

ISSN 0340-4927

TELMA

Berichte der
Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde



2023

TELMA	Band 53	Seite 1 - 232	Hannover, November 2023
-------	---------	---------------	-------------------------

Deutsche Gesellschaft für Moor- und Torfkunde (DGMT) e.V.

Stilleweg 2, 30655 Hannover (Alfred-Bentz-Haus)

www.dgmtv.de

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

VORSTAND

1. Vorsitzender: ANDREAS BAUEROCHSE, Stilleweg 2, 30655 Hannover
2. Vorsitzender: JUTTA ZEITZ, Albrecht-Thaer-Weg 2, 14195 Berlin
1. Schriftführer: HORST WEISSER, Rosengarten 1, 88410 Bad Wurzach
2. Schriftführer: ANDREAS LECHNER, Seminarstraße 19b, 49074 Osnabrück
Schatzmeister: ANN CHRISTIN SIEBER, Stilleweg 2, 30655 Hannover
Schriftleitung der TELMA: SABINE JORDAN, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Box 7014, S-75007 Uppsala, VOLKER SCHWEIKLE, Ebertstraße 12A, 69190 Walldorf

Sektions-Vorsitzende

- Sektion I: Geowissenschaften
STEFAN FRANK, Thünen-Institut für Agrarclimaschutz, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig
NIKO ROßKOPF, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Inselstraße 26, 03046 Cottbus
- Sektion II: Torf-Gewinnung und -Verwertung
SILKE KUMAR, Moorgutsstraße 1, 26683 Saterland
- Sektion III: Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau
JÜRGEN MÜLLER, Justus-von-Liebig-Weg 6, 18059 Rostock
- Sektion IV: Chemie, Physik und Biologie
LYDIA RÖSEL, Albrecht-Thaer-Weg 2, 14195 Berlin,
DOMINIK ZAK, Aarhus University, Vejløvej 25, DK-8600 Silkeborg
- Sektion V: Naturschutz und Raumordnung
MICHAEL TREPEL, Kleiner Kuhberg 18-20, 24103 Kiel
- Sektion VI: Medizin und Balneologie – nicht besetzt
- Sektion VII: Landeskunde und Umweltbildung
MICHAEL HAVERKAMP und JANNA GERKENS
Emsland Moormuseum, Geestmoor 6, 49744 Geeste

Beirat

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| GERFRIED CASPERS, Uetze | MICHAEL EMMEL, Hannover | JOSEF GRAMANN, Vechta |
| BERND HOFER, Altenberge | GERD LANGE, Hannover | |
| ECKHARD SCHMATZLER, Hannover | DIANA WEIGERSTORFER, Freiburg | |

Redaktionsbeirat der TELMA

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| ANDREAS BAUEROCHSE | ANDRÉ-MICHAEL BEER | JOACHIM BLANKENBURG |
| ARTHUR BRANDE | JÖRG GELBRECHT | JÜRGEN GÜNTHER |
| MICHAEL HAVERKAMP | ADAM HÖLZER | HEINRICH HÖPER |
| HAGEN KNAFLA | GERD LANGE | VERA LUTHARDT |
| AXEL PRECKER | MICHAEL TREPEL | JUTTA ZEITZ |

Stand 28. November 2023

Schriftwechsel, der sich auf die TELMA bezieht, an SABINE JORDAN, E-Mail: jordan@dgmtv.de

Anmerkungen und Kommentare zum Mooratlas

ANDREAS BAUEROCHSE, ÖRJAN BERGLUND, JOACHIM BLANKENBURG,
HEIN BOON, MIRJAM BRIEL, GERFRIED CASPERS, MICHAEL EMMEL,
JÜRGEN GÜNTHER, BERND HOFER, SABINE JORDAN, KARSTEN PADEKEN,
JACK RIELEY, ECKHARD SCHMATZLER, DEBORAH SCHULZ und
PHILIP TESTROET

Im Frühjahr dieses Jahres wurde von der Heinrich-Böll-Stiftung, dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und der Michael Succow Stiftung, Partner im Greifswald Moor Moorzentrum der „Mooratlas 2023 – Daten und Fakten zu nassen Klimaschützern“ herausgegeben (im August 2023 in der 4. Auflage erschienen). Auf 50 Seiten beschreiben 27 Autorinnen und Autoren Moore, ihre ökosystemare Bedeutung als Bestandteile der Naturlandschaft – mit Schwerpunkt auf ihrer Bedeutung als Kohlenstoffspeicher, für die Biodiversität und als einzigartige Lebensräume, als (land- und forstwirtschaftliche) Produktionsstandorte sowie die komplexen Zusammenhänge der Auswirkungen ihrer Melioration und Nutzung auf das Klima. Dazu wird in 19 doppel-seitigen Beiträgen umfangreiches Zahlenmaterial dargeboten. Mit einem Verweis auf neue Nutzungsformen nasser Standorte, die Paludikultur, bietet der Mooratlas darüber hinaus Diskussionsansätze für eine zukünftige landwirtschaftliche Wertschöpfung mit positiven Auswirkungen. Damit liefern die Verfasserinnen und Verfasser einen Beitrag, der dazu führen soll, den Themenkomplex Moor, Moornutzung und Moorschutz und dessen Relevanz in der aktuellen Klimadebatte einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen und ihm einen größeren Stellenwert in der gesellschaftspolitischen Diskussion zuteilwerden zu lassen.

Mit dem Angebot der Bereitstellung kostenloser Klassensätze als Lehrmaterial für den Unterricht, wird darüber hinaus der Ansatz verfolgt, die Thematik auch vermehrt in die schulische Ausbildung hineinzutragen. Das Ansinnen der Herausgeber, das komplexe Thema in komprimierter Form anhand von Grafiken und in einer auch Nicht-Fachleuten verständlichen Sprache und altersübergreifend zu vermitteln, ist zu begrüßen. Dabei würde man sich an vielen Stellen sprachlich allerdings mehr Präzision und eindeutige Begriffe wünschen, um den Ausführungen folgen zu können. Dies ist eine elementare Voraussetzung, um komplexe Zusammenhänge in kompakten Texten dem interessierten Leser darzulegen. Und dies umso mehr, wenn es sich – wie in diesem Fall – um ein Werk handelt, mit dessen Titel bereits ein gewisser Anspruch vermittelt wird: ein Atlas, also eine Sammlung von Fakten in vorzugsweise grafischer Darstellung. Und da liegt denn auch ein Kritikpunkt an der Broschüre. Sprachliche Ungenauigkeiten, schwer nachzuvollziehende Aussagen aus Zitaten (zu einem Gutteil sekundärer Literatur und populären Internetseiten entnommen), in den Zitaten nur schwer oder gar nicht auffindbare Aussagen aus dem Text und Interpretationen durch die Autoren müssen hier kritisch gesehen

werden. Auch wäre ein aus redaktioneller Sicht etwas größerer Aufwand wünschenswert gewesen, um die einzelnen Beiträge in der Broschüre bezüglich ihrer Inhalte und Aussagen besser aufeinander abzustimmen und Wiederholungen und nicht konsistente Aussagen zu vermeiden (Näheres hierzu im weiteren Verlauf) – nicht zuletzt, um den Leser nicht zu verunsichern und ihm klare, eindeutige und verifizierbare Informationen anzubieten. Dass bei all den naturwissenschaftlichen Informationen die kulturhistorischen und prähistorischen Aspekte nur am Rande erwähnt und auf Mythen, Sagen und Überlieferungen reduziert werden, ist schade und stellt mit Blick auf die gesellschaftspolitische Debatte, wie auch schulische Lerninhalte ein Desiderat dar.

Bereits beim Lesen des Vorworts der drei Vertreter der herausgebenden Institutionen bekommt der Leser eine Idee davon, dass dieser Atlas wohl weniger ein Atlas als mehr ein Aufruf zu mehr Maßnahmen zugunsten der „nassen Klimaschützer“ ist. Und so überrascht es dann auch wenig, wenn man im weiteren Verlauf an der einen oder anderen Stelle auf subjektive Interpretationen, tendenziöse Aussagen und vielleicht überambitioniert formulierte Zielsetzungen im Hinblick auf die Wiedervernässung oder Aussagen zur globalen Nahrungsmittelversorgung im Kontext der Wiedervernässung von Mooren stößt. Das ist aus Sicht der Herausgeber vermutlich legitim, sollte dann aber nicht im Mantel eines Atlas erscheinen.

Die Broschüre liefert umfängliches Zahlenmaterial zu Moorflächen, gespeicherten Kohlenstoff (C)-Mengen, Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen, quantifiziert landwirtschaftliche Nutzungen auf Moorstandorten und macht Angaben zu Paludikultur-Konzepten. Dies geschieht für Deutschland und versucht stellenweise darüber hinaus einen globalen Bogen zu spannen. Hier wäre es begrüßenswert gewesen, wenn die Herausgeber versucht hätten, die ökologischen, ökonomischen und sozialen Fragen zusammenzudenken. Ein 'Mooratlas' wäre hierfür eine ideale Plattform, um Zahlen und Fakten – und zwar ökologische wie sozio-ökonomische – als Grundlage für eine zielorientierte und ideologiefreie gesellschaftspolitische Diskussion zusammenfassend darzustellen. In diesem Zusammenhang muss auch das Fehlen eines Glossars benannt werden, das eine Grundvoraussetzung für das Text- und Grafik-Verständnis in den Beiträgen darstellt: Was verstehen die Autorinnen und Autoren unter Moor, Feuchtgebiet, Moorboden etc. Das betrifft darüber hinaus sowohl Definitionen von Begrifflichkeiten als auch Erläuterungen zu CO₂-Äquivalenten (CO₂-äq) und die in diesem Kontext bedeutenden Umrechnungsfaktoren für Methan und Lachgas – um nur Einige zu nennen.

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf das Ansinnen, die Broschüre als Lehrmaterial in die schulische Bildung einfließen zu lassen, scheint es uns wichtig, dass die vermittelten Daten und Fakten korrekt, objektiv und untendenziös, vor allem aber umfassend und nachvollziehbar dargeboten werden. Der in der Broschüre verwendete populärwissenschaftliche Sprachgebrauch soll dazu beitragen, die teilweise komplexen Zusammenhänge verständlich zu vermitteln. Vereinfachte grafische Darstellungen und Wiederholungen

sind dabei probate Stilmittel, um Aussagen verständlich und einprägsam zu machen. Bei ihrer Anwendung muss allerdings gewährleistet sein, dass die Inhalte richtig, präzise formuliert und in den verschiedenen Kapiteln konsistent sind. Eine Anforderung, die in der Broschüre nicht in allen Fällen erfüllt ist.

Mit unseren Anmerkungen und Kommentaren möchten wir anregen, Aussagen zu präzisieren und zu ergänzen und damit eine Erweiterung der Informations- und Diskussionsgrundlage liefern. Unser Ziel ist es, den faktenbasierten Austausch zwischen allen beteiligten Interessengruppen im Sinne eines zielgerichteten Dialoges zu fördern. Dies kann allerdings nicht geschehen, ohne zumindest anhand einiger Beispiele auf die in der Broschüre vorgelegten Aussagen und Daten näher einzugehen:

Im Vorwort, wie auch auf den Seiten 12 und 14 wird das weltweite Moorkommen mit 500 Mio. ha beziffert, von denen den Angaben zufolge etwa 10 Prozent bereits „entwässert“ (Seite 6) bzw. „zerstört“ (Seite 14) sind, so dass dieser Anteil keinen Torf mehr bilden kann. Darüber hinaus heißt es, dass alljährlich weitere 500.000 ha Moorfläche (was etwa 0,1 Prozent der weltweiten Moorfläche entsprechen würde) „zerstört“ werden (Seiten 6, 14, Grafik Seite 8). Auf Seite 16 benennt die Autorin des Beitrags Nachhaltigkeitsziele hingegen eine Größenordnung von 1 Prozent der weltweiten Moorfläche, die alljährlich infolge verschiedener anthropogener Einflussnahmen verloren gehen, was einer Abweichung zu den vorherigen Angaben um den Faktor 10 entspricht.

Auf den Seiten 10 und 22 wird mehrfach ein durchschnittliches Moorkwachstum in „... intakten ...“ Mooren (gemeint sind hier vermutlich natürliche/naturnahe Moore) von 1 mm/a genannt. Diese Aussage geht auf ein über einen Zeitraum von etwa 10.000 Jahren gemittelt Wachstum von Hochmooren zurück, kann aber nicht auf kurz- oder mittelfristige Entwicklungen und schon gar nicht auf von den Bodenwasserständen abhängige Niedermoore übertragen werden (s.a. LUTHARDT 2018: 17).

Die der Abb. „Besser als entwässert, aber ...“ (Seite 14) zugrunde liegende Literatur (KREYLING et al. 2021) bezieht sich, anders als in der Abbildung dargestellt, auf Niedermoore und erlaubt damit nicht die hier allgemein zu Mooren getätigten Aussagen zur organischen Substanz, den Wasserspiegelschwankungen und dem Pflanzenaufkommen. Auch fällt es schwer, den dort gemachten prozentualen (relativen) Angaben eine Aussage zu entnehmen, da ein direkter, den Aussagen zugrundeliegender Bezug fehlt. Die hier angewendete starke Vereinfachung ist vor dem Hintergrund der verschiedenen Moortypen und ihrer natürlichen Pflanzenbedeckungen nicht haltbar (vgl. POTT 1995, DIERSSEN & DIERSSEN 2008).

Im selben Kapitel werden Permafrostböden als „... quasi gefrorene Moore ...“ bezeichnet (Seite 15). Das ist insofern zumindest in kleineren Teilen zutreffend, als dass ein erheblicher Teil der globalen Moorkommen in Permafrostregionen liegt. In weiten Gebieten der Permafrostregion sind allerdings Mineralböden verbreitet.

Ein weiteres Beispiel inkonsistenter Aussagen findet sich auf der Seite 26f. Dort sind die Emissionen aus der anthropogenen Nutzung von Torf, zum Beispiel als Brennstoff oder in Substraten für den Gartenbau beschrieben. Es wird festgestellt, dass durch Abbau und Verbrauch von Torf in der EU Treibhausgas (THG-)Emissionen in Höhe von circa 21,4 Millionen t CO₂-Äquivalenten pro Jahr entstehen, was, so die Aussage im Text, einem „... Anteil von einem Sechstel der Gesamtemissionen aus Moorböden entspricht.“ (Seite 26). Auf Seite 43 ist die Emission aus Moorböden in der EU mit jährlich 220 Millionen t CO₂-äq beziffert. Demnach entsprächen die aus der Torfnutzung stammenden Emissionen etwa 10 Prozent der Gesamtemissionen.

Verwendet man den Emissionsfaktor der nationalen Klimaberichterstattung von rund 250 kg CO₂-äq pro m³ für Torf und geht von einer Produktionsmenge für Substrate in der EU im Jahr 2017 von 40 Millionen m³ Torf aus (BLOK et al. 2021), erhält man einen Wert für die Emissionen aus der Torfnutzung im europäischen Gartenbau von etwa 10 Millionen t CO₂-äq. Der Anteil an den Emissionen aus Moorböden in Europa, den die Torfnutzung im Gartenbau trägt, läge somit bei etwa 4,5 Prozent.

Die Grafik „Moorkartoffeln unter der Erde, Treibhausgase in der Atmosphäre“ (Seite 29) beschreibt für Deutschland den Anteil entwässerter Moorböden an der Gesamtmenge der Ackerflächen in den Landkreisen. Betrachtet man hier einmal exemplarisch den Landkreis Wesermarsch, so wird angegeben, dass dort 5 bis 25 Prozent der Gesamtemissionen aus Moorböden von Ackerstandorten stammen. In dem Landkreis beträgt der Anteil der Ackerfläche etwa 7.000 ha, was etwa 13 % an der Gesamtfläche des Landkreises ausmacht. Diese befinden sich zum überwiegenden Teil auf der Marsch (davon 6.000 ha Mais; LANDVOLK NIEDERSACHSEN 2023). Die Fläche mit Moorböden der landwirtschaftlichen Nutzfläche beträgt, anders als in der Grafik dargestellt, 962 ha (NIBIS® KARTENSERVER 2022) und wird nach Mitteilung des Kreislandvolkverband Wesermarsch zu etwa 95 Prozent als Grünland bewirtschaftet. Daraus ergibt sich insgesamt eine deutlich niedrigere Emission als in der Grafik ausgewiesen.

In den Ausführungen zu Torf als Rohstoff (Seite 27f) heißt es „Trotzdem verursacht der Abbau und die Verwendung von Torf im Vergleich zu allen anderen Moornutzungen die höchsten Emissionen pro Hektar, weil der Kohlenstoff bei Torfnutzung besonders schnell freigesetzt wird.“ (Seite 27). Diese Aussage gilt insbesondere für die thermische Verwertung von Torf. Bei der Verwendung von Torf im Gartenbau ist die Zeit des Abbaus und damit der Oxidation nicht abschließend geklärt (VANDECASTEELE et al. 2020). So sind die Handhabung des Substrats, die Witterungsbedingungen und auch der Faktor der Wiederverwendung und Kompostierung entscheidend. Beispielsweise ist die Nutzung von Torf in Deckerden für die Champignonproduktion mit deren anschließender Ausbringung zur Düngung auf Feldern günstiger als eine Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung (KULL & KÜTTIM 2023), wenn in eine umfassende Klimabilanz die vorgeschriebene Wiedervernässung, Moorentwicklung und externe Klimakompensation einbezogen werden.

Klimaneutralität bis 2045 bedeutet nicht, dass die Moorböden bis dahin keine Klimagase absondern dürfen und vollständig vernässt sein müssen. Die Erreichung einer Netto-Null-Bilanz ist ebenfalls möglich unter Einbeziehung natürlicher sowie technologischer Speicherlösungen (vgl. HELMHOLTZ KLIMAINITIAIVE 2023).

Dass vor dem Hintergrund der aktuellen Klimaentwicklung die globalen CO₂-Emissionen schnellstmöglich deutlich verringert werden müssen und die Vernässung von Mooren – zumindest aus der Sicht Deutschlands und der EU – dazu einen maßgeblichen Beitrag liefern kann, ist inzwischen weitgehend anerkannt. Dass dies ohne die Landwirtschaft nicht gelingen wird, sollte allen Beteiligten klar sein. Es ist daher unverständlich, wenn mit polemischen Formulierungen wie „Rinder fressen unsere Moore“ operiert wird (Seite 30). Damit läuft man Gefahr, in der öffentlichen Wahrnehmung den auf Moorböden nach den agrarpolitischen Rahmenbedingungen wirtschaftenden Landwirtinnen und Landwirten einen Großteil der Verantwortung an den THG-Emissionen zuzuweisen.

Alle noch vorhandenen Moorböden wieder zu vernässen und dabei einen Flurabstand von maximal -20 cm zuzulassen mag wünschenswert sein, wird aufgrund der hydrologischen Situation (Wasserverfügbarkeit, Vorflut, Geländemorphologie, nutzungsbedingte Höhenunterschiede etc.) nicht realisierbar sein. Dieses anzuerkennen und als Kernziel eine höchstmögliche, aber nicht unrealistische Reduzierung von THG-Emissionen zu benennen, mit Zwischenstufen der Wiedervernässung für die Landwirtschaft, wäre hier deutlich konstruktiver und näher an der Realität. Die Mooregebiete müssen integrativ unter dem Gesichtspunkt als Fläche für Siedlungen, Infrastruktur, Erholung, Naturschutz und Wertschöpfung betrachtet werden. Diese Funktionen müssen und können erhalten bleiben und je nach Bevölkerungswachstum und wirtschaftlicher Entwicklung auch klimawandelangepasst ausgebaut werden. Dafür bedarf es allerdings eines Zeitplans und einer Umsetzungsstrategie, nicht nur, aber insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung dieser Flächen für die Lebensmittelversorgung. Die Umwandlung von Ackerland in Grünland nimmt bereits Fahrt auf. Die Frage nach dem weiteren Umgang mit Grünland bleibt aber bestehen. Damit in Verbindung stehen u.a. Fragen der Nutzungsmöglichkeiten und dem Grad der Vernässung.

In diesem Zusammenhang bleibt zu beachten, dass eine Verdrängung der Milchwirtschaft zu einer Verlagerung der Produktion (Carbon leakage) führen kann, und Deutschland, das jetzt schon Nettoimporteur von Lebensmitteln ist, bei der Versorgung mit Milchprodukten zunehmend auf Betriebe im Ausland angewiesen sein könnte (GRÜNLANDZENTRUM NIEDERSACHSEN/BREMEN E.V. 2023) – hier bleibt die Broschüre jenseits ihrer Forderungen zur Wiedervernässung landwirtschaftlicher Moorflächen die Alternativen zur Kompensation von Produktionsausfällen schuldig.

Paludikulturen können Bausteine sein, um die THG-Emissionen von Moorböden zu reduzieren – insbesondere auf stark vorgeschädigten Standorten. Zurecht wird unter der

Kapitelüberschrift „Biodiversität“ (Seite 24f) jedoch darauf verwiesen, dass es „... großflächige Renaturierung ...“ braucht, um „... hohe Verluste rückgängig ... [zu machen] ... und eine Rückkehr und Ausdehnung der Arten und Artengemeinschaften in ihre ehemaligen Lebensräume [zu ermöglichen]“ (Seite 25). Wiedervernässung darf nicht nur unter dem Gesichtspunkt der „... fortwährenden Nutzung in Paludikultur ...“ betrachtet werden. Insgesamt müsse es darum gehen, „... das Moor als Ökosystem und die Biodiversität zu stärken“. Bei bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wird diese Vorstellung allerdings schwer umsetzbar sein, solange der wirtschaftliche Ausfall den Flächeneigentümern nicht dauerhaft ersetzt wird und die Flächen vollends aus der Produktion genommen werden.

Hier bedarf es des Einsatzes einer Vielzahl an Instrumenten wie dem Ankauf von Flächen, Flächentausch, Flurneuordnungsverfahren oder einer Umstellung der bisherigen Kulturen. Andererseits sind die Abbaugenehmigungen für Torf in Niedersachsen seit Inkrafttreten des Moorschutzprogramms in den 1980er Jahren an die anschließende Wiedervernässung gebunden (SCHMATZLER & CASPERS 2006). So wurden hier allein über 15.000 ha Moorböden in Hochmooren nach Torfabbau durch die Industrie wiedervernässt und bis 2040 soll etwa dieselbe Menge noch einmal dazu kommen (SCHMATZLER 2012, GRAF et al. 2022). Könnte also vielleicht – in Ausnahmefällen – sogar der Torfabbau Teil der Lösung sein? Zumindest in den Hochmoorgebieten Nordwestdeutschlands, mit seinen oben beschriebenen Hindernissen bei der Wiedervernässung und vor dem Hintergrund des zumindest mittelfristig noch bestehenden Bedarfs an Torfsubstraten für den Erwerbsgartenbau und im Bereich der Produktion von Champignons (TerZ-Projektgruppe 2023, GAUL 2023, IVG, mdl. Mitt.), sollte die Möglichkeit der Torfverwendung im Einzelfall geprüft werden.

Ein in der Diskussion um die zukünftige Nutzung der Moore und den Moorschutz wesentlicher und häufig vergessener Aspekt ist ihre historische Nutzbarmachung. Der damit verbundene ökosystemare Wandel und die sozioökonomische Entwicklung in diesen Gebieten ist zu berücksichtigen, wenn auf die vermeintliche Unvernunft früherer Generationen verwiesen wird. Im nördlichen Mitteleuropa hat der Mensch die Moore spätestens seit dem Neolithikum genutzt und spätestens seit der vorrömischen Eisenzeit, also vor über 2000 Jahren, damit begonnen, mit zunehmender Intensität in ihre Ökosysteme einzugreifen (BAUEROCHSE & METZLER 2001, ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2016). Spätestens seit dem ausgehenden Mittelalter ging es dabei um die planmäßige Erschließung von Siedlungsraum und landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Sicherung der Nahrungsversorgung der wachsenden Bevölkerung (BERG 2004, LEHRKAMP & ZEITZ 2018). Ein Aspekt, der insbesondere nach dem 2. Weltkrieg noch einmal in den Fokus trat, als es vor allem im Westen darum ging, die Versorgung und Ansiedlung einer großen Anzahl von Kriegsflüchtlingen zu ermöglichen (z.B. Emslandplan; HAVERKAMP 1991). Umso begrüßenswerter ist es, dass die historisch gewachsenen `Moorkulturlandschaften` dann doch zumindest an einer Stelle in der Broschüre Erwähnung finden.

Dort heißt es, „... für eine erfolgreiche Moortransformation muss auch die Sorge vor dem Verlust einer vertrauten Umwelt wahrgenommen werden ...“ (Seite 47).

Die Moorregionen sind Lebens- und Identitätsräume der in ihnen lebenden und agierenden Menschen mit ihren (persönlichen) Geschichten. Jedwede Maßnahmen – seien sie freiwillig oder ordnungsrechtlich veranlasst – bedürfen, um tragfähig und damit letzten Endes auch erfolgreich zu sein, daher der Akzeptanz und Unterstützung durch die Bevölkerung – nicht nur in den betroffenen Regionen. Ein breiter, nicht nur auf die Bereiche Landnutzung und Naturschutz beschränkter, faktenbasierter und ideologiefreier gesellschaftspolitischer Diskurs ist dafür eine Grundvoraussetzung. Eine fundierte Datenbasis, präziser Sprachgebrauch und eine objektive Darstellung der Fakten ist daher unserer Ansicht nach insbesondere im Kontext eines in der Öffentlichkeit so emotional diskutierten Themas hierfür eine elementare Voraussetzung. Es bleibt daher zu hoffen, dass die Herausgeber einer weiteren Auflage des Mooratlas eine Überarbeitung voranstellen und damit die Chance nutzen, mit Blick auf die gebotene Eile des Handelns den Diskurs zwischen den Beteiligten zu fördern. Die Autoren dieses Beitrags bieten dabei ihre Unterstützung an. Denn dass der Schutz der noch verbliebenen und die Entwicklung der degradierten Moore dringend notwendig sind, ist den Autoren ein wichtiges Anliegen.

Literaturverzeichnis

- ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM BADEN-WÜRTTEMBERG & LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg., 2016): 4000 Jahre Pfahlbauten. 448 S., Ostfildern
- BAUEROCHSE, A. & METZLER, A. (2001): Landschaftswandel und Moorwegebau im Neolithikum in der südwestlichen Dümmer-Region. – *Telma* **31**: 105-133
- BERG, E. (2004): Die Kultivierung der nordwestdeutschen Hochmoore. – *Oldenburger Forschungen N.F.* **20**, 199 S.
- BLOK, C., EVELEENS, B. & VAN WINKEL, A. (2021): Growing media for food and quality of life in the period 2020-2050. *Acta Horticulturae* **1305**: 341-355; <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2021.1305.46>; geöffnet 31.10.2023
- DIERSSSEN, K. & DIERSSSEN, B. (2008): *Moore*. 230 S.; 2. Aufl., Stuttgart, Ulmer
- GAUL, T. (2023): IVG Medientag Garten. In: *Gartenbauprofi* **6**: 40-43
- GRAF, M., HÖPER, H. & HAUCK-BRAMSIEPE, K. (Redaktion, 2022): Handlungsempfehlungen zur Renaturierung von Hochmooren in Niedersachsen. – *GeoBerichte* **45**: 117 S., 45 Abb., 8 Tab.; Hannover (LBEG)
- GRÜNLANDZENTRUM NIEDERSACHSEN/BREMEN E.V. (Hrsg. 2023): Zukunft der Moorstandorte in Niedersachsen – Fakten, Fragen, Handlungsansätze. https://www.gruenlandzentrum.org/wp-content/uploads/2023/07/Mathias-Paech_Zukunft-der-Moorstandorte-in-Niedersachsen.pdf; geöffnet 31.10.2023

- HAVERKAMP, C. (1991): Die Erschließung des Emslandes im 20. Jahrhundert als Beispiel staatlicher regionaler Wirtschaftsförderung. Emsländische Landschaft für die Landkreise Emsland und Grafschaft Bentheim e.V. (Hrsg.) Beiträge zur Geschichte 7, 349 S., Sögel
- HELMHOLTZ KLIMAINITATIVE (2023): Netto-Null, Pfade zur Klimaneutralität 2050. <https://www.netto-null.org/index.php.de>; geöffnet 31.10.2023
- KREYLING et al. (2021): Rewetting does not return drained fen peatlands to their old selves. *Nature Communications*, 8 pp., <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25619-y>; geöffnet 31.10.2023
- KULL, A. & KÜTTIM, M. (2023): (Re)using Horticultural Peat in Estonia. A Study on Current Practices, Potential for Circularity and GHG Fluxes. Tallinn University, in prep.
- LANDVOLK NIEDERSACHSEN (2023): Infos – Landwirtschaft. <https://www.klv-wesermarsch.de/neues/infos/>; geöffnet 31.10.2023
- LEHRKAMP, H. & ZEITZ, J. (2018): Historischer Rahmen. In: LUTHARDT, V., ZEITZ, J. (Hrsg.): *Moore in Brandenburg und Berlin*. 2. Aufl.: 93-97, Rangsdorf
- LUTHARDT, V. (2018): Moore im Funktionsgefüge der Landschaft. In: LUTHARDT, V., ZEITZ, J. (Hrsg.): *Moore in Brandenburg und Berlin*. 2. Aufl.: 14-17, Rangsdorf
- NIBIS® KARTENSERVER (2022): Kohlenstoffreiche Böden in Niedersachsen – Landnutzung nach ATKIS® (ATKISH). – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover
- POTT, R. (1995): *Die Pflanzengesellschaften Deutschlands*. Zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage. 622 S., Stuttgart, Ulmer
- SCHMATZLER, E. (2012): Die Torfindustrie in Niedersachsen – Ergebnisse einer Umfrage zur Zukunft der Torfgewinnung in Niedersachsen. – *Telma* 42: 27-42; <https://e-docs.geo-leo.de/handle/11858/7273>; geöffnet 31.10.2023
- SCHMATZLER, E. & CASPERS, G. (2006): 25 Jahre Niedersächsisches Moorschutzprogramm. – *Telma* 36: 189-200; <https://doi.org/10.23689/fidgeo-3045>; geöffnet 31.10.2023
- TERZ-PROJEKTGRUPPE (Hrsg., 2023): *TerZ, Einsatz torfreduzierter Substrate im Zierpflanzenbau*. 58 S., Hannover; <https://projekt-terz.de/ressourcen/TerZ-Printmedium.pdf>; geöffnet 31.10.2023
- VANDECASTEELE, B., BLINDEMAN, L., AMERY, F., PIETERS, C., OMMESLAG, S., VAN LOO, K., DE TENDER, C. & DEBODE, J. (2020): Grow – Store – Steam – Re-peat: Reuse of spent growing media for circular cultivation of Chrysanthemum. *Journal of Cleaner Production* 276: 124-128; <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124128>; geöffnet 31.10.2023

Autoren

DR. ANDREAS BAUEROCHSE,

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Hannover

DR. ÖRJAN BERGLUND,

Scientific Officer, International Peatland Society (IPS), Jyväskylä (FIN)

PROF. DR. JOACHIM BLANKENBURG, Ganderkesee

HEIN BOON,

Responsible Produced Peat (RPP), 's-Gravenzande (NL)

MIRJAM BRIEL,

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Neumünster

DR. GERFRIED CASPERS, Dollbergen

MICHAEL EMMEL,

Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau, Hannover-Ahlem

JÜRGEN GÜNTHER, Oldenburg

BERND HOFER,

Hofer & Pautz GbR, Altenberge

DR. SABINE JORDAN,

Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala (SWE)

DR. KARSTEN PADEKEN,

Kreislandvolkverband Wesermarsch e.V., Ovelgönne

PROF. DR. JACK RIELEY,

Honorary Professor of Geography at the University of Nottingham (UK)

ECKHARD SCHMATZLER, Hannover

DEBORAH SCHULZ,

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege, Zossen

PHILIP TESTROET,

Industrieverband Garten (IVG) e.V., Düsseldorf

Korrespondierende Adresse: info@dgmtev.de

Manuskript eingegangen am 8. November 2023

Persönliche Mitglieder zahlen einen Jahresbeitrag von 40,- Euro, korporative einen von 150,- Euro, Studenten und Auszubildende auf Antrag 10,- Euro. Der Jahresbeitrag ist bis zum 1. März des betreffenden Jahres auf das DGMT-Postbankkonto IBAN: DE90 2501 0030 0303 2003 01, BIC: PBNKDEFF zu überweisen.

Mitglieder erhalten die alljährlich herausgegebenen Bände der TELMA sowie die Beihefte zur TELMA gegen ihren Mitgliedsbeitrag.

Anträge auf Mitgliedschaft richten Sie bitte per E-Mail an info@dgmtev.de.