

Welche Anforderungen und Zielkonflikte bestehen für die Landwirtschaft in Mooren?

Die Landwirtschaft auf Moorböden ist durch den stetigen Verlust organischer Substanz geprägt. Gleichzeitig ist der Boden das wichtigste Kapital der Landwirtschaft. Der schlechende Verlust des organischen Bodens kann also auch als Kapitalschwund verstanden werden. Einer Verschlechterung der landwirtschaftlichen Standortbedingungen gilt es daher entgegen zu wirken. Eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung der Moorstandorte wird in der Regel nur mit der umbruchlosen Grünlandbewirtschaftung erreicht.

/// Durch den Gesetzgeber werden die Anforderungen an die Landwirtschaft auf Moorstandorten im Hinblick auf unterschiedliche Schutzgüter geregelt. So beispielsweise in §17 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), demzufolge die landwirtschaftlich genutzten Böden standortangepasst und nach den Regeln der guten fachlichen Praxis genutzt werden müssen. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§5, Abs.2) ist auf Moorstandorten ein Grünlandumbruch zu unterlassen.

/// Daneben werden in Verordnungen und Richtlinien eine Reihe weiterer Schutzziele genannt, deren Erreichung auch im Rahmen landwirtschaftlicher Nutzung ermöglicht werden soll. So sind beispielsweise die Ziele des Naturschutzes für landwirtschaftlich genutzte Moore der Erhalt bzw. die Förderung von biologischer Vielfalt, die Offenhaltung der

6) Bei guter Wasserversorgung und ausreichender Befahrbarkeit erlauben Moorböden eine ertrags- und qualitätsbetonte Grünlandnutzung.



7) Fortschreitende Mineralisierung und Torfswund führen zur Freilegung alter Drainrohre. Maisanbau wurde zum Symbol einer nicht standortgerechten Nutzung von Moorböden.

Landschaft und die Entwicklung naturnaher Moore. Aus Sicht des Gewässerschutzes besteht auf Moorböden ein erhöhtes Austragspotenzial für überschüssige Nährstoffe. Jegliche über den eigentlichen Pflanzenbedarf hinausgehende Düngung ist daher zu vermeiden. Und aus Sicht des Klimaschutzes sind Moore bedeutende Kohlenstoffspeicher. Nur Ihre schonende Nutzung erlaubt eine möglichst geringe Torfzehrung und reduziert die Emissionen klimawirksamer Treibhausgase.

/// Die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Landwirtschaft auf Moorstandorten lassen sich durch dauerhafte Anhebung der Wasserstände und einen reduzierten Betriebsmitteleinsatz erreichen. Extensive Grünlandbewirtschaftung mit zeitweise hohem Wasserstand wird heute als am wenigsten belastende landwirtschaftliche Nutzung im Hinblick auf Boden-, Klima- und Wasserschutz angesehen, schränkt die nach heutigem Verständnis wirtschaftliche Landnutzung jedoch ein.

8) Sphagnum-Kultur auf Hochmoorstandort. Der Anbau von Torfmoosen auf Hochmoorstandorten und die Verwertung von kultivierten Sumpfpflanzen auf Niedermoorstandorten sind denkbare Nutzungsalternativen, die seit einigen Jahren erforscht werden.



Welche Herausforderungen ergeben sich zukünftig für die Landwirtschaft in Mooren?

Die landwirtschaftliche Nutzung in Mooren wird zunehmend schwieriger und ist vor dem Hintergrund der Torfzersetzung sowie ökonomischer Zwänge und ökologischer Anforderungen in heutiger Weise nicht endlos weiter zu führen. Alternativen könnten hier Nutzungen mit sommerlichen Wasserständen an oder dicht unter der Geländeoberfläche darstellen. Beispiele hierfür sind Paludikulturverfahren. Dabei handelt es sich um noch in der Entwicklung befindliche Bewirtschaftungsformen wie den Anbau von Torfmoosen auf Hochmoor- oder den Anbau von Schilf und anderen Riedpflanzen oder Erlen auf Niedermoorstandorten. Diese Kulturen sind mit der weitgehenden Wiederherstellung der ursprünglichen Wasserverhältnisse verbunden und wirken damit einer Degradation der Böden und dem Torfverlust entgegen.

/// Für eine sowohl die ökonomischen als auch die ökologischen Belange berücksichtigende zukünftige landwirtschaftliche Nutzung der Mooregebiete ist eine intensive gesellschaftspolitische Diskussion unter Einbeziehung aller von der Thematik berührten Interessengruppen notwendig. Dabei gilt es, Vorgaben und Rahmenbedingungen für zukünftige Nutzungsstrategien zu formulieren und diese in raumordnende Planungsverfahren zu integrieren. Gleichzeitig ist die weitere Erforschung und Entwicklung moorschonender Bewirtschaftungssysteme voranzutreiben.

9) Moorstandorte sind »absolute Grünlandstandorte«; wenn die Flächen abgetrocknet und der Grundwasserflurabstand ausreichend ist, fördert die Weidehaltung mit Rindern feste und dichte Grasnarben.



Weiterführende Literatur

LUTHARDT, V. & ZEITZ, J. (Hrsg., 2014): Moore in Brandenburg und Berlin. – 384 S., Rangsdorf (Natur+Text)

KRATZ, R. & PFADENHAUER, J. (Hrsg., 2001): Ökosystemmanagement für Niedermooere – Strategien und Verfahren zur Renaturierung. – 317 S., Stuttgart (Ulmer)

KUNTZE, H. (Hrsg., 1982): Bewirtschaftung und Düngung von Moorböden – 80 S.; Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung – Bodentechnologisches Institut Bremen

MÜLLER, J. & HEILMANN, H. (2011): Stand und Entwicklungstendenzen der agrarischen Nutzung von Niedermoorgrünland in Mecklenburg-Vorpommern. – Telma Beiheft 4: 235–248

VON BORSTEL, U. (1996): Bedeutung des Hochmoorgrünlandes für die Landwirtschaft. – Telma 26: 117–128

WICHTMANN, W.; SCHRÖDER, C.; JOOSTEN, H. (Hrsg., 2016): Paludikultur – Bewirtschaftung nasser Moore – Klimaschutz, Biodiversität, regionale Wertschöpfung. Paludiculture – cultivation of wet peatlands. Climate protection, biodiversity, regional economic benefits, – 270 S., Stuttgart (Schweizerbart Science Publishers)



DGMT – Deutsche Gesellschaft für Moor- und Torfkunde e.V.
Stilleweg 2 | 30655 Hannover
→ www.dgmt.de

Impressum
Titelbild: K. Hettwer
Text: Gerd Lange, Joachim Blankenburg, Jutta Zeitz, Alois Zollner
Fotos: A. Bauerochse (5, 7, 9); G. Caspers (4, 8); J. Göttke-Krogmann (1, 3), G. Lange (6)
Gestaltung/Satz: Eckstein & Hagestedt, Kiel | Mai 2016

DGMT – Deutsche Gesellschaft für Moor- und Torfkunde e.V.
Stilleweg 2
30655 Hannover

Landwirtschaft auf Moorstandorten



Landwirtschaft auf Moorstandorten

Das Verständnis vom Moor als Produktionsstandort für die Landwirtschaft hat sich im Laufe vieler Jahrhunderte immer wieder in Abhängigkeit gesellschaftlicher Anforderungen verändert. Von den etwa 1,4 Mio. ha Moorfläche in Deutschland werden aktuell mehr als 80 % landwirtschaftlich genutzt.

Was sind Moorböden?

Moorböden sind durch eine mehr als 30 cm mächtige Torfauflage mit einem Mindestgehalt organischer Masse von 30 % gekennzeichnet.

''' Nach der Entstehung und den Standorteigenschaften wird zwischen Hochmooren (Regenmoore) und Niedermooren (Grundwassermoore) unterschieden. Etwa 75% der genutzten Moore in Deutschland sind Niedermoore, ein Viertel ist den Hochmooren zuzurechnen. Hochmoore sind aufgrund ihrer Speisung durch Niederschlagswasser nährstoffarm. Niedermoore sind, beeinflusst durch Mineral- und Nährstoffeinträge aus dem Grund- und Oberflächenwasser, durch höhere Nährstoffgehalte gekennzeichnet.

Seit wann werden Moore

landwirtschaftlich genutzt?

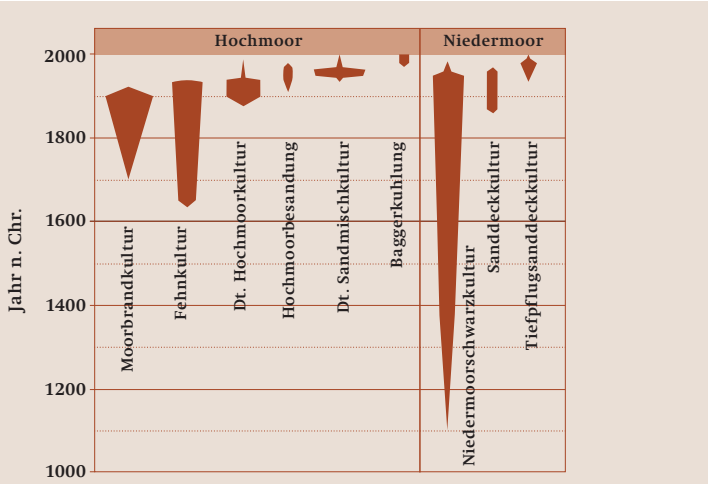
Moore wurden in der Geschichte der Landwirtschaft relativ spät kultiviert. Die landwirtschaftliche Nutzung der Moore ist seit dem Mittelalter belegt. Ausgehend von Klöstern sind zunächst Niedermoore in Fluss- und Bachtälern sowie in den eiszeitlich geprägten Niederungen nach oberflächiger Entwässerung mit flachen Gräben bewirtschaftet worden.

''' Die planmäßige landwirtschaftliche Erschließung der Hochmoore erfolgte, ausgehend von der niederländischen »Fehnkultur«, ab dem 17. Jahrhundert. Nach planmäßiger Entwässerung und Torfabbau wurden Sand und Torf in mehreren Arbeitsschritten vermischt. Dadurch ergab sich ein gänzlich neuer Bodenaufbau, der eine ackerbauliche Nutzung dieser Standorte ermöglichte.

''' In den Hochmooren Norddeutschlands zählt die seit dem frühen 18. bis in das 20. Jahrhundert großflächig angewandte »Moorbrandkultur« zu den ältesten Kulturverfahren. Nach mehrjährigem, ertragsschwachem Anbau von Buchweizen waren die Nährstoffe aus der Brandasche verbraucht. Eine erneute Nutzung erfolgte nach etwa 30 Brachejahren.

''' Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts wurden von Nordwestdeutschland ausgehend Moore nach dem Verfahren der »Deutschen Hochmoorkultur« genutzt. Dabei folgt auf die Entwässerung der Flächen eine meliorative Kalkung und Düngung.

2) Unterschiedliche Kulturverfahren sind ein Spiegel des technischen Fortschritts sowie der gesellschaftlichen Anforderungen ihrer Zeit. Die meisten Moore wurden im 19. und 20. Jahrhundert kultiviert und besiedelt (nach Zeitz 2003, Göttlich & Kuntze 1990, ergänzt).



Zahlreiche Hochmoorkolonien, deren landwirtschaftlich genutzte Flächen bis heute bewirtschaftet werden, wurden planmäßig gegründet.

''' Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges galt es zur Sicherstellung der Ernährung der Bevölkerung weitere Moore zu erschließen. Die technischen Möglichkeiten erlaubten nun den großflächigen Einsatz grundlegend standortverändernder Maßnahmen, die überwiegend mit staatlicher Unterstützung planerisch umgesetzt wurden. Die als Sanddeck- und Sandmischkultur bezeichneten Verfahren erbrachten durch Aufbringung oder Einmischen von Sand auf bzw. in den Oberboden eine Verbesserung der Ertrageigenschaften dieser Standorte und ermöglichten dadurch eine dauerhafte Nutzung. Auch Niedermoorstandorte wurden durch komplexe Melioration bis in die 1980er Jahre umfassend verändert und in intensives Saatgrasland oder ackerbauliche Nutzung überführt.

Wie werden Moorstandorte heute landwirtschaftlich genutzt?

Moorstandorte werden heute zu 70 % als Dauergrünland genutzt und dienen überwiegend der Milchviehhaltung. Auf Moorböden werden aber auch Ackerfrüchte wie Mais, Kartoffeln und Roggen angebaut sowie Forst- und Sonderkulturen angelegt. Insbesondere der Maisanbau hat in den vergangenen Jahren das Dauergrünland auf den Moorstandorten zurückgedrängt.

3) Die Milchviehhaltung ist auf Moorstandorten weit verbreitet. Mit Extensivierung der Bewirtschaftung nehmen Ertrag und Futterqualität der Grünlandaufwüchse stark ab.



Welche Probleme kennzeichnen die Landwirtschaft auf Moorstandorten?

Der landwirtschaftlichen Nutzung von Mooren geht eine dauerhafte Entwässerung voraus. Dadurch kommt es zu Sackungen der Torfe und Luftzutritt. Mit dem Luftzutritt in die Torfschichten beginnen Torfmineralisation und -schrumpfung, und es kommt zu oftmals ungleichmäßigen Höhenverlusten.

''' Mit fortschreitender Nutzungsdauer degradieren die Torfe. Ihre Dichte nimmt zu, Luft- und Wasseraufnahmekapazität nehmen dauerhaft ab. Es entwickeln sich stau-nasse und später sogenannte haftnasse Moorböden, die sich aufgrund ihrer feinen Porenstruktur nicht weiter entwässern lassen.

''' Bei Hochmooren verringert sich durch die Torfverluste auch die Mächtigkeit der oberen, physikalisch günstigen Weißtorfschicht. Der darunterliegende stark zersetzte Schwarztorf ist wasserstauend und begrenzt die landwirtschaftliche Nutzbarkeit.

''' Eine ausreichende Entwässerung der Moorflächen wird durch die Höhenverluste und eine geringe Wasserleitfähigkeit in Folge der genannten Prozesse zunehmend eingeschränkt. Gegenüber einer Dauergrünlandnutzung mit geringem Grundwasserflurabstand beschleunigen sich diese Prozesse bei ackerbaulicher Nutzung mit starker Entwässerung.

4) Um landwirtschaftliche Nutzflächen zu schaffen, werden Moore gedränt.

Dadurch kommt es zu einer Verkürzung der potentiellen Nutzungsdauer der Moore. Generell gelten landwirtschaftlich genutzte Moore daher als »absolute Grünlandstandorte«. Ein Umbruch zum Zwecke der ackerbaulichen Nutzung ist nicht standortgerecht.

''' In älteren Grünlandnarben kann eine flache Bodenbearbeitung erforderlich sein, um Bodenunebenheiten auszugleichen und die Befahrbarkeit zu verbessern. Jegliche Bodenbearbeitung fördert jedoch den Torfchwund und beschleunigt die Degradationsprozesse.

''' Auf Hochmoor ist eine wirtschaftliche Grünlandnutzung ohne das Aufrechterhalten eines pH-Wertes von mindestens 4,0 bis 4,5 und regelmäßige Düngung nicht möglich. Gleichzeitig wird mit steigender Düngung und Nutzungsintensität aber die Zersetzung der Torfe gefördert und damit der Substanzverlust beschleunigt. Intensive Düngung kann zu Nährstoffausträgen in Gräben und Grundwasser führen. Bei unzureichender Entwässerung und Pflege ist darüber hinaus mit starker Ausbreitung unerwünschter Pflanzenarten zu rechnen, die eine Grünlandbewirtschaftung zusätzlich erschweren.

Beitrittserklärung

Hierdurch erkläre(n) ich (wir) meinen (unseren) Beitritt bei der »Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde« als

- persönliches Mitglied (Jahresbeitrag 40,- €, Studenten 10,- €)
- korporatives Mitglied (Institute, Firmen etc., Jahresbeitrag 150,- €)

(Bitte vergessen Sie das Datum und Ihre Unterschrift nicht.)
Vereinsregister: 3854 Hannover | Steuer-Nr.: 25/206/24617

Name, Vorname	Titel
Straße	
Postleitzahl, Ort	
Telefon	
E-Mail-Adresse	
Geburtsdatum	
Ort, Datum	Unterschrift

Ich (wir) bin (sind) besonders interessiert an den Arbeiten der

- Sektion I: Geowissenschaften
- Sektion II: Torfgewinnung und -verwertung
- Sektion III: Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau
- Sektion IV: Chemie, Physik und Biologie
- Sektion V: Naturschutz und Raumordnung
- Sektion VI: Medizin und Balneologie
- Sektion VII: Landeskunde und Umweltbildung

Kontoverbindung der DGMT e.V.

Postbank Hannover
IBAN: DE90 2501 0030 0303 2003 01, BIC: PBNKDEFF

Einzugsermächtigung

Ich ermächtige die Deutsche Gesellschaft für Moor- und Torfkunde e.V., Stilleweg 2, 30655 Hannover bis auf Widerruf die von mir zu zahlenden Mitgliedsbeiträge mittels Einzugsermächtigungslastschriftverfahren zu Lasten meines Kontos einzuziehen.

IBAN	
BIC	
Ort, Datum	Unterschrift

Einwilligungsklausel nach dem Bundesdatenschutzgesetz
Mit der Speicherung, Übermittlung und Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten für die Vereinszwecke gemäß den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) bin ich einverstanden. Ich habe jederzeit die Möglichkeit, von der Gesellschaft Auskunft über diese Daten von mir zu erhalten. Meine Daten werden nach meinem Austritt aus der Gesellschaft gelöscht.