

Klimaforschung: Eine gesellschaftliche Verpflichtung für uns Wissenschaftler

von Prof. Dr. Almut Arneth

Das wichtigste Großereignis des vergangenen Jahres war für die Atmosphäre der Erde die UN-Klimakonferenz von Paris, COP21. Staatschefs und Delegierte aus 195 Staaten kamen im Dezember zusammen, um über die Zukunft des Erdklimas zu beraten. Dazu zahlreiche Verbandsvertreter und Wissenschaftler. Auch ich hatte Gelegenheit, zur COP21 zu reisen. Auf zwei Informationsveranstaltungen konnte ich Ergebnisse präsentieren, die die Umweltwissenschaft zum Thema Interaktion von Atmosphäre und Biosphäre in den letzten Jahren gewonnen hat.

Das Resultat der Konferenz ist bekannt: Am 12. Dezember einigten sich die Staaten darauf, dass die Erwärmung des Klimas auf unter 2°C, möglichst sogar auf 1,5°C begrenzt werden soll. Das ist ein großer Erfolg: Endlich haben alle Staaten anerkannt, dass wir etwas tun müssen. Endlich scheint der Wille zur Kooperation stärker zu sein, als das Bedürfnis, Tatsachen abzustreiten oder Schuld bei anderen zu suchen. Dieser Durchbruch ist zurecht gefeiert worden. Und ich freue mich persönlich sehr darüber, dass das Erdklima, so wie wir es heute kennen, und damit unsere Zukunft eine Chance bekommen.

Für mich als Wissenschaftlerin und sicher auch für viele andere Bürgerinnen und Bürger ergeben sich trotzdem aus dem Ergebnis der Konferenz viele Fragen. Fragen zur Realisierbarkeit des 2-Grad-Ziels, der Verbindlichkeit der Beschlüsse und der Überprüfbarkeit der Maßnahmen. Fragen nach der Rolle der Wissenschaft im Umsetzungsprozess. Und nicht zuletzt auch die ganz konkrete Frage, wie wir uns am KIT zu den daraus resultierenden Aufgaben positionieren wollen.

Zunächst zum 2-Grad-Ziel: Auch aus wissenschaftlicher Sicht ist es begrüßenswert. Zu größerer Euphorie würde ich mich allerdings zunächst einmal nicht hinreißen lassen. Dieses Ziel ist extrem ambitioniert und seine Realisierbarkeit scheint auf den ersten Blick fraglich. Die meisten Modelle, die eine Begrenzung der Erderwärmung

auf 2 Grad annehmen, legen den Einsatz von Technologien zur CO₂-Entfernung aus Abgasen und aus der Atmosphäre und/oder Verfahren des Geo-Engineering zugrunde. Diese sind entweder noch weit von der Praxis entfernt oder werden von der Öffentlichkeit äußerst kritisch bewertet werden.



Prof. Dr. Almut Arneth auf der Weltklimakonferenz COP21 in Paris. (Foto: IISD) (www.iisd.ca/climate/cop21/enbots/9dec.html)

Ein wichtiger Baustein ist dabei die Kombination aus verstärktem Einsatz von Bioenergie und der geologischen Speicherung von Kohlendioxid. Die Hoffnung ist, dass man damit langfristig zu einer negativen CO₂-Bilanz kommen kann: Der Verbrauch fossiler Brennstoffe wird stark reduziert. Da Bioenergie-Pflanzen beim Wachsen CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen, wird – wenn das CO₂ bei deren Verbrennung aus den Abgasen abgeschieden und gespeichert wird – langfristig atmosphärisches CO₂ wieder gebunden. Allerdings ist zweifelhaft, ob dies technisch und ökonomisch realisierbar ist und ob die Bevölkerung CO₂-Lagerstätten in ihrem Umfeld akzeptieren wird. Und woher sollen die Anbauflächen für Energielieferpflanzen kommen? Konflikte mit der Nahrungsversorgung einer wachsenden Erdbevölkerung und dem Naturschutz sind vorprogrammiert.

Nichtsdestotrotz: Pessimismus können wir uns nicht leisten, und er ist auch nicht an-

gebracht. Meine Hoffnung sind die vielen Graswurzel-Akteure, die den Klimaschutz sehr ernst nehmen. Dabei denke ich vor allem an Unternehmen und Städte. Technologieorientierte Firmen entdecken zunehmend die Chancen, die im Umbau der Wirtschaft hin zu regenerativer Energieversorgung stecken. In Zusammenarbeit mit der Wissenschaft werden sich hier neue technologische Optionen ergeben, die wir heute noch nicht in den Modellrechnungen berücksichtigen. Städte arbeiten hart daran, ihren CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Oft sind sie gedanklich und konzeptionell weiter als die Politik auf nationaler Ebene. Hier wird sich viel bewegen.

Eine weitere Chance sehe ich im Zusammenwirken von Wissenschaft und Öffentlichkeit. Derzeit sind die nationalen Vorhaben zur Reduktion von Treibhausgasen freiwillig. Wenn sie eins zu eins umgesetzt werden, landen wir allerdings nicht bei 2, sondern bei 3 oder sogar 4 Grad Klimaerwärmung. Die Ziele müssen also verschärft werden. Rolle der Wissenschaft ist es, den Prozess kontinuierlich zu begleiten, Fakten zu sammeln und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Dafür ist es wichtig, dass wir verständlich kommunizieren und dorthin gehen, wo wir gehört werden. Beispielsweise auf Informationsveranstaltungen im Rahmen von Klimakonferenzen oder aber in die Politikberatung und zu Bürgerkonferenzen. Dann sehe ich die Chance, dass der öffentliche Druck wächst. Die Absichtserklärungen von COP21 werden ihre eigene Dynamik entfalten und die Politik zum Handeln zwingen.

Und handeln müssen auch wir selbst – vor Ort: Am KIT existiert beträchtliches Know-how sowohl in der Erdsystem- als auch in der Energieforschung. Wenn wir dies ziel führend zusammenbringen und zugleich mit den relevanten sozial- und ökonomischen Wissenschaften verknüpfen, dann kann sich das KIT als Schwergewicht in der Klimawandel- und Klimawandelfolgenforschung positionieren. Das Potenzial dazu haben wir. Und die gesellschaftliche Verpflichtung ebenfalls.