

Moor-Weiterbildungsangebote von DUENE e.V.

Partner im Greifswald Moor Centrum (GMC)

Prof. Dr. Gerald Jurasinski & Felix Reichelt



Inhalt

- 1) Moor & Torf-Kurs
- 2) GEST-Kurs
- 3) Programm „MoorSpezialist*in“
- 4) Ausblick



Sticker at front door „Vogelwarte“ Soldi 26

Fragestellung Moor- & Torfansprache

Fragen der Moor-Restauration:

- Wo sind Moore?
- In welchem Zustand?
- Wie kann der Zustand verbessert werden?



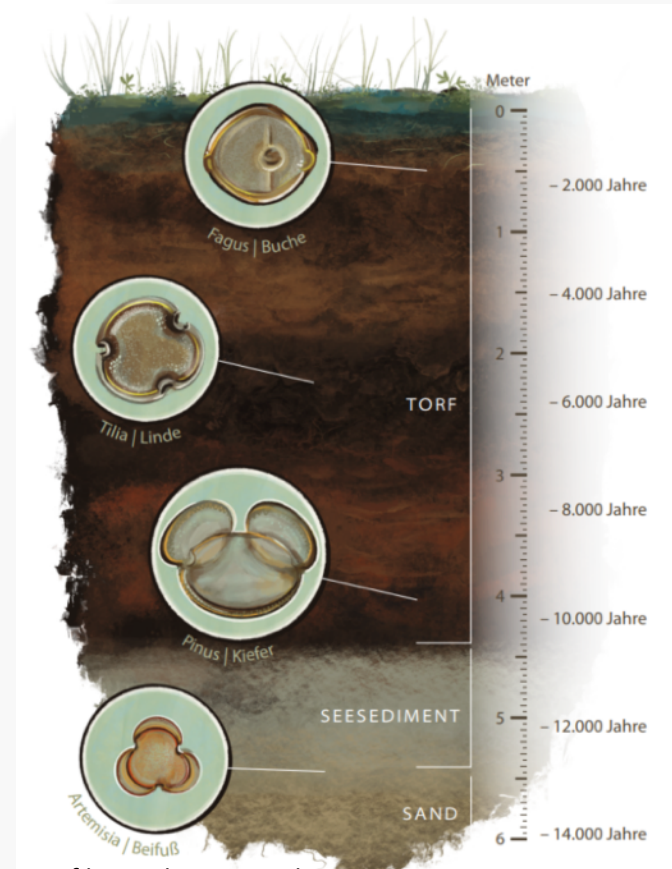
Torfkern WETSCAPES-Projekt

Zielstellung Moor & Torf-Kurs

- Kernthema ist die Moorbodenansprache
- Ausbildungsangebote dazu sind rar

→ Ziel des Moor & Torf-Kurs:

Wissensvermittlung zu Geländeansprache von Moorsubstraten und landschaftsökologischen Rahmenbedingungen



Grafik: Sarah Heuzeroth in Kooperation mit GMC

Kursinhalte

- Theoretische Einführung zu:
 - Moorgenese
 - Moorhydrologie
 - Moorklassifikation
 - Moore in der mitteleuropäischen Landschaft
- Zwei Exkursionen mit Torf-Bohrungen inkl. Feldansprache Moorsubstrate
- Großrestanalyse im Labor zur Bestimmung von Makrofossilien unter dem Binokular



Ablauf & Materialien

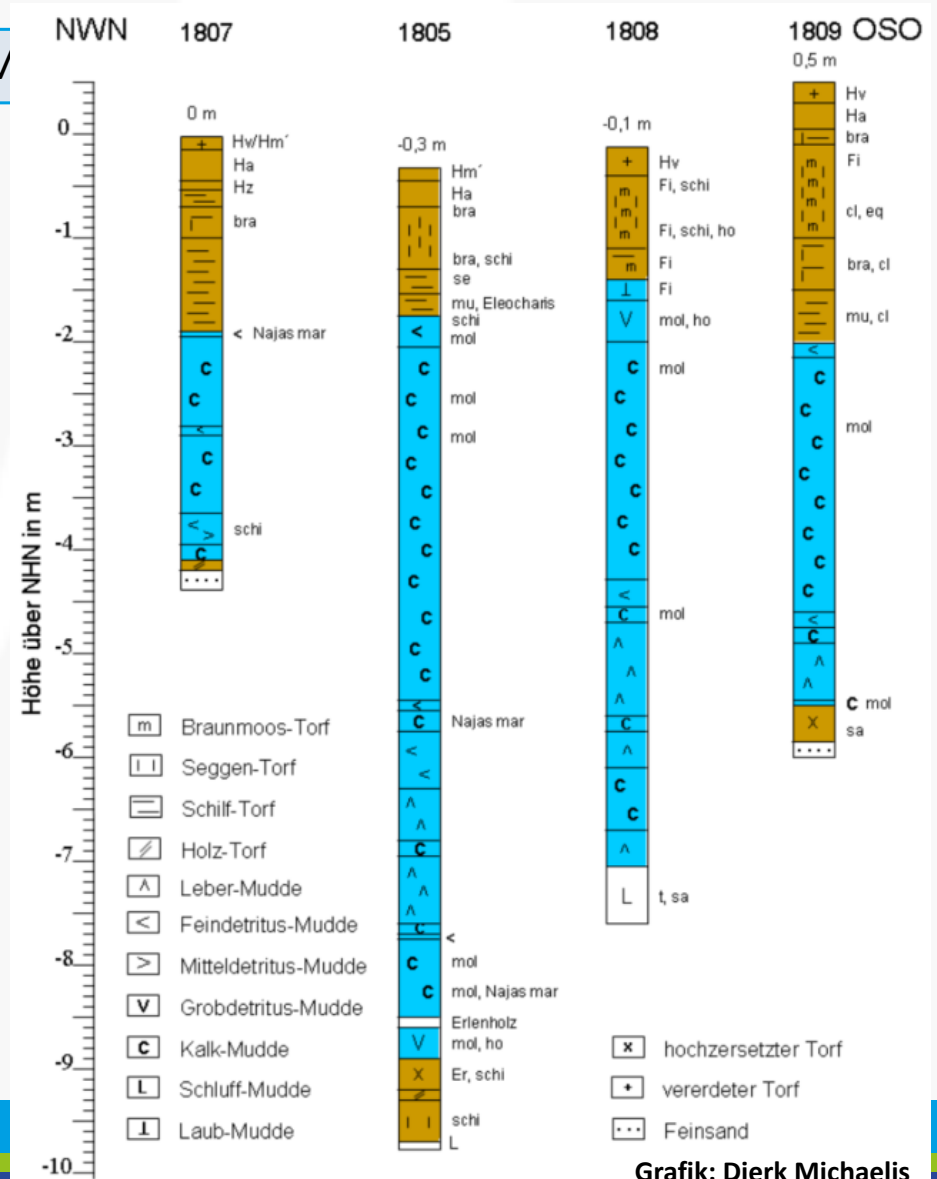
- 3-tägiger Kurs: Theorie, Gelände- und Laborpraxis
- Gemeinsame Torfbohrungen mit Hand-Klappsonde bis über 6 Meter Tiefe
- Selbstständiges Bestimmen von Makrofossilien im Labor mittels Binokular und Hilfestellung
- Umfangreiche Arbeitsmaterialien zu Torf- und Mooransprache



Foto: John Couwenberg

Anwendungsbeispiel

Stratigraphie Priemelbergniederung Rostock (Machbarkeitstudie)



Fragestellungen zu THG-Emissionen

Fragen des Moor-Klimaschutzes:

- Wo sind Emissionshotspots?
- Wieviele Tonnen CO₂e kann ein Moorschutz-Projekt einsparen?
- Welche Kriterien brauchte es für CO₂-Zertifikate aus Moor-Wiedervernässung?
- Was braucht es für ideale Moor-Restauration aus Sicht des Klimaschutzes?



Fragestellungen zu THG-Emissionen

THG-Emissionen aus Mooren können direkt gemessen werden, aber:

- Sehr aufwändige Messkampagnen
- Sehr teuer (Personal & Technik)
- Flächenbezug nur punktuell (Hauben) oder unregelmäßig (Eddy Covariance)



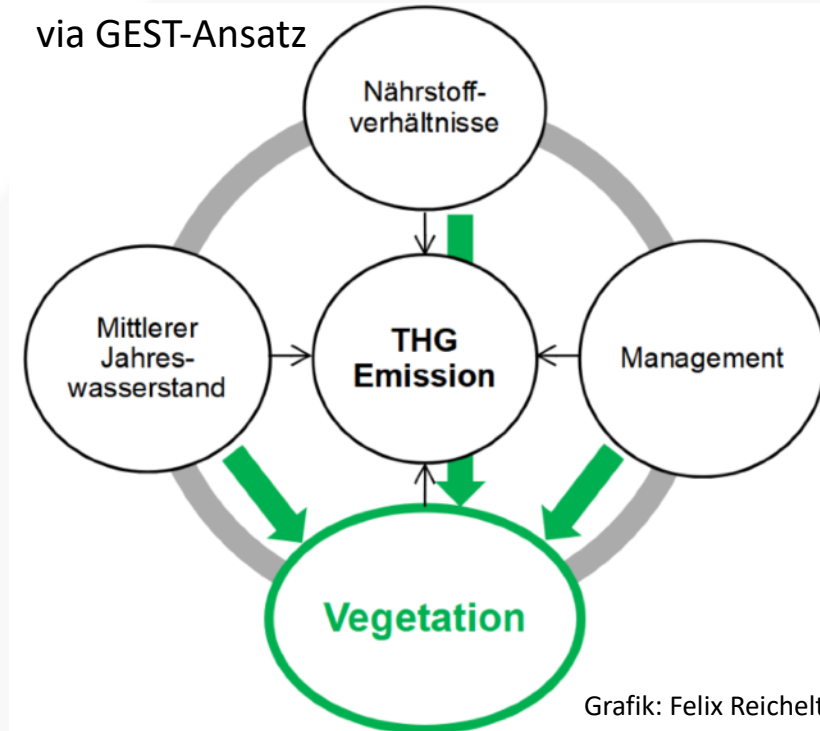
→ Proxies nötig: Landnutzung, Wasserstand und Vegetation

→ Konzept: Treibhaus-**Gas-Emissions-Standort**Typen (GEST)

Zielstellung GEST-Kurs

- Wissenvermittlung zur Abschätzung von THG-Emissionen aus Mooren anhand des GEST-Ansatzes
- Befähigung zur eigenständigen THG-Bilanzierung von Moorschutzprojekten
- Zielgruppe:
 - Planungsbüros & Behörden
 - Zertifizierende, Validierende und Verifizierende von Moor-Klimaschutzprojekten

Schema: Bioindikation von THG-Emissionen via GEST-Ansatz



Grafik: Felix Reichelt

Kursinhalte

- Theoretische Einführung zu:
 - Klimapolitischen Rahmen
 - Datengrundlage der GEST-Emissionsfaktoren
 - Kriterien für vertrauenswürdige Kohlenstoffzertifikate
 - Methodik Wasserstufenansprache
 - Entwicklung von Referenz- und Projektszenarien
- Zwei Exkursionen mit GEST-Kartierübungen
- Gemeinsame Auswertung, Szenarienentwicklung anhand der erhobenen Übungsdaten
- Diskussion zum Umgang mit methodischen Unsicherheiten



Ablauf & Materialien:

- 2,5-tägiger Kurs: Theorie und Geländepraxis
- Gemeinsame Kartierübungen und anschließende Auswertung
- Pflanzenbestimmung via Literatur & App (Flora Incognita)
- Umfangreiches Kurs-Handout

Bisher 3x Durchführungen mit je circa 20 Teilnehmende



Foto: John Couwenberg

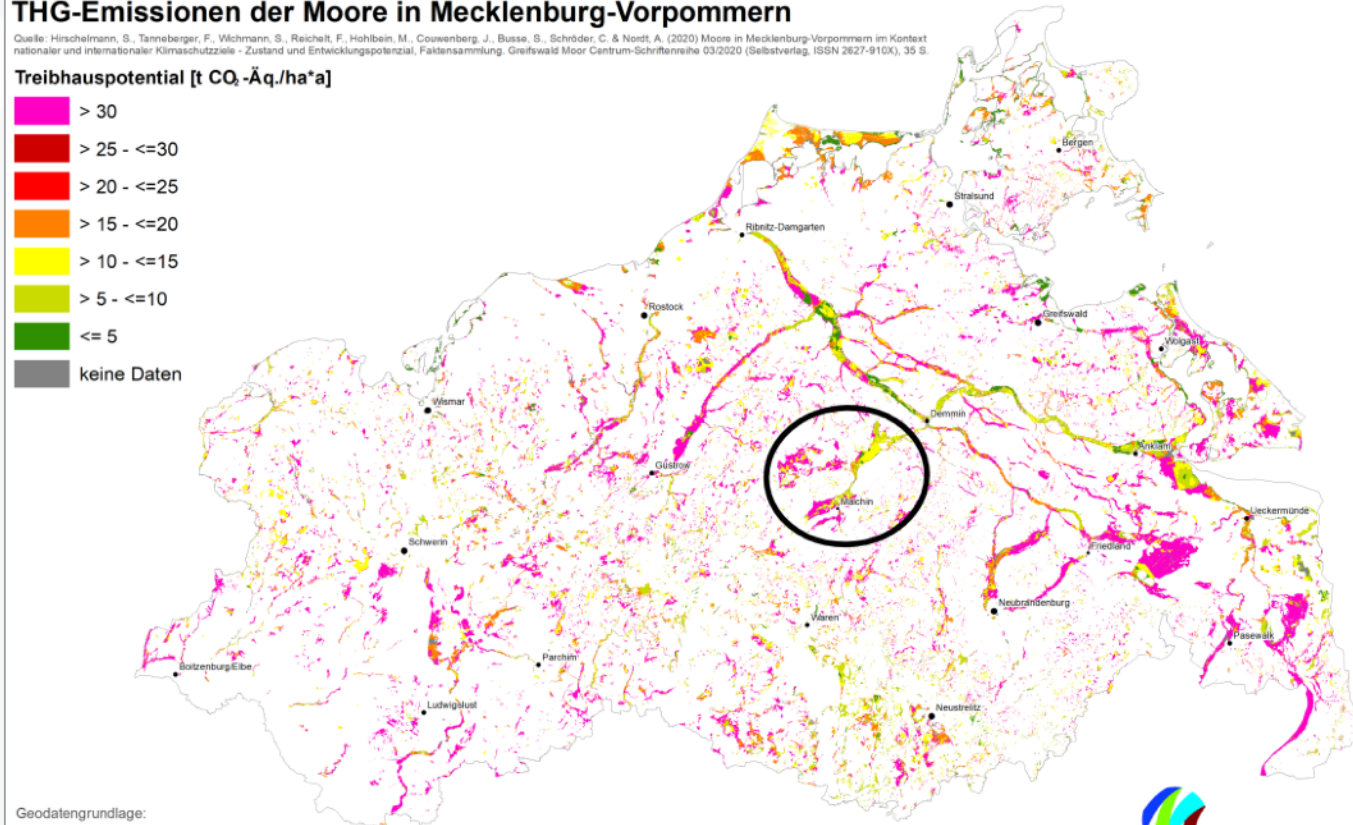
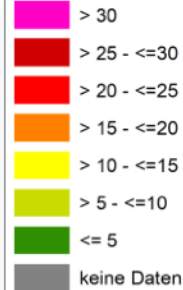
Anwendungsbeispiel:

THG-Emissionskarte für Moore in M-V

THG-Emissionen der Moore in Mecklenburg-Vorpommern

Quelle: Hirschelmann, S., Tanneberger, F., Wichmann, S., Reichelt, F., Hohlbein, M., Couwenberg, J., Busse, S., Schröder, C. & Nordt, A. (2020) Moore in Mecklenburg-Vorpommern im Kontext nationaler und internationaler Klimaschutzziele - Zustand und Entwicklungspotenzial, Faktensammlung, Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 03/2020 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 35 S.

Treibhauspotential [t CO₂-Äq./ha*a]



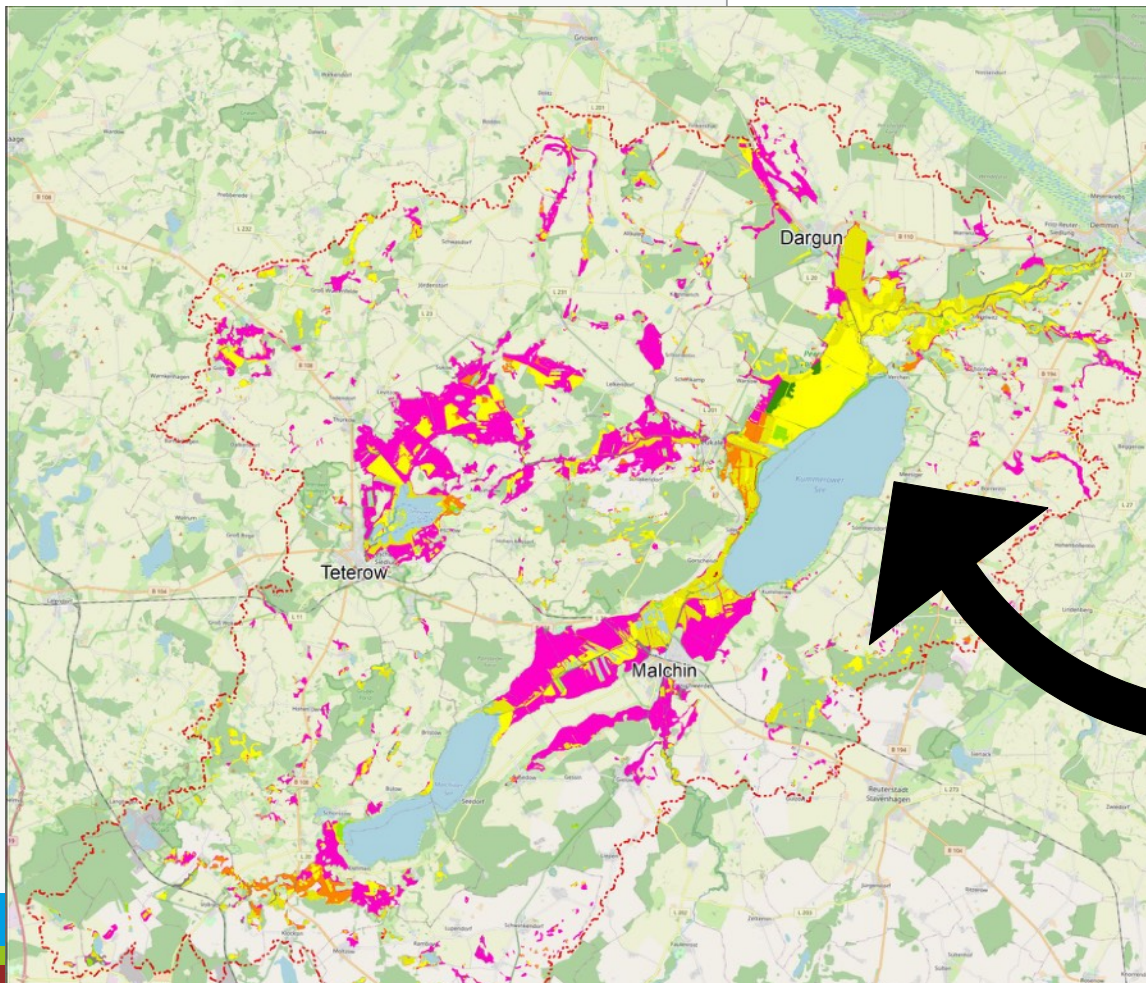
Geodatengrundlage:

Moore laut KBK25 (Stand: 11/2016), LUNG.
Küstenüberflutungsmoore in M-V (Stand: 11/2017), LUNG.
Biotoptypenkartierung 2013-15 (Stand: 08/2017), LUNG.
Gesetzlich geschützte Biotope (Stand: 2015), LUNG.
Biotoptyp- und Nutzungstypenkartierung (Basis: CIR 1991) (Stand: 01/2012), LUNG.
Digitale Verwaltungsgrenzen Mecklenburg-Vorpommern (09/2015), LaiV.
Wiedervernässungskulisse M-V (Stand: 12/2018), Barthelmes et al. (in Vorb.).

Hirschelmann et al. 2020

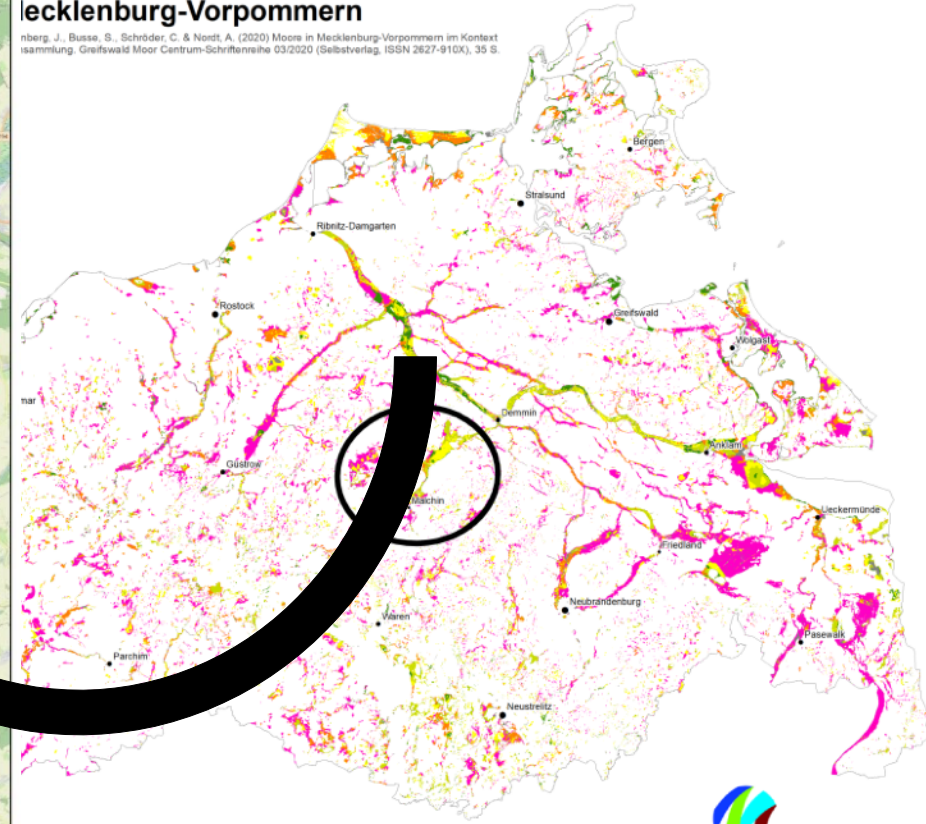
50 km

Anwendungsbeispiel:



Mecklenburg-Vorpommern

nberg, J., Busse, S., Schröder, C. & Nordt, A. (2020) Moore in Mecklenburg-Vorpommern im Kontext
sammlung, Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 03/2020 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 35 S.



Hirschelmann et al. 2020

012), LUNG.
aIV.
in Vorb.),

50 km



Modellvorhaben Ausbildung „Moorspezialist*innen“ gefördert im Rahmen des ANK von 2024-2032



Ziele und Vorteile

- Ausbildung und Bindung von Fachkräften ➡ Mangel an qualifizierten Fachkräften entgegenwirken
- Kapazitätsaufbau im Bereich Moorschutz ➡ 80+ zertifizierte Moorspezialist*innen
- Teilnehmer*innen bringen mehr moorbezogene Expertise in die Behörden und Institutionen
- Netzwerkaufbau: Zusammenarbeit der Teilnehmer*innen schafft bessere und stärkere Bindung zwischen Behörden und Institutionen
- Führt zu schnelleren Entscheidungen, fördert Lösungen und Kompromisse zur besseren Umsetzung von Moorschutz
- Übertragbar für andere Bundesländer



Ziele und Vorteile

Vervielfachung von Moor-
Wiedervernässungsprojekten bis 2032

Aufbau des Programms

**AG Moorforschung Uni Greifswald,
Partner im GMC (Entwicklung und
Gestaltung des Curriculums)**

UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456



**Institut für die Ausbildung von
Moorspezialist*innen (IMS)
(Lead und Koordination)**



Landeslehrstätte
für Naturschutz und
nachhaltige Entwicklung
Mecklenburg-Vorpommern
am Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

**Evaluierung und
Öffentlichkeitsarbeit**



**Teilnehmende
Absolvent*innen
4 x 18 (bis 20) pro Jahr**



**Institutionen und Behörden
(Einsatzstellen)**





Ablauf insgesamt

Kohorte	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	20	20	20	20	20			
2		16+8	16+8	16+8	16+8			
3			16+8	16+8	16+8	16+8		
4				16+8	16+8	16+8	16+8	
5					16+8	16+8	16+8	16+8
Intensiv	20	24	24	24	24			
Gesamt	20	44	68	92	116	72	48	24

 Intensiv-Phase
 Vernetzungs-Phase



Ablauf 1. Semester (Ausschnitt)

M	K M	K W	Termin	Veranstaltung	Inhalte	Ort	Dozent
1	4	14	01.04.2025	Start	Beginn der Arbeit in den Einsatzstellen	Verschieden	
		15					
		16					
		17			keine Lehrveranstaltungen		
2	5	18					
		19	07.05.2025 09.05.2025	Einführung	Kennenlernen, Grundlagen Torfbildung, Moorklassifikation, Historie Melioration	FGW Herberge	Jurasinski, Michaelis, Zeitz
		20	14.05.2025	offen	Zeit für online Inhalte (Selbststudium, Konsultationen)	online	
		21	21.05.2025 23.05.2025	GEST und GIS	THG-Quellen, GEST-Typen, Kartierung und GIS, Handlungsoptionen, Folgen	HGW,	Couwenberg, Reichelt, Beer
		22	28.5.2025	Biogeochemie	Aerob/anaerob Abbau, Redoxreihe, selektiver Abbau von Kohlenstoffverbindungen, Gefügeänderungen, Stoff- und Höhenverluste	online	Michaelis, Couwenberg
		23	05.06.2025 07.06.2025	Torfansprache 1	Torfe saurer Standorte, Organo- und Silikatmudden, Salzweidentorf, Einführung Großreste	HGW Kieshof, Karrendorf	Michaelis

3	6			Großreste	Karrendorf	
		24		offen	Zeit für online Inhalte (Selbststudium, Konsultationen)	online
		25	19.06.2025 20.06.2025	Bodenkunde	Bodenarten, Bodensystematik, Bodendegradation, Bodenprozesse	HGW Zeitz
		26	26.06.2025 27.06.2025	Moorvegetation	Vegetationsformenkonzept, Vegetation saurer Moore, Vegetation basenreicher Moore, Einführung Seggen und Torfmoose	HGW, Kieshof, Peene Neuhof Michaelis
4	7	27		offen	Zeit für online Inhalte (Selbststudium, Konsultationen)	
		28	10.07.2025 11.07.2025	FFH-Lebensraumtypen	Inhalt FFH-Typen, Verbreitung, Gefährdung, Indikatorarten	Güstrow Culmsee, Polte
		29	17.07.2025 18.07.2025	Paludikultur 1	traditionelle Nutzung, Gute fachliche Praxis, zukunftsfähige Nutzungskonzepte	HGW, Peenetal Teichweide Wichmann et al.
		30				
		31				
		32			keine Lehrveranstaltungen	



Moor & Torf-Kurs

- **Nächster Kurs: 2.-4. April 2025**
- Infos & Anmeldeformular unter:
- <https://duene-greifswald.de/torf-und-mooransprache.html>
- Kontakt: Dierk Michaelis
 - info[ät]duene-greifswald[dot]de



GEST-Kurs

- Nächster Kurs: **2.-4. Juli 2025**
- Infos & Anmeldeformular unter:
- <https://duene-greifswald.de/gest-kurs.html>
- Kontakt: Felix Reichelt
 - felix.reichelt[ät]greifswaldmoor[dot]de



MoorSpezialist*in

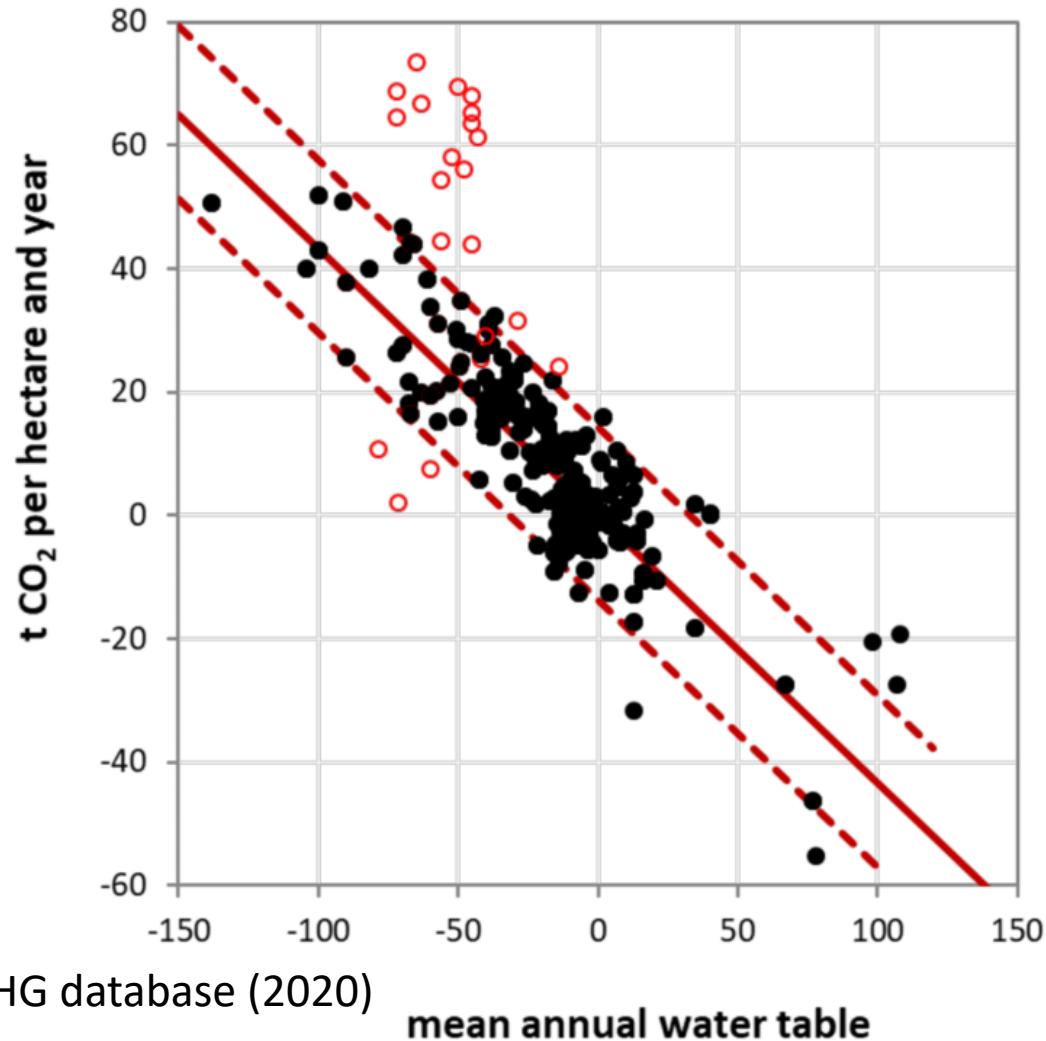
- Start 1. Jahrgang: **April 2025**
- Weitere Jahrgänge geplant
- Infos & Anmeldung unter:
- **????**
- Kontakt: Gerald Jurasinski
 - gerald.jurasinski[ät]uni-greifswald[dot]de
- **????**

Vielen Dank!

www.greifswaldmoor.de
www.duene-greifwald.de
www.uni-greifswald.de



Which GHG proxies?



GEST GHG database (2020)

s

Proxies for GHG emission:

→ water table depth

→ land use

→ vegetation

→ subsidence

Trend for CO₂ in GEST GHG database (2020)