

Ergebnisprotokoll

## **Nutzungsalternativen für wiedervernässte Moore**

**Bisherige Erfahrungen, Hürden und  
wirtschaftliche Perspektiven**

Dokumentation der Online-Fachserie  
am 18. / 20. / 25. und 27. Juni 2025

erarbeitet im Projekt  
**Klimawandel und multifunktionale Landwirtschaft**



**rentenbank**

*Die Veranstaltung wurde im Rahmen des  
Projektes "Klimawandel und multifunktio-  
nale Landwirtschaft" von der landwirt-  
schaftlichen Rentenbank gefördert.*

Kontakt:

**Dr. Karin Jürgens**

AgrarBündnis e.V.  
Projektbüro Gleichen  
Heiligenstädter Str. 2, 37130 Gleichen  
Tel.: +49 (0) 5592 92 75 67  
E-Mail: [juergens@agraruendnis.de](mailto:juergens@agraruendnis.de)

**Bernd Voss (Vorstandssprecher AgrarBündnis)**

Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. (AbL)  
Diekdorf 124  
25554 Wilster  
E-Mail: [berndvoss.diekdorf@outlook.de](mailto:berndvoss.diekdorf@outlook.de)

Redaktion, Gestaltung und Satz:

AgrarBündnis e.V.

© 2025

Veröffentlicht im September 2025

## Inhalt

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ZUSAMMENFASSUNG DER VERANSTALTUNGSERGEBNISSE.....</b>	<b>2</b>
2.1 Hintergründe der Wiedervernässung.....	2
2.2 Aufgabe des Wassermanagements wird unterschätzt .....	4
2.3 Moorschutz ist eine Daueraufgabe .....	6
2.3 Werden die Einsparziele bei den Treibhausgasemissionen erreicht? .....	8
2.4 Die Wertschöpfungsketten müssen noch ins Laufen gebracht werden .....	9
<b>3. ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT .....</b>	<b>12</b>
3.1 Die Moorwende wird nicht leicht.....	12
3.2 Einsparziele erfordern alternative Nutzung vernässter Flächen .....	12
3.3 Wirtschaftliche Strategien und Märkte fehlen .....	13
3.4 Politik muss am Ball bleiben.....	13

## 1. Einleitung

Liebe Leser und Leserinnen,

im Rahmen der vierteiligen Online-Veranstaltungsreihe „Nutzungsalternativen für wiedervernässte Moore lud das AgrarBündnis e. V. dazu ein, Stand und Erfahrungen alternativer Nutzungsformen auf wiedervernässten Mooren zu diskutieren. Die fachliche Organisation und Begleitung der Veranstaltung übernahmen **Bernd Voß** (Vorstand) und **Karin Jürgens** (Geschäftsführung). **Hinrich Neumann**, Agrarjournalist bei der Top Agrar hat die Veranstaltung moderiert. **Vanessa Langer** war für die technische Begleitung zuständig.

An der Fachserie waren Expert:innen aus Behörden, Praxis und Wissenschaft beteiligt, die derzeit in laufenden Forschungs- und Pilotprojekten oder in der Praxis an der Moornutzung mitwirken. Auf der Veranstaltung gelang es so Fachwissen und Praxiserfahrungen aus verschiedenen Perspektiven zusammenzutragen.

**Welf Quassowsky** vom Netzwerk „Moornutzung und Moorpflege“ der norddeutschen Landkreise Cuxhaven, Stade, Rotenburg und Osterholz und **Anja Schumann** vom Landschaftspflegeverband „Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos“ berichteten über die regionalen Auswirkungen der Transformation und den Stand bisher realisierter Praxislösungen in moorreichen Regionen Nord- und Süddeutschlands.

**Ines Koll** zeigte am Beispiel ihres Mutterkuhhaltungsbetriebes in der Alten-Sorge-Schleife in Schleswig-Holstein, wie sich eine Beweidung auf nassen Standorten realisieren lässt und welche betrieblichen Anpassungen dafür nötig sind. **Heiko Gerken** stellten erste Projekterfahrungen des vom Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen e.V. gestarteten Projektes „Green Moor“ vor. In dem Projekt geht es darum, die Klimawirkung verschiedener Vernässungsvarianten im bewirtschafteten Grünland auf Hochmoorflächen zu bewerten und Strategien auszuloten, die eine Beibehaltung der herkömmlichen Milchviehhaltung

auf nassen bzw. wiedervernässten Dauergrünlandstandorten möglich macht.

**Knut Meyer** vom Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) berichtete von den Herausforderungen des Wassermanagements bei zentralen Wiedervernässungsprojekten. **Merten Minke** vom Thünen-Institut zeigte auf, welche CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale sich durch unterschiedliche Vernässungsstrategien von Mooren und durch den Paludi-Anbau überhaupt erreichen lassen.

**Elena Zydek** berichtete über die Arbeit der Klimafarm der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Im Rahmen eines zehnjährigen Pilotvorhabens wird auf dieser die Vernässung betrieblicher Grünlandflächen sowie neue Bewirtschaftungsmöglichkeiten mit Paludikulturen erprobt, um hierfür neue Wertschöpfungspotenziale zu erschließen.

**Ralf Pecenka** arbeitet im Projekt WetNetBB des Leibniz-Instituts für Agrartechnik und Bioökonomie an der modellhaften Entwicklung technischer Verfahren und Prozessketten für die Verwertung von Moorbiomasse und zeigte die derzeit vielversprechendsten Wertschöpfungswege für Erzeugnisse aus Paludikulturen auf.

Für das AgrarBündnis e.V.  
*Karin Jürgens & Bernd Voß*

Die vorliegende Dokumentation soll den Mitgliedsverbänden des AgrarBündnis und allen Interessierten als fachlicher Impuls und Diskussionsgrundlage dienen. Es stellt keinen Beschluss dar, sondern fasst Inhalte, Diskussionen und Schlussfolgerungen aus der Veranstaltung zusammen.

Die Beiträge der Referenten und Referentinnen können unter dem folgenden Link abgerufen werden: <https://agrarbueundnis.de/projekte/laufende/klimawandel-und-multifunktionale-landwirtschaft/nutzungsalternativen-moor#c3645>

## 2. Zusammenfassung der Veranstaltungsergebnisse

### 2.1 Hintergründe der Wiedervernässung

Im Laufe der Jahrhunderte trockengelegte Moore sind ein Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Heute sind 90 Prozent der deutschen Moore entwässert. In Deutschland stammen mit jährlich ca. 53 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente rund sieben Prozent der Emissionen aus diesen Böden<sup>1</sup>. Als wichtigster Grund für die Wiedervernässung wird angeführt, dass aus entwässerten Moorflächen rund 30 bis 40 Prozent der Klimabelastung der Landwirtschaft stammen, auch wenn sie nur sieben bis acht Prozent der landwirtschaftlichen Nutzflächen ausmachen.

Auf der Veranstaltung wurde dargelegt, dass heute rund 850.000 Hektar Grünland und 300.000 Hektar Ackerland zu den organischen Böden gezählt werden. Wenn die Minderungsziele von jährlich fünf Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent bis 2030 in Deutschland erfüllt werden sollen, bedeutet dies, dass zehn Prozent dieser Flächen wiedervernässt werden müssten. Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, müssten jährlich 55.000 Hektar ehemaliger Moorböden vernässt werden.

#### **Wiedervernässung nicht nur aus Klimaschutzgründen**

Nachdem sich die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Moorregionen jahrhundertlang gegen das Wasser richtete, gibt es noch einige weitere Argumente dafür, umzudenken und zukünftig eine Landwirtschaft „mit dem Wasser“ aufzubauen, so Anja Schumann von der ARGE Donaumoos.

Sowohl in Süd- als auch in Norddeutschland zeichnet sich ab, dass ein großer Teil der heute entwässerten Moorflächen aufgrund der Torfzehrung in naher Zukunft nicht mehr bewirtschaftbar sein wird.

Dies trifft beispielsweise auch auf die Klimafarm in Schleswig-Holstein zu. Wie Elena Zydek berichtete, sah der ehemalige Betriebsleiter schon vor Jahren keine Zukunft mehr für die Milchviehhaltung an seinem Standort, da es in der Region zu starken Bodensackungen kam. Die Befahrbarkeit der Böden mit Erntemaschinen und vor allem die Gülleausbringung wurden zunehmend schwieriger.

Nasse Moore fungieren als Retentionskörper und könnten eine deutlich größere Rolle als Wasserrückhalt und bei der Abpufferung von Hochwasserschäden einnehmen. Die Niederschläge in Brandenburg sind beispielsweise auf 500 mm pro Jahr gesunken. Nicht nur in diesem Bundesland haben immer mehr landwirtschaftliche Betriebe mit immer trockeneren Flächen zu kämpfen. Ralf Pecenka wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass landwirtschaftliche Flächen neben wiedervernässten Flächen deshalb auch indirekt von einem stabilisierten Wasserhaushalt profitieren könnten.

#### **Moor ist nicht gleich Moor**

Niedermoore sind vom Wasserhaushalt der sie umgebenden Landschaft abhängig. Sie werden oft aus einem bis zu zweieinhalb-fach größeren Grundwassereinzugsgebiet gespeist und sind zusätzlich von Regen- und Oberflächenwasser beeinflusst. Dadurch haben sich sehr unterschiedliche Niedermoortypen entwickelt: Versumpfungsmoore, Überflutungsmoore, Verlandungsmoore und Durchflutungsmoore,

---

<sup>1</sup> Vgl.

[https://www.dehst.de/DE/Themen/Klimaschutzprojekte/Natuerlicher-Klimaschutz/Moore/moore\\_node.html](https://www.dehst.de/DE/Themen/Klimaschutzprojekte/Natuerlicher-Klimaschutz/Moore/moore_node.html)

wie Knut Meyer ausführte. Die sehr unterschiedlichen Moorbodentypen stellen bei der Wiedervernässung eine hydrologische Herausforderung dar. In ursprünglich entstandenen Hochmooren gibt es aufgrund der Stauschicht aus Schwarztorf nur eine geringe Versickerung ins Grundwasser. Sie werden deshalb vor allem von Regenwasser gespeist. Solche Moore gibt es allerdings kaum noch.

Ein weiteres Problem für die Wiedervernässung ist, dass die Moorregionen durch jahrhundertelange Entwässerung heute landwirtschaftlich stark degeneriert sind. In den ehemaligen Moorregionen gibt es heute oft keine klassischen Moorflächen mehr.

Die Grünlandflächen des Mutterkuhbetriebes von Ines Koll bestehen beispielsweise aus Marsch, Sand-, Gley-, Nieder- und Hochmoorböden. Es gibt aber auch Mischformen wie alter Seeboden mit Kleiauflagen oder Marsch über Moorflächen, wie die Betriebsleiterin schilderte. Ein Teil der Betriebsflächen ist durch die die Trockenlegung des Meggersees entstanden. Das Gebiet ist für seine besondere Vogelpopulation und den gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz sehr bekannt.

Für den Betrieb bedeutet dies, dass die Grünlandbewirtschaftung sehr kleinflächig entschieden werden muss. Für jede einzelne Fläche muss geprüft werden, welche Maßnahmen und welches Wassermanagement erforderlich sind.

#### **Die Moorwende ist raumbedeutsam...**

Das gesamte Projektgebiet des „Netzwerk Moor Elbe-Weser“ der Landkreise Cuxhaven, Stade, Osterholz und Rotenburg umfasst 173.518 von insgesamt 682.031 Hektar kohlenstoffreicher Böden in Niedersachsen, berichtete Welf Quassowky.

Mit 66.000 Hektar zählen allein im Landkreis Cuxhaven 37 Prozent der Landkreisfläche zu den kohlenstoffreichen Böden. Grünland macht zwar drei Viertel der Fläche aus, aber bei drei Prozent bzw. 2.000 Hektar der betroffenen Fläche handelt es sich um Siedlungen. Ganze Gemeinden und Dörfer

können auf Torf- oder Niedermoorböden gebaut sein.

Zum Vergleich: Für das gesamte Bundesland Bayern wird derzeit eine Fläche von rund 55.000 Hektar beziffert, die bis 2040 wiedervernässt werden muss. Dies entspricht wiederum nur rund ein Viertel der betroffenen Flächen im Bundesland Brandenburg.

Dies macht die Moorwiedervernässung in Norddeutschland nicht nur aufgrund ihrer großen Flächenausdehnung sehr raumbedeutsam. Neben der Landwirtschaft können Privatpersonen, Handwerksbetriebe, Resthöfe mit Pferdehaltung, Gewerbegebiete und öffentliche Einrichtungen betroffen sein. Auch geplante Infrastrukturmaßnahmen von Kommunen oder Wasser- und Bodenverbänden können davon berührt werden.

#### **...und betrifft die Menschen**

In Süddeutschland muss die Wiedervernässung aufgrund der kleinstrukturierten Landwirtschaft mit vielen Eigentümern geregelt werden. So hatte die ARGE Donaumoos in ihrem vergleichsweise „kleinen Projektgebiet“ des 680 Hektar großen Gundelfinger Moos mit über 250 Eigentümern zu tun. Wenn die ARGE Donaumoos Gespräche mit den Flächeneigentümern führt, begegnen ihr immer wieder Ängste vor Veränderungen und Existenznöten.

Die Klimafarm in Schleswig-Holstein verfügt über rund 400 Hektar Niedermoorflächen, von denen 100 Hektar zu Beginn des Projekts bereits vernässt waren. Die Milchviehställe sind heute leer, es stehen keine Tiere mehr darin, berichtete Elena Zydek. Sie werden zur Lagerung von Paludiheuballen genutzt.

Dies macht für die Besucher:innen der Klimafarm die Folgen der Transformation der Landwirtschaft in einer Moorregion direkt an der Geschichte und Entwicklung eines konkreten Praxisbetriebs sichtbar. Viele Menschen, insbesondere auch junge Menschen und zukünftige Hofnachfolger:innen, besuchen die Klimafarm. So sehen sie sich

mit der zukünftigen Entwicklung ihrer eigenen Betriebe in Moorregionen konfrontiert.

Dies erregt nicht nur zu große Aufmerksamkeit, sondern die Besichtigungen auf der Klimafarm verlaufen oft mit großer emotionaler aufgeladener Aufgeladeneheit und vielen Debatten.

Dem Projekt fehlen noch belastbare agrarökonomische Ergebnisse, um kommunizieren zu können, welche wirtschaftlichen Perspektiven sich für Betriebe und Hofnachfolger ergeben könnten. Junge Landwirt:innen wünschen sich jedoch bereits heute Antworten und Fakten für ihre betrieblichen Perspektiven. Dies bleibt eine Herausforderung für das Team der Klimafarm, so Elena Zydek.

## 2.2 Aufgabe des Wassermanagements wird unterschätzt

Ob die Vernässung der sehr unterschiedlichen Moortypen gelingt, hängt eng mit der begrenzten Ressource Wasser zusammen, führte Knut Meyer vom Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) weiter aus. Großen Einfluss darauf haben Niederschlag und Verdunstung, ober- und unterirdische Ab- und Zuflüsse des Oberflächen- oder Grundwassers sowie die Speicherfunktion des Torfkörpers und des Bodens. Durch Eindeichungen und Entwässerungsmaßnahmen wurden die Niedermoore oft von den ursprünglichen Grundwassereinzugsgebieten abgeschnitten. Zusätzlich kam es durch Meliorationsmaßnahmen und Grundwasserentnahmen zu Absenkungen.

In der Praxis bedeutet das, dass im Rahmen der Wiedervernässung nicht nur die Wasserabflüsse reduziert und Gräben geschlossen, sondern auch Verwallungen gebaut oder Bäume gefällt werden müssen. In den Bereichen der Entwässerungsgräben muss oft auch die Stauschicht aus Schwarztorf wiederhergestellt werden.

Das Ziel besteht darin, die durch Entwässerung und Torfabbau entstandenen Unebenheiten in der Landschaft zu beseitigen, die

Verdunstung zu reduzieren und die Wasserspeicherung zu erhöhen. Dadurch soll die notwendige Überstausituation geschaffen werden, damit sich wieder Torfmoose ansiedeln können.

### Fehlende Ressource Wasser

In vielen Regionen Niedersachsens ist die klimatische Wasserbilanz (Differenz aus Niederschlag und Verdunstung) inzwischen negativ. Dies führt dazu, dass die Wasserstände oft nicht nur aktiv reguliert werden, sondern für die Vernässung unter Umständen auch Zusatzwasser erforderlich ist. Aufgrund der mittlerweile sehr geringen Grundwasserneubildung kann das Grundwasser im Sommer dafür jedoch nicht genutzt werden.

Bei Wiedervernässungsvorhaben von Hochmooren wurden daher bereits überschüssiges Winterwasser zurückgehalten und bevorratet, beispielsweise in Wasserreservoirs mit Folienauskleidung. Um die Grundwassereinzugsgebiete in Niedermoorgebieten wiederherzustellen, müssen unter Umständen Deiche zurückgebaut und Flüsse renaturiert werden.

Auch bei der derzeitigen Planung der Wiedervernässung des 680 ha großen Gundelfinger Moores durch die ARGE Donaumoos, ist der Wassermangel eine große Herausforderung: In der Projektregion wird das Trinkwasser für den Großraum Stuttgart gewonnen. Hinzu kommen die zunehmende Trockenheit sowie die Ableitung des Wassers aus der Landschaft durch Drainagen und Vorfluter in Bäche und Flüsse. Deshalb empfehlen die Landschaftspflegeverbände zukünftig eine noch stärkere Zusammenarbeit mit der Siedlungs- und Wasserwirtschaft.

Als weiteres Problem wurde angesprochen, dass die die EU-Wiederherstellungsverordnung für Moor-PV-Flächen eine Unterflurvernässung von 30 cm fordert, weshalb diese bei Sommertrockenheit bzw. in extremen Trockenjahren möglicherweise sogar aktiv bewässert werden müssen. Das würde einen immensen Wasserbedarf mit sich bringen.

### **Wassermanagement ist eine große Herausforderung**

Im Rahmen des Projekts „GreenMoor“ in der Wesermarsch werden derzeit einige Grünlandflächen eines intensiv geführten Weidemilchviehbetriebs im Hochmoorgebiet des Ipweger Moores bei Rastede vernässt. Wie in der gesamten Wesermarsch, sind auch viele Flächen auf dem Versuchsbetrieb stark drainiert worden, um das Wasser schnell abzuleiten. Auf einem Teil der Versuchsflächen werden die vorhandenen Drainagerohre nun für die Unterflur-Bewässerung genutzt.

Heiko Gerken zeigte allein an den Vorarbeiten und den notwendigen Arbeitsschritten zur Einrichtung der Versuchsflächen dieses Projektes sehr anschaulich auf, wie aufwendig Wiedervernässungsvorhaben in der Praxis sein können. So verschlammten beispielsweise die Pumpen und Nutrias richteten durch Gräben und Verbiss Schäden an der Projektinfrastruktur an.

Auf zwei sehr nasse Jahre mit sehr hohen Grundwasserständen folgte im aktuellen Projektjahr 2025 eine große Frühjahrstrockenheit. Bei der Versuchsvariante mit Grabeneinstau war es schwierig, die Grundwasserstände niedrig zu halten. Die Versuchs-Dauergrünlandflächen sollen auf 20 cm unter der Geländeoberfläche gestaut werden. Dabei werden die Unterflurbewässerung und der Grabeneinstau als Vergleichsvarianten getestet. Als Kontrollvariante dienen Flächen mit konventioneller Entwässerung. Das Projekt wurde im April 2024 gestartet.

Um größere Bodenumwälzungen auf den Versuchsflächen zu vermeiden, wurde die Unterflurbewässerung mithilfe eines Drainagepflugs und einer Walze verlegt. Auch die Errichtung der Stauwehre wurde pragmatisch durch die Verlegung von Knierohren umgesetzt. Mit der Nutzung von solarbetriebenen Wasserpumpen wurden bisher sehr gute Erfahrungen gemacht. Die Versuchsflächen profitieren zudem davon, dass sie an Sielgräben liegen und somit eine ausreichende Wasserverfügbarkeit gegeben ist.

### **Wie nass muss das Moor werden?**

Die Klimafarm der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein hat sich zum Ziel gesetzt, von 2022 bis 2031 alle betrieblichen Grünlandflächen zu vernässen und die Bewirtschaftungsmöglichkeiten mit Paludikulturen zu erproben. Auf dem Betrieb reicht es aus, die Bodensackungen bzw. die Entwässerung durch Kappung der Drainagen zu stoppen, um den natürlichen Wasserfluss wiederherzustellen. Bisher musste kein Torfkörper neu aufgebaut werden, teilweise musste jedoch ein Grabenstau angelegt werden.

Dabei wird an dem Ziel festgehalten, den Wasserstand im Jahresdurchschnitt auf 10 cm Unterflur zu bringen, da dies als Optimum für die Einsparung der Klimagasen durch Paludikulturen gilt. Der Wasserstand wird in den Projektgebieten durch insgesamt 40 Pegellogger beobachtet.

Auf dem 340 ha großen Grünlandbetrieb von Ines Koll befinden sich viele der betrieblichen Flächen seit jeher weit unter dem Meeresspiegel und sind überwiegend klimasensitiv. Hier ist es wichtig, die Wasserstände möglichst im Mittel bei null bis zehn cm unter Flur zu halten.

Die hohen Wasserstände stellen bei der ohnehin extensiven Bewirtschaftung mit Mutterkühen (insgesamt 500-600 Rinder) kein Problem für den Betrieb dar. Problematisch ist jedoch, dass sich die betrieblichen Grünlandflächen auf zwei Nässtandorte aufteilen, die entweder bewässert oder entwässert werden müssen, um einen Wasserstand von 10cm Unterflur zu erreichen. Ziel ist nicht nur der Klimaschutz, sondern auch das Sackungen vermieden werden, um die Flächen zu erhalten.

Ein Teil der Flächen muss sogar zweimal jährlich entwässert werden, da die sehr dünne Kleiauflage unter Moor für die Beweidung und Befahrbarkeit erhalten bleiben muss und deshalb keine ganzjährigen hohen Wasserstände möglich sind. Zudem muss darauf geachtet werden, dass benachbarte Betriebsflächen, auf denen Berufskol-

legen eine intensivere Grünlandbewirtschaftung betreiben, länger befahr- und beweidbar bleiben. Die Entwässerung verursacht dem Betrieb sehr hohe Kosten und es stellt sich zunehmend die Frage, wie lange dies noch leistbar ist.

### 2.3 Moorschutz ist eine Daueraufgabe

Die ARGE Donaumoos wollte mit den ersten wiedervernässten Mooren den Arten- und Naturschutz fördern. Dank eines bayerischen Staatsvertrags stand dafür eine Sonderfinanzierung über einen Zeitraum von 25 Jahren zur Verfügung. Als Landschaftspflegeverband zog sie vornehmlich Akteure aus den Bereichen Naturschutz, Kommunen, Wissenschaft und Landwirtschaft hinzu.

Heute arbeitet die ARGE Donaumoos landkreisübergreifend in den bayerischen und baden-württembergischen Donauauen sowie im Donaumoos (Ramsar-Gebiet) und arbeitet zusammen mit ihren Partnerorganisationen ein Gesamtkonzept für eine 4.000 Hektar große Niedermoorregion. 90 Prozent der Flächen in der Projektregion werden landwirtschaftlich genutzt, wie Anja Schumann berichtete.

Bereits im Jahr 2013 wurden erste Paludikulturen und auch die Bewirtschaftung von Moorflächen mit Wasserbüffeln getestet. Zur Realisierung ihrer Projekte hat die ARGE eine breite Vernetzung zu den Funktionsträgern vor Ort, Arbeitskreise mit Landwirten sowie zahlreiche Kontakte zu überregionalen Projekten und Koordinationsstellen und zu wissenschaftlichen Institutionen als Projektpartner aufgebaut.

Für die Beteiligten in der Region und die lokale Bevölkerung gibt es zudem eine breit angelegte Kommunikations- und Informationsstrategie mit Fachartikeln, Informationsblättern, Feldtagen, Informationsveranstaltungen sowie Eigentümersammlungen und persönlichen Beratungsgesprächen. Zuletzt sind der ARGE jedoch wichtige Fördergelder für den

Aufbau der neuen Wertschöpfungskette gesperrt worden.

„Moorschutz braucht Wasser, Wasser braucht Fläche, die Nutzer der Moore brauchen Erlöse und der Moorschutz braucht Nutzer“. Dies ist das Resümee aus den langjährigen Arbeitserfahrungen aus dem Donaumoos. Ebenso wichtig sind Verständnis und Vertrauen, faire Angebote sowie klare Absprachen unter allen Beteiligten. Die ARGE ist seit über 35 Jahren als Gebietsbetreuer und regionaler Ansprechpartner tätig.

Durch das sogenannte bayerische Ödlandgesetz wurden Landwirt:innen vor Jahrzehnten dazu gezwungen, Moorflächen trocken-zulegen, um landwirtschaftliche Nutzfläche zu schaffen. Wenn sie heute also bereit sind, durch Wiedervernässung oder den Verkauf ihrer Flächen einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, sollte dies auch finanziell fair ausgeglichen und wertgeschätzt werden.

Der Einstieg in die Nassbewirtschaftung bedeutet für den Betrieb zudem eine große Umstellung. Er erfordert die Umwandlung von Acker in Grünland, eine intensivere Nutzung oder die Umstellung auf Mutterkuhhaltung. Außerdem müssen dafür neue Wertschöpfungsketten aufgebaut werden. Dies sollte sich auch in der Förderung und finanziellen Unterstützung der betroffenen Regionen und Betriebe widerspiegeln. Kurzfristige Projekte mit nur dreijähriger Laufzeit und Modellförderungen allein werden nicht ausreichen.

Die Bayerische Landesregierung hat das „Moorbauernprogramm“ im Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) etabliert. Über dieses Programm werden die Umwandlung von Acker in Dauergrünland, die Bewirtschaftung von nassem Grünland sowie der Anbau von Paludikulturen und Seggen mit Förderlaufzeiten von fünf bis zwölf Jahren unterstützt. So können auch landwirtschaftliche Betriebe gefördert werden, die schon immer nasse Grünlandflächen bewirtschaften.

Wie Welf Quassowsky berichtete, soll über das neue Netzwerk „Moornutzung und Moorpflege“ der vier Landkreise Cuxhaven, Stade, Rotenburg und Osterholz die Zukunft der „Moorregion Elbe-Weser“ erarbeitet werden. Ziel ist es, Akteure aus den norddeutschen Regionen zusammenzubringen, um gemeinsam Konzepte und Strategien für den Moorschutz zu entwickeln. Das Netzwerk ist so groß wie seine Aufgabe: Interessenvertreter:innen von Landvolk und Landwirtschaftskammern, Beratungseinrichtungen, Landesforsten, Natur-, Wasser- und Bodenverbänden sowie Landschaftspflegeeinrichtungen sind darin vertreten. Die beteiligten Landkreise erhoffen sich durch die interkommunale Zusammenarbeit auch eine bessere Vertretung der betroffenen Moorregionen.

#### **Eigenständiger Transformationsfonds gefordert**

In einem gemeinsam mit dem Niedersächsischen Landkreistag veröffentlichten Positionspapier fordern die niedersächsischen Landkreise in der Elbe-Weser-Region einen eigenständigen Moor-Transformationsfonds. Aus norddeutscher Perspektive hat die „Moorwende“ die gleiche Dimension wie der Braunkohleausstieg und braucht eine langfristige Finanzierung, argumentierte Welf Quassowsky. Die Landkreise möchten die Wiedervernässung der Moore möglichst unbürokratisch und in Eigenregie umsetzen und eine eigenständige Wirtschaftsförderung vor Ort realisieren.

In den betroffenen norddeutschen Landkreisen ist die Landwirtschaft vor allem auf die Milchviehhaltung ausgerichtet. Diese hat sich in den betroffenen Regionen etabliert, weil sie die beste und wirtschaftlichste Nutzungsform für die Moorstandorte darstellt. Mit rund 600.000 Milchkühen generiert die Milcherzeugung die größte Wertschöpfung in den moorreichen Landkreisen Niedersachsens.

Als große Gefahr für die norddeutschen Landkreise wird angesehen, dass der Einstieg in den Transformationsprozess die Milchviehproduktion stark einschränkt und

den betroffenen ländlichen Regionen somit viel Wertschöpfung entzogen wird.

Einerseits könnten durch höhere Grundwasserstände zukünftig möglicherweise mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden, andererseits wird die herkömmliche Bewirtschaftung der Grünlandflächen durch die Wiedervernässung der Moore nicht mehr möglich sein. Alternative Nutzungsformen der Moorflächen bieten derzeit noch keine ernstzunehmenden wirtschaftlichen Alternativen.

Daraus ergibt sich ein großer Zielkonflikt. Vor diesem Hintergrund untersucht das von Heiko Gerken vom Niedersächsischen Grünlandzentrum vorgestellte Projekt „GreenMoor“, wie Wasserstände und Grünlandbewirtschaftung so optimiert werden können, dass die Milchviehhaltung in der Region weiterbetrieben werden kann und gleichzeitig Klimaschutzziele erreicht werden können.

#### **Ökosystemleistungen statt Nahrungsmittelproduktion**

Für den Grünlandbetrieb in der Eide-Sorge Schleife in Schleswig-Holstein versucht die Bewirtschafterin das richtige Maß zwischen Erhalt der Biodiversität, Klimaschutz und Landwirtschaft zu finden. Das heißt, der Betrieb und sein Einkommen hängen stark von politischen Entscheidungen und den Direktzahlungen ab.

Insbesondere die Ökoregelung 5 wurde für den Betrieb in den letzten Jahren zu einer attraktiven Einkommensmöglichkeit geworden. Der Grünlandbetrieb ist ein Beispiel für eine Landwirtschaft, die sich auf die Erbringung von Ökosystemleistungen konzentriert, betonte Ines Koll. Er ist damit aber auch auf eine langfristige und verlässliche Förderung angewiesen.

Der EU-Bio-Betrieb verkauft zwar auch Rindfleisch, seinen Hauptgewinn erzielt er jedoch mit Naturschutzprojekten und nicht mit der Produktion von Nahrungsmitteln.

### 2.3 Werden die Einsparziele bei den Treibhausgasemissionen erreicht?

Die Moorwiedervernässung ist schon sehr lange eine wichtige Triebfeder für den Naturschutz gewesen. Angesichts der vielen Herausforderungen wurde auch die Frage gestellt, ob es nicht ein alternativer Weg wäre, die Moorflächen vollständig aus der Nutzung zu nehmen.

Die Zielvereinbarungen von Bund und Ländern, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um fünf Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu mindern, geben im Grunde aber schon vor, dass Zielwasserstände von 10 bis 15 cm nötig sein werden und die Flächen dabei weiter in der Produktion bleiben müssen.

Bei einem überwiegenden Teil der vernässten Acker- und Grünlandflächen wird es unter diesen Voraussetzungen dazu kommen, dass herkömmlich Anbaukulturen und Futtermittel aus Gras nicht mehr erzeugt werden können. Auch der Maschineneinsatz ist nicht mehr möglich.

Knut Meyer von der LBEG äußerte hier die Befürchtung, dass unter solchen Voraussetzungen auch gebietsbezogene Flurbereinigerungsverfahren erforderlich sein könnten, bei denen ganze Flächen und landwirtschaftliche Betriebe aus den Mooren herausgekauft werden.

In der Arbeitsgruppe Moor des Thünen-Institut für Agrarklimaschutz laufen seit Jahren Projekte, in denen für die Klimaberichterstattung die unterschiedlichsten Nutzungsformen von Mooren hinsichtlich ihrer Treibhausgas-Bilanzen beobachtet werden. Als sehr wichtiges Projekt des Thünen-Instituts nannte Merten Minke die „PaludiZentrale“, die Großprojekte vernetzt und begleitende Untersuchungen und Beobachtungen durchführt.

Nur wenn durch gezielte Wasserstandsteuerung eine Moorvegetation mit hohen CO<sub>2</sub>-Einsparungseffekten begünstigt wird, entwickelt sich eine ausreichende CO<sub>2</sub>-Senke. Dies kann beispielsweise durch die Anlage von Poldern erreicht werden.

In seinem Vortrag veranschaulichte Merten Minke dies am Beispiel zweier Niedermoorregionen aus Belarus, in denen es bereits vor Jahren möglich wurde, genauer zu untersuchen, was unter natürlichen Gegebenheiten bei der Vernässung passiert.

Als besonders ideale Bedingung für vergleichsweise hohe CO<sub>2</sub>-Einsparungen stellte sich ein dauerhaft leichter Überstau knapp über oder unter dem Flur heraus, so dass sich Schilf und Seggenarten ansiedeln könnten. Torfbildende Arten wie die Schnabel-Segge und Schilfrohr gehören zu den Pflanzen, welche größere CO<sub>2</sub>-Senken bewirken.

Bei zu hohen Wasserständen sterben fast alle Gefäßpflanzen ab und wegen der fehlenden Biomasse entwickeln sich kaum noch CO<sub>2</sub>-Flüsse. Wenn frische Biomasse auf den wiedervernässten Flächen fehlt, dann kann dies zu höheren Methanemissionen kommen, welche wiederum die THG-Bilanz negativ beeinflussen.

Bei unbeständigen Überstau wiederum breiteten sich dagegen vor allem Staudenfluren mit Brennesseln aus, was relativ hohe mit der von entwässertem Grünland vergleichbare THG-Bilanzen von 33 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente bewirkte.

#### *Paludi-Kultur-Anbau wird für Minderungsziele gebraucht*

Paludikulturen fördern den Torferhalt, weshalb große Hoffnung in diese Kulturen gesetzt wird, um wiedervernässte Moore produktiv nachzunutzen.

Die ARGE Donaumoos erreicht auf ihren Paludikulturflächen mit Rohrglanzglas und Seggen derzeit Einsparungen von 53 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Hektar und Jahr. Das ist nach Anja Schumann eine enorme Einsparung, denn zuvor handelte es sich um entwässerte Ackerflächen, auf denen Mais angebaut wurde. Diese emittieren normalerweise rund 49 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Hektar.

Für den Anbau von Paludikulturen eignen sich auf Hochmooren vor allem Torfmoose, Sonnentau oder Moltebeeren, auf Niedermooren sind es vor allem nicht essbare

Pflanzen wie Schilf, Rohrkolben, Seggen, Erlen und vieles mehr. Für Niedermoor steht eine breitere Palette geeigneter Pflanzen zur Verfügung, schilderte Merten Minke.

Neben der gezielten Pflanzung und Einsaat von Paludikultur besteht auch die Möglichkeit, eine Nasswiesen-Paludikultur zu etablieren, bei der sich die Pflanzen von selbst ansiedeln. Dieses Verfahren ist leichter und wird vor allem in Naturschutzprojekten angewendet.

Je nach Art und Bewirtschaftung benötigen Paludikulturen ein gezieltes Wassermanagement und einen optimalen Wasserstand, um Torf zu erhalten und Emissionen zu mindern. Für Hochmoore liegen hierzu jedoch kaum Erfahrungen vor. Zeitweise können sie auch auf Zusatzwasser angewiesen sein, weshalb auch der Wasserrückhalt geplant werden muss.

Auf der 17 Hektar großen Torfmoos-Paludikultur-Versuchsfläche des Projekts „MOOSland“ in Hankenhausen (Landkreis Ammerland, Niedersachsen) gelingt der Anbau derzeit sehr gut. Die Wasserversorgung ist hier sehr gut steuerbar, es gibt eine konstante Wasserversorgung und gut leitfähige Torfe. Auch nach Anbau und Ernte ergab sich noch eine Senke von drei Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Da für das Bewirtschaftungssystem aber zusätzlich Dämme angelegt werden, verschlechterte sich die THG-Bilanz auf rund elf Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Nun wird nach Wegen gesucht, den Flächenanteil der Dämme zu reduzieren.

Bei einer anderen Torfmoos-Versuchsfläche in Drenth (Landkreis Diepholz in Niedersachsen) erfolgte das Wassermanagement über Gräben oder Tröpfchenbewässerung. Im Sommer musste mit Grundwasser zugewässert werden, was für große Flächen sehr schwierig wird. Die THG-Bilanzen nach der Ernte lagen je nach Bewässerungsvariante bei nur rund fünf bis elf Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, zu denen jedoch noch fünf bis neun Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent durch den Dammbau zugerechnet werden müssen.

Als besonders vielversprechend bewertet das Thünen Institut die Anbauversuche mit

Rohrkolben und Schilfrohr. Diese binden besonders viel CO<sub>2</sub> und eignen sich deshalb besonders als Klimapflanze.

Die besten THG-Bilanzen wurden auf den Versuchsstandorten der Niedermoor-Paludikulturen in Hohenböken im Landkreis Oldenburg in Niedersachsen erzielt, wo verschiedene Schilffarten gezielt angebaut wurden. Die Bilanzen lagen sowohl bei den Versuchsvarianten mit und ohne Oberbodenabtrag weit unter denen von entwässertem Grünland. Trotz einiger Probleme bei der kontinuierlichen Wasserhaltung entwickelten sich alle angelegten Versuchspolder zu CO<sub>2</sub>-Senken.

## 2.4 Die Wertschöpfungsketten müssen noch ins Laufen gebracht werden

Im Moornetzwerk „Elbe Weser“ gibt einige sehr interessante Ansätze und Projekte zur Erprobung von Wertschöpfungsalternativen in Moorregionen – vieles davon ist noch jedoch noch in der Anfangsphase, resümierte Welf Quassowsky.

Das Netzwerk erwartet von diesem Projekt Lern- und Synergieeffekte für die Partnerregionen, will das Wissen zusammenführen und den Erfahrungsaustausch zwischen den beteiligten Akteuren ausbauen.

Dazu gehören auch praktische Hilfestellungen für die alltägliche Arbeit von Landwirten auf Moorflächen. Wo haben Landwirtinnen und Landwirte den Schritt gewagt und können ihre Ideen und Konzepte dabei helfen, die Akzeptanz für die Wiedervernäsung zu erhöhen?

In der Region Osterholz erhalten Landwirte in dem Projekt LivingLab Teufelsmoor über mehrere Jahre Unterstützung über die Bundesförderung der Fachagentur für Nachwuchsende Rohstoffe, um technische und wirtschaftliche Infrastruktur für die Produktion alternativer Aufwuchsprodukte aus Moor zu schaffen. Andere Projekte in der Region beschäftigen sich mit der Nutzung

von Rohrkolben, der Produktion von Torfmoosen oder auch mit Fragen der Flurneueordnung.

### *Vieles in der Prozess- und Wertschöpfungskette steckt noch in den Kinderschuhen*

Durch die gesetzten Einsparziele bei den Treibhausgasemissionen kann auf eine alternative Nutzung der wiedervernässten Flächen nicht verzichtet werden. Sie müssen produktiv genutzt werden, um die notwendige Biomasse für die stoffliche Verwertung zu erzeugen, stellte Rald Pecenka vom Leibniz Institut dann im letzten Vortrag der Fachserie sehr deutlich heraus.

Die größte Herausforderung für die Klimafarm besteht derzeit darin, eine Strategie für die Verwertung des Rohstoffs sowie eine geeignete Wertschöpfungskette für Paludiprodukte zu entwickeln. Die meisten der bisher interessierten Unternehmen aus der Industrie benötigen jedoch um ein Vielfaches mehr Rohstoff, als die Klimafarm derzeit produzieren kann. Um diese bedienen zu können, müssten bereits viel mehr Flächen des Betriebs vernässt sein. Es braucht also noch viel Unterstützung und Entwicklungsarbeit, bis solche Wertschöpfungsketten wirklich ins Laufen kommen.

Im Projekt Wet Net BB arbeitet das Leibniz Institut für Agrartechnik und Bioökonomie in Brandenburg seit vier Jahren sehr intensiv an der Entwicklung eines ökonomischen Gesamtkonzeptes für Paludi-Wertschöpfungsketten. Wiedervernässte Moorflächen sind oft sehr inhomogen, weshalb sich je nach Standort die Frage stellt, was auf den Flächen überhaupt angebaut, wann und wie oft geerntet werden kann. Wie also können diese Flächen bestmöglichst produktiv genutzt werden, wenn sie für die herkömmliche Pflanzenproduktion und Tierhaltung nicht mehr geeignet sind?

Die sehr unterschiedlichen pflanzlichen Eigenschaften von Paludikulturen aber auch ihrer Ernteprodukte (frisches Pflanzen, Heu oder Silage) beeinflussen, welche Wertschöpfungsketten überhaupt geeignet sind.

Die Klimafarm erntet in den letzten beiden Jahren von den ehemaligen Grünlandflächen vor allem Großseggen, Flattergras, Binsen und Schilf. Zur Ermittlung ihrer Wirtschaftlichkeit sollen der Deckungsbeitrag der Paludikulturen sowie die nötigen Rohstoffpreise für deren Erzeugnisse bestimmt werden. Auf Basis der Ernteergebnisse der Klimafarm sollen zudem auch KTBL-Faustzahlen ausgearbeitet werden.

Die Verarbeitung der Paludikulturen richtet sich derzeit vor allem auf Faserstoffe, Verpackungen, Pellets für Brennstoffe und Einstreu und verschiedene Ersatz- und Reststoffe (als Torfersatz, für Biogasanlagen und Biomasse-Heizkraftwerke, als Biokohle für die Pyrolyse). Der Aufwuchs war sehr unterschiedlich und die Zusammensetzung der Ernteprodukte fiel deshalb von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich aus.

Damit müssen die abnehmenden Unternehmen zukünftig auch umgehen können, betont Elena Zydek. Den Unternehmen muss unbedingt kommuniziert werden, dass es sich bei Paludiprodukten um einen natürlichen, veränderlichen Rohstoff handelt. Es bleibt nachwievor die Frage, welche vermarktbareren Produkte sie für Paludikulturen entwickeln können.

Damit die Verwertungsketten funktionieren, ist eine bessere Vernetzung der Landwirtschaft mit der Industrie wichtig. Dabei geht es einerseits um die Frage, ob die Landwirtschaft einen ganzjährigen Bedarf an Rohstoffen in gleichbleibender Qualität decken kann. Andererseits geht es darum, ob Lösungen für die Lagerung, Logistik und den Transport der verschiedenen Rohstoffe vorhanden sind, fasst Ralf Pecenka die derzeitige Lage in der Wertschöpfungskette zusammen.

Vor allem geht es aber auch darum, ob die Industrie bereit ist, den höheren Aufwand und die mit den Moorprodukten verbundenen Kosten zu tragen. Schließlich stellt sich die Frage, wie die mit den Moorprodukten verbundenen Umweltleistungen entsprechend finanziell in Wert gesetzt werden können.

### **Bindeglied zwischen landwirtschaftlicher Erzeugung und Industrie fehlt**

Aus Paludikulturen hergestellte Materialien müssen dieselben Standards hinsichtlich Normierungen, Zertifizierungen und Zulassungsvoraussetzungen erfüllen, wie derzeit auf den Märkten verbreitete herkömmlichen Produkte und Baustoffe.

Die heute aus Moorbiomasse erzeugten landwirtschaftlichen Rohstoffe wie Heuballen oder Silage passen oft nicht zu den Ansprüchen, welche die Industrie an die Rohstoffe stellt. Die Papierindustrie beispielsweise kauft kein Rohholz, sondern industriell aus Holz hergestelltes Zellstoff.

Das Bindeglied der industriellen Rohstoffaufbereitung zwischen Landwirtschaft und Verarbeitungsindustrie fehlt bei vielen Wertschöpfungsketten, berichtete Ralf Pecenka weiter. Die Aufbereitung von Paludifasern zu Einblasdämmung oder Fasergussplatten als Ersatz für Kunststoffe oder Bauplatten sieht der Referent vor diesem Hintergrund als die vielversprechendste Verwertungsmöglichkeit. Der Grund: Die technischen Aufbereitungsprozesse sind weniger komplex und die Markteintrittshürden niedriger.

Bei entsprechender Aufbereitung und Zerkleinerung von Seggen kann eine mit Grünlandaufwuchs vergleichbare Gasausbeute in Biogasanlagen erreicht werden. Aus Paludikulturen hergestellte grasartige Mischbiomasse für den Torfersatz hat jedoch den Nachteil, dass sie oft einen hohen Salzgehalt aufweisen, Stickstoff immobilisieren und aufgrund ihrer schlechteren Volumeneigenschaften zu Kostensteigerungen bei der Weiterverarbeitung führen.

Auch Papierfabriken seien sehr interessiert, da viele der derzeitigen Primärzellstoffe importiert werden. Derzeit können jedoch die Qualitätsanforderungen (z.B. Festigkeit) und auch die Bedarfsmengen einer Papierfabrik nicht erfüllt werden. Allein wenn 30 Prozent des Mengendurchsatzes einer Papierfabrik mit Paludifasern ersetzt werden sollte, bräuchte es voraussichtlich schon an die 1000 Hektar Produktionsfläche, fasst der

Referent zusammen. Eine solche Wertschöpfungskette passt nicht in jede Region.

### **Erntetechniken fehlen**

Auf Grund der guten Wasserversorgung kann von Paludikulturen wie Rohrglanzgras oder Schilf mit mit sehr guten Erträgen von vier bis zehn Tonnen Trockenmasse pro Hektar und Jahr gerechnet werden. Für die Erzeuger entstehen durch die für die Ernte derzeit erforderlichen Spezialtechniken wie Raupenkettensfahrzeugen mit unterschiedlichen Mähwerkvarianten oder Häckselaggregaten hohe Kosten.

Die Erntetechnik muss dringend noch weiterentwickelt werden: Die derzeitigen Erntesysteme haben sehr geringe Arbeitsbreiten von gerade einmal drei Metern und reichen für die nötigen Flächenleistungen nicht aus.

Für die Ernte kleinerer Flächen wurden auf der Klimafarm Verfahren mit Stachelwalzentechnik und Balkemähwerk genutzt, für größere Flächen Raupen mit passenden Rundballenpressen oder auch Silowagen mit Zwillingsbereifung. Im Jahr 2024 konnten erstmals 55 Hektar geerntet werden, der Ertrag war mit 113 Tonnen Trockenmasse relativ gering und wurde in Form von Silage und Heu in Rund- und Miniballen sowie in einem Fahrsilo für eine Biogasanlage aufbereitet. Solche Systeme wären für einen normalen landwirtschaftlichen Betrieb ein viel zu hoher Kostenfaktor, die Ernte verläuft sehr langsam und ist deshalb sehr ineffizient.

### **Komplizierte bürokratische Prozesse kommen dazu**

Auch bei der ARGE Donaumoos ist die Wertschöpfungskette für Paludikulturen und Rohrglanzgras noch im Aufbau. Im Rahmen der von der Initiative „toMOORow“ gegründeten Allianz der Pioniere kann die ARGE seit zwei Jahren Rohrglanzgras für Obi-Kartons vermarkten.

Sie testen aber auch Verwertungswege wie beispielsweise Möbel-, Wärme- und Bauplatten sowie Papier, Verpackungen und Pellets für die Einstreu. In der ARGE Region

werden derzeit 2,5 Hektar Seggen und Rohrglanzgras angebaut. Dies ist zwar nicht viel, dient aber als gutes Praxisbeispiel für interessierte Landwirte, stellte Anja Schumann dar. Die Flächen werden wissenschaftlich betreut und untersucht. Ziel der ARGE ist es, die Wertschöpfung möglichst in der Region zu halten, weshalb versucht wird, die Verwertungslinien gemeinsam mit den vor Ort ansässigen Architekten sowie Wirtschafts- und Bauunternehmen zu entwickeln. Die Test-Herstellung von Dämmplatten aus Carex-Seggen-Heuballen musste die ARGE jedoch nach Italien verlagern, weil die bürokratischen Vorgänge vor Ort sich zu langwierig gestalteten.

Die praktische Umsetzung der Projekte ist generell sehr langwierig. So brauchte die ARGE Donaumoos bereits einen zeitlichen Vorlauf von insgesamt 15 Jahren, um eine Kernzone von 180ha Fläche im Gundelfinger Moos wieder zu vernässen. Dieser Zeitraum umfasste Planungen, Genehmigungsverfahren und Gespräche mit den Landeigentümern: innen.

Auch die Verkaufspreise für die Ernteprodukte sind bisher noch zu niedrig. Die ARGE hofft, in zehn Jahren ausreichende Mengen für die Industrie liefern zu können. Um den Absatz zu verbessern und die Rohstoffpreise für die Zukunft auch abzusichern, sollte auch die Gründung von Erzeugergemeinschaften nachgedacht werden. Da die Industrie erst dann Infrastruktur bereitstellen wird, wenn ein ausreichendes Produktionsvolumen verfügbar ist, sind finanzielle Förderungen wie aus dem bayerischen Moorbauernprogramm auch zur Überbrückung für landwirtschaftliche Betriebe sehr wichtig.

Die Erfahrungen der verschiedenen Projekte zeigen, dass rechtzeitig auch die rechtlichen Voraussetzungen für potenzielle Paludibetriebe geschaffen werden müssen, um die Vernässung ihrer Flächen schnell und unbürokratisch umsetzen zu können. Dafür sollten die beteiligten Behörden die entsprechenden Entscheidungsprozesse erarbeiten und bereitstellen.

### 3. Zusammenfassung und Fazit

#### 3.1 Die Moorwende wird nicht leicht

Im Laufe der Jahrhunderte trockengelegte Moore sind ein Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen. In Deutschland stammen mit ca. 53 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente sieben Prozent der Emissionen aus diesen Böden. Moorflächen verursachen jedoch 30–40 Prozent der Emissionen aus der Landwirtschaft, obwohl sie nur sieben bis acht Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausmachen.

Im Jahr 2021 kam es zur Zielvereinbarung der Bund-Länder-Minister zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz. Laut Koalitionsvertrag möchte die Bundesregierung die nationale Moorstrategie in den kommenden

Jahren verstetigen und dafür Landwirtschaft, Kommunen und Naturschutz unterstützen.

Dabei soll bisher auf Freiwilligkeit, Anreize und die Honorierung von Ökosystemleistungen gesetzt werden. Heute sind 95 Prozent der deutschen Moore entwässert. Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, müssten jährlich 55.000 Hektar ehemaliger Moorböden vernässt werden.

#### 3.2 Einsparziele erfordern alternative Nutzung vernässter Flächen

Moor ist nicht gleich Moor. Jeder Moorstandort ist anders und komplex. Das heißt, die gewünschten CO<sub>2</sub>-Emissionen lassen

sich nicht erreichen, indem einfach Entwässerungsgräben geschlossen und Pumpen abgeschaltet werden, sondern erfordern ein gezieltes Wasser- und Anbaumanagement. Die Emissionsminderung ist nicht so einfach, wie vielleicht von manchem gedacht. Denn es handelt sich bei diesen Standorten schon längst nicht mehr um natürliche, mit den vorhandenen Wassernetzen verbundene Moorstandorte.

Auch die zunehmenden Wasserdefizite im Sommer sind ein Problem. Erst wenn die Wasserstände von Paludikulturen auf 10 cm Unterflur angehoben werden, können ca. 50 Tonnen mehr CO<sub>2</sub> eingespart werden, als emittiert wird. Solche Flächen sind nicht mehr beweid- und befahrbar.

### 3.3 Wirtschaftliche Strategien und Märkte fehlen

Auf der AgrarBündnis Veranstaltung zeigte sich, dass der Umstieg von der herkömmlichen Landwirtschaft zur nassen Bewirtschaftung von Moorstandorten nicht leicht werden wird. Für die Landwirtschaft bedeutet diese Aufgabe zudem einen sehr großen Einschnitt.

Bisher stellt sich noch die große Frage, wie eine lohnenswerte Bewirtschaftung der wiedervernässten Flächen tatsächlich realisiert werden kann und ob diese sich auch für Praxisbetriebe eignet.

Die von Pionieren angestoßenen Modelle und Projekte in den betroffenen Moorregionen zeigen zwar vielfältige Nutzungsalternativen auf, sind jedoch bisher oft nur Pilotprojekte. Ernstzunehmende, wirtschaftlich tragfähige Strategien, die eine sichere Wertschöpfungsalternative für landwirtschaftliche Betriebe bieten, sind noch nicht da.

### 3.4 Politik muss am Ball bleiben

Der Transformation der Moore wird nicht ohne Grund nachgesagt, dass sie in ihrer Dimension mit dem Braunkohleausstieg

vergleichbar ist. In den Moorgebieten sind Siedlungen, Unternehmen, öffentliche Infrastruktur sowie Kommunen von einem Wassermanagement mit höheren Wasserständen betroffen. Landwirtschaftliche Betriebe in den Moorregionen stehen schon jetzt unter starkem Druck, ihre Flächenbewirtschaftung und -nutzung zu ändern, und benötigen angesichts des kurzen Zeitrahmens bis 2030 bzw. 2040 deutlich klarere wirtschaftliche Perspektiven.

Noch blickt man aber vor allem auf schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen und fehlende Märkte für alternativen Produkte aus der nassen Moorproduktion. Für die Transformation der betroffenen Regionen ist ein Bedarf an strukturellen und sozioökonomischen Planungen und Begleitung und auch eine dauerhafte Förderung erforderlich. Wenn die „Moorwende“ gelingen soll, muss die Politik am Ball bleiben und deutlich mehr Mittel für die Entwicklung technischer und wirtschaftlicher Grundlagen sowie für eine breitere Anerkennung neuer Formen der Bewirtschaftung von Moorböden bereitstellen.

Nur so kann die Wiedervernässung überhaupt Potenzial für den Klimaschutz gewinnen.

*Für das Ergebnisprotokoll:*

*Karin Jürgens und Bernd Voß*