befragten glauben, dass der Klimawandel menschengemacht ist und dringend gehandelt werden muss. So bauen sie Mischkulturen an oder ändern die Pflanzzeiten. Doch



Bauern im indischen Bundesstaat Mizoram gaben an, dass das Wasser knapper wird.

Unterstützung aus der Politik ist dringend nötig, denn der Agrarsektor muss nachhaltig entwickelt werden. Dabei helfen zum Beispiel Schulungen, bezahlbare Technik und Ausstattung sowie der Zugang zu Krediten. Gleichzeitig müssen die Böden geschützt werden, um Erosion zu reduzieren und die Fruchtbarkeit zu verbessern.

uhh.de/cliccs-sustainable-agriculture



VOR WETTEREXTREMEN VERLÄSSLICH WARNEN

Dr. Patrick Pieper erforscht, wie sich Wetterextreme mehrere Monate im Voraus prognostizieren lassen. Seine Modellberechnungen zeigen: Extreme lassen sich besonders verlässlich vorhersagen, wenn zuvor markante Schwankungen im Klimasystem aufgetreten sind. Konkret zeigte sich das, als der Meteorologe das Zirkulationssystem im tropischen Pazifik zwischen Südamerika und Australien untersuchte. Alle zwei bis sieben Jahre verändert sich das System: Entweder es verstärkt sich in gleichbleibender Richtung oder es kehrt sich um, so dass Luft und Ozeanwasser andersherum strömen. Diese Ereignisse, La Niña und El Niño genannt, können weltweit Überschwemmungen und Kälteeinbrüche hervorrufen; ebenso wie Hitzewellen und Dürren. Für Amerika kann Pieper solche Dürren nun bereits vier Monate im Voraus verlässlich prognostizieren. Bisher lag der Vorhersagezeitraum bei maximal einem Monat.

In Zeiten, in denen von Wetterextremen eine stetig steigende Gefahr ausgeht, helfen die Modellberechnungen dabei, auf Risiken besser vorbereitet zu sein. Aktuell überträgt Pieper seine Ergebnisse auf Europa, um vor Hitzewellen in Mitteleuropa frühzeitig zu warnen.

uhh.de/cliccs-research-theme-a6

KLIMASCHUTZ MIT WIDER- SPRÜCHEN

Klimaschutzmaßnahmen müssen ganzheitlich ineinandergreifen. Im neuen „Fit for 55“-Paket der EU widersprechen sich jedoch einzelne Instrumente, wie Prof. Michael Köhl jetzt für den Wald festgestellt hat.

Für den Klimaschutz spielen der Wald und Produkte aus Holz eine entscheidende Rolle. Denn Holz als nachwachsender Baustoff speichert CO₂ langfristig und verursacht bei der Verarbeitung weniger Emissionen als vergleichbare, nicht-erneuerbare Materialien. Ein bewirtschafteter Wald in Europa, dessen Holz regelmäßig geerntet und verarbeitet wird, leistet dadurch einen größeren Beitrag zur CO₂-Reduktion als ein nicht genutzter Wald.

Mehrere politische Initiativen der EU fordern daher einen stärkeren Einsatz von Holz zur Emissionsminderung. Dem gegenüber fordert die EU-Biodiversitätsstrategie 30 Prozent der EU-Fläche unter Schutz zu stellen – dies würde wiederum die Holzernte drastisch einschränken.



„Es ist zu kurz gedacht, wenn die Kohlenstoff-Bilanz nur innerhalb des Waldes betrachtet wird“, sagt Köhl. Holzprodukte können zum Beispiel Beton oder Stahl ersetzen, deren Produktion hohe Emissionen erzeugt – und sparen dadurch noch mehr CO₂ ein. „Diese Effekte werden nicht ausreichend berücksichtigt“, sagt der Forstexperte. „Auf dem Weg zur Klimaneutralität müssen wir das ganze Potenzial des Waldes betrachten.“

uhh.de/cliccs-fitfor55

KURZMELDUNGEN

KLIMARELEVANTE DISSERTATIONEN GESUCHT

Der Exzellenzcluster CLICCS zeichnet herausragende Doktorarbeiten in der Klima- und Erdsystemforschung mit dem „Wladimir Köppen Preis“ aus. Noch bis zum 3. Januar 2022 können Dissertationen mit klarem Bezug zur Klimaforschung eingereicht werden. Der Preis würdigt talentierte Nachwuchswissenschaftler:innen, die im deutschsprachigen Raum promoviert haben. uhh.de/cliccs-koeppen-preis

KLIMAEXTREME: EINE PROFESSUR ZUR RECHTEN ZEIT

Jana Sillmann hat die neue Professur für „Klimastatistik und Klimaextreme“ angetreten – in einer Zeit, in der Starkregen, Hitzewellen und Waldbrände als Folgen des Klimawandels mehr denn je ins Bewusstsein der Menschen rücken. Im Exzellenzcluster CLICCS erforscht die Geo-Ökologin, was dies für uns bedeutet und wie wir mit den Risiken umgehen können. uhh.de/cliccs-professur-klimaextreme

CHAOTISCHE ATMOSPHÄRISCHE PROZESSE BESSER VERSTEHEN

Juan Pedro Mellado Gonzalez ist als Professor für „Kleinskalige Atmosphärenmodellierung“ von der Polytechnischen Universität Katalonien an die Universität Hamburg gewechselt. Er forscht bei CLICCS zur Mikrophysik von Wolken und zum Strahlungstransport, um Klimamodelle zuverlässiger zu machen. uhh.de/cliccs-atmosphaeren-modellierung

IMPRESSUM

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

Centrum für Erdsystemforschung und
Nachhaltigkeit (CEN)

CEN Office

Bundesstraße 53, 20146 Hamburg

Redaktion: Stephanie Janssen, Franziska Neigenfind,
Julika Doerffer, Ute Kreis

cliccs@uni-hamburg.de

www.cliccs.uni-hamburg.de

www.twitter.com/CENunihh

Bildnachweise

Titel: Orlandow/Pixabay; S.2: Beyond Zero Emissions
(CC BY-NC 2.0); S.3 oben: Amol Bhalerao, S.3 unten:
USDA/Bob Nichols (CC BY 2.0); S.4: Paul Brennan/
Pixabay