



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 dafür registrieren können. Der Newsletter wird derzeit vom Projekt BOnaMoor 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. Moor- und Klimaforschung am GMC unter Maßnahmen gegen Corona-Virus	2
1.2. World Wetlands Day	2
1.3. Moore und GAP: Neues Positionspapier im digitalen Kontakt	2
2. Ein Paludikultur-Projekt vorgestellt: OptiMOOS	3
3. Neuigkeiten aus anderen Paludikultur- Projekten	4
3.1. Projekte international:	4
3.1.1. Carbon farming mit <i>Sphagnum</i> – Pilotfläche im Interreg-Projekt “Care-Peat”	4
3.1.2. Fokus auf Klimaschutz auf organischen Böden in Dänemark.....	5
3.1.3 Finnischer Reisebericht zu Paludikulturstandorten in Deutschland	6
3.2. Projekte in Deutschland	6
3.2.1. Bitte vormerken: Konferenz RRR2021.....	6
3.2.2. Projekt CANAPE: eine Torfmoosfarm für Barver	7
3.2.3. Paludi & Design.....	9
3.2.4. Neues vom BOnaMoor-Projekt	9
4. Veranstaltungen zu Mooren und Paludikultur	11
5. Veröffentlichungen/Literaturempfehlungen	12
5.1. Wissenschaftliche Aufsätze	12
5.2. Informationspapiere.....	12
5.3. Andere Publikationen.....	13

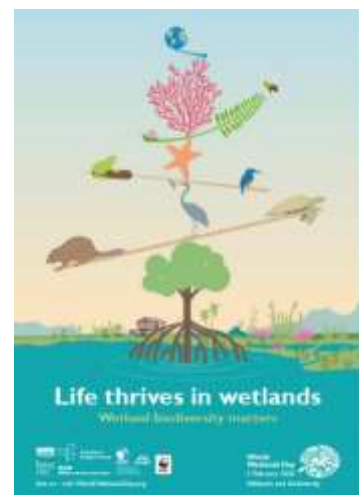
1. Allgemeine Informationen zu Mooren und Paludikultur

1.1. Moor- und Klimaforschung am GMC unter Maßnahmen gegen Corona-Virus

Aufgrund der aktuellen Ausbreitung des Corona-Virus in Deutschland befolgen die Mitarbeiter*innen des Greifswald Moor Centrum Maßnahmen zum Schutz aller potenziell Betroffenen. Die Räumlichkeiten der GMC-Partner sind derzeit geschlossen, die meisten Mitarbeitenden befinden sich im Homeoffice (#containment). Unseren Einsatz für Moore, deren Wiedervernässung und für Paludikultur führen wir von hier aus weiter – unter anderem mit dem Versenden dieses Newsletters. Das GMC blickt zuversichtlich nach vorne und steckt bereits in den Vorbereitungen für die RRR-Konferenz 2021 (siehe 3.2.1.). Derzeit sind wir am besten per E-mail oder skype, teilweise auch telefonisch zu erreichen. Wir wünschen eine informative Lektüre und Ihnen und Ihren Familien eine gute Gesundheit.

1.2. World Wetlands Day

Anlässlich des [weltweiten Tages der Feuchtgebiete \(World Wetlands Day, WWD\)](#) bot das Greifswald Moor Centrum am Samstag 1. Februar 2020 dreimal „Mitmachen und Erleben“ rund um Moore. Menschen in der Region hatten so die Gelegenheit, sich zu Mooren zu informieren und zu deren Erhalt beizutragen. Denn Moore sind für die globale Artenvielfalt und den Klimaschutz wichtig, jedoch von Zerstörung bedroht. Etwa 30 freiwillige Helfer*innen legten am Samstag, den 1. Februar Hand an bei der Mitmach-Aktion im [Mannhagener Moor](#) zwischen Greifswald und Stralsund. Es galt dort Gehölz zu schneiden und zu entfernen, um Lebensraum zu schaffen für Wollgras, Sonnentau oder den seltenen Perlmutterfalter. Die Mitmachaktionen im Mannhagener Moor, einer Fläche in Verantwortung der Succow Stiftung, tragen dazu bei, das Moor wieder zu einem intakten Biotop zu entwickeln. Zu einer ca. dreistündigen kostenfreien Führung lud die Succow Stiftung am gleichen Tag in die [Karrendorfer Wiesen](#). Entlang des Fahrdamms konnten ca. 40 Besucher*innen tausende Reiher und Bergenten auf dem Kooser See sehen, erste Trupps Eisenten vor der Insel Koos oder auch Gänse auf dem Salzgrasland beobachten.



1 Poster zum World Wetlands Day 2020

Die Wanderausstellung "Moor-, Klimaschutz und Paludikultur" des Greifswald Moor Centrum wurde am 1. Februar offiziell im Kreidesaal des [Nationalparkzentrums Königsstuhl](#) eröffnet. Sie erklärt, warum intakte Moore Klimaretter sind und wie sie sich nachhaltig nutzen lassen. Sie ist dort bis Ende März zu sehen.

1.3. Moore und GAP: Neues Positionspapier im digitalen Kontakt

Anstatt sich mit Mitgliedern des Europäischen Parlaments zu treffen - eine der vielen Veranstaltungen, die wegen der aktuellen Corona-Pandemie abgesagt wurden - verteilte das GMC zusammen mit vielen Partnern auf digitalem Weg ein [neues Positionspapier über Moore und die Gemeinsame Agrarpolitik \(GAP\) der EU](#). Hauptziel ist es, das Erreichen der neuen Umweltziele der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) nach 2020 zu erleichtern und Kohärenz zwischen Agrar- und Klimapolitik zu schaffen, indem die Erhaltung kohlenstoffreicher Böden durch den Schutz von Mooren gesichert und gefördert wird. Das Papier fasst den aktuellen Wissensstand zusammen und beschreibt Lösungen und Empfehlungen. Es wurde zusammen mit mehr als 20 Forschungseinrichtungen und NGOs aus der ganzen EU erarbeitet.

Die Veranstaltung im Europäischen Parlament, die von MEP Peter Jahr und MEP Michal Wiezik ausgerichtet und gemeinsam vom Greifswald Moor Centrum (GMC), dem [Interdisziplinären Forschungszentrums Ostseeraum \(IFZO\)](#), der [National University of Ireland Galway](#) und [Wetlands International](#) organisiert werden sollte, kann hoffentlich noch in diesem Jahr nachgeholt werden.

2. Ein Paludikultur-Projekt vorgestellt: OptiMOOS

Torfmooskultivierung optimieren – das neue Verbundprojekt ‚OptiMOOS‘



2 Spontanansiedlung von Rohrkolben im Bewässerungsgraben der Torfmooskultivierungsfläche im Hankhauser Moor (Foto: G. Gaudig)

Eine Form der Paludikultur auf Hochmoorstandorten ist die Torfmooskultivierung. Hierbei werden Torfmoose (*Sphagnum*) zur Produktion und Ernte von Torfmoos-Biomasse angebaut, um daraus z. B. einen nachwachsenden Rohstoff zur Herstellung von hochwertigen Kultursubstraten für den Gartenbau zu erzeugen. Seit 2004 werden weltweit Versuche zur Erforschung, Entwicklung und Umsetzung von Torfmooskultivierung durchgeführt. Sie zeigen, dass Torfmooskultivierung auf Torfabbauf Flächen und auf ehemaligem Hochmoorgrünland funktionieren kann. Zugleich wurde die Verbesserung von Ökosystemdienstleistungen nachgewiesen: es erfolgen eine deutliche Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber der entwässerungsbasierten Vornutzung, Wasser- und Nährstoffrückhalt sowie lokale Kühlung. Außerdem stellen die Torfmoosanbauflächen für seltene, moortypische Arten ein wertvolles Ersatzhabitat dar.

Bei dieser noch jungen Form der Landwirtschaft stellen sich jedoch auch zahlreiche neue Fragen. Im Ende 2019 gestarteten Verbundprojekt ‚OptiMOOS‘ soll die Torfmooskultivierung weiter optimiert werden, insbesondere hinsichtlich Wassermanagement und Klimawirkung.

Seit 2011 wurden im Hankhauser Moor, nördlich von Oldenburg (Niedersachsen) zusammen mit dem Torfwerk Moorkultur Ramsloh GmbH & Co. KG Torfmooskultivierungsflächen auf ehemaligem Hochmoorgrünland eingerichtet (Vorgängerprojekte MOOSGRÜN, MOOSWEIT, MOOSzucht). Inzwischen umfassen sie 14 Hektar. Zwar ist der Biomasseaufwuchs der Torfmoose sehr hoch, jedoch wurden aufgrund der nährstoffreichen Bedingungen andere als die Ziel-Torfmoosarten gefördert. Deshalb werden im Verbundprojekt Strategien zur Nährstoffreduktion im Wasser, das für die Zusatzbewässerung von Torfmooskulturen verwendet wird, erarbeitet und in Gewächshaus- und Feldversuchen getestet. Dabei kommen auch andere, nährstoffliebendere Paludikulturpflanzen (z.B. Rohrkolben, Schilf) zum Einsatz. Potentiale zur Reduktion der Klimawirkung von Torfmooskulturen bestehen in der Verringerung des Oberbodenabtrags bei der Flächenvorbereitung und des Grabenanteils, denn aus den Gräben werden die meisten Treibhausgase emittiert. Im Ergebnis des Verbundprojektes werden sowohl die Nährstoffausträge in Oberflächengewässer (durch Steigerung von Nährstoffrückhalt und -entzug), als auch

die Treibhausgasemissionen durch eine Torfmooskultur weiter reduziert. Zugleich werden die langfristigen Effekte bei Etablierung, Wachstum und Regeneration des Torfmoosrasens auf der bestehenden Torfmooskultur weiterführend untersucht, auch im Hinblick auf Biodiversität (Flora, Fauna) und Ökonomie. Neben der Umsetzung der Torfmooskultivierung in der Fläche ist die Verwertung der in Paludikultur produzierten Biomasse als nachwachsende Rohstoffe zu einem Paludikultur-Substrat geplant. Für den 4.9.2020 ist in Kooperation mit dem MoKli-Projekt ein öffentlicher Informationstag auf der Fläche geplant.



3 GMC-Wissenschaftlerin Anja Prager erklärt die Feldversuche zur Torfmooskultivierung (Foto: W. Wichtmann)



Das Verbundprojekt wird bis Ende 2022 von den Universitäten Greifswald, Rostock und Oldenburg sowie voraussichtlich von der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Hannover-Ahlem durchgeführt. Das Projekt wird gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz Niedersachsen und durch den Europäischen Fond für Regionale Entwicklung (EFRE) über die NBank als Projektträger für das Niedersächsische Förderprogramm „Klimaschutz durch Moorentwicklung“. Weitere Informationen bietet die Projekthomepage www.moorwissen.de/optimoos.

Autorin: Greta Gaudig, Projektkoordination OptiMOOS

3. Neuigkeiten aus anderen Paludikultur- Projekten

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

3.1. Projekte international:

3.1.1. Carbon farming mit *Sphagnum* – Pilotfläche im Interreg-Projekt „Care-Peat“

Im [Interreg-Projekt „Care-Peat - Wiederherstellung der Kohlenstoffspeicherkapazität von Mooren“](#) arbeitet der Lancashire Wildlife Trust (LWT) mit Partnern am Pilotvorhaben einer „Kohlenstofffarm“ bei Winmarleigh. Auf der 4 ha großen Kohlenstofffarm wird eine dauerhafte Torfmooskultur eingerichtet, die nicht beerntet werden soll. Ziel ist, den bereits in den Böden gespeicherten Kohlenstoff zu schützen und weiteren Kohlenstoff aus der Atmosphäre festzulegen. Dies wird durch Anheben des Grundwasserspiegels nach Blockieren der Abflüsse und durch Entfernen des nährstoff- und samenreichen organischen Oberbodens erreicht. Der Standort wird dann mit Torfmoosen bepflanzt.

Die Kohlenstofffarm befindet sich in einem ehemaligen Hochmoor, das in den 1970er Jahren für die Landwirtschaft entwässert wurde, um Vieh zu halten und Winterfutterpflanzen anzubauen. Es grenzt an das Tiefebene-Hochmoor Winmarleigh, ein SSSI¹-Naturschutzgebiet im Besitz des LWT in der Nähe

¹ SSSI - Site of Special Scientific Interest in Great Britain

von Garstang, Lancashire. Winmarleigh und Cockerham Moss SSSI sind Lancshires beste Beispiele für typische Hochmoore in der dortigen Tiefebene. Das Moor wurde entwässert und in historischen Zeiten für die Torfgewinnung genutzt. Es kam zu starker Degradierung bis der LWT 2010 erstmals Teilflächen kaufte, um die dort vorkommenden Pflanzen und Tiere zu schützen und die unschätzbare wertvolle Landschaft wiederherzustellen. LWT verwaltet jetzt insgesamt 89,5 ha innerhalb des SSSI.



4 Fläche bei Winmarleigh vor Einrichten der Carbon farm
(Foto: J. Bennion)

Die Kohlenstofffarm soll nun die neuen Möglichkeiten aufzeigen, die diese alternative Bewirtschaftungsform Landwirten und Landbesitzern von Moor-gebieten bietet. Dieses Pilotvorhaben wird auch den Nutzen der Wiedervernässung dieser Pufferzonen zum angrenzenden SSSI-Naturschutzgebiet hinsichtlich Kohlenstoffbindung, Biodiversität und Wasserspeicherung bewerten. Die „Kohlenstofffarm“ startet Ende März 2020. Hier ein Artikel über die bereits erfolgten Arbeiten auf Englisch: <https://www.lancswt.org.uk/news/work-starts-carbon-capturing-peat-bog>.

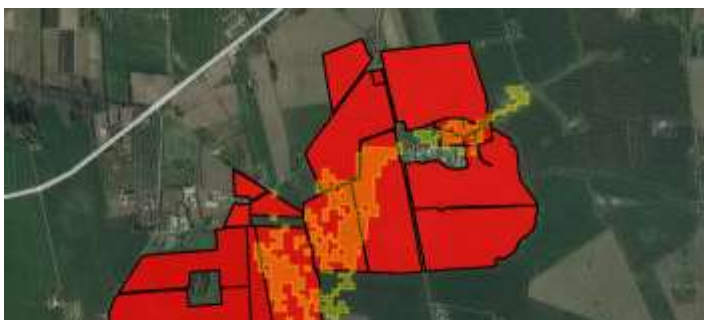


Das Projekt Care-Peat ist eine multinationale EU-finanzierte Interreg-Initiative, bei der Expert*innen aus fünf Ländern neue Methoden zur Reduzierung der CO₂-Emissionen und zur Wiederherstellung der Kohlenstoffspeicherkapazität in europäischen Mooren untersuchen.

Autorin: Sarah Johnson, Projektmanagerin der Lancashire Peatlands Initiative, The Wildlife Trust für Lancashire, Manchester und North Merseyside

3.1.2. Fokus auf Klimaschutz auf organischen Böden in Dänemark

Der dänische Staat legt derzeit ein Augenmerk auf Klima und organische Böden sowie deren Wiedervernässung. Das Land hat rund 130.000 ha organische Böden mit >6 % Kohlenstoff in ackerbaulicher Nutzung und 40.000 ha mit Dauergrünland.



5 Beispiel einer Analyse landwirtschaftlicher Fläche, die die Website <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandprojekter> ermöglicht.

Die dänische Landwirtschaftsberatung SEGES hat einen Statusbericht² herausgegeben, der Wiedervernässungsprojekte der letzten fünf Jahre in 7.643 ha der organischen Böden in Dänemark darstellt. Es wird auf mehrere damit verbundene Herausforderungen verwiesen. Von diesen 7.643 ha haben 33% der Böden (also 2.522 ha) potenzielle Probleme mit

² Filsø, SS (12/2019): ERFARINGER FRA LAVBUNDSORDNINGEN, Udtagning af kulstofrige jorde som klimavirkemiddel – nur auf Dänisch

der Phosphorauswaschung und können vorerst nicht wiedervernässt werden.

Dänemark stellt die nächsten zehn Jahre Finanzierungsmöglichkeiten für Klimaschutzprojekte auf organischen Böden in Höhe von ca. 270 Mio. Euro zur Verfügung. Zu den Instrumenten für die nächsten Jahre gehören unter anderem Landkonsolidierung, Landtausch und multifunktionale Landverteilung. Auf der Website <http://www.vådområder.dk> (nur dänisch) finden Landbesitzer*innen, die bereit sind, an Wiedervernässungsprojekten teilzunehmen, Informationen. Auf der Website <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandprojekter> können dänische Landwirt*innen sehen, ob sie auf ihren Feldern organische Böden mit >6% organischer Substanz haben.

Die Redaktion hat Informationen von Frank Bondgaard, Spezialist für Konstruktion & Umwelt bei der Danish Agriculture & Food Council F.m.b.A. SEGES, zusammengefasst, der derzeit ein Factsheet zu Paludikultur in Dänemark zusammenstellt. Ein ausführlicher Beitrag dazu ist in einer der kommenden Ausgaben geplant.

3.1.3 Finnischer Reisebericht zu Paludikulturstandorten in Deutschland

Im finnischen Journal Suo, Ausgabe 70 (2019) berichten Leila Korpela, Sakari Sarkkola, Tapio Lindholm und Harri Vasander über die Studienreise finnischer Moorwissenschaftler*innen und Student*innen zu Paludikulturstandorten im Nordosten Deutschlands, nachdem sie die Forschungsfläche der GMC-Wissenschaftler*innen zur Torfmooskultivierung im Hankhauser Moor bei Oldenburg (Niedersachsen) besichtigt hatten. Der Reisebericht in voller Länge (auf Finnisch) ist verfügbar unter: <http://www.suo.fi/pdf/article10321.pdf>

3.2. Projekte in Deutschland

3.2.1. Bitte vormerken: Konferenz RRR2021



6 Bitte vormerken: Lassen Sie uns über Paludikultur reden - vom 9. bis 11. März 2021 auf der RRR2021 Konferenz in Greifswald

Angesichts des großen Potenzials der Wiedervernässung von Mooren zur Minderung des Klimawandels sind innovative Landnutzungskonzepte für feuchte Moore von entscheidender Bedeutung. In den Jahren 2013 und 2017 fanden in Greifswald RRR-Konferenzen zur Nutzung von nassem Mooren (Paludikultur) statt. Die Partner im Greifswald Mire Centre laden Sie herzlich ein, diesen Dialog fortzusetzen und die nächste „Renewable resources from wet and rewetted peatlands“-Konferenz vom 9. bis 11. März 2021 in Greifswald als Plattform für den Austausch zu nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter www.rrr2021.com.

3.2.2. Projekt CANAPE: eine Torfmoosfarm für Barver

Das vierjährige [Interreg-Projekt CANAPE](#) fördert innerhalb der Nordsee-Region den Erfahrungsaustausch und die Zusammenarbeit verschiedener Partner, um das Management von Mooren zu verbessern. Im Projektfokus stehen die Entwicklung und Verbreitung alternativer Bewirtschaftungsmethoden zur Erhaltung und Wiederherstellung wichtiger Ökosystemleistungen von Mooren. Die Hauptaufgabe der deutschen Projektpartner ist der Aufbau einer Torfmoosfarm als Beispiel klimafreundlicher nasser Moornutzung am Standort Barver (Landkreis Diepholz). Seit Dezember 2019 nimmt die geplante Torfmoosfarm Barver Gestalt an. 9 ha Hochmoorgrünland verwandeln sich seitdem zu einer weiteren Demonstrations- und Versuchsfläche für nasse, torf- und klimaschützende Hochmoor-Landwirtschaft.



7 Beginn der Baggerarbeiten in Barver
(Foto: J.-U. Holthuis)



8 Zentimetergenauer Oberbodenabtrag und Anlage von Bewässerungsgräben für die Torfmoosfläche
(Foto: J.-U. Holthuis)

Die behutsame, zentimetergenaue Nivellierung der anlagenprägenden ersten Polderfläche zur Torfmooskultivierung (0,96 ha) wurde in nur drei Wochen abgeschlossen. Bereits bei den laufenden Erdarbeiten stieg der Wasserstand in den Gräben sichtbar an, Hinweis auf eine dichte Sohle und Voraussetzung für eine gleichmäßig feuchte Fläche zur Tormoosproduktion.

Daneben hat auch ein foliengedichtetes Wasserreservoir mit einem Fassungsvermögen von 2.500 m³ Gestalt angenommen. Dieses dient zur Bewässerung der Polder bei starker Trockenheit und wird aus Niederschlags-, Grund- und Entwässerungswasser aus der Umgebung gespeist. Unauffälliger, aber ebenso wichtig waren auch viele unscheinbare Detailarbeiten wie die Stromversorgung, die Verlegung von fast 1 km Wasserleitungen sowie das Kappen unerwartet vieler, z.T. erst bei Oberbodenabtrag erkennbarer Dränrohre. Für die folgenden Monate ist nun vorgesehen, die Mess- und Regeltechnik sowie die Bewässerungskulisse betriebsfertig zu machen. Ende März / Anfang April soll dann mit der Ausbringung von Torfmoosfragmenten das finale I-Tüpfelchen der Anlage folgen. Bis zum Abschluss der Bauarbeiten wird mit Kosten von etwa 250.000 Euro gerechnet, gefördert von der EU im Interreg-Projekt CANAPE.

Anwohner, Landwirte und Experten haben die Anlage bisher sehr interessiert und positiv aufgenommen, nicht zuletzt dank intensiver Beteiligungsprozesse und Pressearbeit.

Mit beginnender Etablierung des Torfmoosrasens startet Mitte des Jahres der Routinebetrieb der Torfmoosfarm: Pflege- und Entwicklungsarbeiten, Verwertungsfragen, Technikerprobungen, Wartung. Wissen schaffen für ein neues Kapitel Landwirtschaft, für das in der Nordwest-Region bisher wenig

Erfahrungen existieren. Mittelfristig rechnen Landkreis und Stiftung Naturschutz damit, dass die Anlage ein Magnet für das Fachpublikum wird.

Der gedränzte und oberflächlich vererdete Grünlandstandort Barver ist nicht einfach, aber typisch für viele trockene Geestmoore in Nordwest-Deutschland. Die Torfmoosfarm passt sich als landwirtschaftliche, nasse Pufferzone optimal in lokale Vernässungsplanungen ein und bietet gleichzeitig einen Ersatzlebensraum für Tier- und Pflanzenarten, die auf nasse Moore angewiesen sind. In den Planungsprozess für die Torfmoosfarm flossen viele kollegiale Tipps ein, u.a. für das Bewässerungssystem oder zur Minimierung des Oberbodenabtrags. Praxisanregungen gab es vom GMC und vom Torfwerk Moorkultur Ramsloh aus ihren Erfahrungen bei der Torfmooskultur im Hankhauser Moor (Ammerland; bei Oldenburg) (s.o.) sowie von Klasmann-Deilmann aus ihrem Projekt im emsländischen Drenth, und wurden vom Planungsbüro Hofer & Pautz erfahren umgesetzt.

Insgesamt brauchte es fast zwei Jahre, um Gutachten und Genehmigungen einzuholen, das wasserrechtliche Verfahren zu bewältigen und baureif zu planen (Download der Pläne unter <https://northsearegion.eu/canape/output-library/>). Zwischenzeitlich musste aus finanziellen Gründen die ursprünglich in einem Schritt geplante Ausführung in einen zweistufigen Ausbau der vorgesehenen Polderflächen umgeplant werden. Abschließend folgte ein aufwändiges Vergabeverfahren, um geeignete Firmen für die Arbeiten zu finden.

Autor: Dr. Jens-Uwe Holthuis, Projektleiter NSRP CANAPE an der Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz

3.2.3. Paludi & Design

Rohrkolben-Blätter flechten, Samenhaare filzen, Torfmoose kochen – Ende Februar experimentierten 15 Kunst- und Designstudent*innen der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle (die BURG) mit Material aus Paludikultur. Kleine Körbchen, mögliche Sitzgelegenheiten und neuartige Stoffe entstanden bei diesem [ersten Workshop](#) in einer Kooperation des [Mokli-Projektes](#) des Greifswald Moor Centrum mit der Kunsthochschule. Für die Gestalter*innen sind die nachhaltigen Rohstoffe interessant, weil sie weitgehend neu und zugleich klimafreundlich sind. Die Wissenschaftler*innen des GMC sehen die Kooperation als Chance für neue Ideen mit Schick und durchdachten Herstellungsketten für Paludikultur-Produkte. In einem öffentlichen [Vortrag](#) hatte das GMC einen Einstieg in die vielfältige Welt der nassen Moorlandschaften und die Nutzung dortiger nachwachsender Rohstoffe gegeben.



3.2.4. Neues vom BOnaMoor-Projekt

Emissionswerte bei der Verbrennung von Niedermoorbiomasse

Im Vergleich der Verbrennung unterschiedlicher Niedermoorbiomasse im Biomasseheizwerk in Malchin (vgl. Paludikultur Newsletter 01/2020) zeigte sich, dass die Emissionswerte bei der Verbrennung pelletierter Brennstoffe deutlich niedriger ausfallen als bei losem Halmgut, pelletierte Biomasse allerdings eine erhöhte Verschlackungsgefahr im Kessel zur Folge hat. Die Emissionswerte beim Einsatz von Niedermoorbiomasse liegen im Vergleich zu holzartigen Brennstoffen (Holzhackschnitzel) höher, im Vergleich zu den Verbrennungsversuchen mit Stroh erwies sich die Niedermoorbiomasse als besser

geeignet, um die in der „TA Luft“ vorgegebenen Grenzwerte sicher einzuhalten. Beim Rostocker Bioenergieforum im Juni 2020 sollen die Ergebnisse der bisher durchgeführten Messkampagnen im Detail vorgestellt werden.

Nasse Biomasse kann zu Schäden am Heizwerk führen

Im Oktober 2019 wurde Nasswiesenbiomasse geerntet, um die Brennstoffqualität bei einem sehr späten Erntetermin zu untersuchen. Die Ernte erwies sich aufgrund hoher Niederschläge und überfluteter Flächen als schwierig. Es ist davon auszugehen, dass die Verbrennung solch nasser Biomasse im Heizwerk Malchin zu einem hohen Verschleiß an den Filterschläuchen führt. Um dies zu vermeiden, ist eine Nachtrocknung, eine Verarbeitung zu Pellets oder eine Lagerung bis zur nächsten Heizperiode bei zu erwartender weiterer Trocknung der Biomasse empfehlenswert.

Biomasse-Probenahme beendet

Im BonaMoor-Projekt wurden die letzten Daueruntersuchungsplots für Biomasse (je 1m²) auf den vier Projektflächen im Januar 2020 beerntet. Die Erntesaison 2019/20 ist damit abgeschlossen. Anhand der Proben werden Ertrag, Wassergehalt und Anteile an Süß- und Sauergräsern sowie der restlichen Kräuter bestimmt. Im Labor wird der Gehalt an Elementen wie u.a. Stickstoff, Phosphor und Kalium, aber auch die Schwermetalle Quecksilber und Arsen in der Biomasse - getrennt nach Untersuchungsfläche, Erntezeitraum und Pflanzenfamilie - bestimmt.

Der Gehalt einiger verbrennungskritischer Elemente verändert sich im Jahresverlauf. Die erhobenen Daten werden im Vergleich mit der Biomasse von anderen Ernteterminen Aufschluss über die Verbrennungseigenschaften geben, so dass auf den optimalen Erntezeitraum geschlussfolgert werden kann. Bis zur Auswertung aller Biomasseproben im Labor wird es jedoch noch etwas Zeit benötigen. Die Ergebnisse hierzu werden auf Grund der hohen Anzahl an Proben in diesem Sommer erwartet.



10 Projektfläche "Knick_Links" im Januar 2020; Holzlatten zur Abgrenzung des Daueruntersuchungsplots (Foto: M. Wenzel)



11 Beprobung eines 1m² Einzelplots im Januar 2020; Projektfläche „Fangstand“ (Foto: M. Wenzel)

Autoren: Guy Kabengele, Max Wenzel und Tobias Dahms aus dem BOnaMoor-Projektteam

4. Veranstaltungen zu Mooren und Paludikultur

20.-24.04.2020 verschoben auf 2021	TISOLS 10th International Symposium on Land Subsidence, Niederlande, www.tisols2020.org
21.04.2020	Fachkonferenz Moormanagement, Bad Oldesloe, Metropolregion Hamburg https://metropolregion.hamburg.de/natur/13676786/moormanagement/
3.-8.05.2020	EGU General Assembly 2020, Wien, Veranstaltung vor Ort abgesagt; stattdessen Videoangebot unter https://egu2020.eu/sharing_geoscience_online.html
27.05.2020	„Nachwachsende Rohstoffe aus vernässten Mooren – eine Chance für den niedersächsischen Moor- und Klimaschutz?“, www.3-n.info
7.-11.06.2020 verschoben auf 2021	RE3 Conference "From Reclaiming to Restoring and Rewilding“, gemeinsame Konferenz der Canadian Land Reclamation Association (CLRA), der Society for Ecological Restoration (SER) und der Society of Wetland Scientists (SWS), Quebec, Canada, http://www.re3-quebec2020.org/
14.-20.06.2020 verschoben auf 2021	International Peatland Congress 2020, Tallinn, Estland www.ipc2020.com
16./17.06.2020	Bioenergieforum Rostock https://www.3-n.info/news-und-termine/veranstaltungen/veranstaltungen-dritter/14-rostocker-bioenergieforum.html
28-30.06.2020	"Restoring peatlands for climate", Riga, organisiert vom EU LIFE Projekt Peat Restore
30.06.-02.07.2020 verschoben auf Sep 20	6th IAHR Europe Congress , Warschau, Poland https://iahr2020.pl/
24.-28.08.2020	Eurosoil2020, Genf, https://eurosoil2020.com/wp-content/uploads/2020/01/Eurosoil-2020-Geneva-Sessions-Descriptions-V4.pdf
31.08.-04.09.2020	SER Konferenz "A NEW GREEN DEAL FOR EUROPE'S NATURE. Science and political action towards socio-ecological restoration", Alicante, Spanien; www.sere2020.org
14.-17.09.2020	6. IAHR Europe Congress, Warschau, Polen; https://iahr2020.pl/
14.-18.09.2020	Symposium "Mires of Northern Eurasia: biospheric function, diversity, management", Petrozavodsk, Russland, mire2020@krc.karelia.ru ; Deadline für Abstracts: 01.06.2020
18.-23.10.2020	11. INTECOL International Wetlands Conference, Christchurch, Neuseeland; http://www.intecolwetlands2020.co.nz/intecol20
09.-11.03.2021	RRR2021 – Konferenzwoche "Renewable resources from wet and rewetted peatlands", Greifswald, Deutschland, www.rrr2021.com
17.-21.05.2021	TISOLS 10th International Symposium on Land Subsidence, The Netherlands, www.tisols2020.org
19.-24.06.2021	RE3 Conference "From Reclaiming to Restoring and Rewilding“, Quebec, Canada, http://www.re3-quebec2020.org/

5. Veröffentlichungen/Literaturempfehlungen

5.1. Wissenschaftliche Aufsätze

- Buschmann, C., Röder, N., Berglund, K., Berglund, Ö., Laerke, P.E., Maddison, M., Mander, Ü., Myllys, M., Osterburg, B., Akker, J.J.H. van den (2020): Perspectives on agriculturally used drained peat soils: Comparison of the socioeconomic and ecological business environments of six European regions. *Land Use Policy*, Vol. 90. doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104181
- Gribbe, S., Blume-Werry, G., Couwenberg, J. (2020): Digital, three-dimensional visualization of root systems in peat. *Soil Systems*, 4, 13. [doi: 10.3390/soilsystems4010013](https://doi.org/10.3390/soilsystems4010013)
- Huth, V., Günther, A., Bartel, A., Hofer, B., Jacobs, O., Jantz, N., Meister, M., Rosinski, E., Urich, T., Weil, M., Zak, D., Jurasinski, G. (2020): Topsoil removal reduced in-situ methane emissions in a temperate rewetted bog grassland by a hundredfold. *Science of The Total Environment*. 721, 137763. [doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.137763](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137763)
- Jurasinski, G., Ahmad, S., Anadon-Rosell, A., Berendt, J., Beyer, F., Bill, R., Blume-Werry, G., Couwenberg, J., Günther, A., Joosten, H., Koebisch, F., Köhn, D., Koldrack, N., Kreyling, J., Leinweber, P., Lennartz, B., Liu, H., Michaelis, D., Mrotzek, A., Negassa, W., Schenk, S., Schmacka, F., Schwieger, S., Smiljanic, M., Tanneberger, F., Teuber, L., Urich, T., Wang, H., Weil, M., Wilmking, M., Zak, D., Wrage-Mönnig, N. (2020): From understanding to sustainable use of peatlands: the WETSCAPES approach. *Soil Systems*, 4, 14. [doi: 10.3390/soilsystems4010014](https://doi.org/10.3390/soilsystems4010014)
- Kasak, K., Valach, A.C., Rey-Sanchez, C., Kill, K., Shortt, R., Dronova, L.I., Mander, Ü., Szutu, D., Verfaillie, J., Baldocchi, D.D. (2020): Experimental harvesting of wetland plants to evaluate trade-offs between reducing methane emissions and removing nutrients accumulated to the biomass in constructed wetlands.pdf. *Science of The Total Environment*. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136960
- Michaelis, D., Mrotzek, A., Couwenberg, J. (2020): Roots, tissues, cells and fragments—how to characterize peat from drained and rewetted fens. *Soil Systems*, 4, 12. [doi: 10.3390/soilsystems4010012](https://doi.org/10.3390/soilsystems4010012)
- Mrotzek, A., Michaelis, D., Günther, A., Wrage-Mönnig, N., Couwenberg, J. (2020): Mass balances of a drained and a rewetted peatland: on former losses and recent gains. *Soil Systems*, 4, 16. [doi: 10.3390/soilsystems4010016](https://doi.org/10.3390/soilsystems4010016)
- Wichmann, S., Krebs, M., Kumar, S., Gaudig, G. (2020): Paludiculture on former bog grassland: Profitability of Sphagnum farming in North West Germany. *Mires and Peat*, 26, Art. 08, 1–18. [doi: 10.19189/MaP.2019.SNPG.StA.1768](https://doi.org/10.19189/MaP.2019.SNPG.StA.1768)
- Yamulki, S., Peace, A. J., Naderson, R., Morison, J. I. (2012): Soil CO₂, CH₄, and N₂O fluxes from an afforested lowland raised peatbog in Scotland: implications for drainage and restoration. *Biogeosciences Discussions*, 9(6), 7313-7351. [DOI: 10.5194/bgd-9-7313-2012](https://doi.org/10.5194/bgd-9-7313-2012)

5.2. Informationspapiere

[Policy Brief „Peatland Strategies in Europe“](#) von BfN, Ramsar, UN environment programme, GPI, Succow Stiftung (Partner im GMC)

Positionspapier zu [“Peatlands in the EU’s Common Agricultural Policy \(CAP\) after 2020”](#) von GMC, [National University of Ireland Galway](#) und [Wetlands International](#)

5.3. Andere Publikationen

Hill, Chris (7.3.2020): [Could wet farming and ‘paludiculture’ help solve the climate challenge in the Fens?](#) Eastern Daily Press.

Krimohove, P. (März 2020): [Neues Nass](#). Forschungsfelder 1/2020.

Niyogi, D. G. (20.3.2020): [Protecting peatlands can help attain climate goals](#). DownToEarth.

Schwenkenbecher, J. (22.3.2020): [Wie Moore beim Kampf gegen den Klimawandel helfen](#). Süddeutsche Zeitung.

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.

