

Mitspielen ist besser

Um den Klimaschutz zu unterstützen, sollen **Moorböden wiedervernässt** werden. Das bedeutet viele Veränderungen für die Landnutzer. Steigt der Wasserspiegel, beginnt die nasse Bewirtschaftung.



Dachschilfernte auf Rügen mit einem Schilfernter von Hanze Wetlands.

FOTO: TOBIAS DAHMS, LENSESCAPE.ORG

Trockengelegte, bewirtschaftete Moorböden sind einer der größten Klimatreiber in der Landwirtschaft. Hier würden sich Treibhausgasersparungen am schnellsten und wirksamsten erreichen lassen (Abb. 1). Allerdings stellt die Anhebung der Wasserstände die Landwirtschaft vor große Herausforderungen.

In Brandenburg begann man schon vor über 20 Jahren mit der Wiedervernässung erster Mooregebiete. Mit zunehmender Bedeutung des Klimaschutzes kommt jetzt mehr Schwung in diesen Prozess: Die Arge Klimamoor (www.klimamoor-brandenburg.de) wurde vom Landesamt für Umwelt (LfU) damit beauftragt, in großflächigen Mooregebieten die Umstellung auf eine nasse Bewirtschaftung anzuschließen. Gemeinsam mit den Landwirten sollen dafür neue Bewirtschaftungsformen und Verwertungsmöglichkeiten entwickelt und etabliert werden. Erklärtes Ziel ist, dass Landwirte von den nassen Mooren leben können. Im ersten Schritt setzt die Arge Maßnahmen auf 6.427 ha um, bis 2026 sollen noch rund zehn weitere Gebiete hinzukommen.

Rund 265.000 ha organische Böden gibt es in Brandenburg, dabei handelt es sich überwiegend um Moorböden. Der Großteil davon wird derzeit noch entwässert, etwa 167.000 ha befinden sich in landwirtschaftlicher Nutzung. Um

das im Bundes-Klimaschutzgesetz verankerte politische Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, sind im Land nahezu alle organischen Böden für die Wiedervernässung in den Blick zu nehmen. „Allein bis 2030 ist für die Emissionsreduzierung, die die Bund-Länder-Zielvereinbarung Moorbodenschutz vorsieht, eine Wasserspiegelanhebung von rund 35 cm auf etwa 47.000 ha im Land erforderlich“, erklärt Dr. Lukas Landgraf vom LfU.

Gemeinwohl gegen Individualinteressen

Christina Grätz, Koordinatorin der Arge Klimamoor, glaubt nicht, dass sich die Landwirtschaft dauerhaft gegen diese Pläne stemmen kann. „Ich komme selbst aus der Lausitz aus dem Braunkohlegebiet. Als ich zwölf Jahre alt war, wurde unser Dorf abgebaggert. Später habe ich erfolglos gegen den Abriss weiterer Dörfer gekämpft. Ich hätte niemals gedacht, dass der Ausstieg aus der Braunkohle einmal beschlossen wird, und genau das ist jetzt aus Klimaschutzgründen passiert, obwohl damit viele Arbeitsplätze verloren gehen. Das Gemeinwohl wird in solchen Fällen höher als die individuellen Interessen bewertet“, so Grätz. Zu einer Abwägung öffentlicher und privatrechtlicher Interessen werde es auch in den Planfest-

stellungsverfahren kommen, die für langfristige Anhebungen der Wasserstände erforderlich sind, erklärt die Biologin. Ihre Prognose: „Wenn Eingriffe auf nur sieben Prozent der Flächen ausreichen, um etwa 30 % der landwirtschaftlichen Klimaemissionen zu reduzieren, dann kann man sich ausrechnen, was die Politik machen wird.“ Dass diese jetzt noch davon ausgehe, alle Wiedervernässungen seien rein freiwillig, sei vielleicht Wunschdenken, aber nicht durchzuhalten, findet Grätz, denn das werde nicht ausreichen. Es sei auch nicht fair gegenüber den

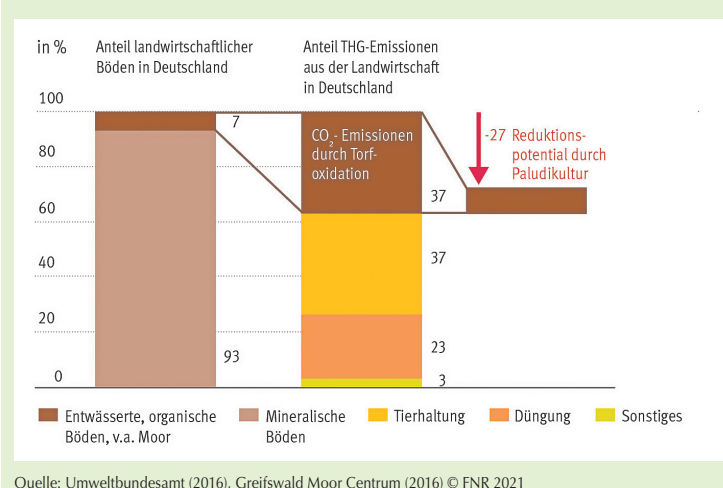
Landnutzern, dadurch Umstellungszeit für die Betriebe verstreichen zu lassen, weil manche von ihnen so noch lieber abwarten werden. Sie sieht es als extrem wichtig an, dass sich die Landwirte dem Thema jetzt aktiv stellen. Mitspielen, statt am Spielfeldrand stehen, so ihre Devise. Noch sei Zeit, Perspektiven zu entwickeln, Projekte wie das der Arge Klimamoor können dabei helfen. „Wir reden mit jedem einzelnen Betrieb, gucken uns dessen Situation genau an und suchen nach Lösungen.“ Mit 70 Betrieben hat die Arge bereits gesprochen. Manche Eigentümer sind bereit, an das Land zu verkaufen. Vorher werden die Pächter dieser Flächen angehört. Wenn eine Vernässung mit deren Vorstellungen kollidiert, entscheidet letztlich die öffentliche Hand. Wer bereit ist, eigene oder gepachtete, wiedervernässte Flächen langfristig weiter zu bewirtschaften, bekommt in der Umstellungsphase Unterstützung. Wer nicht verkaufen will, für den wird ein Flächentausch mit Flächen des Landes oder mit Flächen anderer Landwirte geprüft.

Sonderfall Milchproduktion

Schwer ist vor allem die Situation einiger Milchviehbetriebe. Es gibt Landwirte, die sind mit Leib und Seele Tierhalter, sie wollen Gras für Kühe und nicht Schilf für Baustoffe anbauen. Dazu gehören auch die Gewinner des Ceres Awards 2021, Paul und Stephen Costello. Die gebürtigen Iren erzeugen Brandenburgische Weidemilch nach irischem Vorbild, ihre Kühe stehen das ganze Jahr über draußen. Die 400 ha Grünland dafür liegen im Projektgebiet im Polder Netzen westlich von Potsdam. Die Costello-Brüder möchten ihre mit großem Engagement aufgebaute Tierhaltung, die auch den politischen Wünschen nach mehr

ABBILDUNG 1

Moore in der Landwirtschaft: Kleine Flächen – große Klimawirkung



Tierwohl entspricht, dort nur ungenügend wieder aufgeben. Ironischerweise ist die Weidemilch im Vergleich zur konventionellen Milchviehhaltung ebenfalls klimafreundlicher.

„Für uns ist ein Tausch mit Flächen außerhalb des Projektgebietes keine Option. Wir brauchen das Grünland in der Nähe des Melkstandes. Wir finden stattdessen folgende Idee überlegenswert, nicht nur für unseren eigenen Betrieb: Überschüssiges Wasser im Winter könnte zwischengespeichert werden, z. B. in Gräben, natürlichen oder künstlichen Seen, um damit Grünland im Sommer zu bewässern, das wird in Australien schon so gemacht. Auf diese Weise würden die Wasserstände im Sommer ansteigen, aber eine Beweidung trotzdem möglich bleiben.“

Ein ganzjähriger Wasserstand von -40 bis -30 cm statt der angestrebten -20 cm im Sommer und +20 cm im Winter – damit könnten die Costellos leben. Auf diese Art ließe sich auch Acker in Grünland umwandeln, um regional, klimafreundlich und tiergerecht Milch zu erzeugen, geben sie zu bedenken. Im Projekt SWAMPS

und im Modellprojekt Gnarrenburger Moor in Niedersachsen wurden bereits Ansätze erprobt, die dem Costello-Vorschlag nahekommen. Dort standen Grabenanstau und Unterflurbewässerung jeweils im Sommer auf noch befahrbarem Grünland im Hoch- und Niedermoor auf dem Prüfstand (bei der Unterflurbewässerung gelangt Wasser über eng verlegte, eingestaute Dränrohre in die Fläche). Die sommerlichen Wasserstände wurden von ursprünglich ca. 0,8 bis 0,4 m auf ein Niveau von ca. 0,4 bis 0,3 m unter Geländeoberkante angehoben, die Bewirtschaftung erfolgte weiterhin intensiv mit Düngung und bis zu vier Schnitten im Jahr. In den Trockenjahren 2018 und 2019 erwiesen sich die Versuchsflächen als ertragsstabiler und blieben trotzdem mit leichter Technik gut befahrbar. In den CO₂-Messungen ließen sich jedoch leider keine merklichen Emissionsminderungen nachweisen. Wahrscheinlich hat die Wasserstands-anhebung dafür nicht ausgereicht.

Dennoch: Für die Costello-Brüder wäre ein Wasserstand nahe der Geländeoberfläche existenzbedrohend. „Wir könnten unseren Betrieb dichtmachen.“

Christina Grätz beschäftigen solche Fälle stark. Sie kann die Landwirte gut verstehen, sucht aber auch nach Lösungen. „Verdienstausfälle müssen den Bauern auf jeden Fall ersetzt werden. Ob das vom Bund, vom Land, durch Preisaufschläge auf „Klimamoormilch“ oder durch den Verkauf von CO₂-Zertifikaten passiert, ist zweitrangig. Fakt ist aber: Wenn Landwirte irgendwann CO₂-Zertifikate für die Bewirtschaftung trockener Moore erwerben müssen – und das kann durchaus kommen – dann ist das auf jeden Fall ihr wirtschaftliches Ende.“

Teufelskreis der Moornutzung

Für die Wiedervernässung sprechen weitere Gründe. Beispiel Rhinluch: Die Basis des zweitgrößten Moores Brandenburgs (das größte Moor ist das benachbarte Havelländische Luch) besteht im Zentrum aus Kalkmudde. Mit der nacheiszeitlichen Ablagerung von Elb- und Havel-sedimenten entstand um den zentralen Kalkmudde ein riesiges Versumpfungsmoor. Seit der Trockenlegung schrumpft die Mächtigkeit dieser

Schicht jedes Jahr durch Torfoxidation um bis zu 1,2 cm. Im Rhinluch stößt man heute schon an manchen Stellen auf die darunterliegende Kalkmudde, auf der Pflanzen nur schlecht gedeihen können.

Generell ist die Bodendegradation auf genutzten Moorböden ein Problem. Die durch Entwässerung verursachten Prozesse Sackung, Schrumpfung und oxidativer Torfschwund können zu einer erheblichen Absenkung des Bodenniveaus führen. Damit sinkt der Abstand zum Grundwasserspiegel, was schließlich eine erneute, tiefere Entwässerung erfordert. Im Anschluss kommt es zu weiteren Höhenverlusten usw. – der Prozess wurde vom Bodenkundler Herbert Kuntze als „Teufelskreis der Moornutzung“ bezeichnet. Einher geht er mit einer Strukturverschlechterung des Bodens. So weisen viele Böden ab einer Tiefe von 15 bis 30 cm verdichtete Schichten auf, die nach Niederschlägen auch bei niedrigem Grundwasserstand zu Staunässe führen können.

Nach Hochrechnungen von Prof. Jutta Zeitz drohen bei Fortsetzung der aktuellen Wirtschaftsweise bis zum Jahr 2035 50 % ▶

ANZEIGE

Starke Getreidefungizide von Bayer



Spitzen Start

Der Schritt voraus zu gesundem Getreide.

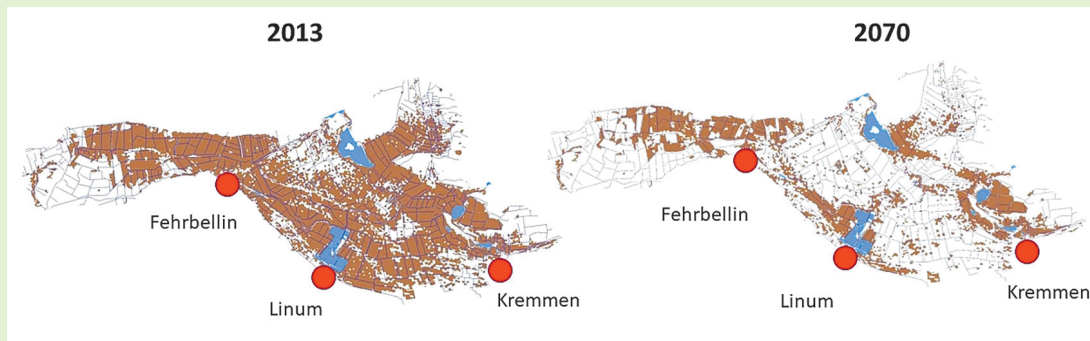
SCHNELLER	Leafshield: Beste Benetzung & Sofortwirkung
BREITER	Schutz gegen alle frühen Krankheiten
VITALER	Starke Kurativleistung und hohe Dauerwirkung
NACHHALTIGER	Integriertes Resistenzmanagement

BONUS BayDir Premeo Sonderaktion 2022
Aktionscode: **GETFUN2022**
www.agrar.bayer.de/aktion

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

ABBILDUNG 2

Moorbodenverlust im Rhinluch bei Fortführung tiefer Entwässerung. (Moorboden ab 3 dm organischer Substanz.) Karte LfU W26 (2021)*



auf Basis der georeferenzierten Moorkarte Brandenburg, 2013, jährlicher Moorhöhenverlust 1 cm

► aller Torfböden (definiert als mind. 30 cm mächtige Torfaufgaben) in Brandenburg durch Torfschwund verloren zu gehen (Abb. 2).

Häufig wird die Regulationsfunktion intakter Moore bezüglich des Landschaftswasserhaushaltes betont. Moore werden als eine Art Puffer beschrieben, der Wasser im Falle eines Überangebotes aufnehmen und es in trockenen Zeiten wieder an seine Umgebung abgeben kann. Man weiß heute, dass nur bestimmte Moortypen diese „Schwammfunktion“ in ausgeprägter Form aufweisen. Bei Standmooren sind hingegen die reliefbedingten Oberflächenwasserspeicher von großer Bedeutung. „Unterm Strich steht außer Frage, dass wiedervernässte Niedermoore den Wasserhaushalt im Einzugsgebiet positiv beeinflussen. Forschungsbedarf besteht aber noch zum Ausmaß dieser Rückkopplungseffekte“, erklärt Lukas Landgraf vom LfU. Unbestritten ist auch, dass nasse Moore einen abkühlenden Effekt auf das Kleinklima haben. Das Land Brandenburg möchte diese Aspekte näher untersuchen lassen und bereitet aktuell entsprechende Projekte vor. „Wir erwarten uns davon viele aufschlussreiche Erkenntnisse auch zur Klimaresilienz, also zur Widerstandsfähigkeit nasser Landschaften gegen den Klimawandel. Und zwar sowohl auf den Moorflächen selbst, als auch in deren Umfeld“, so Landgraf.

Wertschöpfung von nassen Flächen

Bas Spanjers ist in der Arge Klimamoor für das Thema Paludikultur zuständig, also die Bewirtschaftung nasser Flächen mit dafür geeigneten Pflanzen und die Erzeugung von Produkten daraus. Der aus den Niederlanden stammende Hydrologe baut derzeit ein Netzwerk in diesem Bereich auf. „Zusammen mit den Unternehmen und Forschungsinstituten

versuchen wir neue Verwertungsketten mit Paludikulturen zu entwickeln, damit die Landwirte einen guten Preis für die Moorbio-masse bekommen. Ein wichtiger Projektpartner ist dabei das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB) aus Potsdam. Schon jetzt interessieren sich sehr viele Unternehmen für Rohstoffe aus dem Moor. Allerdings befinden sich viele Entwicklungen derzeit noch in einer Phase kurz vor oder kurz nach dem Markteintritt, die damit verbundene Nachfrage nach Biomasse ist deshalb noch nicht sehr groß. Ich denke aber, dass einige Ansätze in absehbarer Zeit zu einem größeren Durchbruch kommen“, erklärt Spanjers.

Wärme aus Schilf kann funktionieren

Ein Beispiel einer Paludikultur-Wertschöpfungskette ist die Wärmeerzeugung aus Landschaftspflegematerial. Sowohl im mecklenburgischen Malchin als auch im brandenburgischen Görzitz im Spreewald stehen bereits Praxis-Anlagen. Gegen die Malchiner Anlage mit 800 kW Feuerungsleistung und einer jährlichen Rohstoffproduktion auf rund 400 ha nimmt sich die Görzitzer Heizung mit 200 kW etwas kleiner aus. Für Thomas Goebel, Geschäftsführer der Görzitzer Agrar GmbH, ist sie die optimale Lösung zur Verwertung seiner 40 ha Grünland. Die Flächen liegen im Biosphärenreservat Spreewald in der Schutzzone II, in der Weidetierhaltung nicht erwünscht ist. Dort wurde schon in den 90er-Jahren der Wasserstand auf 30 cm unter Flur angehoben, es wachsen inzwischen überwiegend Sauergräser, Seggen, Schilf, auf den trockeneren Bereichen auch Disteln und diverse Kräuter. Goebel hat sich bewusst für einen Vergaserkessel und nicht für einen Verbrenner entschieden, da ersterer mit dem inhomogenen Brennstoff besser

zurechtkommt und keine aufwendige Ballenöffnung und Zerkleinerung benötigt. Für die Ernte, die im September erfolgt, nutzt der Landwirt herkömmliche Heutechnik, die mit Breitreifen ausgestattet ist. Mit der Wärme beheizt er die Wirtschaftsgebäude der Agrar GmbH, insgesamt 3.000 m². Jährlich 150 bis 200 t Landschaftspflegematerial werden auf diese Weise sinnvoll verwertet und ersetzen ein Äquivalent von rund 60.000–80.000 l Heizöl.

„Die Wärmeerzeugung aus Landschaftspflegematerial spielt in unserem Einkommens-Mix eine wichtige Rolle. Wir versuchen, uns breit aufzustellen. Landwirte, die in Brandenburg überwiegend in Schutzgebieten wirtschaften, können schwer allein von der Lebensmittelproduktion leben“, so Thomas Goebel. In Görzitz kommt ein Strohvergaser der Firma Herlt zum Einsatz, der technisch auf Paludi-Biomasse angepasst wurde. Für die Vergasung darf der Restfeuchtegehalt der Biomasse 15 % nicht übersteigen – was durch Ernte und Trocknung auf dem Feld im September erreicht wird.

Brandenburg umfasst eine landwirtschaftliche Fläche von rund 1,3 Mio. ha. Vor Beginn der großen Meliorationsmaßnahmen ab dem 18. Jahrhundert gab es im Land noch geschätzte 300.000 ha Moore und andere organische Böden, von denen heute noch etwa 265.000 ha existieren, die zum Großteil für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung trockengelegt sind. Hier soll die Geschichte gleichsam umgedreht und die Flächen wieder „nass gemacht“ werden. Wie ist die Akzeptanz der Landnutzer? Lukas Landgraf sagt: „Es gibt einen großen Anteil an Landwirten, die zur nassen Bewirtschaftung bereit wären. Dieser Wandlungsprozess ist in den letzten Jahren tatsächlich feststellbar.“ Diese Landwirte wünschten sich vor allem längerfristige Perspektiven zur Bewirtschaftung und Verwertung. Hier sei auch das Land in

der Pflicht, Gelder zur Unterstützung des Transformationsprozesses bereitzustellen. „Zur stofflichen Verwertung der vorhandenen Grünlandbiomasse gibt es viele Ideen und auch funktionierende Methoden, aber wir müssen nun dringend in die Umsetzungsphase starten“, so Landgraf weiter. Ab 2023 sollen Anbau und Nutzung von Paludi-Biomasse im Zuge der neuen GAP beihilfefähig sein. Ergänzend plant Brandenburg die Förderrichtlinie „Klimamoorschutz-investiv“. Sie soll im ersten Quartal 2022 in Kraft treten und unter anderem die nasse Bewirtschaftung von Moorböden und die Verwertung der Biomasse unterstützen. Über die Agrarumweltmaßnahme „Moorschonende Stauhaltung“ können Landwirte schon jetzt Fördermittel erhalten, dieses Instrument soll künftig noch erweitert werden. Es bezieht sich jedoch nur auf Grünland und gilt nicht für Paludikulturen. Es ist noch eine weitere Förderrichtlinie eigens für Paludikulturen und deren Verwertung geplant.

FAZIT: Aus Klimaschutz ist der jetzt begonnene Prozess der Wiedervernäsung wichtig. Es bleiben aber noch Fragen offen: Lässt sich mit Paludikultur genug Geld verdienen, damit Landwirte nicht zu stark am Fördertropf hängen? Die Entwicklung von Märkten für Paludiprodukte braucht Zeit – wird die staatliche Unterstützung dafür langfristig genug gewährt? Könnte der Staat hier nicht sogar besser helfen, indem er zum Beispiel eine CO₂-Steuer für entsprechende fossile Produkte einführt? Was ist mit der Produktion von Weidemilch und dem Erhalt von natur-schutzfachlich wertvollem Grünland? Für beides gilt es, Lösungen zu finden, um Tierwohl, Biodiversitäts- und Klimaschutz nicht gegeneinander auszuspielen. Immerhin ist ein Großteil der betroffenen Flächen Grünland. Die Zeit, auf all diese Fragen Antworten zu finden, drängt.

NICOLE PAUL, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

Eine Übersicht von Firmen, die zukünftig Moorbio-masse verarbeiten wollen, finden Sie auf www.bauernzeitung.de oder auf kurzelinks.de/o8pr

