



Sonja HÖLZL und Theresa Anna LEHMAIR

Rückblick: Symposium Moorschutz – Forschung und Praxis verbinden

Moore erlangten in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit – als wertvoller Lebensraum für seltene und gefährdete Arten sowie als CO₂-Speicher – und damit als Ökosystem, dessen Erhalt für die Verlangsamung der Biodiversitäts- und Klimakrise adressiert werden muss. Um dies zu erreichen, ist großräumiges Handeln gefragt, für das ein Umdenken im Umgang mit diesen Lebensräumen notwendig ist. „Moor muss nass“, das heißt nasse Natur oder nasse Bewirtschaftung (Paludikultur). Der Austausch zwischen Forschung und Praxis, aber auch zwischen den Akteuren zu interdisziplinären Themen, war Gegenstand des Symposiums Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden am 19. und 20. September 2022 in Rosenheim.

Abbildung 1:

Das Schönramer Filz wurde noch bis 1998 für den Torfabbau genutzt, konnte sich aber wieder zu einer naturnahen Moorlandschaft entwickeln, wie sie heute angesichts der Mehrzahl von entwässerten Mooren selten ist (Foto: Sonja Hölzl).

Umrissen: Moore im Kontext

Intakte Moore sind wahre Alleskönner: Sie tragen wesentlich zum Schutz unseres Klimas, der Artenvielfalt und der Regulation des Wasserhaushaltes bei. Wie wir die Moore und ihre vielen Funktionen erhalten können, war Thema des Symposiums Moorschutz – Forschung und Praxis verbinden. In Vorträgen wurden die Themen Klima-, Boden-, Wasserschutz, Biodiversität und alternative Moornutzung (Paludikultur, Beweidung, Photovoltaik) aufgegriffen und gemeinsam diskutiert. Es gilt den negativen Klima- und Biodiversitätstrend umzukehren, indem man den Schutz von Mooren sowohl politisch als auch praktisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich priorisiert. Dazu benötigen wir langfristig ein Umdenken, das nur angestoßen werden kann, wenn wir uns aktiv mit unserer Umwelt auseinandersetzen – um zu sehen, was wo und wie funktioniert und welche Interessen und Perspektiven andere Akteure haben.

Umkehren

Den Klimatrend

Die Mehrzahl der Moorstandorte ist entwässert und dadurch hochgradig degradiert. Mit dem Grad der Entwässerung nimmt die Degradation des Torfkörpers in Mooren zu (DRÖSLER 2022). Nasse Moore wirken dagegen – zusätzlich zu vielen weiteren Ökosystemleistungen – als Kohlenstoffspeicher. Ein wiedervernässter Torfkörper zersetzt sich langsamer und emittiert so weniger klimaschädliche Treibhausgase (THG). Eine Anhebung des Wasserstands um 10 cm entspricht einer Einsparung von fünf Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Hektar (JOOSTEN 2022). Seit 2008 gelang den Regierungsbezirken in Bayern eine Klimaentlastung von 144.881 Tonnen CO₂-Äquivalenten im Rahmen der im Klimaschutzprogramm Bayern 2050 (KLIP 2050) durchgeführten Moornaturierungen (DRÖSLER 2022). Obwohl Moore bereits seit Jahrzehnten wiedervernässt werden, ist der Blick auf die



Abbildung 2: Versuchsaufbau der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf für Treibhausgasmessungen mit der sogenannten Haubentechnik (Foto: Dr. Theresa Anna Lehmail).

Treibhausgasemissionen in Zusammenhang mit dem Wassermanagement vergleichsweise neu (DRÖSLER 2022; TIEMEYER 2022).

Im Projekt KliMoBay (Klimaschutz- und Anpassungspotenziale in Mooren Bayerns) wurde anhand von Messzeitreihen (Klimastationen, Messung von Treibhausgasen, Wasserständen, Zu- und Abflüssen) von 2010 bis 2021 für vier Testgebiete in Benediktbeuern, Karolinenfeld, Freisinger Moos und Weidfilz ein Modell entwickelt, das die saisonalen Wasserstände darstellt. Daraus ergibt sich eine Wasserstandskarte, die den Wasserstand in Jahresmittelwerten, Monatsmittelwerten und zu ausgewählten Jahreszeiten für alle bayerischen Moore abbilden kann (DISSE 2022). Mit diesen Informationen kann wiederum abgeleitet werden, wie viele THG-Emissionen bei verschiedenen Landnutzungstypen und Klimaverhältnissen eingespart werden können (DRÖSLER 2022). Auch das Thünen-Institut untersuchte in mehreren Projekten die Effekte von verschiedenen wasserregulierenden Maßnahmen auf landwirtschaftlich

genutzten Hochmoorflächen auf die THG-Emissionen. Dabei zeigte sich, dass bei einer extensiven Nutzung von wiedervernässten Mooren nahezu immer THG-Emissionen eingespart werden können. Die dabei verursachten Methanemissionen gehen nach wenigen Jahren zurück und können deshalb vernachlässigt werden (TIEMEYER 2022).

Den Biodiversitätstrend

Wiedervernässte Moore bieten neben positiven Klimaeffekten auch zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen wertvollen Lebensraum. So gelang der Allgäuer Moorallianz mit der Renaturierung des Seemooses die Wiederansiedlung der Großen Moosjungfer und auch die Erhöhung der Ameisennestdichte feuchtigkeitsliebender Arten (WEILAND 2022). Die Karrendorfer Wiesen in Nordost-Deutschland beherbergten fünf Jahre nach der Renaturierung 20 brütende Wasser- und Watvogelarten, die sich dort wiederangesiedelt hatten. Auch in der Peenetal-Landschaft siedelten sich 21 Leitarten an, von denen 12 in der Region ursprünglich ausgestorben waren (SEIFERT 2022). Auf den Versuchsfeldern der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) war zwar die Artenvielfalt in wiedervernässten Mooren geringer, jedoch wurden mehr gefährdete Insekten- und Vogel-Arten festgestellt (DRÖSLER 2022). Dabei spielt auch der Einfluss des umliegenden Grünlands eine wichtige Rolle, wie die Untersuchungen der Universität Regensburg in den Regenmooren des Alpenvorlands zeigten. Dort wurden die Auswirkungen des Stickstoffeintrags aus der Atmosphäre untersucht, wenn er dauerhaft höher als die Aufnahmekapazität der Moore ist und somit der Critical Load (die ökologische Belastungsgrenze) dieses



Abbildung 3: Fallen Moore trocken, verlieren zahlreiche seltene Arten ihren Lebensraum. Der Langblättrige Sonnentau (*Drosera longifolia*) ist nach den Roten Listen in Bayern und Deutschland deshalb stark gefährdet (RL 2); (Foto: Dr. Theresa Anna Lehmail).

**Abbildung 4:**

Wiedervernässung braucht viel Einsatz, lohnt sich aber. Schafft man es, das Wasser etwa mit Dämmen in der Fläche zu halten, können sich daraus wieder wertvolle Lebensräume entwickeln, die den hohen Ansprüchen von Arten wie dem Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) gerecht werden (Fotos: Dr. Anja Jaeschke (oben rechts), Richard Schöttner (oben links, unten Mitte) und Dr. Theresa Anna Lehmail (unten rechts).

Lebensraumes überschritten wird. Der Stickstoff fördert das Torfmoos *Sphagnum angustifolium* (Stickstoffzeiger) gegenüber anderen Torfmoosen. *S. angustifolium* schafft mit seiner geringeren kapillaren Wasserhaltekapazität trockenere Bedingungen und begünstigt so Gehölzwachstum in Hochmooren. Folglich wachsen die Moore zu. Einzige Ausnahme im Projekt bildete das Wurzacher Ried: dort wurde kein erhöhtes Wachstum von *S. angustifolium* und Gehölzen beobachtet. Messungen zeigten aber, dass der Stickstoffgehalt der Köpfchen bereits knapp unter der Kapazitätsgrenze von Torfmoosen war. Es wird davon ausgegangen, dass die Größe des Moores sowie dessen Einbettung in einen großen Schutzgebietskomplex die Einträge aus der Luft bisher abschwächen konnten (SÄTTLER 2022).

Umsetzen

Um die Klima- und Biodiversitätstrends umzukehren, sind strukturelle Änderungen beziehungsweise Initiativen nötig: auf politischer Ebene, in der Landschaft, durch die praktische Umsetzung, aber auch wirtschaftlich und gesellschaftlich.

Politisch

Das Pariser Klimaabkommen (2015) impliziert, dass in Deutschland jährlich 50.000 Hektar Moorfläche wiedervernässt werden müssen, um die Klimaziele bis 2050 einzuhalten. Dass eine

Wiedervernässung so großer Flächen möglich ist, zeigt Indonesien, das zwischen 2017 und 2021 3,6 Millionen Hektar Moor wiedervernässt hat – eine beachtliche Verwirklichung des politischen Willens trotz möglicher Qualitätsunterschiede in der Umsetzung (JOOSTEN 2022). Bereits seit den 1990er-Jahren laufen in Bayern verschiedene Moorschutzprojekte. Gesetzlich ist der Moorschutz in Bayern aber erst seit 2021 im Bayerischen Naturschutzgesetz verankert (Verbot der neuen Absenkung des Grundwasserstandes bei der landwirtschaftlichen Nutzung). Im Bayerischen Klimaschutzgesetz hat die Bayerische Staatsregierung das Ziel festgeschrieben, bis 2040 55.000 der rund 226.000 Hektar Gesamtmoorfläche zu sanieren beziehungsweise wiederzuvernässen. Unterstützt wird dieses Vorhaben in den Schwerpunktregionen durch zahlreiche neu geschaffene Projektstellen, die sogenannten Moormanager:innen an den höheren und unteren Naturschutzbehörden (GÜTHLER 2022). Die Instrumente dafür, beispielsweise die Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie, sind in Bayern im Moorwildnis-, Moorwald- und Moorbauernprogramm verankert. Die Schnittstelle zur Forschung und damit Entwicklung von praxistauglichen Lösungen, Politikberatung und Wissenstransfer erhielt mit der Gründung des Peatland Science Centers in Freising im März 2023 einen weiteren Antrieb (DRÖSLER 2022).



Abbildung 5:
Paludikultur mit *Typha*
(Foto: Dr. Theresa
Anna Lehmail).

Praktisch

Die Wiedervernässung ist Moorschutz, ist Artenschutz, ist Klimaschutz (MÄCK 2022). Die Stell-schrauben für die praktische Umsetzung sind a) den Wasserrückhalt sicherzustellen und b) die Verdunstung stark transpirierender Gehölzvegetation zu reduzieren. Ein Überstau kann sinnvoll sein, um stark mineralisierte Torfe kontrollierter wieder zu durchnässen und Wasser bis in trockene Sommer hinein verfügbar zu machen. Zusätzlich wird empfohlen, stark wasserzehrende Baumbestände gezielt zu entfernen (SIUDA 2022). Mit der Wiedervernässung können aber auch Zielkonflikte mit dem Artenschutz bezüglich Arten in Sekundärlebensräumen entstehen (DOLEK et al. 2014). Hier gilt es, die Vorkommen fachlich zu bewerten und dann abzuwägen. Vielen Aspekten kann so mit einer zeitlichen Koordination und räumlich abgegrenzten Planungen begegnet werden (SIUDA 2022).

Wirtschaftlich

Das Projekt MOORuse der HSWT untersucht seit 2017 und noch bis Ende 2023 auf Niedermoorböden in Bayern die Etablierung und Wirtschaftlichkeit von Paludikulturen. Darüber hinaus wurden die Klimarelevanz beziehungsweise die Umwelteffekte der Kulturen sowie die energetische (Biogas und Heizzwecke) und stoffliche (vor allem Dämm- und Baustoffe) Verwertung von Paludikulturprodukten auf regionaler und überregionaler Ebene analysiert. Dafür wurden Paludikulturen mit *Carex*- (Seggen), *Phalaris*- (Rohrglanzgras), *Phragmites*- (Schilf) und *Typha*-Arten (Rohrkolben) in 24 Varianten auf angestauten, wiedervernässten (bis -10 cm) und teilwiedervernässten (bis -20 cm) Experimentalflächen erprobt. Für die getesteten Paludikulturen empfiehlt sich, basierend auf den Ergebnissen, ein Wasserstand im Bereich

-10 bis -5 cm unter der Geländeoberfläche. Die MOORuse-Versuchsflächen nehmen jährlich 33 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Hektar im Vergleich zu entwässerten Flächen auf. Auf den bis auf 0 cm angestauten beziehungsweise überstauten Flächen war der Klimaeffekt durch die Methanemissionen um 11 t CO₂-Äquivalente geringer (EICKENSCHIEDT 2022).

Eine weitere Nutzungsmöglichkeit stellen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-A) dar. PV-A auf Moor bieten die Chance, CO₂-Emissionen weiter zu reduzieren, Landwirte mit wiedervernässten Moorflächen fair zu entlohnen sowie degradierte Moorstandorte großflächig wiederzuvernässen und ökologisch aufzuwerten. Als solche sind sie aber wegen der langfristig noch nicht erforschten, potenziell negativen Auswirkungen auf den Torfkörper, den Wasserhaushalt und die Artenvielfalt, umstritten. Eine Bedingung für diese Nutzung ist die Anhebung des Wasserstands auf -10 bis 0 cm unter die Geländeoberkante. Wird sichergestellt, dass kein Bodenabtrag erfolgt und baubedingte Bodenverdichtung verhindert wird, können PV-A möglicherweise moorverträglich gestaltet werden, sofern die Fläche nicht wieder durch die Kabelkanäle entwässert wird.

Das Projekt PFIFFiG der HSWT ermittelte mit einer Raumwiderstandskarte, dass zirka 120 Hektar der Niedermooere im Landkreis Freising als Potenzialflächen nach obigen Kriterien für PV-A grundsätzlich geeignet sind. Der Anteil ist dabei vergleichsweise gering, da alle Schutzgüter, unter anderem Arten- und Lebensgemeinschaften sowie deren Schutzstatus, miteinbezogen wurden. Flächen, deren Böden erosionsgefährdet sind und die sich in Wasserschutzgebieten der Zone III mit ackerbaulicher Nutzung befinden, können aber von den PV-A profitieren. Um diese Chancen nutzen zu können, braucht es eine geeignete Datengrundlage, die häufig nicht vorliegt. Oft sind auch die identifizierten Flächen zu klein, um mit einer Wiedervernässung der PV-A einherzugehen. Hinzu kommen der große Planungsaufwand, naturschutzfachliche Vorgaben sowie eine wasserrechtliche (Wasserstand) und anlagenbezogene (Fundament) Festlegung (FRITZ 2022).

Diese Risiken und das fehlende Wissen um die langfristigen Auswirkungen von PV-A auf entwässerten aber auch wiedervernässten Moorböden werden im oberbayerischen Donaumoos untersucht. Dort wurde auf tief entwässertem, stark degradiertem und verdichtetem Nieder-

moortorf eine PV-A errichtet und soll nun, begleitet vom Bayerischen Artenschutzzentrum des Landesamtes für Umwelt, wiedervernässt und mit moortypischen Arten begrünt werden. Das Monitoring des Projekts „Biodiversität und Moorschutz“ umfasst den hydrologischen Zustand, die Ansprache von Bodenprofilen, die Analyse von pflanzenverfügbaren Nährstoffen und die Kartierung der Flora und Fauna, um zum Beispiel strukturelle Unterschiede zwischen den Modulreihen zu erfassen. Erste Ergebnisse stehen auf der Projektseite (URL 1) zum Download bereit (LEHMAIR 2022).

Gesellschaftlich

Wasser, das für den Moorschutz in der Fläche benötigt wird, wird zum Beispiel in der Landschaft des Schwäbischen Donaumooses als Trinkwasser entnommen und für die Ackernutzung verwendet. Zusätzlich zur resultierenden Grundwasserabsenkung beeinflussen die Siedlungsentwicklung und Donaubegradigung die Grundwasserneubildung (MÄCK 2022). Hier gilt es im Sinne des Moorschutzes zahlreiche Interessen zu berücksichtigen. Dies bedarf einer umfassenden Kommunikation und Beteiligung aller betroffenen Akteure.

In der Allgäuer Moorregion treffen allein schon aufgrund der kleinräumigen Gliederung viele Interessengruppen aufeinander, da eine Vielfalt an Schutzgütern, Nutzungen und Eigentumsstrukturen auf einen vergleichsweise kleinen Raum fällt. Der Moorverbund umfasst verschiedene Höhenstufen und ist geprägt von traditionellen Nutzungsweisen (Allmenden, extensives Grünland). Bei der Wiedervernässung ist es daher auch nötig, die Hydrologie und Wasser-einzugsgebiete zu kennen, um den Wasserfluss so zu planen, dass Grundstücksgrenzen, wo erforderlich, eingehalten werden (WEILAND 2022).

Um ein solches Wirtschaften MIT dem Wasser zu erreichen und ALLE betroffenen Akteure mitzunehmen, ist es wichtig, diese nicht nur gezielt zu informieren, sondern auch frühzeitig zu beteiligen. Nur durch transparentes Handeln entsteht langfristig Vertrauen. Darüber hinaus sollte partnerschaftlich eine Entschädigungsregelung erarbeitet werden. Das Wiedervernässungsgebiet sollte idealerweise in öffentlicher Hand sein. Ein schrittweises Vorgehen ist nicht nur zeitlich zu empfehlen, sondern auch räumlich: in einer Pufferzone kann je nach Feuchtestufe eine Nutzungsanpassung erforderlich werden, während die bisherige Nutzung im weiteren Umkreis möglicherweise

unverändert bleiben kann. Geduld ist dabei ebenso zentral: so konnte im Gundelfinger Moos der Wasserrechtsantrag 2022 eingereicht werden, nachdem die Vorbereitungen hierzu seit 2009 liefen. Die Erfahrungen der ARGE Donaumoos e.V. zeigen, dass es zentral für eine erfolgreiche Umsetzung ist, die Interessen der Betroffenen zu kennen und ernst zu nehmen, um diese als Partner zu gewinnen. Als Zauberworte wurden genannt: Ehrlichkeit, Vertrauen, multiple Präsenz, laufende Information, Netzwerk, Fachlichkeit, Sicherheit (Finanzierung), Geduld, Offenheit, Kontinuität und Verantwortung (MÄCK 2022).

Umdenken

Wollen wir Moore als funktionierende Ökosysteme wiederherstellen, stehen wir vor einer gesamtgesellschaftlichen Herausforderung. Daher gilt es nicht nur strukturelle Veränderungsprozesse (etwa bei der nassen Bewirtschaftung) anzustoßen, sondern auch grundsätzlich umzudenken (MÄCK 2022). Das ist vor allem deshalb wichtig, da sich die Beziehung des Menschen zum Moor so verändert hat, dass naturnahe – also nasse und intakte – Moore heutzutage nicht mehr in das Bild der Landwirtschaft passen. Dabei reicht neben der mythischen Bedeutung, welche bereits vor Christus dokumentiert wurde, auch die nasse Bewirtschaftung von Mooren kulturell weit zurück. Ein Beispiel sind die Ma'Dan im Süden des Iraks, die Schilf als Baumaterial für ihre Häuser verwend(et)en. Die mitteleuropäische Landwirtschaft und deren Kulturpflanzen stammen historisch gesehen aus der Region des fruchtbaren Halbmonds mit halbwüstenartigen, trockenen Verhältnissen. Deshalb wurden Moore in Mitteleuropa für die landwirtschaftliche Nutzung mit diesen Kulturen entwässert (JOOSTEN 2022). Nicht entwässerte Moore wurden ab dem Mittelalter als Weideflächen für die Gemeinde genutzt. Robuste Rassen (gute Futterverwerter, geringes Körpergewicht, geringe Anfälligkeit für Parasiten), die im Tagesverlauf unterschiedliche Teilflächen in geringer Besatzdichte beweideten, waren für diese Weidewirtschaft charakteristisch (KAPFER 2022).

Mit dem Potenzial der THG-Einsparung bietet eine nasse Bewirtschaftung heutzutage Perspektiven für sogenanntes „carbon farming“, also die Bewirtschaftungsweise, die CO₂-Einsparung produziert und entsprechend entlohnt wird. Paludikulturprodukte bieten viele Verwertungsmöglichkeiten, etwa als Baumaterial, Viehfutter, Substrat, Plastikersatz und viele mehr.

Abbildung 6:

Wasserbüffel eignen sich als robustes Weidevieh für die Beweidung nasser Moorflächen (Foto: Dr. Theresa Anna Lehmailr).



Der Übergang zu einer solchen nassen Bewirtschaftung ist jedoch eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die Zeit braucht. Produktionslinien und ein Abnahmemarkt für Paludikulturprodukte sind noch nicht weit genug entwickelt (JOOSTEN 2022). CO₂-Zertifikate können daher eine zeitlich befristete Überbrückung darstellen, um die Vernässung anzustoßen, bis die Wirtschaftlichkeit von Paludikulturprodukten langfristig gesichert ist. Das Beispiel der MoorFutures zeigt das Potenzial dieser Zertifikate auf: Seit 2011 werden über diese CO₂-Zertifikate private, freiwillige Investitionen in Moorprojekte beziehungsweise zu deren Wiedervernässung bescheinigt. Ein MoorFutures-Zertifikat steht dabei für eine Tonne CO₂-Äquivalente, die nach einer international standardisierten Methode bilanziert und gehandelt werden. In diesem Sinne ergänzen sie die Pflichtmärkte des Emissionshandels und machen die Ökosystemleistungen des Moorschutzes beziehungsweise eingesparter THG-Emissionen sichtbar. Die MoorFutures bieten darüber hinaus eine Möglichkeit, Wiedervernässungsprojekte zu finanzieren (KLEINE 2022).

Sebastian Petri ist Landwirt und ein wichtiger Vorreiter auf dem Gebiet der moorschonenden Bewirtschaftung. Zentral für die Arbeitsabläufe in seinem Betrieb mit moorbodenschonender Stauhaltung sind a) die Technik und b) das Management. Beides ist an die besonderen Gegebenheiten nasser Moorböden angepasst. So werden Reifendruckregelanlagen, breite Reifen/Zwillingsreifen und leichte Maschinen benötigt, um den Bodendruck zu verringern, die Befahrbarkeit der Flächen zu gewährleisten und damit die Grasnarbe und die Tierwelt zu schonen. Zu seiner Pionierarbeit zählt auch der Umbau einer Pistenraupe für die Bewirtschaftung seiner Flächen mit Rohrglanzgras, welches er zu Pferdeheu verarbeitet. Zu den angepassten Arbeitsweisen gehört auch ein verändertes Mahdregime mit einer Schnitthöhe von 10–15 cm. Die höhere Grasnarbe (Stoppel) bewahrt die Böden vor Winderosion und Verletzungen durch die Befahrung und lässt das gemähte Material besser abtrocknen. Neben der Pferdeheuproduktion führt der Betrieb auch Wasserbüffel, die an die feuchten Bedingungen (Pansenphysiologie und Klauenform) hervorragend angepasst sind (PETRI 2022).

Die Beweidung mit fünf Weidetierassen auf 130 Hektar im Schwäbischen Donaumoos (Gundelfinger und Leipheimer Moos) durch die Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e.V. zeigt sowohl Herausforderungen als auch Vorteile der extensiven Weidehaltung auf wiedervernässten Moorböden auf. Die Herausforderungen sind sowohl wirtschaftlicher (Vermarktung) als auch arbeitstechnischer (Schaffen trockener Liegeflächen) Natur. Auch Tierwohl (Zufütterung, Mückenschutz) und Infrastruktur (Zuwegbarkeit, Transport) gehören zu den herausfordernden Themen. Dennoch überwiegen der positive Einfluss auf die Artenvielfalt, der

Abbildung 7:

Schematische Darstellung der empfohlenen Landnutzung nach Standortverhältnissen. Ergebnisse aus der Fish Bowl-Diskussion (HÖLZL & LEHMAIR 2022).

Eher trockene Flächen	Wenig nasse Flächen	Nasse Flächen
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd (Vorteil: Nährstoffexport) oder • Beweidung (Vorteil: Strukturvielfalt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung mit an Nässe angepassten Robustrassen • Umtriebs- und Mahdweide sind gegenüber Standweide zu bevorzugen 	<ul style="list-style-type: none"> • Paludikultur (Anbau von Gräsern) • Vorwiegend keine Monokultur ► Strukturvielfalt, Extensivierung (im Vergleich mit Ausgangszustand) • Nährstoffverhältnisse beachten (Eintrag durch Atmosphäre und Wasserqualität versus Nährstoffbedarf der Gräser)

Erhalt von sonst nicht pfluggbaren Flächen und wertvolle Synergien zwischen Landwirtschaft und Naturschutz (SCHUMANN 2022).

Idealerweise entscheiden die Schutzziele und der Wasserstand über eine standortangepasste Bewirtschaftung (Abbildung 7). Hierfür benötigen die Landwirt:innen neben finanzieller Unterstützung für eine etwaige Betriebsumstellung auch eine fachliche Begleitung.

Umsehen (den Blick öffnen)

In den Vorträgen, Posterbeiträgen, Workshops, Exkursionen und dem begleitenden Austausch wurde immer wieder deutlich, wie sehr die Themen, nach denen sich die Veranstaltung gliederte, zusammenhängen. Der Tagungsband (HÖLZL & LEHMAIR 2022) enthält neben den Autoren-Kurzzusammenfassungen der Vorträge auch die Zusammenfassungen der zahlreichen Posterbeiträge und der drei Themenworkshops sowie Exkursionsbeschreibungen.

Moorschutz bedeutet demnach nicht nur, die Perspektiven der Akteursgruppen aus Naturschutz, Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie die der zugehörigen Privatpersonen einzubeziehen, sondern sich mit den Aspekten von Wasser, Klima, Boden, Artenvielfalt und Nutzung (Wirtschaftlichkeit) in ihrem Zusammenwirken zu befassen. Es wurde aufgezeigt, dass es nötig ist, die gegenwärtigen Trends umzukehren und die Umsetzung ebenso breit aufzustellen. Nicht zuletzt ist für die politischen, wirtschaftlichen und strukturellen Änderungen auch ein gesamtgesellschaftliches Umdenken nötig. Praxis und Forschung bereichern sich gegenseitig, wenn gemachte Erfahrungen und gesammeltes Wissen ausgetauscht werden. Der notwendige Wissenstransfer sollte sowohl übergeordnete als auch lokale Ebenen umfassen und zwischen diesen übersetzen. Dazu gehört auch die Kommunikation mit weiteren Akteursgruppen und der breiten Öffentlichkeit. So werden die Botschaften, wo was aus welchem Grund funktioniert, weitergetragen. In diesem Sinne ist das zentrale Fazit: umsehen (den Blick öffnen) und aus der „Umwelt“ neue Ideen, Erfahrungen und Perspektiven mitnehmen.

Danksagung

Einen herzlichen Dank an alle Vortragenden (namentlich genannt mit den Vortragstiteln in den Referenzen) für den praktischen und wissenschaftlichen Austausch sowie an Lennart Gosch (LfL), Dr. Stephan Müller-Kroehling (LWF) und Bärbel Gänzle (ROBB) für die



Exkursionsleitungen zur Versuchsstation Karolinenfeld, ins Murner Filz sowie ins Stucksdorfer Moos. Auch bei allen Mitwirkenden mit Posterbeiträgen und der großen Fülle an Informationen für den weiteren Austausch möchten wir uns bedanken. Der Dank gilt außerdem allen Teilnehmenden für den regen Austausch und die Diskussionen.

Abbildung 8:

Schematische Darstellung der zentralen Bausteine für einen erfolgreichen Moorschutz, die als Fazit der Veranstaltung vorgebracht wurden.

Literatur

- DISSE, M. (2022): Monitoring und Modellierung von dynamischen Wasserständen in bayerischen Mooren. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.
- DOLEK, M., BRÄU, M. & STETTNER, C. (2014): Wasser marsch! – Und alles wird gut im Moor!? – ANLIEGEN NATUR 36(1): 82–89; www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an36114dolek_et_al_2014_moorwiedervernaessung.pdf.
- DRÖSLER, M. (2022): Klimaschutz durch Moorschutz: Stand und Perspektiven. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.
- EICKENSCHIEDT, T. (2022): Treibhausgasausstausch von Paludikulturen – aktuelle Ergebnisse aus dem MOORuse-Projekt. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.
- FRITZ, S. (2022): PV-Freiflächenanlagen auf Moorboden – Chancen und Risiken. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.
- GÜTHLER, W. (2022): Initiativen der Staatsregierung für den Moorschutz in BY. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.
- HÖLZL, S. & LEHMAIR, T. A. (2022, Hrsg.): Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden. Tagungsband zur gleichnamigen Veranstaltung am 19. und 20.09.2022 in Rosenheim. – Veranst. durch die Bayer. Akademie für Naturschutz und

Landschaftspflege und das Bayer. Artenschutzzentrum am LfU: 54 S. www.anl.bayern.de/forschung/netzwerk_praxisforschung/doc/8522_Tagungsband_final_ohneKontaktadressen.pdf.

JOOSTEN, H. (2022): Historische und aktuelle moorschonende (Nieder-)Moornutzung und deren Wertschöpfungsketten – Ein Überblick. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

TIEMEYER, B. (2022): Treibhausgas austausch von Hochmoorstandorten – Überblick, Minderungsoptionen und aktuelle Ergebnisse aus Niedersachsen. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

KAPFER, A. (2022): Die Beweidung von Mooren – Geschichte, Möglichkeiten und Grenzen. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

KLEINE, S. (2022): Ins Handeln kommen mit Ökowerk-papieren: Die MoorFutures. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

LEHMAIR, T. A. (2022): PV-Freiflächenanlagen auf Moor-boden – Ein Erfahrungsbericht aus der Praxis. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

MÄCK, U. (2022): Erfahrungen aus zwei Wiedervernäs-sungsprojekten im Schwäbischen Donaumoos. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

PETRI, S. (2022): Moorschonende Bewirtschaftung von Grünland. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

SÄTTLER, J. (2022): Sind die Alpenvorlands-Regenmoore noch zu retten? Untersuchungen zu Veränderungen seit den 1950er- und 1960er-Jahren. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

SCHUMANN, A. (2022): Weidetiere in nassen Mooren? – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

SEIFERT, N. (2022): Neues Leben in alten (?) Mooren – Reetablierung und Neuansiedlung von Brutvogel-gemeinschaften in restaurierten Mooren in NO-Deutschland. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

SIUDA, C. (2022): Standortkundliche Faktoren im Moor: Management von Bodenwasserhaushalt, Nährstoffhaushalt im Boden, Pflegemaßnahmen für den Artenschutz. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

URL 1: www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/biodiversitaet_moorschutz/index.htm.

WEILAND, U. (2022): Sanierung von Moorflächen und Biodiversität – Beispiele aus der praktischen Umsetzung. – Symposium Moorschutz: Forschung und Praxis verbinden, 19.–20.09.2022.

Autorinnen



Sonja Hölzl,
Jahrgang 1992.

Sonja Hölzl studierte Staatswissenschaften, Ökologie und Umweltplanung sowie Naturres-sourcenmanagement in Passau und Berlin. Ihre interdisziplinäre Perspektive erweiterte sie in internationalen Projekten zu nachhaltiger Land-nutzung, Biodiversität und Großen Beutegrei-fern (EU-Plattform). Seit 2020 betreut sie das Netzwerk Forschung für die Praxis an der ANL.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
+49 8682 8963-75
sonja.hoelzl@anl.bayern.de



Dr. Theresa Anna Lehmailr,
Jahrgang 1990.

Theresa Lehmailr studierte Biologie in Regens-burg. Promotion (2016 bis 2020) und Postdoc (2020 bis 2021) absolvierte sie mit den Schwer-punkten molekulare Ökologie und Natur-schutzgenetik an der Universität Regensburg. Seit 2021 arbeitet sie als wissenschaftliche Mit-arbeiterin im Projekt „Biodiversität und Moor-schutz“ des Bayerischen Artenschutzentrums im Landesamt für Umwelt.

Arbeitsschwerpunkte: Moorschutz, Öffentlich-keitsarbeit, Photovoltaik auf Moor, Ökologie, molekulare Ökologie, Pflanzenwissenschaften und Naturschutz

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
theresa.lehmailr@lfu.bayern.de

Zitiervorschlag

HÖLZL, S. & LEHMAIR, T. A. (2023): Rückblick: Sympo-sium Moorschutz – Forschung und Praxis verbinden – ANL*iegen* Natur 45(2): 5–12, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.