



GREIFSWALD
MOOR
CENTRUM

JAHRESBERICHT 2024



Foto Titelseite (S. Hirschelmann): Exkursion ins Grambower Moor. Mecklenburg-Vorpommern.

Einleitung

Das Greifswald Moor Centrum (GMC) ist eine Partnerschaft der Universität Greifswald, der Michael Succow Stiftung und des DUENE e.V. (Institut für Dauerhaft Umweltgerechte Entwicklung von Naturräumen der Erde). Das GMC wurde 2015 gegründet. Die Zusammenarbeit der drei Partner erfolgt auf Basis einer gemeinsamen Kooperationsvereinbarung. Dieser Jahresbericht fasst die Entwicklung des GMC im zehnten Jahr des Bestehens zusammen, stellt wesentliche Fortschritte zu den Schwerpunktthemen des GMC dar und umreißt die Entwicklungen am GMC. Dabei werden die Aktivitäten des GMC gegliedert in:

1. Kommunikation: Erhöhung der Sichtbarkeit von Mooren und deren Bedeutung
2. Beratung und Mitgestaltung: Moorschutz in aller Welt
3. Umsetzung: Wiedervernässung von Mooren
4. Forschung: Wissen schaffen
5. Vernetzung: Kooperationen stärken, Netzwerke ausbauen

Einen Gesamtüberblick wesentlicher Ereignisse am GMC finden Sie [hier](#).

Im Jahr seiner Gründung 2015 arbeiteten ca. 50 Personen in moorbezogenen Projekten bei mindestens einem Partner im GMC, Ende 2024 waren es ca. 120 Personen.

Die moorbezogenen Aktivitäten bei den Partnern im GMC werden maßgeblich finanziert durch Drittmittel und Spenden (Tab. 1). Aufgrund von Bewilligungen mehrerer 10-jähriger und weiterer Drittmittelprojekte konnten im Jahr 2023 von allen Partnern zusammen insgesamt ca. 17,04 Mio. EUR eingeworben werden. Auch im Jahr 2024 wurden zahlreiche neue Moorprojekte bewilligt, damit liegen die mit insgesamt 15,45 Mio. EUR bei den Partnern eingeworbenen Mittel auf einem anhaltend hohen Niveau.

Tab. 1. Summe der eingeworbenen moorbezogenen Drittmittel sowie Spenden und Preisgelder bei den Partnern im Greifswald Moor Centrum seit 2016 (in Mio. EUR)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Drittmittel	1,49	4,51	3,70	5,78	1,40	3,90	4,65	16,81	14,41
Spenden und Preisgelder	0,08	0,08	0,10	-	0,01	0,64	0,28	0,23	1,04
gesamt	1,57	4,59	3,80	5,78	1,41	4,54	4,93	17,04	15,45

1. Kommunikation

Viel Aufmerksamkeit für Moore

Der Deutsche Umweltpreis wird jährlich von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) vergeben und ist einer der höchstdotierten derartigen Auszeichnungen in Europa. Der **Deutsche Umweltpreis 2024** ging an die Greifswalder Moorforscherin PD Dr. Franziska Tanneberger, Leiterin des GMC. Sie gilt als treibende Kraft bei der Revitalisierung von Mooren und als Brückenbauerin zwischen Wissenschaft, Politik und Landwirtschaft. Der Preis wurde am 27.10.2024 durch den Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier auf großer Bühne in Mainz überreicht. Die Preisverleihung wurde live im Internet übertragen. Mit dieser Auszeichnung wurde eine sehr große mediale Aufmerksamkeit nicht nur für die Preisträgerin selbst, sondern insbesondere für „ihr“ Thema - die Moore - erreicht. Mit dem Preisgeld will Franziska Tanneberger weitere Forschung und Umsetzung zu Klima- und Biodiversitätsschutz in Mooren und deren nachhaltige Nutzung finanzieren.



Abb. 1. Deutscher Umweltpreis 2024. V.l.n.r. Alexander Schweitzer (Ministerpräsident Rheinland-Pfalz), Dr. Franziska Tanneberger (Leiterin GMC, Preisträgerin), Prof. Dr. Kai Niebert (Vorsitzender DBU-Kuratorium), Frank Walter Steinmeier (Bundespräsident), Alexander Bonde (DBU-Generalsekretär), Thomas Speidel (Geschäftsführer ads-tec Energy, Preisträger) (Foto: Peter Himself/ DBU).

Manuela Schwesig, Ministerpräsidentin von Mecklenburg-Vorpommern, würdigte Franziska Tanneberger als „...außergewöhnliche Frau, die ihre wissenschaftliche Heimat in der Hanse- und Universitätsstadt Greifswald hat. Sie setzt sich in beeindruckendem Maße für den Klima- und Umweltschutz ein und gilt als treibende Kraft bei der Revitalisierung von Mooren. Mit ihrem wissenschaftlich-wirtschaftlichen Ansatz ist Frau Dr. Tanneberger Brückenbauerin zwischen Wissenschaft, Politik und Landwirtschaft. Das hat ihr zurecht weltweite Anerkennung eingebracht. Ich habe sie als Ko-Vorsitzende des Zukunftsrates in der vergangenen Wahlperiode kennen- und schätzen gelernt. Der Zukunftsrat hat für die Landesregierung Handlungsempfehlungen erarbeitet, die unsere politische Arbeit mitbestimmen. Ihr Wissen, ihr Einsatz und ihre Kraft sind beispiellos. Ich habe mich sehr gefreut,

dass sie mit dem Deutschen Umweltpreis ausgezeichnet wurde und gratuliere Frau Dr. Tanneberger von Herzen. Sie ist ein Vorbild für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unseres Landes und weit darüber hinaus.“

Die Berichterstattung über Moore im Zusammenhang mit dem GMC war 2024 ähnlich umfangreich wie im Jahr zuvor und wurde auch von vielen überregionalen Medien wie z.B. FAZ, Frankfurter Rundschau, Spiegel, ARD und die dritten Programme aufgegriffen (vgl. GMC-Pressespiegel). In der Fernsehsendung ZDF Magazin Royal zum Thema „Zimmerpflanzen“ erläuterte Greta Gaudig dem Moderator, Jan Böhmermann, die Folgen der Nutzung von Torf.

In der **Schriftenreihe** des GMC erschienen 2024 sechs Bände mit Ergebnissen v.a. aus dem MoKka-Projekt, das die GMC-Partner Succow Stiftung und Universität Greifswald gemeinsam mit der Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee durchführen. Während Lemke & Hirschelmann (2024) die rechtlichen Rahmenbedingungen als Handlungsfelder und Hebel für die Wiedervernässung und Nutzung von Mooren zusammenfassen, analysieren Schlacke & Sauthoff (2024) vertieft Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Moorbodennässung. In Uhl *et al.* (2024) wird die Bedeutung des Instruments Raumordnung für den Moorbodenschutz am Beispiel von Mecklenburg-Vorpommern herausgearbeitet. Auch der Tagungsband der Fachtagung Moorpädagogik wurde in der GMC-Schriftenreihe publiziert (Feldmann & Kötting-Gerkens, 2024), um auf die enorme Bedeutung der Bildung zu Mooren in der Schule hinzuweisen. Als fünfter Band erschien eine umfangreiche paläoökologische und geomorphologische Analyse für die Friedländer Große Wiese, dem größten Moorkomplex in Mecklenburg-Vorpommern (de Klerk 2024). Zuletzt wurde der 2022 erschienene Leitfaden für die Umsetzung von Paludikultur als sechstes Band in 2024 auf Englisch veröffentlicht (Nordt *et al.* 2024).

Um Einzelaspekte genauer zu beleuchten, recherchiert und kondensiert das GMC Fakten und erstellt daraus kurze Informationspapiere. Im Jahr 2024 sind in Kooperation mit anderen Einrichtungen ein Informationspapier über die Moore in Brasilien und ein weiteres über Paludikultur und Biodiversität erschienen. Als Ergebnis des Projektes ALFAwetlands wurde von der Succow Stiftung und Wetlands International sowie weiteren Partnern ein policy brief mit Ländersteckbriefen zu Feuchtgebieten in Europa publiziert.

Das GMC hat sich zum Ziel gesetzt, den von ihm herausgegebenen Paludikultur-Newsletter mindestens vierteljährlich oder öfter herauszugeben. Im Jahr 2024 wurden fünf Newsletter, für die es zum Jahresende 772 Abonnenten gab, erstellt.

Das GMC hat sich 2024 entschieden, im Social Media-Bereich die Plattform X (ehemals Twitter), nicht weiter zu nutzen. Stattdessen wurden Informationen bei Bluesky, Instagram, Facebook und LinkedIn geteilt. Die Anzahl der Abonnenten dieser GMC-Konten stieg mit dem Ausstieg bei X rasant. Aktuelle Informationen und Publikationen wurden zudem wie gehabt auf den GMC-eigenen Webseiten www.moorwissen.de und www.greifswaldmoor.de zur Verfügung gestellt.

Moore der Öffentlichkeit erklären und sie sichtbar zu machen ist dem GMC ein wichtiges Anliegen. Deshalb war das GMC 2024 bei großen Messen vertreten bzw. hat Informationen und Exponate zugearbeitet. Auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin präsentierten die beiden Bundesministerien für Umwelt und Landwirtschaft sowie das Thünen-Institut Moore und Moorschutz als Fokus. Die DBU und der Bundespräsident veranstalteten im Juni 2024 die Woche der Umwelt in Berlin. Rund 190 Ausstellende aus Wirtschaft und Technik, Forschung und Wissenschaft sowie aus der Zivilgesellschaft präsentierten im Park von Schloss Bellevue ihre innovativen Lösungen zum Schutz der Umwelt, darunter auch die Universität Greifswald, Partner im GMC mit einem gemeinsamen Stand mit der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) (Abb. 2). Daneben präsentierten viele weitere Aussteller das Thema Moor, eine sichtbare Zunahme gegenüber vorigen Wochen der Umwelt.

Eins der zahlreichen Fachforen wurde von der Succow Stiftung als Co-Träger der toMOORow Initiative veranstaltet und thematisierte „Moore als Superhelden im Kampf gegen die Klimakrise: Potentiale und Chancen von Moorklimawirtschaft“.



Abb. 2. Gemeinsamer Stand von GMC und FNR auf der Woche der Umwelt in Berlin. (Foto: Greta Gaudig).

GMC als Magnet für den Austausch in Moorfragen

Zahlreiche nationale und internationale Kooperationspartner und Interessierte aus Wissenschaft, Kunst und Kultur, Politik, Verwaltung und NGOs kamen 2024 nach Greifswald, um mit dem GMC zu Moorfragen in den Austausch zu kommen. Eine Delegation von der Universität in Helsinki kam zu Besuch, um sich über mehrere Tage das GMC und Projektflächen z.B. die Anbaufläche von Rohrkolben in Neukalen und die Karrendorfer Wiesen bei Greifswald anzuschauen. Die finnischen Kolleg*innen brachten einen Bus voll Moorbücher für die Moorbibliothek mit. Die Bundestagsabgeordneten Britta Haßelmann (BT-Fraktionsvorsitzende B90/Grüne) sowie Anna Kassautzki und Sabrina Repp (beide SPD) und Ines Schwerdtner (Vorsitzende Die Linke) informierten sich zu Wiedervernässung und Paludikultur, ebenso wie Vertreter des Landwirtschaftsministeriums Mecklenburg-Vorpommern und die neuen Moorschutzbeauftragten der Wasser- und Bodenverbände in Mecklenburg-Vorpommern.

Im Sommer 2024 war Grace Nono, eine philippinische Künstlerin, für ihre vom Auswärtigen Amt geförderten zweimonatigen Künstlerresidenz für Klimaschutz am Greifswald Moor Centrum. Dabei sprach sie mit vielen Personen im GMC, besuchte zahlreiche Moore in und um Greifswald und führte Performances im Moor durch.

Moore in der Kunst

Im Jahr 2024 wurde der 250. Geburtstag eines der bedeutendsten Maler der Romantik - Caspar David Friedrich - gefeiert, der in Greifswald geboren wurde. Deshalb fanden deutschlandweit und mit Fokus in Greifswald zahlreiche Veranstaltungen und Sonderausstellungen statt. Das GMC hat sich mit mehreren Aktionen an den Feierlichkeiten beteiligt. In einem öffentlichen Vortrag erläuterte Hans Joosten Bilder, in denen Caspar David Friedrich Moore dargestellt hat. Eines der Bilder ist „Wiesen bei Greifswald“, das eigentlich Moore bei Greifswald zeigt und im Eigentum der Kunsthalle Ham-

burg ist. Es wurde an das Pommersche Landesmuseum ausgeliehen und hier in einer Sonderausstellung mit angegliederten Erläuterungen zum Thema Moor präsentiert. Dafür hat das GMC einen Bohrkern auf den „Wiesen bei Greifswald“ entnommen und eine Pollenanalyse durchgeführt, um die Moorgenese zu untersuchen. Gemeinsam mit dem MONAS-Collective hat das GMC in Greifswald die Ausstellung EIN:FLUSS:RAUM:MOOR erarbeitet, welche das Moor als Klang- und Licht-Kunstwerk inspiriert von Caspar David Friedrich und seiner Faszination für Landschaft zeigte (Abb. 3). Im Rahmen dieser Ausstellung präsentierten Studierende im Fach Moorökologie an der Universität Greifswald in vielfältigen künstlerischen Formaten Inhalte wissenschaftlicher Publikationen. Als weitere Veranstaltungsreihe im Rahmen des Caspar David Friedrich -Jubiläums hat die Succow Stiftung mehrere PEAToresk Kunstworkshops rund um das Thema Moor durchgeführt. Vier künstlerische Werkstätten luden Interessierte zur Erprobung experimenteller und künstlerischer Perspektiven in der entwässerten Moorlandschaft des Steinbeckervorstadt Polders, den von Caspar David Friedrich gemalten „Wiesen bei Greifswald“ (Abb. 3). So wurden die Verbundenheit mit Moorökologie und unsichtbares Wissen erfahrbar gemacht, Gegenwart im Moor reflektiert und verkörperte Sichtweisen im Umgang mit der transformierten Natur entwickelt. Im Projekt „Sensing Peat“ an der Succow Stiftung entwickelt sich zudem ein weitreichendes Netzwerk zu Kunstschaffenden weltweit, welches das Venice Agreement mit konkreten Inhalten und Aktivitäten ausgestaltet. Zum World Peatlands Day am 02.06.2024 gab es ein Treffen der Venice Agreement Unterstützenden in Torre Vedras in Portugal, mit viel Austausch zur Fortentwicklung des Venice Agreements, Besuchen in portugiesischen Mooren und künstlerischen Aktivitäten.



Abb. 3. Sonderausstellung Caspar David Friedrich „Wiesen bei Greifswald“ im Pommerschen Landesmuseum Greifswald (o.l.), MoorReaktor im EIN:FLUSS:RAUM:MOOR (o.r.) (Fotos: Greta Gaudig) sowie Teilnehmende beim PEAToresk Kunstworkshop (u.l.) (Foto: Anett Simon).

2. Beratung & Mitgestaltung

Moorschutz vor der eigenen Haustür

In Mecklenburg-Vorpommern hat mit Jahresbeginn 2024 die MoorAgentur MV ihre Arbeit aufgenommen, die als zentrale Anlaufstelle für Beratung, Vernetzung und Nutzungsumstellung von Moorflächen auch auf Anraten des GMC gegründet wurde und mit der das GMC im regelmäßigen Austausch steht. Die bei der Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern angesiedelte neue Einrichtung am Standort Greifswald ist bundesweit die erste ihrer Art und wird auch aus Mitteln des Bundesumweltministeriums gefördert. Im Jahr 2024 wurden bei den meisten der Wasser- und Bodenverbände Mecklenburg-Vorpommern neue Stellen für insgesamt sechs Moorschutzbeauftragte geschaffen.

Im Projekt MoKKa waren 2024 vernässte Moore in Mecklenburg-Vorpommern besonders im Fokus. Bei sechs Moor-Feldtagen wurden bereits umgesetzte und geplante Moorschutzprojekte besucht, um vor Ort von den Erfahrungen der Umsetzenden zu lernen. Sie dienten dazu, Fachwissen und Erfahrungen aus der Praxis zu vermitteln und Akteure zu vernetzen. Inhaltlich ging es um Erfolge und Herausforderungen in der praktischen Umsetzung von Wiedervernässung und nasser Moorbewirtschaftung. Die Moor-Feldtage richteten sich vorrangig an regionale Akteure aus den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Verwaltung, Wasser- und Bodenverbände, Gemeinden, sowie Dozent*innen der beruflichen und universitären Aus- und Weiterbildung in MV, standen aber allen Interessierten offen.

Moorschutz in Deutschland

Im Jahr 2024 war das Projekt MoKKa auch mit mehreren bundesweiten Veranstaltungen präsent. So fanden drei Workshops zum Thema Planung und Genehmigung von Moorschutzvorhaben in moorreichen Bundesländern (Niedersachsen, Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein) statt, aus denen bundeslandspezifische Handreichungen für Vorhabenträger und Behörden entstehen. Zwei davon wurden gemeinsam mit dem Projekt MoorNet, in dem DUENE als Partner im GMC mitwirkt, organisiert. Bei einem Fachforum in Berlin im Juni 2024 und in Kooperation mit der DBU, wurde das Rechtsgutachten von S. Schlacke und M. Sauthoff (GMC-Schriftenreihe, Band 02/2024) präsentiert und mit politischen Entscheidungsträger*innen diskutiert.

Im November 2024 fand unter dem Motto „Menschen.Machen.Moore“ die Abschlussveranstaltung des MoKKa-Projektes statt, ein Projekt zur Stärkung des Moorklimaschutzes durch Kapazitätsaufbau. Ungefähr 135 Teilnehmende waren in Schwerin und ungefähr die gleiche Anzahl an Personen schaltete sich online dazu. Durch das GMC wurde in einem Impulsvortrag aufgezeigt, welche Akteursgruppen für den Moorklimaschutz besonders wichtig sind, was sie für mehr Umsetzung brauchen und wie man sie unterstützen kann. In weiteren Vorträgen wurde thematisiert, wie Planung und Genehmigung beschleunigt sowie die Flächenverfügbarkeit verbessert werden können. Ein weiterer wichtiger Aspekt war Bildung zu Mooren, also die Berücksichtigung von Moorklimaschutz in der Schule. Als erfrischend anders und motivierend wurde ein Spiel aus dem Moorkoffer empfunden, bei dem die Teilnehmenden als unterschiedliche Elemente in einem Moor die Effekte von Entwässerung und Wiedervernässung tanzten (Abb. 4).



Abb. 4. Teilnehmende der MoKka-Abschlussstagung „MENSCHEN.MACHEN.MOORE.“ im November 2024 in Schwerin und Tanz der Elemente in einem Moor als Spiel aus dem Moorkoffer (Fotos: Stephan Busse, Succow Stiftung)

Beim Deutschen Naturschutztag im September 2024 in Saarbrücken, der größten Konferenz von Naturschutz-Akteuren in Deutschland, gestaltete das GMC gemeinsam mit dem BfN ein eigenes Modul zum Thema Moorklimaschutz („Klimaschützer nasses Moor – Schutz und Nutzung verbinden“) und stellte das Thema Paludikultur und Nutzungsmöglichkeiten in den Fokus.

Im Rahmen des Aktionsprogrammes Natürlicher Klimaschutz des Bundesumweltministeriums (BMUV) wurden 2024 drei Förderrichtlinien mit Moorbezug veröffentlicht: 1) Wiedervernässung und Renaturierung naturschutzbedeutsamer Moore (1.000 Moore), 2) Information, Aktivierung, Steuerung und Unterstützung von Maßnahmen zur Wiedervernässung von Moorböden (InAWi) und 3) Investitionsförderung von Maschinen und Geräten zur Stärkung der natürlichen Bodenfunktionen in Agrarlandschaften und zur moorschonenden Bewirtschaftung. Eine weitere Förderrichtlinie befindet sich in Vorbereitung. Ergebnisse der Arbeit des GMC wurden durch das BMUV bei der Ausgestaltung der Förderrichtlinien genutzt. Franziska Tanneberger (GMC) wurde 2024 durch Bundesumweltministerin Steffi Lemke in den Wissenschaftlichen Beirat für Natürlichen Klimaschutz berufen.

Moorschutz in Europa

Am 10. November 2023 haben sich das EU-Parlament, die EU-Kommission und der Europäische Rat zum EU-Gesetz zur Rettung der Natur geeinigt und das Gesetz wurde am 27.02.2024 durch das EU-Parlament angenommen. Allerdings war die Annahme durch den EU-Umweltrat als letzter Schritt lange unsicher und erfolgte erst am 17.06.2024 mit knapper Mehrheit. Am Ende haben sich die umfangreichen Bemühungen auch des GMC für die Verabschiedung des EU-Gesetzes zur Rettung der Natur gelohnt. Es ist das größte Naturschutzgesetz seit 30 Jahren und ein historischer Gewinn für die Natur einschließlich der Moore.

Im Mai 2024 trafen sich 31 Regierungsvertreter und Experten aus 13 europäischen Ländern auf Einladung der Succow Stiftung und EuroSite beim Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Bonn, um sich über Erfahrungen zu bestehenden und geplanten nationalen Moorschutz-Strategien auszutauschen. Ziel war es, den Bedarf und die Möglichkeiten zur Integration von strategischem Moorschutz und zur nachhaltigen Nutzung organischer Böden auf europäischer Ebene zu erörtern, einen Überblick über aktuelle Praktiken und bestehende Regelungen zu erlangen sowie über Möglichkeiten für eine engere Zusammenarbeit zwischen den Ländern zu beraten.

Die Aktivitäten im Rahmen des EU Carbon Removal Certification Framework (CRCF) wurden vor allem in Hinblick auf Mooren intensiv von Hans Joosten (GMC) als Mitglied der Expert-Group on Carbon Removals der Europäischen Kommission begleitet.

Im November 2024 war eine Delegation der Landwirtschaftsministerien aus Norwegen und Deutschland zu Besuch am GMC, um sich hier über den Stand der Moorbiedervernässung zu informieren.

Der Norden der Ukraine steht im Mittelpunkt eines ehrgeizigen Projekts, das sich der Wiedervernässung von Mooren und dem Klimaschutz widmet. Die Succow Stiftung arbeitet gemeinsam mit dem Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) an dem Projekt „Förderung eines nachhaltigen Weidemanagements und des Ökosystemschatzes in Nordukraine“, finanziert vom Global Environment Facility. Ziel des Modellvorhabens ist es, die Bewirtschaftung von drei Millionen Hektar auf ökologische Landwirtschaft umzustellen, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren, die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern und bedrohte Arten zu schützen. Deshalb wurde eine wissenschaftlich basierte Machbarkeitsstudie für Paludikultur in der Ukraine erstellt, die auf Ukrainisch verfügbar ist ([link](#)) und auf einem Side event im Ukrainischen Pavillon der Weltklimakonferenz 2024 (COP29) in Baku, Aserbeidschan vorgestellt wurde.

Moorschutz weltweit

Die Weltklimakonferenz 2024 (COP29) fand in Baku, Aserbeidschan statt und damit wiederholt in einem moorarmen Land. Dennoch war das GMC präsent. Jan Peters, Geschäftsführer der Succow Stiftung, war vor Ort und hat in einem Side Event zu Mooren den neuen Global Peatland Atlas vorgestellt, der von der Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) als Produkt der Global Peatlands Initiative mit Karten des GMC herausgegeben wurde. Der Atlas präsentiert die aktuellsten Daten zu den Mooren der Welt in der Global Peatland Map 2.0 und visualisiert ihre globalen Bedrohungen, aber auch Chancen. Der informative und ansprechend illustrierte Global Peatland Hotspot Atlas ist ein Aufruf zum Handeln, um Moore in den Mittelpunkt der globalen Umweltagenda zu stellen. Er ermöglicht Entscheidungsträgern, potenzielle Regionen für Erhalt, Wiederherstellung und nachhaltige Bewirtschaftung abzustecken und entsprechend zu handeln. In Vorbereitung auf die Klimakonferenz COP30 im nächsten Jahr, die im moorreichen Brasilien stattfindet, hat das GMC ein Informationspapier zu den Mooren in Brasilien publiziert ([pdf](#)).

Der Politikdialog zu Niedrigemissionsstrategien und resilienter Wirtschaftsentwicklung mit Fokus auf Mooren wurde für die Staaten des Nil-Einzugsgebiets in Ostafrika auch in 2024 fortgesetzt. Hinzu kamen ähnliche Aktivitäten in Belize an der Ostküste Mittelamerikas. Dazu erkundete ein Mitarbeiter der Succow Stiftung einige Wochen lang die Moorgebiete vor Ort.

3. Umsetzung

Wiedervernässung eigener Flächen

Die Planungen und Arbeiten zur Wiedervernässung von Flächen im Eigentum der Succow Stiftung wurden im Jahr 2024 fortgesetzt. Anfang der 1990er Jahre wurde auf den Karrendorfer Wiesen bei Greifswald ein Küstenschutzdeich zurückgebaut und die natürliche Küsten- und Überflutungsdynamik wiederhergestellt. Auf einem Großteil der 360 ha Fläche haben sich wieder großflächig wertvolle Salzgraslandbestände entwickelt. In einigen Bereichen, wo die starke Torfzehrung zu großflächigen Sackungen geführt hat, hält sich Wasser aktuell länger als in einem natürlichen Küstenüberflutungsmoor, wodurch sich hier noch keine Arten des Salzgraslandes ansiedeln konnten. Ein Fahrdamm stört zusätzlich die natürliche Dynamik. Seit 2019 plant und realisiert die Succow Stiftung Maßnahmen zur Revitalisierung der natürlichen Prozesse, die 2024 in den nördlichen Karrendorfer Wiesen fortgesetzt wurden (Abb. 5).



Abb. 5. Baumaßnahmen zur Revitalisierung der natürlichen Prozesse in den Karrendorfer Wiesen bei Greifswald aus der Kranichperspektive (Foto: N. Seifert/ Michael Succow Stiftung)

Seit Jahren bemüht sich die Succow Stiftung um die Revitalisierung des ca. 57 ha großen Mannhanger Moores, zwischen Greifswald und Stralsund gelegen. Nach einer Neuordnung der Eigentumsverhältnisse war der Weg endlich geebnet, um zusammen mit den Naturschutzbehörden, der Landesforst und mit Unterstützung der Stiftung PlanBe nach rund 40 Jahren Entwässerung endlich wieder für naturnahe Wasserstände und damit ein vitales Moor zu sorgen. Im Jahr 2024 wurden im

Mannhagener Moor Gräben umfänglich verschlossen. In einer Pufferzone rund um das Moor sorgt die Succow Stiftung mit einer naturverträglichen Bewirtschaftung dafür, schädliche Stoffeinträge ins Schutzgebiet zu verringern.

Potenziale wiedervernässter Moore verdeutlichen

Die gemeinsame Initiative „toMOORow - Nasse Moore für eine nachhaltige Zukunft“ von der Succow Stiftung und der Umwelt-Stiftung Michael Otto hat die Allianz der Pioniere ins Leben gerufen. Darin verpflichteten sich 14 große Wirtschaftsunternehmen, nachwachsende, regionale Rohstoffe von nassen Moorflächen in ihrer Produktion zu testen und möglichst zu integrieren: Interesse an zukünftigen Paludikulturprodukten im Bausektor haben der Fertighaushersteller Bau-Fritz GmbH & Co. KG, der Baukonzern STRABAG SE, die OTTO WULFF Bauunternehmung GmbH und die Sto SE & Co. KGaA. Die Unternehmen toom Baumarkt und OBI Group Holding SE & Co. KGaA beachten Biomasse von vernässten Flächen zudem im Segment Gartenbau als Anbieter von Substraten. Papier und Verpackungen durch einen Anteil an Paludikultur-Biomasse nachhaltiger zu machen, dafür engagieren sich das Handels- und Dienstleistungsunternehmen OTTO (GmbH & Co. KG), die LEIPA Group GmbH, die WEPA Stiftung sowie im Bereich Wertstoffmanagement PreZero Stiftung & Co. KG mit der OutNature GmbH. Im Bereich der Konsumgüter für Haushalt und Kosmetik beteiligt sich Procter & Gamble Service GmbH, sowie im Bereich Einzelhandel Tengelmann Twenty-One KG mit KiK Textilien und Non-Food. Eine schnell wachsende Nachfrage nach Paludikultur-Biomasse in verschiedenen Wirtschaftssektoren ist das Ziel. Unter Teilnahme der Bundesumweltministerin Steffi Lemke und des Bundeslandwirtschaftsministers Cem Özdemir fand am 30.04.2024 die feierliche Auftaktveranstaltung in Berlin statt (Abb. 6). Im Herbst 2024 wurde mit einem Versandkarton von OTTO, der aus 10% Paludikultur-Biomasse bestand, das erste Pilot-Produkt der Allianz präsentiert und bereits verschickt.



Abb. 6. Auftakt der Allianz der Pioniere im April 2024 in Berlin (Foto: toMOORow)

Tab. 2. Im Jahr 2024 am GMC gestartete Projekte

Akronym	Titel	Partner	Förderer	Laufzeit
Living Lab Teufelsmoor	Niedermoore nass und naturschutzorientiert bewirtschaften, Aufwuchs innovativ verwerten	GMC: Succow Stiftung + LWK Niedersachsen, TI, LK Osterholz, TU Dresden	BMEL/ FNR	01/2024-12/2032
PaludiAllianz	Aufbau von skalierbaren Wertschöpfungsketten mit Paludikultur-Biomasse aus wiedervernässten Mooren in Deutschland in praktischer Zusammenarbeit mit Wirtschaftsakteuren	GMC: Universität Greifswald, Succow Stiftung + Umweltstiftung Michael Otto	BMEL/ FNR	03/2024-12/2026
MoorPV	Klima- und Moorbodenschutz durch Photovoltaik	GMC: Universität Greifswald	Joachim Herzstiftung	01/2024-12/2026
Moorklimaschutz Ostseeküste	ANK Modellvorhaben Moorklimaschutz an der Ostseeküste	GMC: Universität Greifswald + Ostseestiftung, IOW	BMUV/ BfN	03/2024-03/2034
MoorSpezialist*innen	Programm "Ausbildung von Moorspezialist*innen"	GMC: Universität Greifswald + Ostseestiftung, LUNG MV	BMUV/ ZUG, Land MV	11/2024-10/2032
GreenMoor	Optimierung von Dauergrünland auf Hochmoorstandorten zur klimaschutzorientierten zukunftsfähigen Bewirtschaftung von Weide- und Schnittnutzung in der Milchviehhaltung	GMC: Universität Greifswald + Grünlandzentrum Niedersachsen	ML Niedersachsen + Ammerländer Molkerei	04/2024-03/2028
WieMoDämm	Dämmstoffherstellung aus Dominanzbeständen wiedervernässter Moore	GMC: Universität Greifswald + Hanffaser Uckermark eG, Hochschule Wismar, GEKO Maschinenbau GmbH	BMBF	04/2024-12/2025

Akronym	Titel	Partner	Förderer	Laufzeit
MoorOS	Das Betriebssystem für die Skalierung der Moor-Restauration	GMC: DUENE + aeco GmbH	BMWK	10/2024-08/2025
Global Hotspot Atlas	Fertigstellung des Global Hotspot Atlas für Moore	GMC: Succow Stiftung	UNEP	04/2024-11/2024
Zielkonflikte Moor	Leitlinien zur Minderung von Zielkonflikten zwischen Natur- und Klimaschutz beim Moorschutz	GMC: Succow Stiftung + Ecologic Institut, Institut biota	BMUV/ BfN	11/2024-12/2027
Hotspot 30	Gemeinsam Mee(h)r Natur in Vorpommern wagen - Hotspot 30	GMC: Succow Stiftung + Rewilding Oder Delta e.V., Tourismusverband Vorpommern e.V., Ostseestiftung	BMUV/ BfN	03/2024-03/2030
Belize	Capacity building and streamlining peatlands in Belize's Nature based solutions	GMC: Succow Stiftung	Pew Trust	03/2024-12/2025
MoorPower	Nachhaltige und innovative Lösungen für Photovoltaik-Anlagen auf wiedervernässten Mooren	GMC. Universität Greifswald + Fraunhofer ISE, Thünen-Institut, Universität Hohenheim	BMBF	12/2024-12/2027

4. Forschung

Wissen schaffen

Zahlreiche neue Forschungsprojekte am GMC sind im Jahr 2024 gestartet (Tab. 2). Darunter befindet sich neben den bereits laufenden Projekten MOOSland und PaludiZentrale mit Living Lab Teufelsmoor ein weiteres vom Bundeslandwirtschaftsministerium gefördertes 10-jähriges Modell- und Demonstrations (MuD)-Vorhaben zum Moorbodenschutz inklusive der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen aus Paludikultur. Hinzu kommt ein vom Bundesumweltministerium gefördertes 10-jähriges Moorklimaschutzprojekt zu Mooren an der Ostseeküste, die ohne Nutzung wiedervernässt und erforscht werden sollen. In PaludiAllianz geht es um den Aufbau von skalierbaren Wertschöpfungsketten mit Paludikultur-Biomasse in praktischer Zusammenarbeit mit Wirtschaftsakteuren aus der Allianz der Pioniere und darüber hinaus. Hierfür werden die Biomasse-Qualität geprüft und für verschiedene Anwendungen bewertet, Informationen aufbereitet und bereitgestellt und ist der Aufbau einer digitalen „Paludikultur-Biomassebörse“ geplant. Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird stark forciert und ist als AgriPV auch auf Moorstandorten von Interesse. Da die ökologischen und ökonomischen Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf wiedervernässten Moorböden bislang unklar sind, startete das von der Joachim Herz-Stiftung finanzierte Forschungsprojekt MoorPV. Für die großflächige Umsetzung von Moorschutz und Wiedervernässung werden auf vielen Ebenen gut ausgebildete Personen gebraucht. Um hierfür Kapazitäten aufzubauen und Multiplikator*innen zu gewinnen, finanziert das Bundesumweltministerium ein Qualifizierungsprogramm, das auch mit Hilfe der Universität Greifswald ausgearbeitet wird. In diesem 2 x 4-jährigen Programm werden insgesamt 40 Personen zur/zum Moorspezialist*in ausgebildet. Im Projekt GreenMoor geht es um die Optimierung von Dauergrünland auf Hochmoorstandorten zur klimaschutzorientierten zukunftsfähigen Bewirtschaftung von Weide- und Schnittnutzung in der Milchviehhaltung. Die Universität Greifswald wertet hierbei die Treibhausgasmessungen aus und sorgt für deren Qualitätsmanagement.

Mit WETSCAPES2.0 wurde zum Jahresende erstmals ein Sonderforschungsbereich (SFB) der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Thema Moor eingeworben. Der Forschungsverbund aus den Universitäten Greifswald und Rostock gemeinsam mit dem Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB Berlin), dem Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungs-Zentrum (GFZ), der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), dem Max-Planck-Institut für Biogeochemie Jena (MPI-BGC) sowie der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) verfolgt das Ziel, die Funktionsweise und die komplexen ökologischen, biogeochemischen und hydrologischen Prozesse in wiedervernässten Niedermooren besser zu verstehen. Er wird die Auswirkungen der Wiedervernässung von Niedermooren in Raum und Zeit auf Landschaftsebene und darüber hinaus untersuchen. Langfristig sollen konkrete Beiträge zum Management dieser Flächen sowie zur nachhaltigen Nutzung durch Paludikultur erarbeitet werden. WETSCAPES 2.0 stärkt die Spitzenforschung in Mecklenburg-Vorpommern und trägt entscheidend dazu bei, globale Herausforderungen wie Klimawandel und Biodiversitätsverlust zu adressieren und naturbasierte Lösungen vor Ort voranzubringen. Der Wissenstransfer und die Vermittlung der Forschungsthemen für mehr gesellschaftliche Akzeptanz erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem GMC erfolgen. Projektstart ist der 01.04.2025.

Wissen transferieren

Mit Jürgen Kreyling und Franziska Tanneberger sind zwei der elf Autor*innen der 2024 veröffentlichte Stellungnahme der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Nationale Akademie der Wissenschaften über „Klima – Wasserhaushalt – Biodiversität: Für eine integrierende Nutzung von Mooren und Auen“ Wissenschaftler*innen vom GMC. Die Stellungnahme mit ergänzendem digitalen Dossier betont die Notwendigkeit der Wiedervernässung von Mooren und der Renaturierung von Auen. Sie zeigt Handlungsoptionen auf, um die nationalen und internationalen Verpflichtungen im Klima-, Gewässer- und Biodiversitätsschutz zu erreichen und diese Flächen trotzdem zu nutzen. Dazu gehört der Schutz intakter Moore, die Umstellung auf Paludikultur, das Honorieren von Ökosystemleistungen und eine Aufnahme des Moorschutzes und der Moorbewirtschaftung in den CO₂-Emissionshandel.

Im Jahr 2024 wurden unter Leitung oder Mitwirkung von Personen im GMC 44, davon 31 **wissenschaftliche Artikel** publiziert (Liste s.u.). Sie thematisieren zum Beispiel Forschungen zu Mooren in der brasilianischen Region Cerrado, in Amazonien und auf der Iberischen Halbinsel oder historische Aspekte über Malerei und Sprichwörter zu Mooren. Es wurden einige methodische Artikel veröffentlicht: zur Anwendung von Fernerkundungsmethoden für die Ermittlung von Moordegradierung und für die Vorhersage von Erntemengen einer Rohkolben-Paludikultur, zum automatischen Erfassen von Typ und Größe einzelner Pollenkörner oder zu den Methodologien, die den MoorFutures zugrunde liegen. Weitere Veröffentlichungen thematisieren Nährstoff- und Kohlenstoffdynamik bzw. Torfbildung in Küstenüberflutungsmooren, in einer langjährigen *Sphagnum*-Paludikultur sowie in temperaten Niedermooren. Dass aktive Aufforstung von entwässerten Mooren keine geeignete Maßnahme im Rahmen der EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur ist, wurde unter Beteiligung eines umfangreichen, europaweiten Autorenkollektivs in Jurasinski *et al.* (2024) erläutert. Außerdem beschäftigen sich Artikel mit den Fragen, wie eine Transformation für Restauration oder Paludikultur gelingen kann, wie sich Oberbodenabtrag auf das Wachstum von Rohrkolben auswirkt und wie möglichst schnell Torfmoose etabliert werden können.

Den Wissenschaftler*innen am GMC ist es wichtig, Forschungsergebnisse zu präsentieren und zur Diskussion zu stellen. Zahlreiche Beiträge aus dem GMC wurden auf vielen nationalen und internationalen Konferenzen präsentiert. Die Deutsche Agrarforschungsallianz richtete im März 2024 eine Tagung zur Agrarforschung zum Klimawandel aus, auf der Moore verstärkt thematisiert wurden. Auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues wurden innovative Konzepte für eine zukunftsfähige Agrar- und Ernährungswirtschaft präsentiert und dabei auch Moore und Paludikultur thematisiert. Erstmals richtete das Peatland Science Centre in Freising eine internationale Moortagung aus, auf der elf Vorträge und vier Poster von Personen aus dem GMC präsentiert wurden.

Das 2024 erschienene Buch „Moore sind wie Menschen, nur nasser“ von Swantje Furtak und Hans Joosten (GMC) erklärt auf 176 Seiten und mit zahlreichen Karten und Grafiken leicht verständlich in kleinen Anekdoten ökologische, historische, soziale und politische Aspekte der Beziehung zwischen Mooren und Menschen. Das Buch richtet sich an alle mit trockenem Humor und ist im Katapult Verlag erschienen.

Das GMC ist 2024 weiter gewachsen. Derzeit sind hier ca. 120 Personen inter- und transdisziplinär, moorbezogen aktiv. Für die interne Weiterbildung wurden 2024 fachliche Kurse zur Torfansprache und Moorklassifikation, zum Erlernen des Treibhaus-Gas-Emissions-Standort-Typen-Ansatzes (GEST) für die Einschätzung von THG-Emissionen organischer Böden sowie Kurse für das Erlernen von soft skills durchgeführt.

5. Vernetzung

Kooperationen stärken, Netzwerke ausbauen, Akteure aktivieren und befähigen

Das GMC kooperiert mit vielen Partnern in zahlreichen Projekten und versteht sich als Teil eines globalen Netzwerkes von Wissenschaftler*innen, NGOs und Praktiker*innen, die zu und in Mooren arbeiten. Bestehende Partnerschaften wurden fortgesetzt und vertieft.

Die vom Bundesumwelt- und Bundeslandwirtschaftsministerium geförderten, auf je zehn Jahre angelegten Pilotvorhaben sowie Modell- und Demonstrationsvorhaben und das koordinierende Projekt PaludiZentrale arbeiten im neu gegründeten PaludiNetz zusammen. Das gemeinsame Ziel ist es, Paludikulturen im praxisrelevanten Maßstab zu etablieren, umzusetzen und Verwertungs- und Vermarktungsketten für die Biomasse aufzubauen. Die Auftaktveranstaltung fand im Juni 2024 in Braunschweig statt (Abb. 7).



Abb. 7. Mitwirkende im PaludiNetz bei der Auftaktveranstaltung im Juni 2024 in Braunschweig. (Foto: Thünen-Institut).

Das Field Symposium der International Mire Conservation Group (IMCG), dem weltweiten Netzwerk von Moorschützern, fand in diesem Jahr in Deutschland statt und wurde durch das GMC mit organisiert und gestaltet. 35 Teilnehmende aus fünf Kontinenten und 17 Ländern, davon sechs EU-Staaten, besuchten vom 26.07.-04.08 2024 insgesamt 14 Moore in Bayern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Das Symposium endete in Greifswald mit einem Rundgang am GMC und der Mitgliederversammlung. Hans Joosten (GMC) trat während dieser Versammlung als langjähriger Generalsekretär der IMCG zurück. Seit 2018 ist Franziska Tanneberger (GMC) Mitglied des IMCG Main Board.

Mit der Einwerbung des Sonderforschungsbereiches WETSCAPES2.0 wird ab 2025 die Zusammenarbeit mit der Universität Rostock erweitert und vertieft. Im Jahr 2024 wurde auch die Kooperation mit der 2022 gegründeten Denkfabrik ‚Agora Agrar‘ für wissenschaftliche Politikberatung für Landwirtschaft, Forst und Ernährung ausgebaut. Gemeinsam wurde im November 2024 in Berlin eine Veranstaltung zum Thema „Klimaneutrale Baustoffe – eine Chance auch für die nasse Moornutzung“ durchgeführt. Mit dem Peatland Science Centre in Freising (PSC) steht das GMC seit Beginn im engen Austausch und hat durch die Beteiligung im Scientific Committee, durch die zahlreichen Beiträge und nicht zuletzt durch die Beratung für die Organisation zum Gelingen der internationalen Moorkonferenz beigetragen. Zusätzliche wurde in Kooperation mit dem PSC sowie der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde ein Informationspapier zum Thema „Paludikultur und Biodiversität“ erstellt. Das GMC hat beim Deutschen Naturschutzring (DNR) einen regelmäßigen Austausch zum Thema Moor angeregt, der seit 2023 unter Beteiligung des GMC stattfindet. Jan Peters, Geschäftsführer der Succow Stiftung, ist seit Oktober 2024 Beisitzer im Präsidium des DNRs. Auf

internationaler Ebene ist Jan Peters seit 2023 Vorstandsvorsitzender von Wetlands International Europe.

Das GMC steht auch Start-up-Unternehmen, die sich für Wiedervernässung und Paludikultur engagieren, beratend zur Seite. Die ZukunftMoor GmbH will Torfmoos-Paludikultur als rentables Geschäftsmodell umsetzen und hat 2024 ihre ersten Flächen eingerichtet. Das GMC trägt als wesentlicher Entwickler dieser Form von Paludikultur mit seinen langjährigen Erfahrungen zum Gelingen des Vorhabens bei. Ebenso unterstützt das GMC die aeco GmbH, die die Entwicklung von Wiedervernässungsprojekten und ihrer Finanzierung aus CO₂-Zertifikaten in ganz Europa zum Ziel hat. 2024 startete das gemeinsame Projekt MoorOS, um die dafür notwendige komplexen Prozesse zu standardisieren und zu digitalisieren und so die Skalierung zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Wir danken folgenden Stiftungen für finanzielle Unterstützung der partnerübergreifenden Aktivitäten am Greifswald Moor Centrum: Bristol-Stiftung, Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung, Otto-Ritter-Stiftung, Stiftung Überlebensrecht.

Dezember 2024

Impressum:

Herausgeber | publisher:
Greifswald Moor Centrum | Greifswald Mire Centre
c/o Universität Greifswald,
Institut für Botanik und Landschaftsökologie
Soldmannstraße 15, 17489 Greifswald
Germany
Tel: +49(0)3834 420 4101
Mail: info@greifswaldmoor.de
Internet: www.greifswaldmoor.de

Das Greifswald Moor Centrum ist eine Kooperation von Universität Greifswald, Michael Succow Stiftung und DUENE e.V. | The Greifswald Mire Centre is a cooperation between University of Greifswald, Michael Succow Foundation and DUENE e.V.



Publikationen des GMC 2024

GMC-Schriftenreihe

- Nordt, A., Abel, S., Hirschelmann, S., Lechtape, C. & Neubert, J. (2024) Guidelines for implementation of paludiculture. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 06/2024 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 144 S.
- Feldmann, T. & Kötting-Gerkens, J. (2024) Moor-Klimabildung ist Zukunftsbildung – Tagungsband Fachtagung Moorpädagogik. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 05/2024 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 44 S.
- Uhl, T., Koppensteiner, W., Krabbe, K., Schäffer, S., Lemke, N. & Hirschelmann, S. (2024) Moore in der Raumordnung - Bedeutung des Instruments Raumordnung für den Moorbodenschutz am Beispiel Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 04/2024 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 50 S.
- De Klerk, P. (2024) Vegetation history and landscape development in and around the Friedländer Große Wiese peatland (Mecklenburg-Vorpommern, NE Germany): an integration of palaeoecological and geomorphological data - mit ausführlicher Zusammenfassung auf Deutsch. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 03/2024 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 53 S. (auf Englisch mit Zusammenfassung auf Deutsch)
- Schlacke, S. & Sauthoff, M. (2024) Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Wiedervernässung von Mooren – unter besonderer Berücksichtigung des Rechts des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 02/2024 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 209 S.
- Lemke, N. & Hirschelmann, S. (2024) Rechtliche Rahmenbedingungen für die Wiedervernässung und Nutzung von Mooren - Ein Mapping von Handlungsfeldern und Hebeln. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 01/2024 (Selbstverlag, ISSN 2627-910X), 10 S. + Übersicht Hebel Nutzung und Wiedervernässung (jpg Dateien in hoher Auflösung) + Download der Daten für Lemke & Hirschelmann 2024 (xls Datei)

Faktenpapiere und Stellungnahmen

- 2024 Policy briefs und Ländersteckbriefe: Neuer politischer Auftrag für die Wiederherstellung von Feuchtgebieten in Europa (auch in Englisch, Französisch, Niederländisch) und Karten zu den Wiederherstellungszielen in Belgien, Deutschland und Österreich
- 2024 Peatlands in Brazil – the most carbon dense ecosystem under threat jointly produced by the Greifswald Mire Centre, Germany, the Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri valleys, Brazil, and the Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal, Brazil
- 2024 Paludikultur und Biodiversität

Publikationen mit Beteiligung des GMC 2024

- Barthelmes, A., Tegetmeyer, C., Joosten, H. & Scheel, P. (2024) Global Peatland Hotspot Atlas: The State of the World's Peatlands in Maps. Visualizing global threats and opportunities for peatland conservation, restoration, and sustainable management. United Nations Environment Programme, Nairobi.
- Beer, F., Rodrigues Munhoz, C.B., Couwenberg, J., Horák-Terra, I., Fonseca, L.M.G., Rodrigues Bijos, N., Nunes da Cunha, C. & Wantzen, K.M. (2024) Peatlands in the Brazilian Cerrado: insights into knowledge, status and research needs. *Perspectives in Ecology and Conservation*, DOI: 10.1016/j.pecon.2024.07.003
- Breznikar, A., Pönisch, D. L., Lorenz, M., Jurasinski, G., Rehder, G. & Voss, M. (2024) Rewetting effects on nitrogen cycling and nutrient export from coastal peatlands to the Baltic Sea. *Biogeochemistry*. DOI: 10.1007/s10533-024-01149-9
- De Klerk, P. (2024) Peatland paintings from the past: A picture of a wetland described by Philostratus the Elder (ca. 190–230 CE). *Mires and Peat*, Vol. 31, Art. 11, 6 pp. DOI: 10.19189/MaP.2024.OMB.Sc.2417895
- De Klerk, P. (2024) Peatland proverbs from the past: buying the marsh with the salt (Aristotle, 384–322 BCE). *Mires and Peat*, Vol. 31, Art. 20, 1 – 4, DOI: 10.19189/MaP.2024.OMB.Sc.247337
- De Waard, F., Connolly, J., Barthelmes, A., Joosten, H. & van der Linden, S. (2024) Remote sensing of peatland degradation in temperate and boreal climate zones – A review of the potentials, gaps, and challenges. *Ecological Indicators*, 166, 112437. DOI: 10.1016/j.ecolind.2024.112437
- Fernandes, R., Geraldes, M., Marchante, E., Durán, J., Capinha, C. (2024) Recent land use and land cover pressures on Iberian peatlands. *Ecological Indicators*, 158, 111412. DOI: 10.1016/j.ecolind.2023.111412
- Furtak, S. & Joosten, H. (2024) *Moore sind wie Menschen, nur nasser*. Katapult Verlag, 176 S.
- Garcia, C., Brasseur, B., Bacon, J., Saulnier-Copard, S., Gauthier, C., Mathieu, L.-A., Gauthier, A., Michaelis, D., Mokadem, F. & Antoine, P. (2024) Lateglacial and Holocene palaeoenvironmental evolution of alkaline peatlands in the Somme valley (France): between climate and anthropogenic forcing. *Boreas*. DOI: 10.1111/bor.12676
- Gaudig, G., Prager, A. & Krebs, M. (2024) How to promote Sphagnum lawn establishment in drained bogs: the role of water table and moss vitality. *Mires and Peat*, 31, Art. 06, 22 pp. DOI: 10.19189/MaP.2023.OMB.Sc.2305346
- Gios, E., Verbruggen, E., Audet, J., Burns, R., Butterbach-Bahl, K., Espenberg, M., Fritz, C., Glatzel, S., Jurasinski, G., Larmola, T., Mander, Ü., Nielsen, C., Rodriguez, A.F., Scheer, C., Zak, D. & Silvénoinen, H.M. (2024) Unraveling microbial processes involved in carbon and nitrogen cycling and greenhouse gas emissions in rewetted peatlands by molecular biology. *Biogeochemistry* 167:609 – 629.
- Hellmann, C., Bobertz, B., Hübner, F., Köhn, N., Kreyling, J. & van der Linden, S. (2024) Biomass prediction of *Typha latifolia* on a paludiculture site by combining structural and spectral features from UAS data. *Mires and Peat*, Volume 31, Article 18, 20 pp.

- Hünnebeck-Wells, A., Loos, J., Abel, S. & Nordt, A. (2024) Transformation towards the sustainable management of peatlands: A characterisation of farmers in the Teufelsmoor, Germany. *People and Nature*, DOI: [10.1002/pan3.10701](https://doi.org/10.1002/pan3.10701)
- Jaszczuk, I., Jablonska, E., Kozub, L., Tanneberger, F., Aggenbach, C., Seeber, E., van Diggelen, R., Kreyling, J., Silvennoinen, H.M. & Kotowski, W. (2024) Peat formation potential of temperate fens increases with hydrological stability. *Science of The Total Environment* 947: 174617.
- Joosten, H. (2024) Blue carbon and the concept of “coastal wetlands” in the IPCC 2013 Wetlands Supplement. In: Clüsener-Godt, M., Matsuda, H., Böer, B. & Loughland, R. A. (eds.): *Blue carbon mangrove ecosystems - A concept-based approach*. Springer, Cham, pp. 187 – 193. ([link](#))
- Joosten, H. (2024) Landwirtschaftliche Nutzung von Mooren. In: Bayer. Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): *Moore: Ökosystemfunktionen, Biodiversität und Renaturierung*. Pfeil, Günding: 65 – 76. ([link](#))
- Joosten, H. (2024) Peatland must be wet. Advance rewetting, stop peat extraction. In: K. Wiegandt (ed.), *3 Degrees More. The impending hot season and how nature can help us prevent it*. Springer, Cham, pp. 179-203. DOI: [10.1007/978-3-031-58144-1_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-58144-1_9)
- Jurasinski, G., Barthelmes, A., Byrne, K.A., Chojnicki, B.H., Christiansen, J.R., Decler, K., Fritz, C., Günther, A., Huth, V., Joosten, H., Juszczak, R., Juutinen, S., Kasimir, A., Klemedtsson, L., Koebisch, F., Kotowski, W., Kull, A., Lamentowicz, M., Lindgren, A., Lindsay, R., Linkevičienė, R., Lohila, A., Mander, Ü., Manton, M., Minkkinen, K., Peters, J., Renou-Wilson, F., Sendžikaitė, J., Šimanasienė, R., Taminskas, J., Tanneberger, F., Tegetmeyer, C., van Diggelen, R., Vasander, H., Wilson, D., Zableckis, N., Zak, D.H. & Couwenberg, J. (2024) Active afforestation of drained peatlands is not a viable option under the EU Nature Restoration Law. *Ambio*. DOI: [10.1007/s13280-024-02016-5](https://doi.org/10.1007/s13280-024-02016-5)
- Lechtape, C. & Hohlbein, M. (2024) Der „schlafende“ Riese, Wiedervernässung von Moorböden. In *Ökologisches Wirtschaften*, Bd. 39 Nr. 3, Landwirtschaft und Energiewende
- Malpica-Piñeros, C., Barthelmes, A. & Joosten, H. (2024) What, when, who and how? A review of peatland research in Amazonia. *Mires and Peat*, 31, 03, 26 pp. ([link](#))
- Mariani, M., Wills, A., Herbert, A., Matthew, A., Florin, S.A., Cadd, H., Connor, S., Kershaw, P., Theuerkauf, M., Stevenson, J., Fletcher, M.-S., Mooney, S., Bowman, D. & Haberle, S. (2024) Shrub cover declined as Indigenous populations expanded across southeast Australia. *Science*, 386, 567-573. DOI: [10.1126/science.adn8668](https://doi.org/10.1126/science.adn8668)
- Nordt, A. & Wichtmann, W. (2024): Paludikultur: Faserverarbeitung für unterschiedliche Zielmärkte. In Flessa et al. (Hrsg.): *Bioökonomie und regionaler Strukturwandel. Teil 5: Wertschöpfung, Innovation und Nachhaltigkeit planen und umsetzen. Anwendungsbeispiele aus dem nordöstlichen MV*. Springer Nature. 24, S 381 -393, <https://link.springer.com/book/9783658423575>
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2024): *Klima – Wasserhaushalt – Biodiversität: für eine integrierende Nutzung von Mooren und Auen*. Halle (Saale). DOI: [10.26164/leopoldina_03_01185](https://doi.org/10.26164/leopoldina_03_01185)
- Pham, VD., de Waard, F., Thiel, F., Bobertz, B., Hellmann, C., Nguyen, D.-V., Beer, F., Arasumani, M., Schwieder, M., Hartleib, J., Franzu, D. & van der Linden, S. (2024) An annual land cover dataset for the Baltic Sea Region with crop types and peat bogs at 30 m from 2000 to 2022. *Sci Data* 11, 1242. DOI: [10.1038/s41597-024-04062-w](https://doi.org/10.1038/s41597-024-04062-w)

- Piecha, M., Kreyling, J., Couwenberg, J., Pester, M., Guenther, A., Henningsen, L., Weil, M., Jurasinski, G., Blume-Werry, G., Urich, T. & Wang, H. (2024) Plant roots but not hydrology control microbiome composition and methane flux in temperate fen mesocosms. *Science of the Total Environment*. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.173480
- Sanhueza, J.S., Gaudig, G., Krebs, M., Navarro, I.M. & Labbé, F.S. (2024) Turberas y cosecha de Sphagnum en la región de Aysén, Chile. *Ciencia & Investigación Forestal*. Vol. 30, 43-63. DOI: 10.52904/0718-4646.2024.606
- Seidel, M., Wichmann, S., Pump, C. & Beckmann, V. (2024) Combining photovoltaics with the rewetting of peatlands - a SWOT analysis of an innovative land use for the case of North-East Germany. *Land* 2024, 13, 1548. DOI: 10.3390/land13101548
- Sommer, P., Lakner, S., Nordt, A., Tanneberger, F. & Wegmann, J. (2024) Deriving a justified budget for peatland rewetting – Applying the German coal phase-out as a blueprint. *Land Use Policy*. *Land Use Policy* 147: 107363. DOI: 10.1016/j.landusepol.2024.10
- Tanneberger, F. (2024) Verbreitung und Zustand der Moore weltweit, in Europa und in Deutschland. In: Bayer. Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): *Moore: Ökosystemfunktionen, Biodiversität und Renaturierung*. Pfeil, Günding: 13 – 25. (link)
- Tanneberger, F., Berghöfer, A., Brust, K., Hammerich, J., Holsten, B., Joosten, H., Michaelis, D., Moritz, F., Reichelt, F., Schäfer, A., Scheid, A., Trepel, M., Wahren, A. & Couwenberg, J. (2024) Quantifying ecosystem services of rewetted peatlands - the MoorFutures methodologies. *Ecological Indicators*. DOI: 10.1016/j.ecolind.2024.112048
- Temmink, R., Fritz, C., Koks, A., Smolders, F., Vroom, R., Käärmelahti, S., Krebs, M., Gaudig, G., Joosten, H., Lamers, L. & van Dijk, G. (2024) Veenmosteelt. Een springplank naar een duurzaam veenweidegebied? *Landschap* 41: 183-191.
- Temmink, R., Robroek, B., Koks, A., Smolders, F., Lamers, L., Fritz, C., Käärmelahti, S., Giesen, W., Wassen, M., Joosten, H. & van Dijk, G. (2024) Wetscapes als duurzaam toekomstperspectief voor veenlandschappen. *Landschap* 41: 173-182.
- Temmink, R. J. M., Vroom, R. J. E., van Dijk, G., Käärmelahti, S. A., Koks, A. H. W., Joosten, H., Krebs, M., Gaudig, G., Brust, K., Lamers, L. P. M., Smolders, A.J. P. & Fritz, C. (2024) Restoring organic matter, carbon and nutrient accumulation in degraded peatlands: 10 years Sphagnum paludiculture. *Biogeochemistry* 167: 347 – 361.
- Theuerkauf, M. & Couwenberg, J. (2024) "LOVE Is in the R—Two R Tools for Local Vegetation Reconstruction" *Quaternary* 7, no. 2: 18. DOI: 10.3390/quat7020018
- Theuerkauf, M., Nehring, E., Gillert, A., Bodien, P.M., Hein, M. & Urban, B. (2024) First automatic size measurements for the separation of dwarf birch and tree birch pollen in MIS 6 to MIS 1 records from Northern Germany. *Ecology and Evolution*, 14:e11510. DOI: 10.1002/ece3.11510
- Thonicke, K., Rahner, E., Arneth, A., Bonn, A., Borchard, N., Chaudhary, A., Darbi, M., Dutta, T., Eberle, U., Eisenhauer, N., Farwig, N., Flocco, C. G., Freitag, J., Grobe, P., Grosch, R., Grossart, H. P., Grosse, A., Grützmaker, K., Hagemann, N., Hansjürgens, B., Hartman Scholz, A., Hassenrück, C., Häuser, C., Hickler, T., Hölker, F., Jacob, U., Jähnig, S., Jürgens, K., Kramer-Schadt, S., Kretsch, C., Krug, C., Lindner, J. P., Loft, L., Mann, C., Matzdorf, B., Mehring, M., Meier, R., Meusemann, K., Müller, D., Nieberg, M., Overmann, J., Peters, R. S., Pörtner, L., Pradhan, P., Prochnow, A., Rduch, V., Reyer, C., Roos, C., Scherber, C., Scheunemann, N., Schroer, S., Schuck, A., Sioen, G. B., Sommer, S., Sommerwerk, N., Tanneberger, F., Tockner, K., van der Voort, H., Veenstra, T.,

- Verburg, P., Voss, M., Warner, B., Wende, W. & Wesche, K. (2024) 10 Must-Knows aus der Biodiversitätsforschung. Leibniz-Forschungsnetzwerk Biodiversität, Potsdam, Deutschland, 72 Seiten. DOI: 10.5281/zenodo.10794362
- van den Berg, M., Gremmen, T. M., Vroom, R. J. E., van Huissteden, J., Boonman, J., van Huissteden, C. J. A., van der Velde, Y., Smolders, A. J. P. & van de Riet, B. P. (2024) A case study on topsoil removal and rewetting for paludiculture: effect on biogeochemistry and greenhouse gas emissions from *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, and *Azolla filiculoides*. *Biogeosciences* 21, 2669–2690. DOI: 10.5194/bg-21-2669-2024
- Vroom, R.J.E., Gremmen, T.M., van Huissteden, J., Smolders, A.J.P., Kosten, S., Fritz, C., van de Riet, B.P., van Huissteden, C. & van den Berg, M. (2024) Species-dependent methane emissions in a Dutch peatland during paludiculture establishment. *Mires and Peat*, 31, Art. 13, 19 pp
- Wichmann, S. & Nordt, A. (2024) Unlocking the potential of peatlands and paludiculture to achieve Germany's climate targets: obstacles and major fields of action. *Frontiers in Climate* 6: 1380625, 1-20. DOI: 10.3389/fclim.2024.1380625
- Wichtmann, W. & Beckmann, V. (2024) Zertifizierung von Paludikultur. *Berichte über Landwirtschaft*. 33 S. <https://www.buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/517/754>
- Wichtmann, W. & Denyshchuk, O. (2024): Paludikultur, EU-Erfahrungen und Perspektiven für die Umsetzung in der Ukraine, Kompendium erstellt für die Succow Stiftung, Greifswald im Auftrag von UNDP-Ukraine. 130 S., (auf Ukrainisch): (<https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/palyudykultura-dosvid-yes-ta-perspektyvy-vprovadzhennya-v-ukrayini>)
- Wichtmann, W., Foth, S. & Müller, J. (2024) Spezialist für nasse Böden. *Bauernzeitung*. 40. Woche 2024, S.44 – 45
- Wolf, R., Huth, V. & Jansen, F. (2024) Managing wet fen meadows for nature conservation leads to a moderate warming effect. *Mires and Peat*, Vol. 31, Art. 23, 1-19, DOI: 10.19189/MaP.2024.OMB.Sc.2471578
- Wollnik, R., Borchers, M., Seibert, R., Abel, S., Herrmann, P., Elsasser, P., Hildebrandt, J., Meisel, K., Hofmann, P., Radtke, K., Selig, M., Kazmin, S., Szarka, N. & Thrän, D. (2024) Dynamics of bio-based carbon dioxide removal in Germany. *Scientific Reports* 14, 20395 (link)