



ZEIT AKADEMIE

Dr. Franziska Tanneberger | Prof. Dr. Hans Joosten

# DAS MOOR ALS UMWELTSCHÜTZER

MULTITALENT FÜR KLIMA, MENSCH UND NATUR



KAPITEL 1

# Ein mystischer Held mit imposantem Potenzial

## DAS 1X1 DER MOORE



Der mystische Held mit imposantem Potenzial, von dem wir hier sprechen, ist das **Moor**. Doch was ist eigentlich ein Moor? In einfachen Worten gesagt ist es **Land mit Torf**.

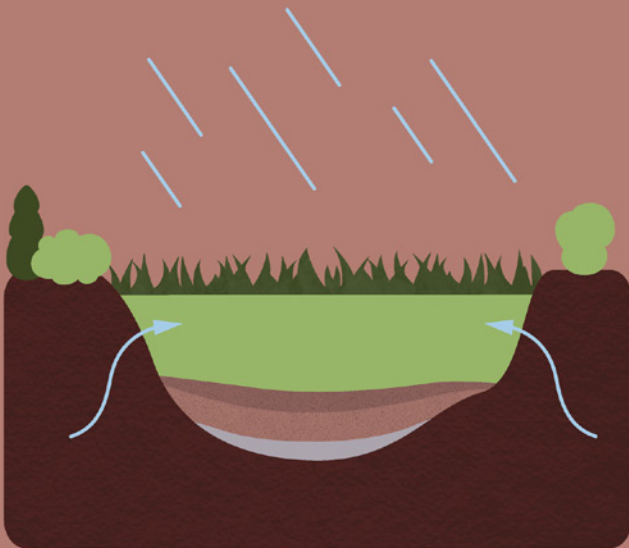
Dann stellt sich aber natürlich die Frage: Was ist Torf? Hierbei handelt es sich um eine Substanz, die aus **nicht vollständig zersetzten Pflanzenresten** besteht.

Intakte (lebende, natürliche) Moore sind Ökosysteme, die **keinen geschlossenen Stoffkreislauf** aufweisen und die sich immer im **Zustand einer vollständigen Wassersättigung** befinden. Dies führt dazu, dass die Reste abgestorbener Pflanzen langsamer abgebaut werden, als neues Pflanzenmaterial produziert wird. Langfristig entstehen so mächtige Schichten von kohlenstoffreichem organischem Material – besser bekannt als Torf.

## DAS 1X1 DER MOORE

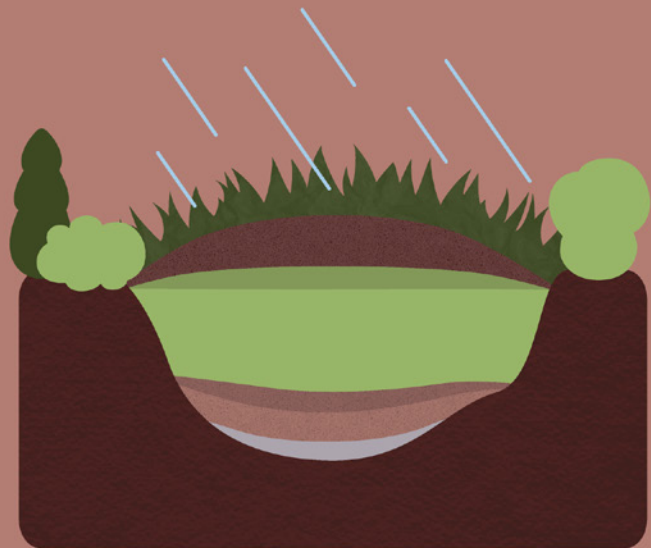
Die Klassifizierung von Mooren hingegen gestaltet sich komplizierter als ihre Definition, da es unzählige Ausprägungen von Mooren gibt. Gängig wird zwischen zwei Haupttypen unterschieden: Nieder- und Hochmooren.

### NIEDERMOORE



**Niedermoore** werden sowohl vom Grundwasser als auch vom Regenwasser gespeist. Sie entstehen oft in feuchten Senken, Mulden oder Flussniederungen.

### HOCHMOORE

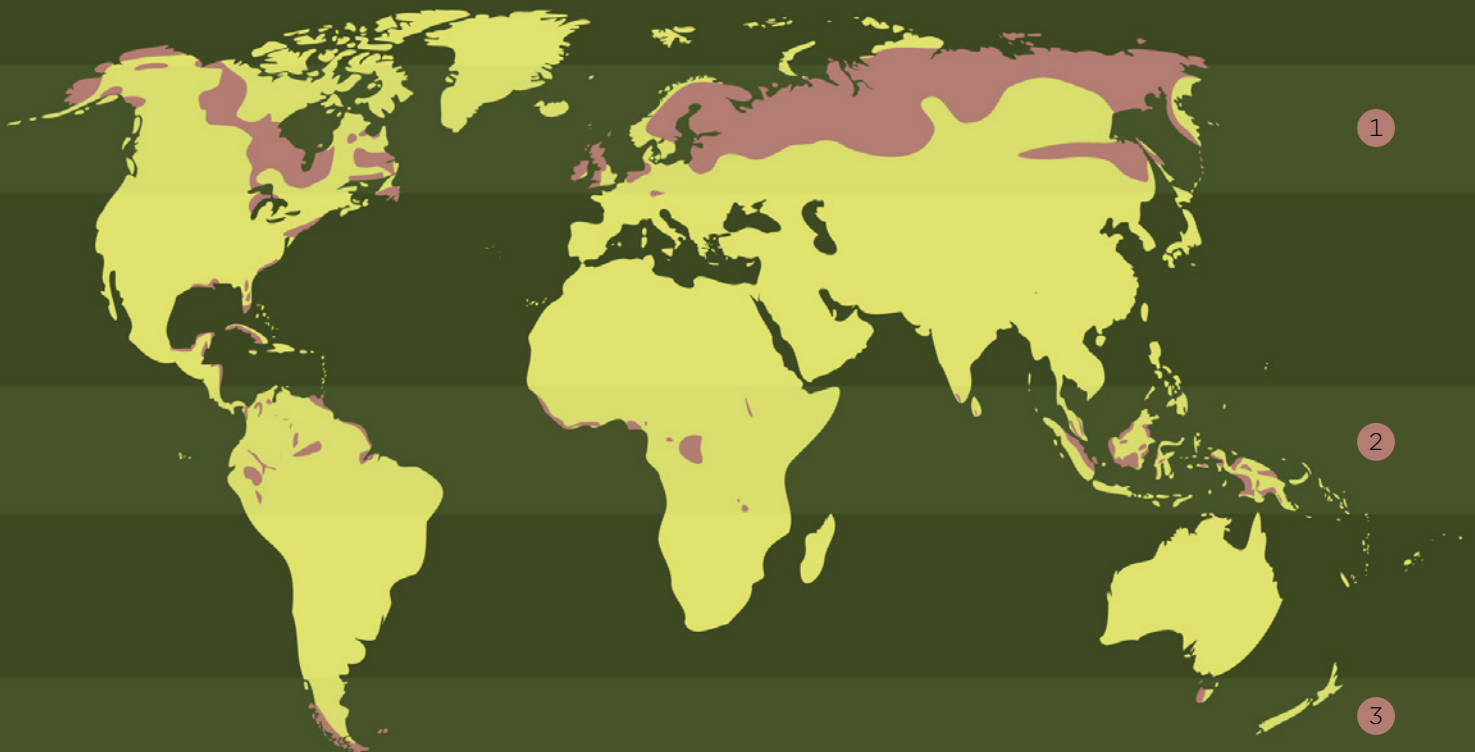


**Hochmoore** entwickeln sich häufig aus Niedermooren in regenstarken Regionen. Diese werden nicht vom Grundwasser, sondern ausschließlich durch Regenwasser gespeist. Ohne direkten Kontakt zum Grundwasser bildet sich neuer Torf, und das Moor wächst in die Höhe.

## DAS 1X1 DER MOORE

Moore gibt es eigentlich überall da auf der Welt, wo es ausreichend Wasser gibt. In 169 der 193 UN-Mitgliedstaaten wurden sie bisher nachgewiesen. Die meisten Moore befinden sich in drei feuchten Klimazonen:

- 1 Subarktische/boreale Zone im Norden
- 2 Äquatoriale Zone
- 3 Subantarktische Zone



## DAS 1X1 DER MOORE

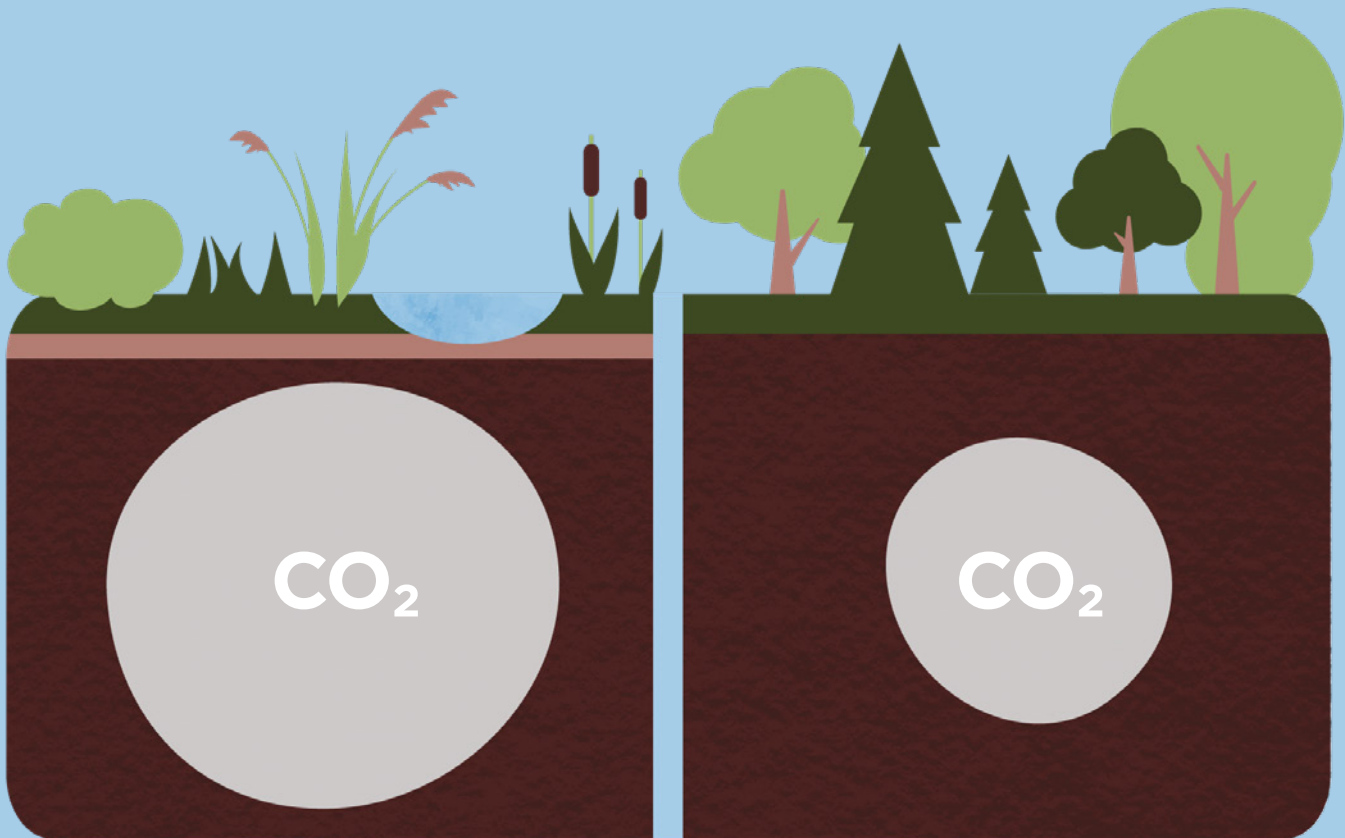
Weltweit bedecken Moore – die eine mindestens 30 Zentimeter mächtige Torfschicht aufweisen – etwa vier Millionen Quadratkilometer, was etwa drei Prozent der gesamten Landfläche der Erde entspricht.

**4 Mio. km<sup>2</sup>**  
WELTWEIT

**12.800 km<sup>2</sup>**  
IN DEUTSCHLAND

**600.000 km<sup>2</sup>**  
AUF DEM KONTINENT EUROPA


## DIE BEDEUTUNG DER MOORE FÜR DEN PLANET ERDE



Unsere Moore sind wahre Multitalente und von großer Bedeutung für unsere Umwelt. Gerade ihre **Fähigkeit, langfristig Kohlenstoff zu binden und zu speichern**, sucht ihresgleichen. Hätten Sie gedacht, dass Moore fast doppelt so viel Kohlenstoff speichern, wie alle Wälder der Erde zusammen, die etwa ein Drittel der Landfläche ausmachen? Oder dass Moore das Weltklima über die letzten 10.000 Jahre um circa **0,6 Grad Celsius** gekühlt haben? Und das ist noch längst nicht alles:

- **Moore können verschiedenste Giftstoffe aus der Landschaft filtern und so zum Grundwasserschutz beitragen**
- **Sie haben die Fähigkeit, Wasser zurückzuhalten und Wasserabflüsse zu regulieren – quasi als natürliche Hochwasserschutzmaßnahmen**
- **Sie sind Biodiversitäts-Hotspots und das Zuhause unzähliger bedrohter Pflanzen- und Tierarten**
- **Außerdem fungieren die jahrtausendealten Torfschichten auch als Hüter paläoökologischer Informationen und archäologischer Artefakte**

Ziemlich beeindruckend, oder?



**»LEIDER BESITZEN NUR LEBENDE, NASSE, AKTIVE MOORE DIESE GROSSARTIGEN FÄHIGKEITEN. LEIDER IST DER ÜBERGROSSE TEIL DER MOORE IN DEUTSCHLAND NICHT MEHR LEBENDIG. DIE SIND KAPUTT – MIT ALLEN FOLGEN.«**

Prof. Dr. Hans Joosten



## DER ZUSTAND DER MOORE

Relativ gesehen scheint es den Mooren der Welt nicht so schlecht zu gehen. Weltweit befinden sich etwa **85 Prozent** der heutigen Moore (noch) in **einem weitgehend natürlichen Zustand**, während bereits ein Drittel aller ehemaligen Waldflächen verschwunden ist.

Vor allem in Deutschland zeigt sich hier aber ein anderes Bild. Aktuell befinden sich knapp **94 Prozent** unserer Moore in einem entwässerten Zustand, und das trotz der Tatsache, dass 4 Prozent der ehemals trockengelegten Flächen schon wiedervernässt wurden. Ein trauriger Spitzenwert.

Innerhalb der Europäischen Union sind mittlerweile knapp **die Hälfte** aller Moore »tot«. Durch seine hohe Bevölkerungsdichte, seine klimatische Eignung für die Landwirtschaft und seine Kulturgeschichte sichert sich Europa den unrühmlichen Titel des Kontinents mit den größten Moorverlusten weltweit.



## DIE FOLGEN DER URBARMACHUNG

Mittlerweile wissen wir, dass die Folgen der Urbarmachung von Mooren katastrophal sind. Das Trockenlegen und das damit einhergehende Freilegen des Torfs bringen jede Menge gravierende Probleme mit sich:

- **Durch das Eindringen von Sauerstoff in den Moorboden oxidiert der Torf permanent und verschwindet in Form der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) in die Atmosphäre**
- **Durch den Schwund von Torf kommt es zu Moorsackungen und Höhenverlusten in der Landschaft**
- **Ohne vollständige Wassersättigung können Giftstoffe nicht mehr filtriert werden**
- **Wasserabflüsse können nicht mehr reguliert werden, Überflutungen bei Starkregen werden wahrscheinlicher**
- **Hoch spezialisierte Pflanzen- und Tierarten verlieren ihren Lebensraum**
- **Die Gefahr lebensgefährlicher Torfbrände steigt drastisch an**
- **Wir verlieren natürliche Kohlenstoffspeicher, die unser Klima über Jahrtausende verlässlich abgekühlt haben**

**»WAS LEIDER NACH WIE VOR VIELE NICHT WISSEN, IST, DASS WIR IN DIESEN ENTWÄSSERTEN LANDSCHAFTEN TICKENDE ZEITBOMBEN HABEN, DIE GROSSE MENGEN CO<sub>2</sub> IN DIE LUFT FREISETZEN UND EIN GROSSES UMWELTPROBLEM DARSTELLEN.«**

Dr. Franziska Tanneberger



## DIE DOZENT\*INNEN



### **Dr. Franziska Tanneberger**

ist Moorforscherin an der Universität Greifswald und Leiterin des renommierten Greifswald Moor Centrum. Als eine der angesehensten Moorkundler\*innen weltweit koordiniert sie außerdem die Projektsteuerung der Initiative toMOORow. Ihr Arbeitsleben widmet sie der Forschung zu nachhaltiger Moornutzung, dem Schutz von Moor-Biodiversität und dem Klimaschutz. Neben der Forschung baut sie mit viel Hingabe Brücken zwischen verschiedenen Interessengruppen – wie zwischen der Politik, den Landwirt\*innen und der Wirtschaft.



### **Prof. Dr. Hans Joosten**

ist niederländischer Biologe und emeritierter Professor für Moorkunde und Paläoökologie an der Universität Greifswald. Er ist Mitbegründer des Greifswald Moor Centrum, welches zu den renommiertesten Forschungseinrichtungen zum Thema Moore weltweit zählt. Er etablierte die Paludikultur, die als ein Ansatz zur nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung von Mooren dient. Für seine bahnbrechende Arbeit, seinen unermüdlichen Einsatz und seinen Beitrag zum Klimaschutz erhielt er zahlreiche Auszeichnungen – unter anderem den Deutschen Umweltpreis (2021) und das Bundesverdienstkreuz (2022).

## DIE PIONIERE



### Torsten Galke

ist Gründer von Moor and more. Aufmerksamkeit erreichte das Projekt durch ein Tiny House, das zum Großteil aus Paludikultur-Materialien gebaut wurde. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, aus nachwachsenden Rohstoffen mit größtmöglichem Paludikultur-Anteil verschiedenste Produkte, wie Möbel oder Dämmstoffe, herzustellen. Dabei setzt das Unternehmen zum einen auf jahrelange Erfahrungen im Umgang mit nachwachsenden und ökologischen Baustoffen und zum anderen auf die Zusammenarbeit mit der Universität Greifswald, welche die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse einbringt.



### Henning Voigt

ist kein Landwirt im klassischen Sinne. Vielmehr ist er ein Pionier. Als einer von wenigen Landwirten in Deutschland versucht er seit Jahren, standhaft und gegen alle Widerstände, auf seinen Moorböden nasse Landwirtschaft, genauer gesagt Paludikultur, zu betreiben. Im festen Glauben daran, dass nachhaltige Bewirtschaftung im Einklang mit der Natur ein zukunftsträchtiger Weg ist, erntet und verarbeitet er die Rohstoffe, wie Moorgräser oder Rohrkolben, die auf feuchtem Boden wachsen.



### **Prof. Dr. Johannes Merck**

ist Vorstand der Umweltstiftung Michael Otto, die als fördernde Institution von Naturschutzprojekten gesellschaftspolitische Dialoge im Bereich Umweltschutz organisiert. Unter seiner Führung wurde in enger Kooperation mit der Michael Succow Stiftung die Initiative toMOORow ins Leben gerufen, die sich zum Ziel gesetzt hat, durch Wiedervernässung neue, naturnahe Moorlebensräume zu schaffen und das innovative Feld der Paludikultur weiter voranzutreiben – gerade innerhalb der deutschen Wirtschaft.

## QUELLEN: DAS MOOR ALS UMWELTSCHÜTZER

### LITERATUR

Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz, BMUV (2022)

<https://www.bmuv.de/download/aktionsprogramm-natuerlicher-klimaschutz>

Deutschlandfunk, Volker Mrasek (2016)

<https://www.deutschlandfunk.de/torfbraende-in-indonesien-2015-die-mieseste-luftqualitaet-100.html>

Die Treibhausgase: Umweltbundesamt (2022)

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>

DIE ZEIT, Dirk Asendorpf (2015)

<https://www.zeit.de/2015/44/indonesien-braende-torf-klimawandel-smog>

DW, Rodion Ebbighausen (2016)

<https://www.dw.com/de/100000-tote-durch-br%C3%A4nde-in-indonesien/a-19561181>

Fifth Assessment Report, IPCC (2014)

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

Gemeinsame Agrarpolitik – GAP, Europäische Kommission (2022)

[https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance\\_de](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_de)

Klimaänderung 2014: Synthesebericht, IPCC (2014)

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/IPCC-AR5\\_SYR\\_barrierefrei.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/IPCC-AR5_SYR_barrierefrei.pdf)

Moore: Trümpfe in der Klimakrise, politische ökologie (2022)

Umsetzung von Paludikultur auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in M-V, Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2017)

<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Umwelt/Nachhaltige-Entwicklung/Schutz-und-Nutzung-der-Moore-in-MVport>

Political agreement on new Common Agricultural Policy, European Commission (2021)

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_2711](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2711)

ZEIT Online, Alina Schadwinkel (2015)

<https://www.zeit.de/wissen/2015-11/indonesien-braende-klimawandel-smog-fs>

3 Grad mehr (Hrsg.: Klaus Wiegandt): Moor muss nass, Hans Joosten (2022)

### STIFTUNGEN, INITIATIVEN & PROJEKTE

Greifswald Moor Centrum // [www.greifswaldmoor.de](http://www.greifswaldmoor.de)

Michael Succow Stiftung // [www.succow-stiftung.de](http://www.succow-stiftung.de)

Moor and more // [www.moor-and-more.de](http://www.moor-and-more.de)

toMOORow // [www.tomoorow.org](http://www.tomoorow.org)

Umweltstiftung Michael Otto // [www.umweltstiftungmichaelotto.de](http://www.umweltstiftungmichaelotto.de)

## Impressum

Begleitmaterial zum Video-Kurs der ZEIT Akademie GmbH

Dozent\*innen: Dr. Franziska Tanneberger & Prof. Dr. Hans Joosten

Leitung: Stephanie Wilde

Redaktion und Projektmanagement: Mario Hofmann

Grafik: Martin Schoberer

Illustrationen: Luisa Schneider

Fotos: Felix Amsel

Korrekturat: Uta Kleimann

© ZEIT Akademie GmbH, Hamburg 2022

[www.zeitakademie.de](http://www.zeitakademie.de)