



Das neue Marsilius-Projekt „The Global Governance of Climate Engineering“

Kurzdarstellung des Marsilius-Projekts

Auszug aus dem Jahresbericht
„Marsilius-Kolleg 2009/2010“



Climate Engineering oder Geoengineering bezeichnet technologische Konzepte zur Manipulation des Klimasystems durch Eingriffe in den globalen Kohlenstoffkreislauf oder die Reduktion der einfallenden Sonnenstrahlung. Erstere setzen an der Ursache der globalen Erwärmung an: durch die Düngung von Ozeanen, chemische Verfahren zur CO₂-Sequestrierung oder massive Aufforstungen könnte die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre verringert werden. Ansätze der zweiten Gruppe zielen auf eine Reduktion der Sonneneinstrahlung, um die Folgen des Klimawandels zu mildern: Durch künstliche Wolken, das Einbringen von Schwefelpartikeln in die Stratosphäre oder gar Reflektoren im Weltall würden die mittleren Oberflächentemperaturen sinken. Dabei unterscheiden sich die Konzepte wesentlich hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit, Effizienz, den verursachten Kosten sowie den potentiellen Risiken.

Das neue Marsilius-Projekt „The Global Governance of Climate Engineering“

Im Marsilius-Projekt „The Global Governance of Climate Engineering“ werden unterschiedliche Vorschläge der technologischen Klimaveränderung aus interdisziplinärer Perspektive untersucht. Im Vordergrund stehen die Einschätzung und Bewertung von Climate- oder Geo-Engineering-Technologien im Hinblick auf eine globale politische Regulierung. Die Struktur des Kollegs ist darauf ausgerichtet, unterschiedliche Wissenschaftsbereiche zur Beantwortung zentraler Forschungsfragen zusammenzuführen: Welche Technologien sind aus physikalischer und ökonomischer Sicht ernst zu nehmen? Wie entwickeln sich gesellschaftliche Diskurse um Risiken und Chancen und wie werden sie in populären Medien verarbeitet? Wie werden die Vorschläge innerhalb internationaler Institutionen verhandelt und schließlich Entscheidungen über Einsatz und Erforschung getroffen? Zu den beteiligten Disziplinen des Projekts zählen Human-geographie, Philosophie, Politische Wissenschaft, Psychologie, Rechtswissenschaft, Umweltphysik und Wirtschaftswissenschaften.

Im Sinne einer unterstützenden Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels weckt Climate Engineering seit einigen Jahren zunehmend die Aufmerksamkeit von Wissenschaftlern, politischen Entscheidungsträgern, Medien sowie einer interessierten Öffentlichkeit. Im Zentrum aktueller Diskussionen steht dabei der ambivalente Charakter der Technologie, denn sowohl Chancen als



auch Risiken in Form von unbeabsichtigten Konsequenzen stehen sich in der Debatte gegenüber. Diese werden von Individuen, Gesellschaften und Staaten auf unterschiedliche Weise rezipiert und bewertet. Kritische Auseinandersetzungen über die Option des Climate Engineering sind damit symptomatisch für die globale(n) Risikogesellschaft(en) des 21. Jahrhunderts, die sich mit der komplexen Wahl zwischen technologischen Möglichkeiten, unkalkulierbaren Risiken und deren politischer und sozialer Akzeptanz konfrontiert sehen. Derartig schwerwiegende Risikokonstellationen erfordern multilaterale Kooperation hinsichtlich eines geeigneten risk-benefit-sharing. Allerdings wird eine globale Zusammenarbeit durch die Ungewissheit über die Risiken des Geoengineering und die ökonomische und politische Fragmentierung der Weltgemeinschaft erschwert. Bislang bestehen kaum rechtliche oder politische Vereinbarungen über den Einsatz von Geoengineering. In Frage steht deshalb nicht nur die zwischenstaatliche Zusammenarbeit, sondern auch die Einbindung betroffener gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Akteure im Sinne einer Global Governance. Das Projekt will daher auch einen aktiven Beitrag zur öffentlichen Diskussion über die Chancen und Risiken der unterschiedlichen Geoengineering-Technologien leisten, indem es die Ergebnisse des transdisziplinären Dialogs neben dem Fachpublikum auch der breiteren Öffentlichkeit vorstellt.

Das Projekt gliedert sich in acht Teilprojekte mit jeweils einer Doktorandin oder einem Doktoranden. Monatliche Plenumsitzungen und ein wöchentlich stattfindendes Doktorandenkolloquium sorgen für einen intensiven interdisziplinären Austausch innerhalb der Forschungsgruppe. Die Doktorandinnen und Doktoranden werden über Ihre Hauptbetreuer in die disziplinären Diskurse an Ihren Instituten eingebunden, erhalten aber durch das Projekt weitere Anregungen. Regelmäßige Gastvorträge und aktive Teilnahmen an überregionalen Aktivitäten ergänzen das Programm des Projekts und sorgen für zusätzliche Inputs.

Das Projekt wurde am 27. November 2010 mit einem öffentlichen Gastvortrag des kanadischen Umwelt-Physikers Prof. Dr. David Keith offiziell eröffnet. In seinem Referat zum Thema „Should we engineer the climate?“ verdeutlichte Prof. Keith die Notwendigkeit, weltweit geltende Regeln für den Umgang mit Climate-Engineering-Technologien zu etablieren. Die Vortragsveranstaltung in der Alten Aula der Universität stieß auf großes Interesse und war sehr gut besucht. In den Gesprächen während und nach der Veranstaltung kristallisierten sich gemeinsame Forschungsinteressen heraus, so dass eine längerfristige

Zusammenarbeit ins Auge gefasst wurde. Im Juli 2010 konnte die erste gemeinsame Sommerschule am Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht in Heidelberg durchgeführt; die Folgeveranstaltung wird im August 2011 in Kanada stattfinden.

Das Marsilius-Projekt „The Global Governance of Climate Engineering“ ist eines von sehr wenigen größeren Projekten, das sich mit den Risiken und Möglichkeiten technologischer Klimamanipulationen beschäftigt. Mit der Verknüpfung von natur-, geistes- und sozialwissenschaftlicher Forschung und die Fokussierung auf Steuerungsfragen im globalen Maßstab verfügt das Projekt über ein Profil, das sich von allen anderen Standorten deutlich abhebt. Die interdisziplinären Verbindungen sollen im weiteren Verlauf des Projekts verstärkt werden. Vier Querschnittsbereiche haben sich in den bisherigen Diskussionen als besonders lohnenswert herausgestellt: (1) Welche Faktoren können in wissenschaftliche Klimamodelle integriert werden und welche Rolle spielen diese Modelle für politische Entscheidungsprozesse? (2) Welche Denkweisen und Prinzipien lassen sich aus den Diskursen der globalen Umwelt- und Klimapolitik herauslesen und welche Implikationen ergeben sich daraus für den Umgang mit Climate Engineering? (3) Auf welche Weise werden globale und nationale Gefahrendiskurse verknüpft und welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die Diskussionen über Climate Engineering? (4) Wie entwickeln sich in Deutschland die Meinungen und Einstellungen zu Climate Engineering und welche Rolle spielen dabei die Medien?



Übersicht: Teilprojekte des Marsilius-Projekts „The Global Governance of Climate Engineering“

Teilprojekt	Beteiligte Wissenschaftler/innen
Umweltökonomie: Kosten-Nutzen-Entscheidungen unter Unsicherheit am Beispiel Climate Engineering	Daniel Heyen (Doktorand) Prof. Timo Goeschl, PhD (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Werner Aeschbach-Hertig Prof. Dr. Ulrich Platt Prof. Dr. Thomas Leisner Prof. Dr. Joachim Funke
Humangeographie: Den Klimawandel regulierbar machen: Diskurse der Klimaregulation in räumlicher Dimension	Thilo Wiertz (Doktorand) Prof. Dr. Hans Gebhardt (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Sebastian Harnisch Prof. Dr. Joachim Funke
Philosophie: Der Klimawandel im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Geo-Engineering zwischen Vorhersage, Risiko und Fiktion	Hannes Fernow (Doktorand) Prof. Dr. Martin Gessmann (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Hans Gebhardt Prof. Dr. Joachim Funke
Psychologie: Untersuchung der Reaktionen von Individuen auf Climate Engineering Maßnahmen aus der Perspektive des komplexen Problemlösens	Dorothee Amelung (Doktorandin) Prof. Dr. Joachim Funke (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Martin Gessmann Prof. Timo Goeschl, PhD
Umweltphysik: Physikalische Grundlagen des Climate Engineering	Stefan Müller-Klieser (Doktorand) Prof. Dr. Thomas Leisner (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Ulrich Platt Prof. Dr. Werner Aeschbach-Hertig Prof. Dr. Hans Gebhardt Prof. Timo Goeschl, PhD
Rechtswissenschaft: Völkerrechtskonformität und Governance der gezielten menschlichen Klimaveränderung	David Reichwein (Doktorand) Prof. Dr. Rüdiger Wolfrum (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Sebastian Harnisch Prof. Dr. Hans Gebhardt
Politikwissenschaft: Governance-Perspektiven des Climate Engineering: Vergleichende Diskursstudien zu den politischen (Risiko)kulturen in Deutschland, Großbritannien und der EU	Stephanie Uther (Doktorandin) Prof. Dr. Sebastian Harnisch (Hauptbetreuer) Prof. Dr. Rüdiger Wolfrum Prof. Dr. Werner Aeschbach-Hertig Prof. Dr. Ulrich Platt Prof. Dr. Thomas Leisner
Politische Ökonomie: Global Governance under the Uncertainty of Climate Engineering	Wolfgang Dietz (Doktorand) Prof. Dr. Stefanie Walter (Hauptbetreuerin) Prof. Dr. Sebastian Harnisch Prof. Timo Goeschl PhD Prof. Dr. Thomas Leisner