

Weitere Diskussion erforderlich! Bericht von der „Asilomar International Conference on Climate Intervention Technologies“

von **Andreas Oschlies, IFM-GEOMAR**

Ende März 2010 trafen sich über 150 Wissenschaftler im Asilomar-Konferenzzentrum an der kalifornischen Pazifikküste, um mögliche Richtlinien zur Erforschung von **Climate-Engineering-Methoden** zu sondieren. Initiatorin der Konferenz war Margaret Leinen vom **Climate Response Fund**, einer privaten Stiftung, die das Ziel verfolgt, Forschung zur Abminderung zukünftiger Klimaänderungen zu fördern. Die Veranstaltung war angelehnt an eine Vorgängerkonferenz am selben Ort vor 35 Jahren, in der Wissenschaftler weitreichende Richtlinien zur verantwortungsvollen Erforschung der damals gerade entdeckten Möglichkeiten gezielter Eingriffe in den genetischen Code vereinbarten, noch bevor staatliche oder zwischenstaatliche Institutionen geeignete Kontrollmechanismen etabliert hatten.

Die Frage, ob dieses Ziel auch auf die diesjährige Asilomar-Konferenz („Asilomar International Conference on Climate Intervention Technologies“) zu übertragen sei, führte bereits im Vorfeld zu einigen Diskussionen, wobei es auch um mögliche Interessenkonflikte von Organisatoren und Teilnehmern ging. Darf eine Handvoll Wissenschaftler über die Kriterien zur Kontrolle der eigenen Forschung entscheiden, wenn doch mögliche Effekte und Nebenwirkungen von **Climate-Engineering-Experimenten** jeden Menschen auf der Erde betreffen können? Aus praktischen Gründen verständlich, jedoch zunächst nicht unbedingt vertrauensbildend war, dass die Organisatoren sowohl die Namen der Sponsoren als auch der vom Organisationskomitee bestätigten Teilnehmer erst sehr spät bekanntgaben.

Dabei war es den Organisatoren gelungen, ein breit aufgestelltes und die internationale Forschung sehr gut repräsentierendes Teilnehmerfeld von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren, Sozial-, Politik- und Wirtschaftswissenschaftlern sowie Ethikern und Philosophen zusammenzubekommen. Der Teilnehmerkreis umfasste auch Vertreter von **Non-Governmental-Organisatio-**

nen und der Presse – u. a. eine kanadische Filmcrew, die einen Dokumentarfilm über die Konferenz drehte. Die große Mehrheit der Teilnehmer kam aus den USA und, mit einigem Abstand, Großbritannien. Aus Deutschland angereist waren zwei Teilnehmer, Entwicklungsländer waren nicht direkt vertreten. Auffallend war, dass man bei vielen der Teilnehmer aufgrund von Firmenbeteiligungen oder Patentrechten eigene kommerzielle Interessen nicht ausschließen konnte. Hier drängte sich der Verdacht auf, dass mit dem Versuch einer freiwilligen Selbstkontrolle eine möglicherweise weiterreichende Einschränkung der Forschung durch staatliche Institutionen verhindert werden sollte.

Die ersten beiden Tage der Konferenz waren gefüllt mit Übersichtsvorträgen, die Vor- und Nachteile verschiedener **Climate-Engineering-Methoden** und Implikationen für die Entwicklung von **Governance-Strukturen** sehr ausgewogen darstellten. Anschließend wurde in „Breakout“-Gruppen versucht, Richtlinien für die Erforschung einzelner Methoden zu entwickeln.¹ Hier gab es sehr lebhaft und kontroverse Diskussionen, in denen die Beiträge von der Forderung nach einem möglichst schnellen und nicht durch einschränkende Richtlinien zu behindernden Einstieg in großskalige Feldexperimente bis zum Ruf nach einem sofortigen Moratorium solcher Experimente reichten. Unterstützt von den professionell agierenden Diskussionsleitern und einem Team sehr aufgeweckter und unbefangener Studenten als Berichterstatter gelang es dennoch allen Gruppen, ein mehrheitsfähiges Bild wichtiger Elemente von Regulierungsmechanismen zusammenzustellen.

Die Ergebnisse der verschiedenen Einzelgruppen wurden am letzten Nachmittag der Konferenz im Plenum vorgestellt. Auch wenn keine Gruppe eine Patentlösung für ein Regelwerk für eine verantwortungsvolle Erforschung von **Climate Engineering** gefunden hatte, waren die Ergebnisse eindeutig: Alle Gruppen sprachen sich für ein sehr umsichtiges Vorgehen der weiteren Forschung aus, die letztlich unter öffentlicher Kontrolle stattfinden müsse. „Seid sehr vorsichtig!“ Das war dann auch ein zentrales Motiv des abschließenden Abendvortrags von Rob Socolow (Princeton University), in dem er eine Liste der

schlimmsten Climate-Engineering-Alpträume vorstellte, die er die Woche über von den Konferenzteilnehmern gesammelt hatte. Diese reichten von einem Fehlschlag eines großen Feldexperiments mit unkontrollierbaren Nebenwirkungen bis hin zu einem „zu guten“ Funktionieren einer Climate-Engineering-Methode, was einzelne Akteure dazu verleiten könnte, kurzfristig und lokal optimale Klimabedingungen schaffen zu wollen (nicht zu kalte Winter, nicht zu warme Sommer, hier ein etwas stärkerer Monsun, dort ein etwas schwächerer...).

Das hochgesteckte Ziel der Organisatoren, einen Vorschlag für ein Regelwerk oder zumindest einen Verhaltenskodex zu entwickeln, wurde nicht erreicht. Ein Abschlusskommuniqué mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit solcher Regeln und die Forderung nach weiteren Anstrengungen wurde in der letzten Nacht vom wissenschaftlichen Organisationskomitee verfasst und den übrigen Konferenzteilnehmern zur Unterzeichnung angeboten. Weitere Diskussionen auf nationaler und internationaler Ebene werden erforderlich sein, um zu einer befriedigenden Kontrolle von Climate-Engineering-Forschung zu gelangen. Das Asilomar-Treffen war dafür nur ein erster Schritt. Weitere Informationen zum Ablauf der Konferenz sind unter <http://www.climateresponsefund.org/> einsehbar.

Anmerkung

- 1) „Breakout“-Gruppen sind zeitgleich stattfindende Arbeitsgruppen, die anschließend ihre Ergebnisse ins Plenum der Konferenz einbringen.

Kontakt

Prof. Andreas Oschlies
Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der
Universität Kiel (IFM-GEOMAR)
Düsternbrooker Weg 20, 24105 Kiel
Tel.: +49 (0) 4 31 / 6 00 19 36
E-Mail: aoschlies@ifm-geomar.de
Internet: <http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=3314&L=1>

« »

Climate Engineering Light

Natürliche Prozesse der CO₂-Speicherung

von Christine Rösch, Matthias Achternbosch, Jens Schippl und Gerhard Sarde-
mann, ITAS

Nach dem gescheiterten Klimagipfel in Kopenhagen werden Climate-Engineering-Maßnahmen zunehmend als ultima ratio zum Schutz des Klimas diskutiert. Dabei stehen großskalige Strategien wie die Verteilung von Aerosolen in der Stratosphäre im Vordergrund. In diesem Beitrag liegt der Schwerpunkt auf weniger risikoreichen, regionalen Ansätzen, die auf eine langfristige Bindung von Kohlenstoff abzielen, z. T. aber auch in den Strahlungshaushalt eingreifen können. Abschätzungen über den Umfang und Zeithorizont des CO₂-Speichervermögens der dargestellten bio- und geotechnologischen Verfahren sind mit Unsicherheiten behaftet. Diese lassen sich jedoch durch Fortschritte in Forschung und Entwicklung verringern. Die ausgewählten Ansätze wirken sich nicht nur positiv auf das Klima aus, sondern tragen teilweise auch zur Erreichung anderer gesellschaftspolitisch relevanter Ziele (z. B. dem Erhalt der Biodiversität) bei. Diese Multifunktionalität sollte bei Klimaschutzmaßnahmen stärker berücksichtigt und angestrebt werden.

1 Einleitung

Die ungebrochene Erhöhung der globalen CO₂-Konzentration durch die anthropogen verursachte Freisetzung von derzeit 32 Mrd. Tonnen CO₂ – davon ca. 900 Mio. Tonnen in Deutschland – erhöht den politischen Handlungsdruck. Nach dem gescheiterten Klimagipfel in Kopenhagen werden immer häufiger Climate-Engineering-Maßnahmen als ultima ratio zum Schutz des Klimas diskutiert. Der Begriff „Climate Engineering“ (CE) steht für futuristische Mega-Konzepte wie die Installation gigantischer Sonnensegel zur Beschattung der Erde oder an die Eisendüngung großer Ozeanflächen zur Intensivierung der CO₂-Aufnahme. Es handelt sich hierbei um Maßnah-