



LAND
BRANDENBURG

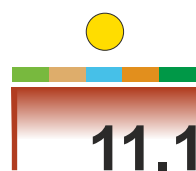
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Bodenschutz



Erdniedermoor

Steckbriefe Brandenburger Böden



1. Allgemeines und Geschichte

Niedermoore sind Moore, deren Torfkörper durch Grundwasser gespeist wird. Brandenburg ist nach Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern das Land mit dem drittgrößten Niedermooranteil in Deutschland und weist eine lange Tradition der Niedermoornutzung auf. Im 18. Jh. begann, wie in vielen anderen Moorgebieten, die systematische Erschließung des Havelländischen Luchs. In einem Gutachten für den König Friedrich Wilhelm von Preußen beschrieb Caspar Friedrich von Bredow im Jahr 1723, dass das Vieh in nassen Jahren im Frühjahr durch jenes morastige, aufgetriebene Luch schwimmen musste, um auf die Weide zu gelangen. Oftmals blieb es stecken und konnte nur mit größten Anstrengungen wieder herausgezogen werden. Erst nach der Anlage von Gräben war man nicht mehr dem Unglück ausgesetzt, „... das Vieh zum Teil im Morast krepieren zu sehen ...“.



2. Entstehung und Verbreitung

Moore entstehen nur bei Wasserüberschuss am Standort, indem die unter Wasser gelangten Pflanzen wegen des Sauerstoffmangels nur teilweise bis gar nicht zersetzt werden. Durch die Unterbrechung von Stoffkreisläufen kommt es zur Akkumulation organischer Substanz, die bei mehr als 30 Masse-% als Torf bezeichnet wird. Intakte (unentwässerte) Moore können bis über 95 Vol.-% aus Wasser bestehen und enthalten nur 3 bis max. 10 Vol.-% organische Substanz. In Brandenburg dominieren vor allem flach- bis mittelgründige, grundwassergespeiste Moore, die überwiegend als Versumpfungsmoore in den Urstromtalungen Westbrandenburgs (Havelluch, Rhinluch) weite Verbreitung finden. Ihre Mächtigkeit beträgt zwischen 3 bis 12 dm bzw. 12 bis 30 dm, wobei der Anteil mit Mächtigkeiten unter 12 dm durch Torfmineralisierung in den letzten 5 Jahrzehnten stark zugenommen hat.

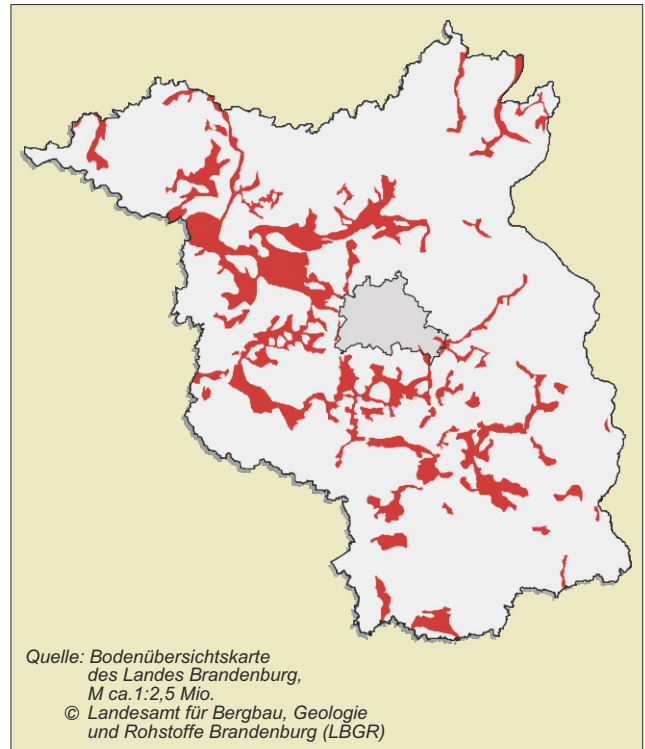
Als Folge anthropogener Entwässerung von Mooren wird die Torfakkumulation unterbrochen sowie Moorsackung durch Verdichtung, Schrumpfung, aerobe Humifizierung und Mineralisierung der vorhandenen Torfsubstanz verursacht. Dabei werden die Eigenschaften der Moore grundlegend verändert und es bilden sich neue Bodenhorizonte und spezifische Bodentypen aus (vgl. Steckbrief 11.2 "Mulmniedermoor").

In den 1960er Jahren wurden unter dem Motto "Milchader für Berlin" mit großem Aufwand Komplexmeliorationen im Havelländischen Luch durchgeführt. (Bild links oben)

Feuchtwiese vor der Mahd bei Neuendorf am See, LK Dahme-Spreewald. (Bild links mitte)

Typischer Großseggen-Schwarzerlenwald auf Niedermoor. (Bild links unten)

Moorstandorte im Land Brandenburg



3. Standort und Profil

Lage:Koppainz, LK Dahme-Spreewald, 52 m ü. NN
 Relief:eben
 Mittlere Niederschlagshöhe:605 mm/a
 Mittlere Jahrestemperatur:8,2 °C
 Nutzung:Mähweide / Umtriebsweide
 Vegetation:Feuchtwiese, von Gräsern dominiert
 mit Flutrasenelementen
 Bodenklasse:**Erd- und Mulmmoore**

Bodensystematische Einheit:Erdniedermoor (KVn)
Substratsystematische Einheit:Niedermoorortf
 über Fluvilehm (Auenlehm) über Fluvisand (Auensand)
Bodenform:KVn: og-Hn(Hc)/f-l(Lf)/f-s(Sf)
Humusform:Feuchtrohhumus
Moormächtigkeit:4,5 dm
Grundwasser:beeinflusst (3,1 dm unter Flur)



Horizont	Substrat
Bereich in cm + 5-0	
nHv	
0-15	
og-Hn(Hc)	
nHa	
15-34	
og-Hn(Hc)	
aM-Go	
34-41	
f-l(Lf)	
aGr	
f-s(Sf)	
41+	

Horizontbeschreibung

Wurzelfilz

nHv mittel bis rötlich brauner Torf, stark vererdet, Krümelgefüge, mittlerer Zersetzungsgrad, in Wurzelbahnen sowie an Seggentorfresten und Holzstückchen deutliche Eisenaussfällungen, beim Horizontübergang viele Regenwurmröhren erkennbar

og-Hn(Hc) Seggentorf mit Holztorfanteilen (Mischtorf)

nHa dunkelbrauner Torf, schwach aggregiert, mittlerer Zersetzungsgrad, viele Holzstücken (Erle)

og-Hn(Hc) Seggentorf mit Holztorfanteilen (Mischtorf)

aM-Go schwarzgrauer, glänzender, grundwasserbeeinflusster Horizont (oxidatives Milieu) mit Auendynamik, mittel humos

f-l(Lf) Fluvilehm (Lts) aus Auenlehm mit Holzresten (im Spreewald als "Klock" bezeichnet)

aGr grauer Grundwasserhorizont, schwach humos

f-s(Sf) Fluvisand (Auensand), durchsetzt mit Holzresten



Ohne Entwässerungsgräben wäre die Bewirtschaftung als Weideland in vielen Niederungen nicht möglich. Hier am Beispiel von Koppainz, LK Dahme-Spreewald.

Bodenproben aus dem vorgestellten Profil, links "Klock", rechts Torf. (Bilder links unten)



Horizont	pH _{CaCl2}	CaCO ₃	Humus	C/N
		%	%	
nHv	5,2	<0,01	46,9	14,93
nHa	4,9	<0,01	52,0	15,89
aM-Go	5,1	<0,01	5,2	18,40
aGr	4,2	<0,01	0,8	13,88

4. Eigenschaften und Funktion

Das vorgestellte Profil ist ein flachgründiges Moor und deutet mit seinen Aggregierungshorizonten auf ehemals starke Entwässerung hin. Vermutlich hat der sommerliche Wasserstand von 3,1 dm unter Flur eine ausgeprägte Degradierung (Vermulmung i.S. der Bodenentwicklungsreihe, siehe Steckbrief 11.2 „Mulmniedermoor“) bisher verhindert.

Das Wasserspeichervermögen sowie die -leitfähigkeit erreichen zwar auf Grund der Aggregierung und der damit einhergehenden Torferosion nicht mehr ihr Maximum, sind aber für den Boden und die landwirtschaftliche Nutzung als noch günstig einzuschätzen. Das Profil enthält im Übergangsbereich zum mineralischen Untergrund eine geringmächtige Stauschicht aus Lehm/Mudde. Es handelt sich hierbei um toniges bis schluffiges, z.T. sandiges Schwemmmaterial, das durch humose Beimengungen dunkel gefärbt und in Auen kleinerer Tieflandflüsse zu finden ist. Im Spreewald hat dieses Auensediment die Bezeichnung „Klock“ erhalten.

Wegen ihrer Flachgründigkeit können sandunterlagerte Moore relativ leicht in ihrem Wasserhaushalt reguliert werden. 73 % der Moorfläche Brandenburgs werden landwirtschaftlich genutzt. Der Anteil der Grünlandnutzung liegt bei 67 %. Die Bedeutung von Mooren als Archive der Natur- und Kulturgeschichte wird in den Steckbriefen SB 10.1 und SB 13.4 vertieft. Ihre Funktion als bedeutsame Kohlenstoffspeicher ist im SB 13.2 „Klima und Boden“ dargestellt.



5. Gefährdung und Schutz

Mit jeder Nutzung von Mooren geht ihre Zerstörung einher. Vor allem flachgründige Moore sind durch den völligen Torfverzehr gefährdet.

Waren in Brandenburg um 1965 etwa 226.000 ha Moorfläche vorhanden, so schrumpfte diese bis 2013 auf 166.000 ha. Der Moorflächenverlust ist auf eine intensive Torfmineralisierung nach Durchführung umfangreicher Komplexmeliorationsmaßnahmen zurückzuführen. Die in den 1970er Jahren kartierten 3 bis 4 dm mächtigen Moorflächen sind heute zu Anmoor oder humosen Mineralbodenstandorten „veratmet“ (SB 13.7 „Moorfolgeböden“). Durch intensive Grünlandnutzung zur Produktion von hochwertigem Futter, die eine zeitige Entwässerung im Frühjahr und regelmäßige Neuansaat erfordert, verschlechtern sich die Bodeneigenschaften der verbliebenen Moorböden kontinuierlich (SB 11.2 „Mulmniedermoor“).

Um Moorböden vollständig vor Torfmineralisierung und Degradierung zu schützen, müssen durch Wiedervernässung konsequent flurnahe Wasserstände (0 bis 2 dm unter GOF) eingestellt werden.

Die Bewirtschaftung (fast) ganzjährig wassergesättigter Böden erfordert ein Umdenken und die Etablierung neuer Nutzungsstrategien, die in der Praxis bereits erprobt werden. Der Anbau nasser Dauerkulturen (Schilf, Großseggen, Rohrglanzgras) erhält den Torfkörper und ermöglicht eine stoffliche und energetische Verwertung des Aufwuchses. Standortspezifische Empfehlungen für die Umstellung auf alternative, torferhaltende und -schonende Landnutzungsformen sind umfangreich veröffentlicht (siehe SB 11.2 und Literaturverzeichnis).

*Durch Grabenanstau wird das Wasser im Gelände zurückgehalten und damit der Wasserstand erhöht.
Sernitz-Niederung, LK Uckermark. (Bild links oben)*

*Wiedervernässungsfläche im Oberspreewald.
Durch Einstellung des Schöpfwerkbetriebs und Moorsackung wird der Moorkörper überstaut. (Bild links unten)*



Impressum:

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion: Referat Bodenschutz

Fachbeiträge: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNE), Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, Beate Gall, Rolf Schmidt; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR), Albrecht Bauriegel

Fotos: Titelseite - Rhinluch, LK Oberhavel, Harald Hirsch
2. Seite - links oben Herbert Dörries LHA, links mitte Oliver Brauner, links unten Gerhard Hofmann

3. Seite - beide links unten und Profifoto Anne-Kathrin Hirsch, rechts Oliver Brauner

4. Seite - links oben Vera Luthardt, links unten Steffen Weiß

Gestaltung: WATZKE-DESIGN, Michendorf
Potsdam, 2003, 3. aktualisierte Auflage Dezember 2020

© MLUK Brandenburg

Die Verwendung des Steckbriefs zu gewerblichen Zwecken, auch in Auszügen, bedarf der Genehmigung des Herausgebers.