

Carbon Capture and Storage

Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre: Rettung oder Risiko?

Die globale Erhitzung ist ein reales, unvermeidliches Phänomen, und der jüngste Bericht des Weltklimarates ([IPCC](#)) enthält zahlreiche Szenarien, wie sie begrenzt oder zumindest gemildert werden kann. Viele dieser Szenarien setzen erhebliche "negative CO₂-Emissionen" voraus, d. h. sie implizieren einen starken Einsatz von Technologien zur Kohlendioxidabscheidung und -speicherung (CCS). Diese Technologien sind noch nicht in großem Maßstab ausgereift, werden aber bereits kontrovers diskutiert. In diesem Vortrag soll geklärt werden, welche CCS-Technologien es gibt, welche Auswirkungen sie auf die Bekämpfung der globalen Erhitzung haben können, und welche potenziellen Umweltrisiken bestehen.

Es werden verschiedene Ansätze zur CO₂-Abscheidung erläutert, wobei der Schwerpunkt auf der direkten Abscheidung aus der Luft liegt, für die der physikalische Hintergrund dargestellt und die sich daraus ergebenden Begrenzungen diskutiert werden. Im Hinblick auf die CO₂-Speicherung werden die wichtigsten europäischen Projekte und ihre wesentlichen Ergebnisse vorgestellt. Abschließend werden die Risiken und Aussichten von CCS-Technologien bewertet, mit einem Schwerpunkt auf möglichen Beiträgen der physikalischen Forschung zur Förderung von Entwicklungen in diesem Bereich.