



THEMA: MOORE

KLEINE FLÄCHE, GROßE WIRKUNG



Moore nehmen nur einen kleinen Bruchteil der Landoberfläche ein.

500 MRD. Tonnen



Sie speichern doppelt soviel Kohlenstoff wie die gesamte Biomasse aller Wälder zusammen.



Intakte Moore bestehen zum Großteil aus Wasser. Sie sind Feuchtgebiete.

EIN FEUCHTES ZUHAUSE

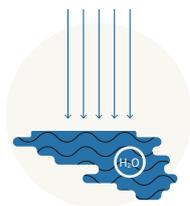


Moore sind das Zuhause vieler Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen. Sie bilden eine dicke Torfschicht aus Pflanzenresten, die im feuchten Boden nicht vollständig zersetzt werden. Diese lebendigen Ökosysteme brauchen kaum Platz, sorgen aber für den Schutz vieler Ressourcen, die auch für uns Menschen sehr wichtig sind.

WAS MOORE ALLES KÖNNEN



Moore verbessern die **Wasserqualität**.



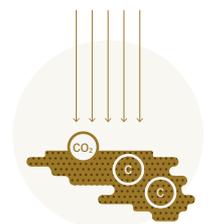
Sie **speichern Wasser** im Boden.



Bei Hochwasser sind Moore **Pufferzonen**.



Sie **filtern Nährstoffe** heraus.



Moore **speichern Kohlenstoff**.



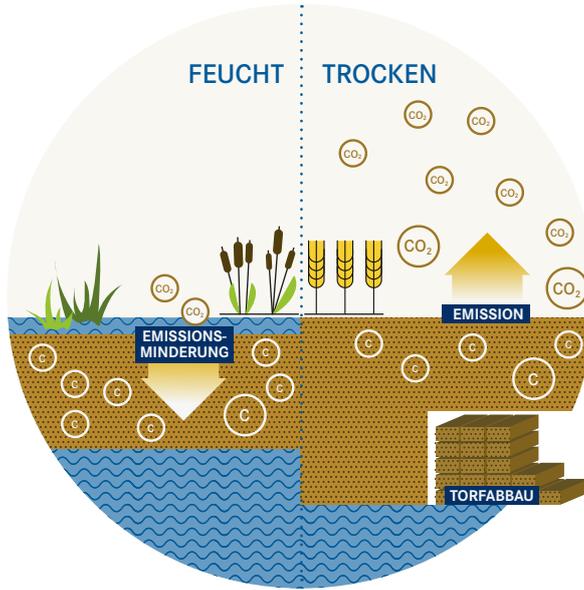
SO WIRKEN MOORE AUFS KLIMA

Naturnahe Moore schützen das Klima

Feuchte Moore speichern CO₂ aus der Atmosphäre in Form von Kohlenstoff (C), denn die Reste von Tieren, Pflanzen und anderen Organismen werden im feuchten Boden nicht vollständig zersetzt.

Dadurch entsteht Torf, ein Sediment mit viel Kohlenstoff (C). Es wurde lange als Brennmaterial und als Zusatz in der Pflanzenerde genutzt.

Fast 30% des im Boden gespeicherten Kohlenstoffs befindet sich in Mooren.



98 % der Moore in Deutschland wurden trockengelegt.

Die Entwässerung von Mooren verstärkt den Klimawandel.

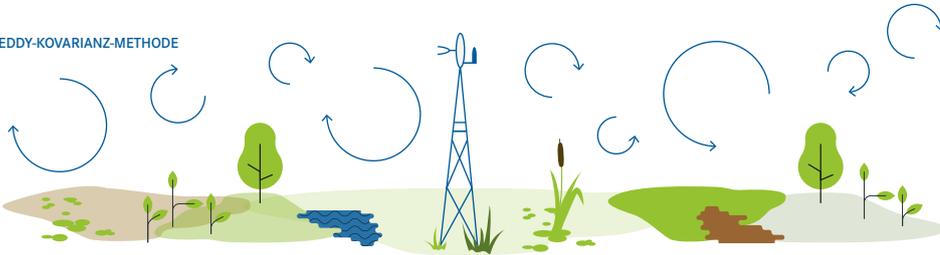
Für die Landwirtschaft und den Torfabbau wurden viele Moore trockengelegt. Dadurch gelangt Sauerstoff an das organische Material voller Kohlenstoff (C).

Es wird von Mikroben zersetzt, die dabei CO₂ produzieren. Der gelagerte Kohlenstoff wird zum Treibhausgas, das die Atmosphäre aufheizt.

HELMHOLTZ-FORSCHUNG:

GASFLÜSSE ZWISCHEN BIOSPHÄRE UND ATMOSPHÄRE

EDDY-KOVARIANZ-METHODE



In Mecklenburg-Vorpommern begleiten Wissenschaftler:innen der Helmholtz-Klima-Initiative ein wiedervernässtes Moor und zeichnen seit mehr als zehn Jahre die Flüsse von Kohlendioxid und Methan auf. Die sogenannte Eddy-Kovarianz-Methode, die sie dabei nutzen, gilt als sehr präzise.

An einem Messturm im Moor werden dafür verschiedene meteorologische Sensoren und Geräte zur Gasanalyse angebracht, die die Treibhausgase auf der Fläche erfassen.

INFO

Diese Forschungsarbeit ist Teil des Projekts "Natur als Speicher" der Helmholtz-Klima-Initiative.

Moore gehören zu den natürlichen Orten, die CO₂ abgeben oder einlagern können. Ob sie den Klimawandel antreiben oder durch Aufnahme von Treibhausgasen abschwächen, hängt davon ab, wie das Land genutzt wird. Unsere Wissenschaftler:innen erforschen, wie sich das Potenzial natürlicher Speicher nutzen lässt, um die Klimaziele zu erreichen.

Möchten Sie mehr zum Thema erfahren?

Prof. Dr. Torsten Sachs
Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ

Leiter der Arbeitsgruppe
Earth-Atmosphere Interactions

E-Mail: torsten.sachs@gfz-potsdam.de

SCHON GEWUSST?

Jedes Jahr entweichen 53 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente aus deutschen Mooren – dreimal so viel, wie die Stadt Berlin im Jahr ausstößt. Würden alle Moore hierzulande wiedervernässt, könnte ein Großteil dieser Emissionen verhindert werden.



STAND: MAI 2022

HELMHOLTZ-KLIMA-INITIATIVE

Markgrafenstraße 22, 10117 Berlin

Eine Initiative der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft
Deutscher Forschungszentren e.V.

Copyright: Tina Kron | Helmholtz-Klima-Initiative

www.helmholtz-klima.de