

RECAP15-Forschungsgruppe an der Viadrina befasst sich mit globalem Klimawandel und Klimaschutz

Am 6. und 7. Juli traf sich die Forschungsgruppe RECAP15 unter Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Peters, Prof. Dr. Reimund Schwarze (Viadrina/UFZ Leipzig) und Prof. Dr. Wolfgang Buchholz (Universität Regensburg), um aktuelle Entwicklungen in der globalen Klimapolitik und Fortschritte im Projektverbund zu diskutieren.

Erst kürzlich sorgte das Entdecken von Diskrepanzen in Chinas CO₂-Bilanzen für Schlagzeilen in der Presse. Forscher aus China, den USA und Großbritannien hatten in der Zeitschrift „Nature Climate Change“ über eine „Milliarden-Tonnen-Lücke“ bei der Auswertung offizieller statistischer Angaben der chinesischen Behörden berichtet. Dies gab Anlass zur Vermutung, dass der CO₂-Ausstoß Chinas 20 Prozent mehr betragen könnte, als offizielle Angaben erwarten lassen.

In Zukunft könnten solche Nachrichten keine Überraschung mehr sein. Forscher der RECAP15-Gruppe, Prof. Wolfgang Schmid und Patrick Vetter, stellten an der Viadrina ein statistisches Verfahren vor, das die Emissionen einzelner Staaten, etwa die von China, von außen messbar machen soll. Das Verfahren bedient sich einer satellitengestützten Überwachung der CO₂-Konzentration in der Troposphäre.

Bereits heute werden Daten zur CO₂-Konzentration in der Erdatmosphäre vom „Aqua“-Satelliten der NASA und dem japanischen „Ibuki“-Satelliten kostenfrei zur Verfügung gestellt. Die Statistiker der RECAP15-Gruppe wollen diese Daten in einen kausalen Zusammenhang mit der Emissionstätigkeit von Haushalten und Unternehmen stellen.

Die bisher durchgeführten Analysen zeigen, dass die zur Verfügung stehenden Satellitendaten

grundsätzlich geeignet sind, die CO₂-Konzentration in der Troposphäre räumlich abzubilden. Beobachten lässt sich insbesondere eine global ansteigende Konzentration in der Atmosphäre, die über die Jahreszeiten schwankt. Hohe Konzentrationen treten vor allem im Frühjahr in der nördlichen Hemisphäre auf und wandern bis zum Herbst in die südliche Hemisphäre ab. Eine hohe CO₂-Konzentration ist dabei auch über China zu sehen. Ob dies an atmosphärischen Winden liegt, die den Ausstoß von CO₂ in rasender Geschwindigkeit über den Globus hinweg verteilen oder am nationalen CO₂-Ausstoß der Chinesen, ist bislang allerdings ungeklärt. Die Forschungsanstrengungen richten sich deshalb nun darauf, die Entwicklung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre mit der Entwicklung der Emissionsflüsse am Boden zu koppeln, die durch menschliche Aktivitäten verursacht werden. In Zukunft könnte dadurch die nationale Berichterstattung der Staaten von außen validiert und so Anreize für eine ordnungsgemäße nationale Berichterstattung gesetzt werden. Dies könnte zugleich das Vertrauen in den globalen Klimaschutz befördern.

Neuigkeiten wurden auch zur Ausgestaltung des sog. Green Climate Fund (GCF) berichtet. Der GCF soll vor allem Entwicklungsländer beim Ergreifen von Maßnahmen gegen den Klimawandel und zur Anpassung an seine Folgen unterstützen, aber auch finanzielle Mittel für Waldschutz und Technologietransfer bereitstellen. Erste Forschungsergebnisse dazu lassen insbesondere die Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen als kontraproduktiv erscheinen. Um die von Klimaschäden besonders betroffenen Staaten zu schützen, rät die RECAP15-Gruppe, vertreten durch den Helmholtzforscher Prof.

Schwarze und Anna Topp, die auf internationaler Ebene zur Verfügung gestellten Mittel primär für die Finanzierung von Reduktionsmaßnahmen einzusetzen. Dies senke sowohl die Umweltschäden als auch die Schadenswahrscheinlichkeit und vermeide Fehlanreize beim Ergreifen nationaler Schutzmaßnahmen.

Diskutiert wurde darüber hinaus, ob verpasste Chancen bei der Minderung der Treibhausgase die Kooperationsaussichten beim internationalen Klimaschutz in Zukunft verschlechtern könnten. Experimentelle Studien von Prof. Dr. Friedel Bolle und Jörg Spiller deuten daraufhin, dass im Fall irreversibler Umweltschäden individuelle Interessen in den Vordergrund rücken und damit die Tendenz zu nichtkooperativem Verhalten steigt. Die RECAP15-Gruppe wertet dieses Ergebnis als Signal für den internationalen Klimaschutz, das noch bestehende Zeitfenster zu nutzen und die Bemühungen um ein internationales Abkommen mit ambitionierten Reduktionsmaßnahmen zügig voranzutreiben. Die Beobachtung des Entscheidungsverhaltens, das im Zuge von Investitionsentscheidungen Emissionen freisetzt und zu irreversiblen Umweltschäden führt, wird die RECAP15-Gruppe auch in Zukunft beschäftigen ebenso wie die Ausgestaltung des Green Climate Fund. Darüber hinaus sind Beiträge zur fairen Verteilung klimapolitischer Lasten und Chancen sowie zum Umgang mit Carbon Leakage zu erwarten.

RECAP15 steht für die „Neubewertung der Wirksamkeit internationaler Klimaschutzabkommen nach COP15 (RECAP 15)“ und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 01LA1139A mit rund 1 Million Euro gefördert.

DR. CORNELIA OHL

Foto: HBDE FEST

