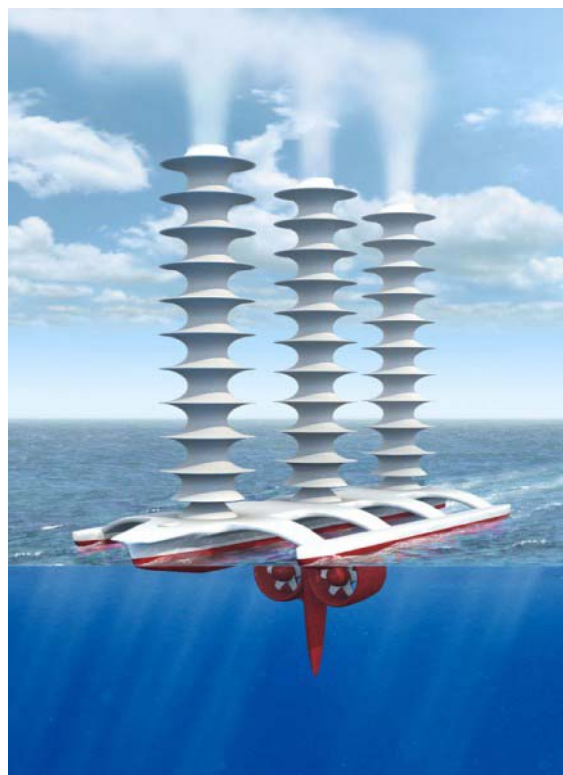


# Geo-Engineering - technologische Lösungen zur Bekämpfung des Klimawandels

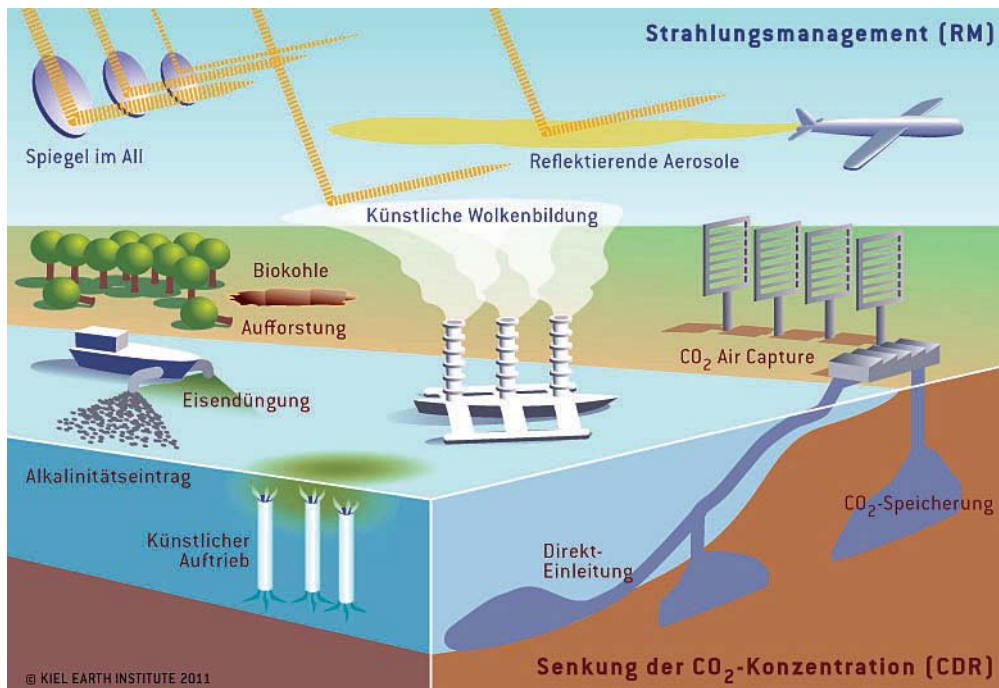
Vortrag vor Geographischen Gesellschaften

Prof. Dr. Hans Gebhardt, Geographisches Institut der Universität Heidelberg

Der globale Klimawandel gilt als eine der größten Herausforderungen der Menschheit. Nach dem Scheitern der letzten Klimakonferenzen (Kopenhagen, 2009) werden inzwischen Möglichkeiten diskutiert, „global warming“ zumindest zu verlangsamen, um ein „Zeitfenster“ für wirkungsvolle Maßnahmen der „mitigation“ und „adaptation“ zu gewinnen.



Solche Technologien werden zusammenfassend als „Geo-Engineering“ oder „Climate Engineering“ bezeichnet. Zwei Arten von Techniken lassen sich unterscheiden: die erste, auf englisch als „Carbon Dioxide Removal“ (CDR) bezeichnet, versucht der Lufthülle dadurch Kohlendioxid zu entziehen, indem es direkt in den Untergrund verbracht oder indirekt in Algen auf dem Meer oder Wäldern auf dem Festland absorbiert wird. Die zweite Gruppe von Maßnahmen, welche aktuell im Vordergrund der Diskussion steht, befasst sich mit Methoden des „Solar Radiation Managements“ (SRM). Hier geht es darum, den Globus direkt dadurch zu kühlen, dass man die Sonneneinstrahlung vermindert, welche den Erdboden erreicht. Es soll eine Veränderung der Strahlungsbilanz der Erde (Albedo) bewirkt werden, indem entsprechende Verfahren entweder die absorbierte Solarstrahlung reduzieren oder aber das Rückstrahlungsvermögen der Erde stärken und dadurch einen kühlenden Effekt hervorrufen.



Alle diese Techniken stehen erst im Versuchsstadium, aber ihre politischen Folgen sind bereits erkennbar. Ähnlich wie bei anderen „Risikotechniken“ (Gentechnologie, Atomkraft) sind die Befürchtungen groß, dass unbeabsichtigte und massive Folgen drohen könnten, insbesondere weil manche dieser Techniken zwar regional implementiert werden können, aber rasch globale Folgen haben werden.

Der Vortrag geht in einer kritischen Perspektive auf entsprechende Technologien und insbesondere deren politisch-geographische Aspekte ein. Basis hierfür ist ein derzeit laufendes interdisziplinäres Forschungsprojekt an der Universität Heidelberg „The Global Governance of Climate Engineering“, in dem sich acht Doktorand/innen aus Umweltphysik, Umweltökonomie, Politologie, Jura, Philosophie und Humangeographie mit solchen Fragen befassen.

Der Vortrag dauert 60 Minuten und gliedert sich wie folgt:

1. Mitigation – Adaptation – Climate Engineering: die Gründe für die aktuell aufflammende Diskussion um die künstliche Beeinflussung des Klimas
2. Die diskutierten Techniken des Geoengineering
3. Die Entfaltung der wissenschaftlichen und der öffentlichen Diskussion um Geoengineering in den letzten 5 Jahren
4. Problemlagen und Risiken von Geoengineering
5. The Global Governance of Climate Engineering – das interdisziplinäre Heidelberger Projekt
6. Fazit

Kontaktadresse: Prof. Dr. Hans Gebhardt, Geographisches Institut der Universität Heidelberg,  
 Berliner Str. 48, 69120 Heidelberg  
 Tel.: 06221/544547; mail: [hans.gebhardt@geog.uni-heidelberg.de](mailto:hans.gebhardt@geog.uni-heidelberg.de)