

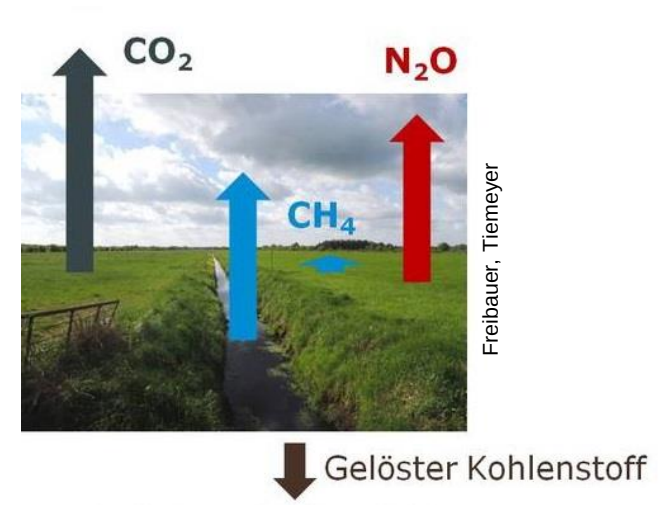


Die Bedeutung von *Sphagnum*-Paludikulturen im Vergleich zu renaturierten und naturnahen Hochmoorflächen als Lebensraum für den Moorfrosch

Hintergrund

- 7 % der THG-Emissionen in Deutschland stammen aus Nutzung entwässerter Moore
(UBA 2023)
- Paludikultur („palus“ = Sumpf) als klima-schonende Bewirtschaftungsform unter nassen und somit torferhaltenden Bedingungen
- Auf Niedermoorstandorten:
 - Schilf
 - Rohrkolben
 - Erlen
 - Nasswiesennutzung
 - Wasserbüffel

(Wichtmann et al. 2016)



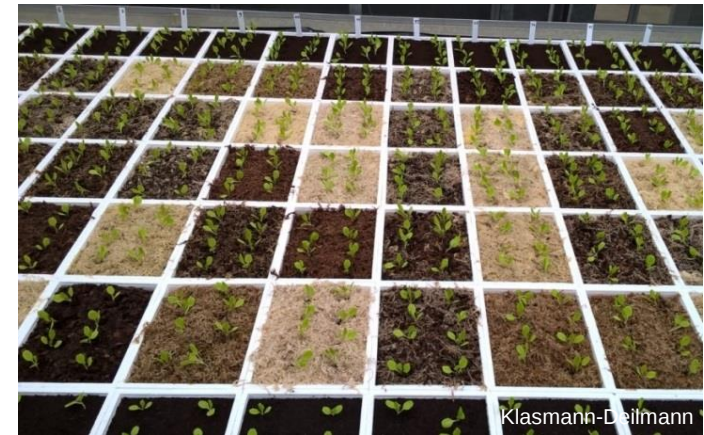
Hintergrund

- Auf Hochmoorstandorten:
 - Anbau von Torfmoosen (*Sphagnum*)
- Torfmoosbiomasse als nachhaltiger Substratausgangsstoff für den Gartenbau
- Pflanzenbauliche Versuche erfolgreich

(Gaudig et al. 2018, Pouliot et al. 2015)



Geerntete Torfmoose



Anbauversuche auf Torfmoosbiomasse

Hintergrund

- Rahmenbedingungen *Sphagnum*-Paludikultur:
 - Wasserlevel oberflächennah (-5 cm bis -10 cm)
 - Gute Wasserqualität (Regenwasser)
 - Regelmäßige Mahd der Gefäßpflanzen
- Torfmoosernte bei optimalen Bedingungen alle 3-5 Jahre
(Gaudig et al. 2014)
- Durch die gesteuerte Hydrologie und Einbringung von Torfmoosen entstehen potenzielle Lebensräume für die Hochmoorflora und -fauna



Mahd der Gefäßpflanzen in Hankhausen

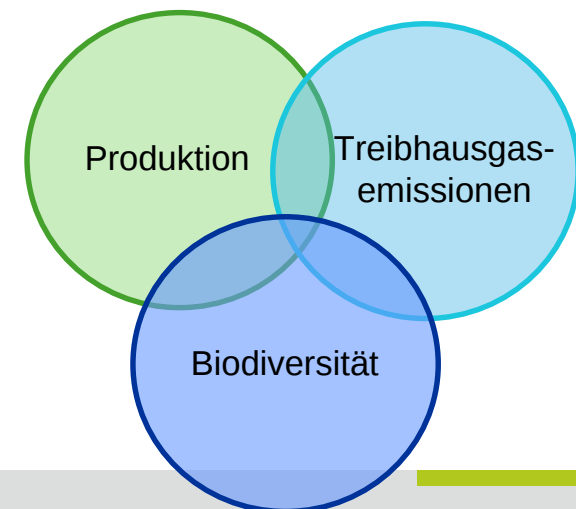


Bewässerungsgraben und Torfmoosfläche im Provinzialmoor

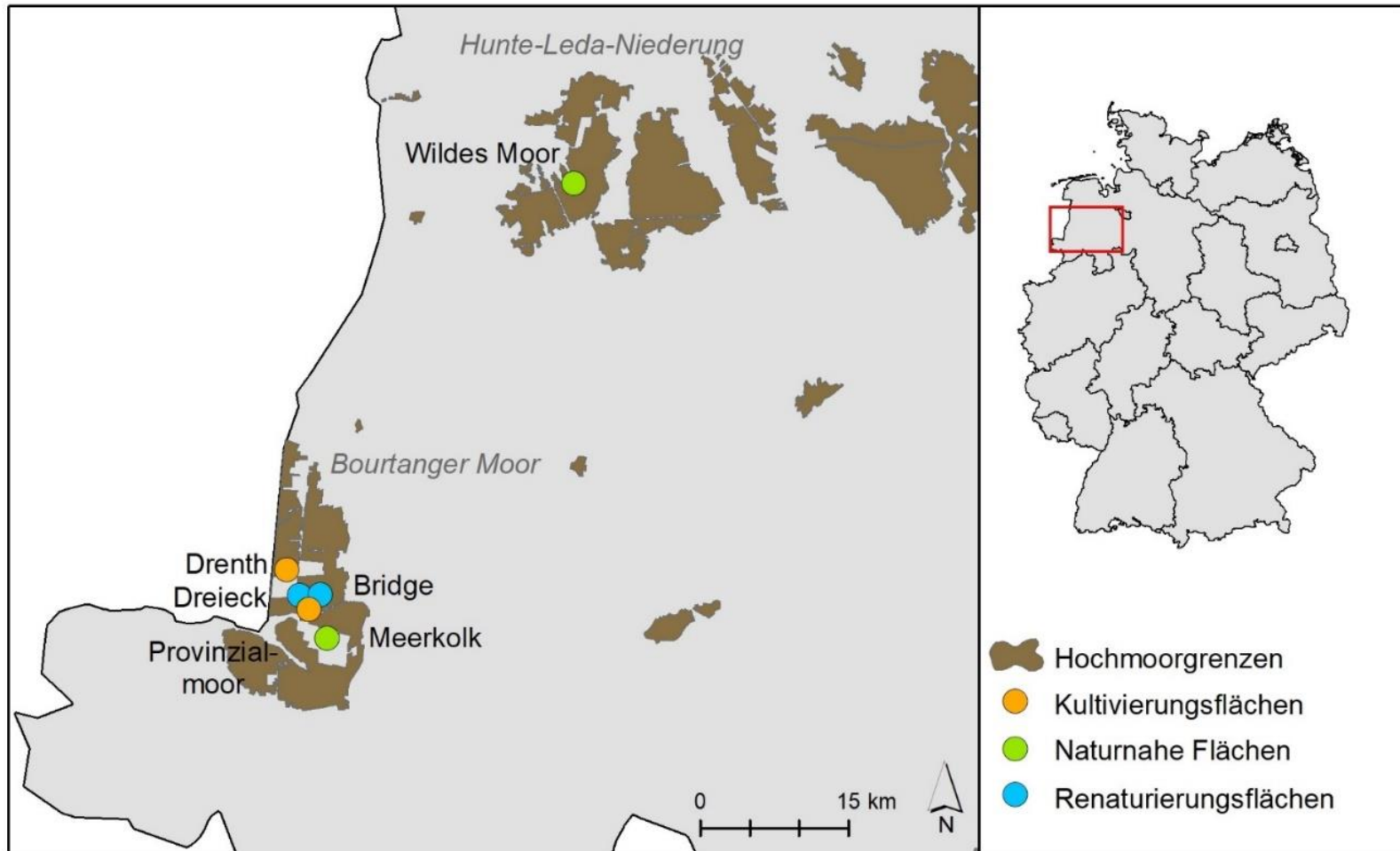
Projekte KlimDivMoos und MoosKult (2015-2019)

Kann *Sphagnum*-Paludikultur ökologische und ökonomische Ziele vereinbaren?

- Ist die Produktion von Torfmoos als Torfersatz wirtschaftlich? (**Klasmann-Deilmann GmbH**)
- Schaffen *Sphagnum*-Paludikulturen einen Lebensraum für die Flora und Fauna der Hochmoore? (**IUP**)
- Sind die THG-Emissionen auf *Sphagnum*-Paludikultur niedriger als bei anderen Nutzungsarten? (**THÜNEN**)



Untersuchungsgebiete (je 4 ha)



Paludikultur „Provinzialmoor“



Klasmann-Deilmann 2017

Paludikultur „Provinzialmoor“

Gewässerstrukturen:

- Gruppen (ca. 0,3 m tief & 0,5 m breit)
- Überstaute Flächen
- pH: 3,6 – 5,4



Paludikultur „Drenth“



Klasmann-Deilmann 2017

Paludikultur „Drenth“

Gewässerstrukturen:

- Jeder zweite Polder mit Grüppen (ca. 0,3 m tief & 0,3 - 0,5 m breit)
- Überstaute Flächen
- pH: 4,4 – 8,6



Naturnahe Moorfläche LSG „Wildes Moor“



Naturnahe Moorfläche LSG „Wildes Moor“

Gewässerstrukturen:

- Weiher, gestaute Gräben, Schlenken
- pH: 4,1 – 4,3



Naturnahe Moorfläche NSG „Meerkolk“



Naturnahe Moorfläche NSG „Meerkolk“

Gewässerstrukturen:

- Weiher, Schlenken
- pH: 4,0 – 4,5



Renaturierungsfläche “Bridge”



Keine dauerhaften Gewässer

Renaturierungsfläche “Dreieck”



Wiedervernässungsfläche “Dreieck”

Gewässerstrukturen:

- Wasserpolder
- pH: 4,1 – 4,2



Freilandökologische Untersuchungen 2017-2018



Vögel



Amphibien



Libellen



Tagfalter



Käfer



Paludikultur „Provinzialmoor“

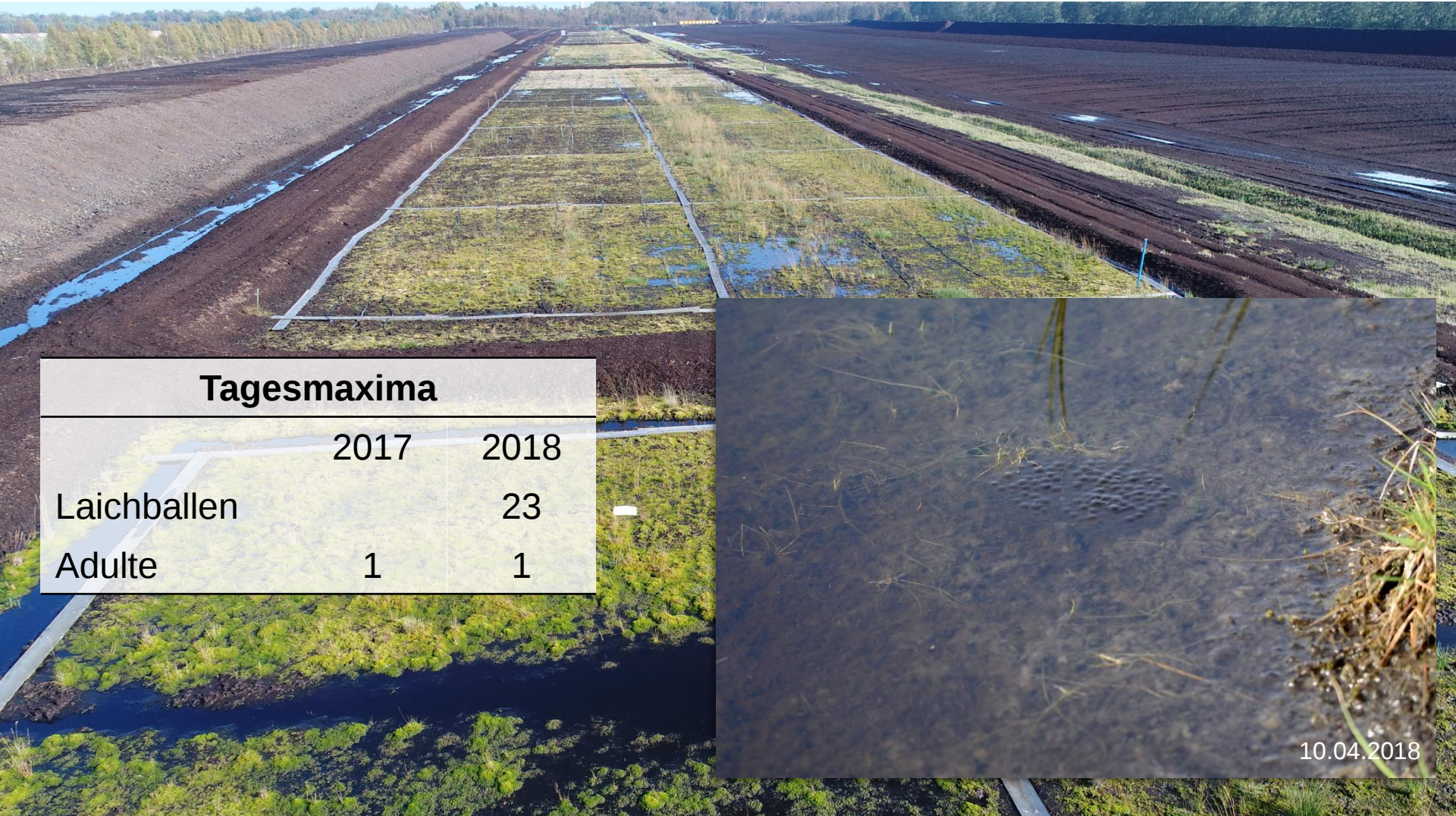


Tagesmaxima

	2017	2018
Laichballen		3
Juvenile	1	4
Adulte	2	1

10.04.2018

Paludikultur „Drenth“



Tagesmaxima

	2017	2018
Laichballen		23
Adulte	1	1

10.04.2018

Renaturierungsfläche “Dreieck”



Tagesmaxima		
	2017	2018
Laichballen		12
Juvenile		14
Adulte	1	1

Naturnahe Moorfläche LSG „Wildes Moor“

Tagesmaxima		
	2017	2018
Juvenile		3
Adulte	6	3



Naturnahe Moorfläche NSG „Meerkolk“



Laich in Schlenken zwischen Torfmoosen



Tagesmaxima		
	2017	2018
Laichballen	5	95
Juvenile	8	18
Adulte	11*	36*

+ ca. 100 weitere
Laichballen auf
Schwinggrasen in 2018

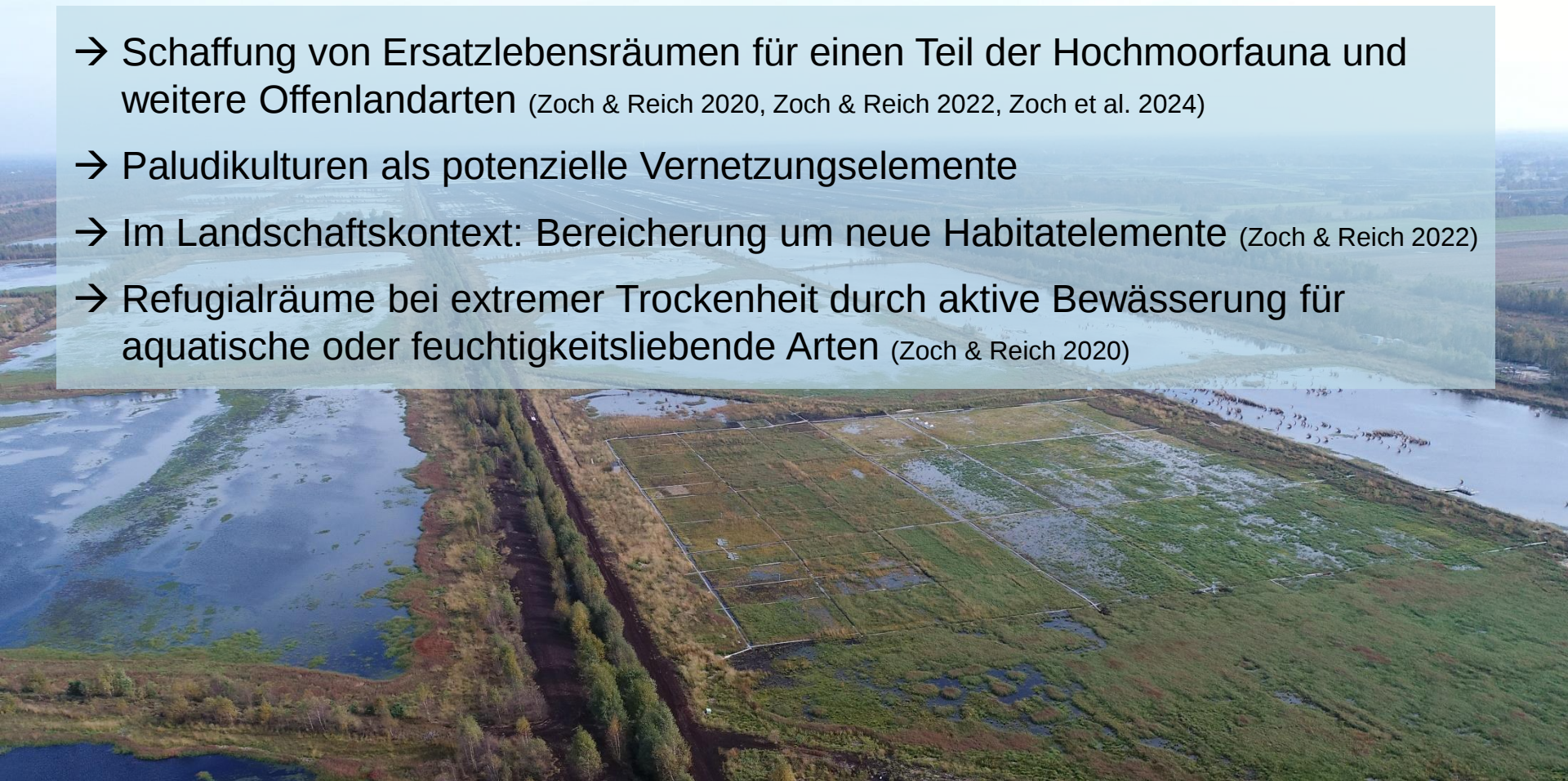
Eignung von *Sphagnum*-Paludikulturen als Lebensraum

- Hochmoorstandorte als Grenzlebensräume aufgrund niedriger pH-Werte unter 4,5 (vgl. Clausnitzer 1987)
- Dennoch sowohl wertvolle Reproduktions- als auch Sommerhabitate



Eignung von *Sphagnum*-Paludikulturen als Lebensraum (alle Artengruppen)

- Schaffung von Ersatzlebensräumen für einen Teil der Hochmoorfauna und weitere Offenlandarten (Zoch & Reich 2020, Zoch & Reich 2022, Zoch et al. 2024)
- Paludikulturen als potenzielle Vernetzungselemente
- Im Landschaftskontext: Bereicherung um neue Habitateverselemente (Zoch & Reich 2022)
- Refugialräume bei extremer Trockenheit durch aktive Bewässerung für aquatische oder feuchtigkeitsliebende Arten (Zoch & Reich 2020)

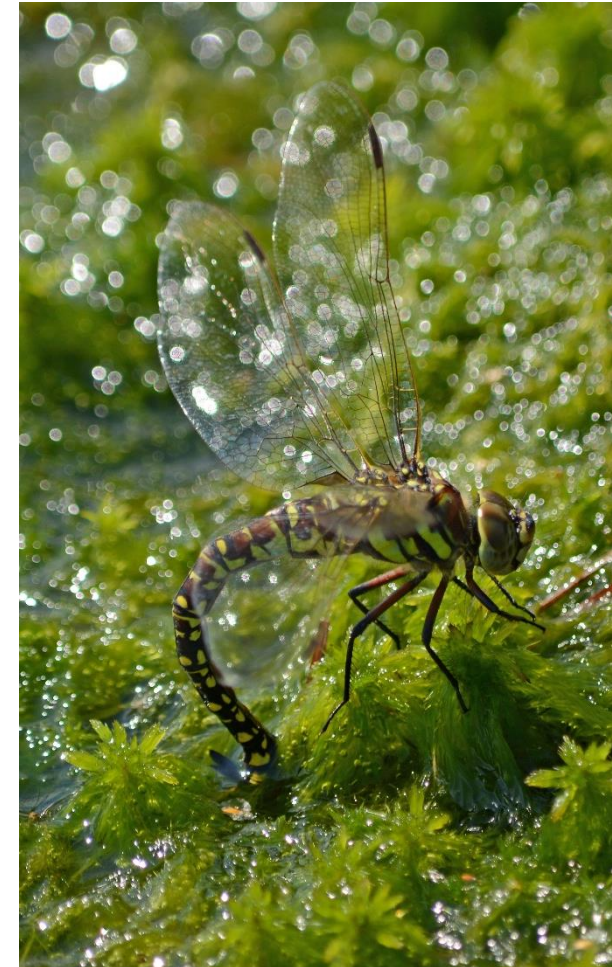


Eignung von *Sphagnum*-Paludikulturen als Lebensraum (alle Artengruppen)

- 
- Habitatqualität** hängt von der Bewirtschaftung ab
- Veränderung der Vegetationsstruktur durch Ernte und Pflege (Zoch & Reich 2024)
 - Einfluss der Ernte artspezifisch (Muster 2020, Zoch & Reich 2024)
 - Eingriffe sollten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgen
 - Abschnittsweise Räumung der Gruppen zum Erhalt von Reproduktionsgewässern zu empfehlen (vgl. Wildermuth & Küry 2009)
- 

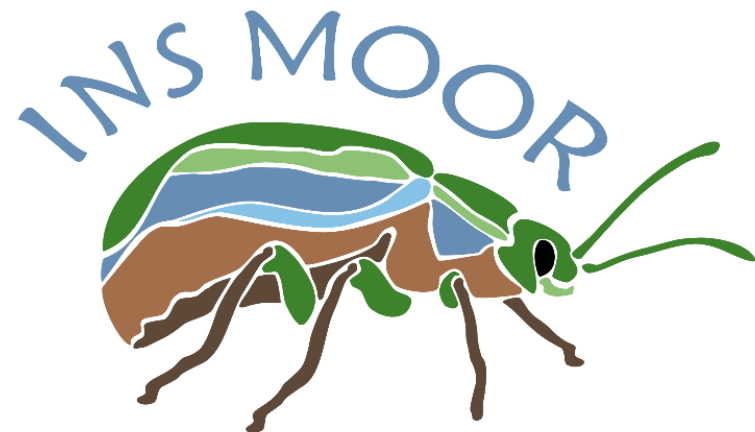
Ausblick

- Großflächige Transformation der landwirtschaftlichen Moorbodennutzung zur Erreichung der Klimaziele notwendig
- Für Torfmooskultivierungsflächen kommen rund 500 ha Torfabbauf Flächen und 90.000 ha Hochmoorgrünland in Frage (Wichmann et al. 2017)
- Großes Potenzial zur Schaffung von Ersatzlebensräumen für Teile der Hochmoorfauna
- Herausforderungen
 - Pflanzen sind nicht als landwirtschaftliche Kultur anerkannt (keine GAP Direktzahlungen)
 - Preislich derzeit nicht mit Torf konkurrenzfähig



Projekt „Insekten beleben Moore“ (Renaturierung)

- Projektpartner Universität Hannover & Untere Naturschutzbehörde der Region Hannover
- Förderung im Bundesprogramm Biologische Vielfalt
(durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Klimaschutz und nukleare Sicherheit)
- Laufzeit 6 Jahre (Juli 2020 – Juni 2026)
- Verbesserung der **Lebensräume für Insekten** auf wiedervernässten Torfabbauf Flächen
 - Etablierung moortypischer Pflanzen
 - Schaffung von Strukturvielfalt



Projekt „Insekten beleben Moore“ (Renaturierung)

- **Handbuch mit Maßnahmen** zur Förderung von Insekten bei der Hochmoorrenaturierung & Empfehlungen für die aktive Wiederansiedlung hochmoortypischer Vegetation
- Veröffentlichung im **Sommer 2026** im Rahmen einer **Abschlussveranstaltung**

Kontakt: zoch@umwelt.uni-hannover.de



Maßnahmenflächen im NSG „Totes Moor“

AG Naturschutz mit Schwerpunkt Fauna

Themen der AG

- Naturschutz, Ökologie und Biodiversitätsmonitoring

Prof. Dr. Flora Ihlow seit 01.07.2025

- Naturschutzgenetik
- ökologische Modellierung
- Schwerpunkte bei Herpetologie



Website der AG

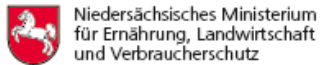


<https://www.umwelt.uni-hannover.de/de/arbeitsgruppen/naturschutz-mit-schwerpunkt-fauna>



Danke!

Gefördert
durch:



Unterstützt
durch:

