



## Paludikultur-Newsletter

Der Paludikultur-Newsletter des Greifswald Moor Centrum (GMC) möchte eine wachsende Gemeinschaft zu aktuellen Moorthemen und neusten Entwicklungen für die nasse Bewirtschaftung von Mooren, also Paludikultur, informieren. Zu finden sind Nachrichten aus Wissenschaft, Praxis, Politik wie auch Veranstaltungsankündigungen und Literaturhinweise. Der Newsletter erscheint in unregelmäßigen Abständen und kann gerne an Interessierte weitergeleitet werden, die sich per E-Mail an [communication@greifswaldmoor.de](mailto:communication@greifswaldmoor.de) dafür registrieren können. Der Newsletter wird derzeit vom Projekt BONA Moor bereitgestellt, unterstützt durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR).

### Inhalt

1. Allgemeine Informationen zu Mooren und Paludikultur .....	2
1.1. RRR2021 – Registrierung + Programm online .....	2
1.2. Webinar: Lebensgrundlagen und Erhaltung von Mooren - Stärkung der Widerstandsfähigkeit als Reaktion auf COVID-19.....	2
2. Neuigkeiten aus Paludikultur- Projekten.....	3
2.1. Projekte international .....	4
2.1.1. Peat/Land: Strategien für die Restaurierung, Gestaltung und Planung von Mooren in North Carolina, USA.....	4
2.2. Projekte in Deutschland .....	6
2.2.1. Paludi-PRIMA – Rückblick auf 2020.....	6
2.2.2. Gewinner im Hochschulwettbewerb „Zeig deine Forschung“ .....	10
2.2.3. Fördermaßnahme KMU – Aufruf für die Einreichung von Projektskizzen im WIR!-Bündnis Plant <sup>3</sup> .....	10
2.2.4. Jetzt online: Präsentationen des MoKli-Infotags .....	10
4. Veranstaltungen zu Mooren und Paludikultur .....	11
5. Veröffentlichungen/Literaturempfehlungen .....	12

## 1. Allgemeine Informationen zu Mooren und Paludikultur

### 1.1. RRR2021 – Registrierung + Programm online

Die [Registrierung für die virtuelle Konferenz "Erneuerbare Ressourcen aus nassen und wiedervernässten Mooren - RRR2021"](#) vom 9. bis 11. März 2021 ist ab jetzt möglich und das vorläufige [Programm](#) ist online. Auf der RRR2021-Konferenz wird Wissen über Paludikultur weltweit ausgetauscht und diskutiert. Neben den Hauptvorträgen von herausragenden Experten werden mehr als 100 wissenschaftliche Vorträge und Poster in 21 Sessions präsentiert. Die Session zum Thema [„Finanzierungsmöglichkeiten für Lebensgrundlagen aus nassen Mooren“](#) wird gemeinsam mit [FAO, UNEP, IUCN und WWF](#) organisiert. Anstelle von Exkursionen - normalerweise einer der inspirierendsten Teile von Konferenzen - nimmt Sie die RRR2021 mit auf acht virtuelle Paludikultur-Touren. Workshops sowie ein [Literaturabend und eine Kunstsession](#) bilden weitere Höhepunkte.

Produkte, Techniken und Dienstleistungen im Zusammenhang mit nassen Mooren können in der virtuellen Ausstellungshalle besichtigt werden. Mit Diskussionsforen, offenen Räumen und persönlichen Gesprächen bietet die virtuelle Plattform die besten Möglichkeiten zum Networking mit Wissenschaftler\*innen und Praktiker\*innen aus der ganzen Welt. Die RRR2021-Konferenz wird von den Partnern im Greifswald Moor Centrum organisiert und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an [info@rrr2021.com](mailto:info@rrr2021.com).



1 RRR2021-Einladung (Foto: lensescape.org)

### 1.2. Webinar: Lebensgrundlagen und Erhaltung von Mooren - Stärkung der Widerstandsfähigkeit als Reaktion auf COVID-19

Am 26. November veranstaltete das Projekt „Nachhaltige Nutzung von Mooren und Verhütung von Bränden im Verband Südostasiatischer Nationen (ASEAN)“ der Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) ein Webinar mit dem Titel [„Lebensgrundlagen und Erhaltung der Widerstandsfähigkeit von Mooren als Reaktion auf COVID -19“](#). Die GIZ und andere Interessengruppen hatten sich dafür interessiert, wie von Moorbränden betroffene Gesellschaften aufgrund der höheren Anfälligkeit ihrer Atemwegsbeschwerden durch Langzeitexposition einem höheren Risiko ausgesetzt werden könnten, an COVID-19-Symptomen zu leiden. Die 197 Teilnehmer des Webinars diskutierten, wie Lebensgrundlagen und die Erhaltung von Mooren mit COVID-19 zusammenhängen. Ein Facebook-Live-Stream erreichte über 2.270 Menschen.

Die Hauptredner Lukas Gajdos (EU-Mission bei ASEAN) und Warthane Puvanarajah (deutsche Botschaft in Indonesien) fragten, wie das Problem von Moorbränden und Rauchentwicklung die COVID-19-Pandemie in der Region möglicherweise verschärfen kann, und wie Sozioökonomie und Biodiversität von der Pandemie betroffen sind. Hier eine kurze Zusammenfassung der Vorträge:

Johanna Son (ASEAN-Programm) fragte: „Wird ASEAN als Reaktion auf COVID-19 umweltfreundlicher?“. Fast ein Jahr nach dem Ausbruch von COVID-19 verzeichnete die Region einen wirtschaftlichen Rückgang von etwa 3,8% und einen Rückgang des Handels um 12,4%. Obwohl es noch keine Pläne zum Wiederaufbau der Wirtschaft gibt, hat die Region Strukturen wie den umfassenden ASEAN-Rahmenplan zur Wiederherstellung, die regionale Reserve für medizinische Versorgung und einen COVID-19-Reaktionsfonds eingerichtet, die in Kürze veröffentlicht werden sollen. Diese Antworten konzentrieren sich auf die Auswirkungen von COVID-19, wobei Entwicklungen hin zu einem umweltfreundlicheren Ansatz nach der Pandemie vernachlässigt werden. Nachhaltigkeitsthemen sollten in Governance-Themen umgewandelt werden, um grüne Entwicklungen nach der Pandemie sicherzustellen.

The poster is for a webinar titled "Livelihoods and Conservation on Peatlands - Strengthening Resilience in Response to COVID-19". It is organized by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (GIZ) in partnership with the ASEAN Secretariat. The event is scheduled for Thursday, 26 November 2020, from 13:00 to 17:00 Jakarta time (GMT+7). The registration link is <http://bit.ly/SUPAWebinarRegistration>. The poster lists the following participants:

- Moderator:** Stefan Bannach
- Speakers:**
  - Johanna Son, Reporting ASEAN Program
  - Maria Nuutinen, Food and Agriculture Organization (FAO)
  - Sonya Dewi, World Agroforestry Centre (ICRAF)
  - Francesco Ricciardi, Asian Development Bank (ADB)
  - Theresa Mandita Lim, ASEAN Centre for Biodiversity (ACB)
  - Orbita Roswintarti, National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN)

The poster also includes social media handles @SUPAASEAN and SUPAASEAN, and is implemented by GIZ.

2 Ankündigung zum Webinar (Grafik: GIZ)

Maria Nuutinen (FAO) berichtete über „Lebensgrundlagen in nassen Moorlandschaften: Besser wiedervernässen“: Die plötzlichen sozioökonomischen Schocks auf den Märkten, den Lebensunterhalt, das Einkommen, die Ernährungssicherheit und die Erholung haben zu einer Intensivierung der Landnutzung, der Brandrodung und des Drucks auf Wald und Wildtiere in Moorlandschaften geführt. Die Neuausrichtung der Lebensmittelproduktion auf Widerstandsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit wird die Notwendigkeit von Kompromissen mit der Natur verringern. Um die Widerstandsfähigkeit der Gemeinden in Moorlandschaften zu gewährleisten, sollten die Moore in Kooperation mit den Gemeinden wiedervernässt und restauriert werden.

Sonya Dewi (World Agroforestry, ICRAF) sprach über „Nachhaltiges Moormangement: Methoden und Widerstandsfähigkeit gegen Pandemien in Indonesien und Malaysia“: Einkommensrückgänge, steigende Armut und Herausforderungen bei der Ernährungssicherheit haben die Anpassungsfähigkeit insgesamt gemindert. Um einen starken Druck auf Moore als Lebensgrundlage zu vermeiden, sollte eine Diversifizierung der Agrarrohstoffe die Widerstandsfähigkeit verbessern, um die Einkommen zu erhöhen und zu stabilisieren. Ein wirksamer ökologischer und sozialer Schutz in Form eines ökosystembasierten Ansatzes sollte alle Beteiligten wirksam in ein integriertes Moormangement einbeziehen. So bliebe die Nutzung der Moore auf einem nachhaltigen Niveau, das ihren Anforderungen entspricht.

Weitere Beiträge beleuchteten Fragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt als Weg zur Minderung des Risikos weiterer Pandemien.

*Autorin: Gina Gumindega, Greifswald Moor Centrum, Deutschland*

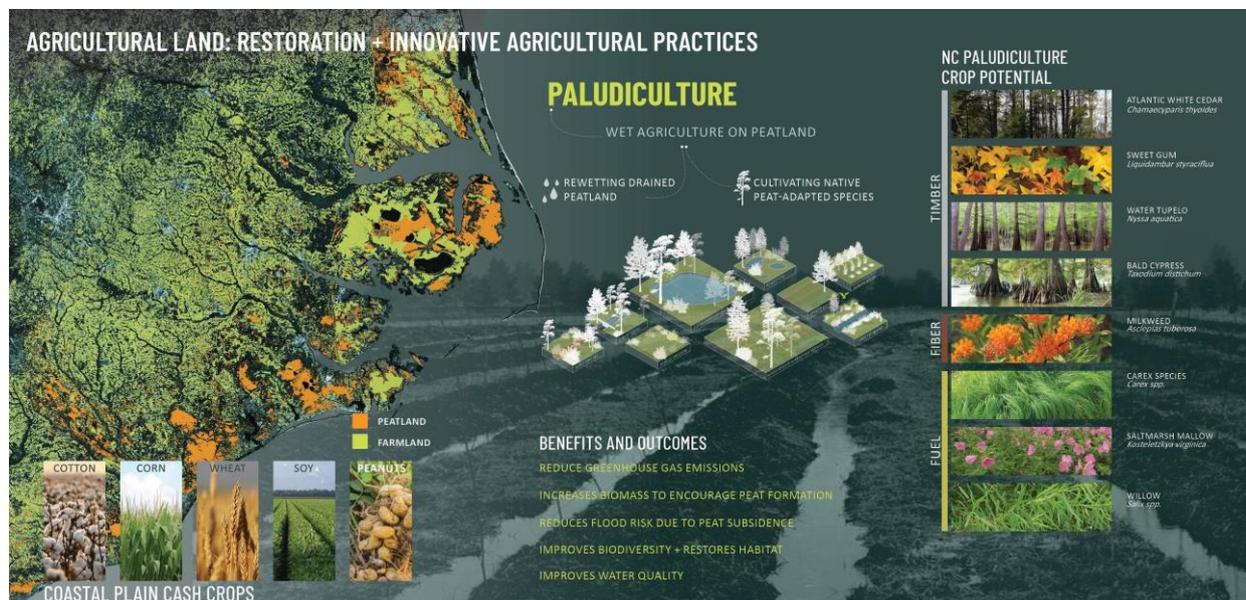
## 2. Neuigkeiten aus Paludikultur- Projekten

*In diesem Abschnitt sind Meldungen aus aktuell laufenden Projekten und Initiativen zur Paludikultur aus verschiedenen Regionen und Ländern zusammengestellt.*

## 2.1. Projekte international

### 2.1.1. Peat/Land: Strategien für die Restaurierung, Gestaltung und Planung von Mooren in North Carolina, USA

Seit Ende 2020 laufen in North Carolina (NC) zwei Projekte zur Restauration von Mooren. Die großflächige hydrologische Restauration im Pocosin Lakes National Wildlife Refuge priorisiert die Wiedervernässung von entwässerten Mooren zur Wiederherstellung des Lebensraums, zur Verhinderung von Waldbränden und zur Regulierung der Zu- und Abflüsse. Die in der Nähe befindliche Duke University arbeitet in Zusammenarbeit mit einem privaten Landbesitzer daran, Moore auf einer 4.047 Hektar große Kohlenstofffarm wiederzuvernässen. In Verbindung mit diesen Initiativen wurden Methoden zur Kohlenstoffbilanzierung für die Wiedervernässung von Mooren im südöstlichen Küstentiefland der USA entwickelt. Bisher konzentrierte sich die Forschung zur Wiedervernässung von Mooren in North Carolina in erster Linie auf die Wiederherstellung des Lebensraums und der ökologischen Funktion in einen Zustand, der demjenigen vor der Zerstörung entspricht. Angesichts der Vielzahl entwässerter



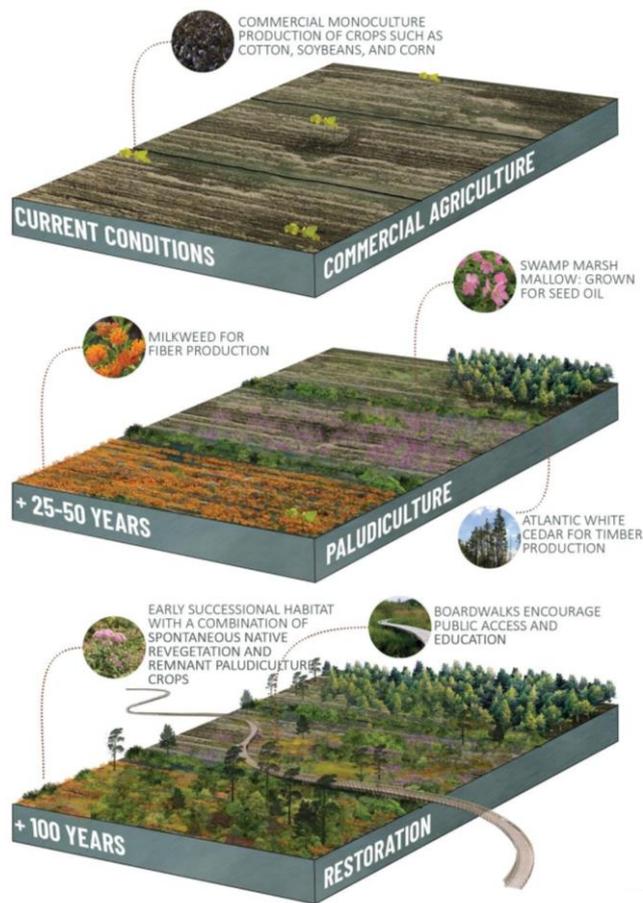
3 Infografik zu Paludikultur und möglichen Anwendungen in North Carolina (Grafik: Mandalyn Baldwin)  
[Mandalyn Baldwin | Landscape Architecture Magazine](#)

landwirtschaftlicher Flächen bietet die Einführung von Paludikulturen auf Farmen an der Küste von NC einzigartige Möglichkeiten, großflächige Moorrestauration bei gleichzeitigem Erhalt des landwirtschaftlichen Einkommens umzusetzen.

Gegenwärtig sind Mais, Baumwolle, Sojabohnen, Weizen und Erdnüsse die wichtigsten Pflanzen, die auf Farmen an der Küste von NC angebaut werden. Für deren Anbau ist trockenes Land erforderlich. Die Paludikultur bietet eine einzigartige Gelegenheit, von einer produktiven Landwirtschaft zu regenerativen Landschaften überzugehen, ohne die ländliche Wirtschaft und Lebensweise drastisch zu beeinträchtigen. Die Monetarisierung der Kohlenstoffbindung und -speicherung durch neue Kohlenstoffmärkte und die Notwendigkeit für Gemeinden jeder Größe, Probleme der Klimaresilienz anzugehen, können auch wirtschaftliche Chancen für ländliche Gemeinden in Moorgebieten schaffen, die auf Landwirtschaft angewiesen sind. Gegenwärtig gibt es im Bundesstaat noch keine gemeldeten Paludikulturbetriebe. Auch gibt es zahlreiche und erhebliche Hindernisse für den Übergang von den derzeitigen kommerziellen landwirtschaftlichen Praktiken zur Paludikultur, außerdem sind Inlandsmärkte für die Produktion einheimischer Moorpflanzen begrenzt. Daneben besteht die Notwendigkeit, vorhandene

landwirtschaftliche Geräte für Verwendung auf den wiedervernässten Flächen nachzurüsten oder zu ersetzen.

Im Rahmen ihres Masterstudiums der Landschaftsarchitektur an der NC State University nahm Mandalyn Baldwin an einem dortigen Qualifizierungsprojekt teil, das Strategien zur Wiederherstellung von



4 Infografik zum Übergang einer derzeitigen kommerziellen Landwirtschaft zu Paludikulturen als Teil einer mehrphasigen Moorrestauration (Grafiken: Mandalyn Baldwin)

von Grafiken, mit denen die Bandbreite ökologischer Werte, die Folgen einer fortgesetzten Bodenverschlechterung und Möglichkeiten für innovative Restaurierungsbemühungen effektiv kommuniziert werden können, eines der Hauptziele des Projektes. Da Paludikultur in NC bisher nicht als tragfähige landwirtschaftliche Praxis etabliert ist und der Begriff „Paludikultur“ nicht allgemein verstanden oder anerkannt wird, war die Entwicklung von Grafiken zur Erläuterung des Konzepts und zur Kommunikation potenzieller Vorteile und lokaler Anwendung von besonderer Bedeutung. Im Idealfall erleichtern diese Grafiken die Diskussion mit Landbesitzern, Mandatsträgern, Entscheidungsträgern in der Landbewirtschaftung, Naturschutzgruppen und Forschern, um in NC einen Übergang zur Paludikultur zu erleichtern.

Autorin: Mandalyn Baldwin, North Carolina State University, USA

Anmerkung der Redaktion: Für ihr Projekt wurde Mandalyn Baldwin mit dem [ASLA- Ehren- Studentenpreis 2020](#) ausgezeichnet.

Mooren untersuchte, die potenziell in North-Carolina umgesetzt werden können. Da die ökologische Bedeutung und die klimatischen Auswirkungen von Mooren außerhalb der Natur- und Umweltwissenschaften nicht bekannt sind, hat dieses Projekt die Rahmenbedingungen für die Landschaftsplanung und -gestaltung in Moorgebieten in North Carolina unter landschaftsarchitektonischen und umweltplanerischen Gesichtspunkten herausgearbeitet und weiterentwickelt. Durch räumliche Analyse, Literaturrecherche, historische und archivarische sowie designbasierte Forschung wurden spekulative Design- und Planungsstrategien für die folgenden Kontexte entwickelt:

- Verbesserung des Zugangs der Öffentlichkeit und Erweiterung der Bildungs- und Freizeitmöglichkeiten in bereits vorhandenen Moorschutzgebieten.
- Resilienz- und Anpassungsstrategien für ländliche Städte in Moorgebieten.
- Paludikultur als alternative Produktionstechnik bei der schrittweisen Restauration von Mooren.

Neben der Erarbeitung von Gestaltungsstrategien für Moore war die Entwicklung

## 2.2. Projekte in Deutschland

### 2.2.1. Paludi-PRIMA – Rückblick auf 2020

Seit Juni 2019 läuft das [Projekt Paludi-PRIMA](#), um Paludikultur mit Schilf und Rohrkolben in die Praxis zu bringen. Hierfür wurde auf Niedermoor-Grünland in Nordostdeutschland ein Praxisanbau mit 50.000 Rohrkolbensetzlingen (*Typha angustifolia* and *T. latifolia*) angelegt. Etablierung und Aufwuchs der Jungpflanzen wurden inzwischen eine Vegetationsperiode lang beobachtet. Zudem wurden zwei Mesokosmen-Experimente im Arboretum der Universität Greifswald durchgeführt, um das Wachstum von Rohrkolben und Schilf (*Phragmites australis*) bei verschiedenen Umweltfaktoren zu untersuchen. Erste Erkenntnisse aus diesen beiden Bereichen sowie zur Genetik und dem Marktpotential von Schilf für die Dacheindeckung, sollen hier vorgestellt werden.



5 Drohnenaufnahme der PRIMA-Pilotfläche (Foto: lensescape.org)

**Praxisanbau - Schwerer Start für *Typha*-Jungpflanzen** - Nach der Pflanzung der *Typha*-Setzlinge Mitte September 2019 wurde die Versuchsfläche mit Wasser der angrenzenden Teterower Peene wiedervernässt. Leider stellte sich der, durch den verzögerten Projektstart verspätete, Pflanzzeitpunkt schnell als ungünstig für die Etablierung der Jungpflanzen heraus. Die Pflanzen wurden teilweise bei der Erstbewässerung ausgespült, sodass ein händisches Nachsetzen notwendig wurde. Früher Frost bereits im Oktober erschwerte außerdem das Anwachsen der Jungpflanzen vor dem Winter. Im Frühjahr 2020 verzögerten Spätfrost bis Mitte Mai einen Neuaustrieb und Vögel schädigten Triebe oder zogen Pflanzen gänzlich aus dem Boden heraus, um die Wurzeln abzufressen. Zudem ist die ca. 8 ha große Fläche trotz Einebnen der Oberfläche durch Bodenabtrag bei der Einrichtung heterogen, so dass eine für die Setzlinge optimale Einstellung des Wasserstandes auf etwa Flurhöhe nicht einheitlich möglich war. Während im westlichen und südlichen Teil der Fläche ein starker Überstau von 10-15 cm den Jungpflanzen eher schadete, konnten sich im trockneren nördlichen und östlichen Bereich Begleitpflanzen etablieren.

**Aussaat und Keimung aus der Samenbank** - Im Frühsommer 2020 war ca. ein Drittel der *Typha*-Pflanzung gut entwickelt, sodass bereits eine Ausläuferbildung beobachtet wurde. Um Bestandslücken zu

schließen, wurde im Juni 2020 *Typha*-Saatgut ausgesät. Durch den hohen Wasserstand waren weder eine Befahrung auf dem aufgeweichten Boden, noch eine großflächige Begehung auf etwa 4 ha möglich, so dass neben kleinflächig manueller Ausbringung eine Drohne mit neu entwickeltem Saatgut-Dosierer eingesetzt wurde. Das Saatgut wurde zuvor händisch gewonnen, mit Ton zu Pellets verarbeitet und auf die zwei Einsatzformen abgestimmt, um eine optimale Dosierung am Boden sowie bei einer Flughöhe von 4 bis 5m zu erreichen. Parallel zu diesen Aktivitäten keimte *Typha* aus der vorhandenen Samenbank und führte trotz geringer Pflanzdichte zu einem schnellen Verdichten des Bestandes. Bis September 2020 entwickelte sich so teilweise ein geschlossener Bestand, bei dem an einigen Stellen bereits Fruchtstände erkennbar waren.

**Wildtierverschreckung** - Im Herbst 2019 wurden zur Vergrämung von Gänsen Maurerschnüre gespannt, die jedoch nach geringem Erfolg in der Abschreckung und in ihrer Haltbarkeit durch andere Mittel ersetzt wurden. Bei der Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen wurde Flatterband befestigt. Zudem wurden, wie von Experten empfohlen, farblich auffällige, aufblasbare Schwimmtiere in besonders von Fraßschäden betroffenen Bereichen platziert. Um Schäden durch Wildschweine zu verhindern, wurde bereits im Herbst 2019 ein Elektrozaun installiert.

**Bewässerungsmanagement** - Ausschlaggebend für den Etablierungserfolg der *Typha*-Jungpflanzen ist ein funktionierendes Wassermanagement, da hier sowohl das Aufkommen ungewünschter Begleitvegetation reduziert, als auch die Menge und Qualität der zu erntenden Biomasse erhöht werden kann. Neben der Optimierung des Wasserstandes bei starken Niveauunterschieden der Oberfläche, erwies sich bereits die Beschaffung passender Technik während der Covid-19-Pandemie als eine Herausforderung. Somit wurde im Jahr 2020 vor allem Leihtechnik eingesetzt, was de-facto zu einem Ebbe-Flut-Regime führte. Überstau und Absenken des Wasserstandes bis knapp unter Flur förderten die Keimung von *Typha*. Jedoch soll in der 2. Wachstumsperiode ein durchgängig höherer Wasserstand garantiert werden. Hierfür ist eine hybride Anlage geplant. Da kein Stromanschluss vorliegt, soll eine Solarpumpe durchgängig, insbesondere an Tagen mit starker Sonneneinstrahlung und damit hoher Verdunstung, eine Grundversorgung sicherstellen. Diese wird bei Bedarf durch eine per Notstromaggregat betriebene Pumpe unterstützt. Damit kann auch bei kurzfristigem Ausfall der Technik eine Bewässerung sichergestellt werden.

#### **Mesokosmen-Versuch I:**

Von Mai 2019 bis Februar 2020 wurde ein Mesokosmenexperiment zur Auswirkung von verschiedenen Wasserständen und unterschiedlicher Nährstoffversorgung auf Ertrag und Biomassequalität von Schilf und Rohrkolben durchgeführt. Dazu wurden 5 regionale Klone von *P. australis* aus etablierten Dachschilf-Beständen, sowie die Arten *T. angustifolia* und *T. latifolia* kultiviert.

Im ersten Telexperiment wurden die Pflanzen in einem Gradienten der Nährstoffverfügbarkeit von 3,6 bis 400 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr untersucht und im zweiten Telexperiment in einem Wasserstandsgradienten von 45 cm unter bis 40 cm über Flur. Erfasst wurden:

- Wachstum und Entwicklung der Pflanzen durch wöchentliche Messungen der Wuchshöhe, der Stängel- bzw. Triebanzahl und der Blattanzahl;
- physiologische Fitness durch Photosynthesemessung;
- funktionelle Merkmale, welche die Anpassung der Pflanzen an die Kultivierungsbedingungen zeigen, durch Erfassung der Aerenchymbildung, der spezifischen Blattfläche und der spezifischen Wurzellänge (nur *P. australis*);

- Gewicht der oberirdischen und unterirdischen Biomasse (Feucht- und Trockenmasse), wobei Rohrkolben im November und Schilf im Februar geerntet wurde.

Die geerntete Biomasse aus dem Experiment wird außerdem für weitere Untersuchungen der Biomassequalität und für die genetische Charakterisierung (*P. australis*) verwendet. Erste Auswertungen der erfassten Daten ergaben, dass beide *Typha*-Arten auch mit einem niedrigen Nährstoffangebot und trockenen Bedingungen gut zurechtkamen und tendenziell *T. latifolia* die produktivere Art war. Zu *P. australis* werden noch weitere Daten ausgewertet.

**Mesokosmen-Versuch II:** In einem weiteren Mesokosmenexperiment wurde im Sommer 2020 (Mai bis September) die Reaktion von Schilfklonen (*P. australis*) verschiedener Ploidiestufen auf einem Dürregradienten untersucht. Insgesamt wurden 6 Schilfklone für das Experiment genutzt, jeweils ein Paar aus einem oktoploiden und einem tetraploiden Klon der Herkünfte Ungarn, Russland und Rumänien. Die Pflanzen wurden einem Dürregradienten von 0 bis 40 Tagen Dürre ausgesetzt. Erfasst wurden:

- Wachstum und Entwicklung der Pflanzen durch zweiwöchentliche Messungen der Wuchshöhe und der Stängelanzahl;
- physiologische Fitness durch Photosynthesemessung;
- das Gewicht der oberirdischen Biomasse als Trockenmasse;
- sowie funktionelle Parameter wie Blattfläche, Anzahl und Durchmesser der Stängel, Anzahl der Blätter am Ende der Dürrebehandlung.

Auch aus diesem Experiment wurde Pflanzenmaterial zur genetischen Analyse verwendet.

**Genetische Untersuchungen an Schilf - *Phragmites australis*** aus 24 Populationen entlang der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns wurde genetisch analysiert. Die Genotypisierung der Proben ergab eine hohe genetische Diversität und einen hohen Genfluss, was auf die freie Verbreitung von Schilf in dieser Region durch Samen und Pollen über eine große Entfernung schlussfolgern lässt. Die Vermehrung durch Rhizome ist hingegen geographisch stark begrenzt. Auch die Schilfbestände mit einem hohen Störungsgrad (regelmäßig gemähte und küstennahe Bestände) zeigen keine Tendenz zu geringerer oder höherer genetischer Diversität.

Weiterhin wurde der botanische Garten in Aarhus (Dänemark) besucht, der eine umfassende Sammlung von Schilf aus aller Welt beherbergt, und aus fünf Kontinenten stammende 40 Schilfklone ausgewählt, die im Greifswalder Arboretum angepflanzt werden sollen. In diesem Zusammenhang wurde die Beprobung entlang der Ostseeküste ausgeweitet und Schilfproben aus 10 Populationen in Dänemark entnommen, die die Ergebnisse aus Mecklenburg-Vorpommern bestätigen.

Zusätzlich wurde ein Workflow für die Genexpressionsanalyse etabliert, der den Vergleich von Proben aus den Mesokosmenexperimenten mit unterschiedlichen Behandlungen (z.B. Wasser- oder Nährstoffgehalt, Trockenheitsdauer) hinsichtlich differentieller Genaktivität zugänglich macht.

**Marktpotential von Dachschilf in Norddeutschland** - Schilf (*P. australis*) hat in Deutschland und vielen anderen Ländern wie z.B. den Niederlanden, Großbritannien und Dänemark eine lange Tradition als lokal verfügbares Material zur Dachdeckung, doch heutzutage ist Dachschilf eine global gehandelte Ware. Im Rahmen von Paludi-PRIMA wurde im Jahr 2019 eine schriftliche Umfrage unter allen Reetdachdecker\*innen in Norddeutschland durchgeführt und wurde in einer [detaillierten Analyse des Dachschilfmarktes in Norddeutschland](#) frei zugänglich veröffentlicht.

Von den 141 angeschriebenen Unternehmen nahmen 47 an der Befragung teil. Diese setzten die Mehrheit des Schilfs (59%) für die Neueindeckung von Schilfdächern ein, 24% für neu errichtete Dächer und 17% für Reparaturarbeiten. Das Gesamtmarktvolumen von Schilf für Reetdächer wurde für 2018 auf  $3 \pm 0,8$  Mio. Bunde mit einem Geldwert von  $11,6 \pm 2,8$  Mio. € geschätzt. Schilf aus Deutschland hatte einen geringen Anteil von 17 % am Gesamtverbrauch. Weniger als 9% der antwortenden Unternehmen ernten selbst Schilf, weitere 26% haben die Schilfernte in den letzten Jahrzehnten aufgegeben.

Seitens der Dachdecker wurde insbesondere das fehlende Angebot von regionalem Schilf, aber auch unzureichende Qualität benannt. Der Anbau von Schilf in Paludikultur sowie die Forschung zur Kultivierung, z.B. zu geeigneten Genotypen und optimiertem Management, kann die Verfügbarkeit sowie die Qualität von regionalem Dachschilf in Deutschland und anderen Ländern mit Dachschilftradition verbessern.

Eine Fläche von 10.000 ha wäre bei weitem ausreichend, um nicht nur die latente Nachfrage nach regionalem Schilf (zusätzlich benötigte Erntefläche:  $1046 \pm 784$  ha) sondern das gesamte Schilfmarktvolumen (entspricht ca.  $6000 \pm 1600$  ha) zu decken. Dachschilf ist nur eine Nutzungsoption. Parallel müssen andere Möglichkeiten der Schilfverwertung sowie weitere Anbau-Paludikulturen und ihrer Anwendungsmöglichkeiten erforscht und erprobt werden, um wirtschaftlich tragfähige Paludikultur-Optionen für etwa 383.000 ha Ackerland und 852.000 ha Grünland (Nationaler Inventarbericht, UBA 2019) auf bisher entwässerten organischen Böden in Deutschland zu schaffen.

*Autorin: Josephine Neudert, Greifswald Moor Centrum, Deutschland*



6 Cover der Analyse des Dachschilfmarktes in „Resources“ 8quelle: Resouces)

### 2.2.2. Gewinner im Hochschulwettbewerb „Zeig deine Forschung“

Das Greifswald Moor Centrum (GMC) ist einer unter zehn Gewinnern im bundesweiten [Hochschulwettbewerb „Zeig deine Forschung“ im Wissenschaftsjahr der Bioökonomie \(2021\)](#). Ausgezeichnet wurden spritzige Kommunikationsideen, die einer breiten Öffentlichkeit Forschung zugänglich machen und gleichzeitig deren gesellschaftliche Bedeutung zeigen. Die Moorforscher\*innen haben im Wettbewerb mit der Idee einer Roadshow mit dem Paludikultur-Tiny House überzeugt. In diesem mobilen „Haus auf Rädern“ stecken Schilf, Rohrkolben und Erle als energieeffiziente Baumaterialien in Dämmung, Platten, Deckung oder Schallschutz. Das „kleine Haus“ zeigt damit eine große Idee: Nasse Moore sind als Kohlenstoffspeicher extrem wichtig für den Klimaschutz.

Um diese „Moor(e) Bioeconomy“ bei Kommunen, Landeigentümer\*innen und -nutzer\*innen, Verwerter\*innen und Verbraucher\*innen bekannter zu machen, geht es im Herbst 2021 auf eine Roadshow durch norddeutsche moorreiche Gegenden. Die Roadshow wird auch interaktiv in den Sozialen Medien begleitet.



7 Paludikultur-Tiny House (Foto: N. Körner)

### 2.2.3. Fördermaßnahme KMU – Aufruf für die Einreichung von Projektskizzen im WIR!-Bündnis Plant<sup>3</sup>

Bis zum 15. März richtet sich ein aktueller Aufruf [des WIR!-Bündnis Plant<sup>3</sup> an kleine und mittelständische Unternehmen \(KMU\)](#) aus dem nordöstlichen Mecklenburg-Vorpommern. Gefördert werden können Einzel- oder Verbundvorhaben zur hochwertigen Veredelung von pflanzlichen Rohstoffen in den drei Handlungsfeldern Land, Moor oder Meer. Gegenstand der Förderung sind F&E-Maßnahmen, für deren Umsetzung üblicherweise keine größeren Verbundvorhaben nötig sind, die aber für die Unternehmen wichtige Meilensteine auf dem Weg zur Schaffung neuer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen darstellen. Dies können z.B. Machbarkeitsstudien oder -versuche unter industriennahen Bedingungen (Hochskalierungs-Maßnahmen) sein. Das Mindestfördervolumen darf 10.000 € nicht unter- und 75.000 € nicht überschreiten.



8 Call des WIR!-Bündnisses Plant<sup>3</sup> (Quelle: Website Plant<sup>3</sup>)

### 2.2.4. Jetzt online: Präsentationen des MoKli-Infotags

Die Präsentationen der Video-Veranstaltungen [Verwertungsmöglichkeiten von Biomasse aus nassen Mooren](#) vom 10. und 11. Dezember sind jetzt online abrufbar. Die kostenfreie Video-Veranstaltung von Greifswald Moor Centrum und dem Deutschen Verband für Landschaftspflege drehte sich zum einen um stoffliche Verwertung z.B. als Baustoff, zum anderen um die energetische Nutzung und die

Produktion von Substraten. Die Infoveranstaltung gab mit Vorträgen von Beispiel-Betrieben und anderen Experten einen praxisnahen Überblick, wie sich die Biomasse von nassen Mooren nutzen lässt, welche Absatzmärkte es gibt, und wie diese für Schilf, Seggen, Rohrkolben oder Torfmoos angepasst und etabliert werden können.

#### 4. Veranstaltungen zu Mooren und Paludikultur

09.-11.03.2021	RRR2021 – Konferenzwoche “Renewable resources from wet and rewetted peatlands”, virtuell, <a href="http://www.rrr2021.com">www.rrr2021.com</a>
16./17.03.2021	KTBL Fachtagung „Boden gut machen – Neue Ackerbausysteme“, virtuell, <a href="https://www.ktbl.de/ktbl-tage">https://www.ktbl.de/ktbl-tage</a>
25.-30.04.2021	EGU 2021, virtuell, <a href="https://www.egu21.eu/">https://www.egu21.eu/</a>
02.-07.05.2021	International Peatland Congress 2021, Tallinn/Estland, virtuell <a href="https://www.peatlandcongress2021.com/">https://www.peatlandcongress2021.com/</a>
17.-21.05.2021	TISOLS 10th International Symposium on Land Subsidence, Niederlande, <a href="http://www.tisols2020.org">www.tisols2020.org</a>
15.-17.06.21	Virtual Annual meeting of the Society of Wetland Scientists Europe Chapter, <a href="https://tourduvalat.org/agenda/europe-chapter-of-the-society-of-wetlands-scientists-arles-15-17th-of-june-2021/">https://tourduvalat.org/agenda/europe-chapter-of-the-society-of-wetlands-scientists-arles-15-17th-of-june-2021/</a>
21.-24.06.2021	SER 9th World Conference on Ecological Restoration, virtuell, <a href="http://www.ser2021.org">http://www.ser2021.org</a>
27.06. – 08.07.2021	VI International Field Symposium West-Siberian peatlands and carbon cycle: Past and present, Chanty-Mansijsk , Russland <a href="https://mukhrinostation.com/wspcc2021/">https://mukhrinostation.com/wspcc2021/</a>
22.-27.08.2020	II. ISHS International Symposium on Growing Media, Soilless Cultivation, and Compost Utilization in Horticulture, Ghent, Belgien; <a href="https://www.growingmedia2021.com/">https://www.growingmedia2021.com/</a>
23.-27.08.2021	Eurosoil2020, virtuell, <a href="https://eurosoil-congress.com/">https://eurosoil-congress.com/</a>
31.08.-04.09.2021	SER Konferenz “A NEW GREEN DEAL FOR EUROPE’S NATURE. Science and political action towards socio-ecological restoration”, Alicante, Spanien; <a href="http://www.sere2020.org">www.sere2020.org</a>
September 2021	Symposium “Mires of Northern Eurasia: biospheric function, diversity, management”, Petrosavodsk , Russland; <a href="mailto:mire2020@krc.karelia.ru">mire2020@krc.karelia.ru</a>
20.-22.09.2021	Landscape 2021 - Diversity for Sustainable and Resilient Agriculture, Berlin, Deutschland; <a href="http://www.landscape2021.org">www.landscape2021.org</a>
01.-08.10.2021	International conference "Peatlands of Siberia: functioning, resources, restoration“, Tomsk, Russland, hybrid; <a href="https://peatlands2021.ru/">https://peatlands2021.ru/</a>
10.- 15.10.21	11. INTECOL International Wetlands Conference, Christchurch, Neuseeland; <a href="https://www.intecol2021.com/">https://www.intecol2021.com/</a>

## 5. Veröffentlichungen/Literaturempfehlungen

Abel, S. & Nordt, A. (2020) Verwertungswege für Biomasse aus nassen Mooren: Bioökonomie mit extra Klimaschutz-Bonus. ASG Ländlicher Raum, 04: 30-32. [LR0420-Schwerpunkt-Klimakrise.pdf \(asg-goe.de\)](#)

Becker, L., Wichmann, S., Beckmann, V. (2020) [Common Reed for Thatching in Northern Germany: Estimating the Market Potential of Reed of Regional Origin](#). Resources 9 (12): 146.

Dawson, L., Elbakidze, M., Schellens, M., Shkaruba, A., Angelstam, P.K. (2021) Bogs, birds, and berries in Belarus: the governance and management dynamics of wetland restoration in a state-centric, top-down context. Ecology and Society 26(1):8. <https://doi.org/10.5751/ES-12139-260108>

Gaudig, G. (2021) [Faktenpapier zum Torfmoos-Anbau in Niedersachsen, 02/2021](#). Informationspapiere des Greifswald Moor Centrum.

Isaev, D. I., Korshunov, N. A., Kreindlin, M. L., Kuksin, G. V., Petrenko, Yu. B., Semenov, I. G., Edom, F. (2020) Recommendations for extinguishing peat fires in drained swamps. [torf\\_2020\\_web.pdf \(dlpinfo.ru\)](#)

Joosten, H. (2020) Landwirtschaft auf organischen Böden: Die tiefhängenden Früchte bei der Bekämpfung des Klimawandels. ASG Ländlicher Raum, 04: 26-29 [LR0420-Schwerpunkt-Klimakrise.pdf \(asg-goe.de\)](#)

Lange, J., Wichtmann, W., Banaszuk, P., Hinzke, T., Peters, J., Schäfer, A., Sendzikaite, J., Wilk, T., Abramchuk, M. (2021) [Wetland buffer zones for nutrients retention and cleaner waters](#). Factsheets of the Greifswald Mire Centre.

Manton, M., Makrickas, E., Banaszuk, P., Kołos, A., Kamocki, A., Grygoruk, M., Stachowicz, M., Jarašius, L., Zableckis, N., Sendžikaitė, J., Peters, J., Napreenko, M., Wichtmann, w., Angelstam, P. (2021) Assessment and spatial planning for peatland conservation and restoration: Europe's trans-border Neman River basin as a case study. Land. [https://doi.org/10.3390/land10020174%20\(registering DOI\)](https://doi.org/10.3390/land10020174%20(registering DOI))

Martin, E., Aswandi, Arifatul, N. A., Bondan. W. (2020). [REGU PEDULI AIR GAMBUT: GAGASAN, PRINSIP DASAR, PENGETAHUAN, DAN POTENSI PENGEMBANGAN](#). Researchgate.

Paar, M., Berthold, M., Schumann, R., Dahlke, S. & Blindow, I. (2021) Seasonal Variation in Biomass and Production of the Macrophytobenthos in two Lagoons in the Southern Baltic Sea. Frontiers in Earth Science, Vol 8, Article 542391, 15 p. <https://doi.org/10.3389/feart.2020.542391>

Tanneberger, F., Abel, S., Couwenberg, J., Dahms, T., Gaudig, G., Günther, A., Kreyling, J., Peters, J., Pongratz, J., Joosten, H. (2021) Towards net zero CO<sub>2</sub> in 2050: An emission reduction pathway for organic soils in Germany. Mires and Peat, 27, 05, 17pp. (Online: <http://www.mires-and-peat.net/pages/volumes/map27/map2705.php>); doi: [10.19189/MaP.2020.SNPG.StA.1951](https://doi.org/10.19189/MaP.2020.SNPG.StA.1951)

[Uda](#), s. K., Hein, L., Adventa, A. (2020) Towards better use of Indonesian peatlands with paludiculture and low-drainage food crops. Wetlands Ecology Management. <https://doi.org/10.1007/s11273-020-09728-x>

Wichmann, S. (2021) Moore – Wiedervernässung als Chance. Fleischatlas 2021. S. 28-29. [Fleischatlas 2021 – Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel \(bund.net\)](#)

Weitere neue Publikationen zu Mooren, Wiedervernässung und Naturschutz auf Mooren finden sich im [IMCG Bulletin](#), das regelmäßig auf der IMCG-Homepage veröffentlicht wird.

Dieser Newsletter wurde im Rahmen des Projektes BOnaMoor erstellt und durch das Greifswald Moor Centrum unterstützt. BOnaMoor wird von der Universität Greifswald, Partner im Greifswald Moor Centrum, durchgeführt. Gefördert wird es durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) durch die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe.

V.i.S.d.P.: Nina Körner, Dr. Wendelin Wichtmann



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

