



LAND
BRANDENBURG

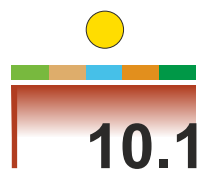
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Bodenschutz



Übergangsmoor

Steckbriefe Brandenburger Böden



1. Allgemeines und Geschichte

Bei Übergangsmoor handelt es sich um einen Moortyp, der weder ausschließlich von Grund- noch von Regenwasser gespeist wird. Am Beispiel der oligotrophen (nährstoffarmen), sauren „Großen Mooskute“ bei Chorin (Landkreis Barnim) soll ihre Entwicklung skizziert werden. Übergangsmoore in Brandenburg sind i.d.R. Kesselmoore, die tiefe Hohlformen ausfüllen. Ihre Entstehung geht auf verschüttete, im Holozän aufgetaute Toteisblöcke zurück. Im Spätglazial am Ende der Weichselkaltzeit vor ca. 11.500 Jahren akkumulierten sich während einer kurzen Versumpfungsphase Braunmoos-, Seggen- und Bruchwaldtorfe, die wenige Zentimeter mächtig und hochzersetzt als Basistorfe zu finden sind. Mit dem Auftauen des Eises stieg der Wasserspiegel rasch an, es kam zur Seebildung und damit verbundenen Ablagerungen von Mudden. Mudden führen zu weitgehender Abdichtung des Untergrundes und verhindern nährstoffreichen Grundwasserzustrom aus den angrenzenden End- und Grundmoränen. Eine Verlandung ist u.a. durch Bildung von Schwingdecken aus Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Seggenarten (*Carex spec.*) und Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) gekennzeichnet. Das verleiht Übergangsmooren einen hochmoorähnlichen Charakter. Sie sind jedoch nicht regenwasserernährt, sondern durch randlichen Eintrag oberflächlich zusammenlaufenden Mineralbodenwassers gespeist. Nährstoffe werden in den Randbereichen ausgefiltert und gelangen kaum bis ins Zentrum der „Großen Mooskute“, so dass in den Randzonen mesotrophe und im zentralen Moorbereich oligotrophe Verhältnisse vorherrschen.

Das Gekrümmte Torfmoos (*Sphagnum fallax*), hier mit seinen rötlichen Sporenkapseln, gehört zu den charakteristischen Arten der sauren Übergangsmoore. - Große Mooskute. (Bild rechts)

Luchsee im Biosphärenreservat Spreewald, LK Dahme-Spreewald, das größte Kesselmoor Brandenburgs. (Bild links)

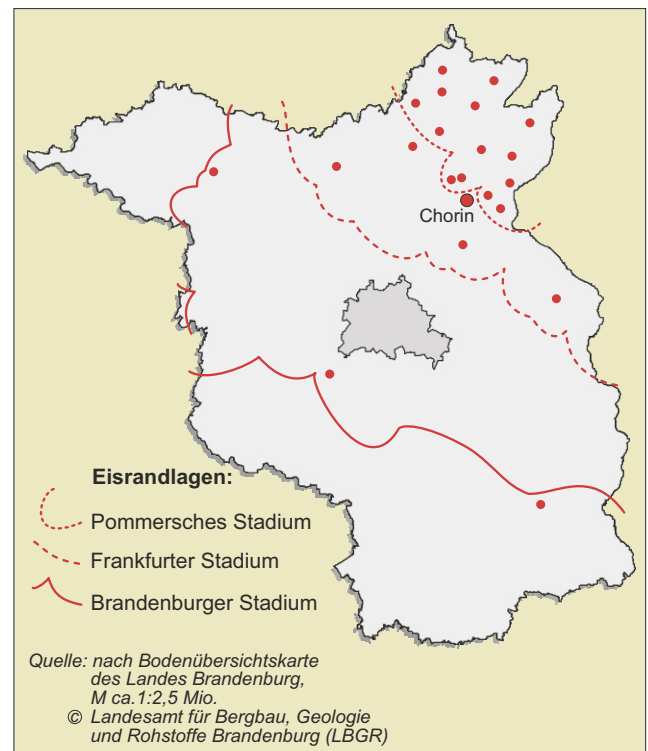


2. Entstehung und Verbreitung

Übergangsmoore sind entsprechend ihrer Kesselagen in jungpleistozänen Endmoränen mit ausgeprägtem Relief sowie kuppigen Grundmoränen verbreitet. So treten in den Endmoränen der Pommerschen Eisrandlage bis zu 5 Kesselmoore/km² auf. Sie sind in den Wäldern der Endmoränen wegen günstigen Lokalklimas überwiegend naturnah und in vielen Fällen kaum durch den Menschen beeinträchtigt. In Ackerlandschaften sind sie oftmals beseitigt, kolluvial überdeckt oder haben sich zu Kleingewässern entwickelt. Ihre Größe beträgt zwischen 0,5 bis 5 ha. Die „Große Mooskute“ bei Chorin (LK Barnim) ist ca. 1 ha groß. Kesselmoore gehören neben einigen Quell- und Verlandungsmooren zu den wachsenden Mooren, die in Brandenburg aktuell eine Fläche von 3.000 ha einnehmen. Auf weiteren 3.700 ha wiedervernässter Fläche ist perspektivisch Torfbildung möglich.



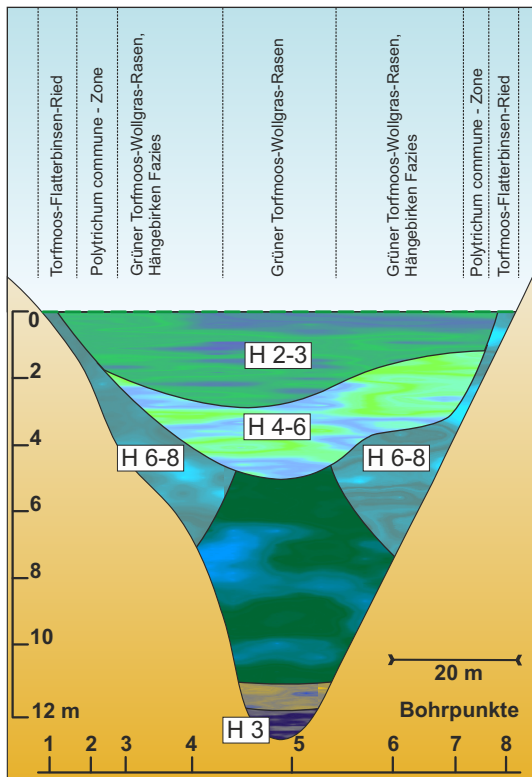
Häufigste Verbreitung von Übergangsmooren im kuppigen Jungmoränengebiet im Land Brandenburg



3. Standort und Profil

Lage: bei Chorin, LK Barnim, 70 m ü. NN
Relief: Kessellage in Endmoräne
Mittlere Niederschlagshöhe: 600 mm/a
Mittlere Jahrestemperatur: 8 °C
Nutzung: ungenutzt

Vegetation: Torfmoose-Birkengehölz
Bodenklasse: **Naturnahe Moore**
Bodensystematische Einheit: Übergangsmoor (HNU)
Substratsystematische Einheit: Übergangsmoortorf
Bodenform: HNU: og-Hu(Hu)
Moormächtigkeit: 12,8 dm
Grundwasser: beherrscht (0,5 dm unter GOF)



Oligotroph-saures Kesselmoor auf ehemaligem Gewässer: Profilschnitt "Große Mooskute" bei Brodowin, Nordostbrandenburg. Profil 5-fach überhöht, vereinfacht, nach TIMMERMANN, 1999



Bereich in cm	Horizontbeschreibung:
0-60	gelbbrauner Torf aus Torfmoos (Bleichmoose) und Wollgras, sehr schwach zersetzt
60-120	gelbbrauner Torf aus Torfmoos (Bleichmoose) und Wollgras, sehr schwach zersetzt
120-190	gelbbrauner Torf aus Torfmoos, sehr schwach zersetzt, Holzbeimengungen (Moosbeere)
190-230	gelbbrauner Torf aus Torfmoos mit geringem Anteil Blasenbinse und Holzbeimengungen, sehr schwach bis schwach zers.
230-260	gelbbrauner Torf aus Torfmoos mit geringem Anteil Blasenbinse und Holzbeimengungen, sehr schwach zersetzt
260-300	gelbbrauner Torf aus Torfmoos mit geringem Anteil Wollgras- und Blasenbinsentorf sowie Holzstücken (Moosbeere), sehr schwach bis schwach zersetzt
300-400	gelbbrauner Torf aus Torfmoos mit geringem Wollgrasanteil, sehr schwach bis schwach zersetzt
400-450	gelbbrauner Torf aus Torfmoos, schwach zersetzt
400-530	brauner Torf aus Torfmoos, schwach bis mittel zersetzt
530-570	brauner Torf aus Torfmoos mit geringem Anteil Blasenbinse, mittlerer Zersetzungsgrad
570-630	brauner Torf aus Torfmoos mit geringen Wollgrasanteilen, schwach zersetzt
630-660	brauner Torf aus Torfmoos mit geringem Anteil Blasenbinse, mittel zersetzt
660-720	brauner Torf aus Torfmoos mit mittlerem Anteil Wollgras, schwach bis mittel zersetzt
720-800	brauner Torf aus Torfmoos mit mittlerem Blasenbinsenanteil, mittel zersetzt
800-870	brauner Torf aus Torfmoos und Wollgras mit geringen Birkenholzbeimengungen, schwach zersetzt
870-900	dunkelbrauner Torf aus Torfmoos mit Wollgras und Birkenholzstückchen, mittel zersetzt
900-960	dunkelbrauner Torf aus Torfmoos und Blasenbinse, schwach bis mittel zersetzt
960-1020	dunkelbrauner, stark muddiger Torf aus Torfmoos mit Blasenbinse, mittlerer Zersetzungsgrad
1020-1190	graubraune Detritusmudde, halbfest
1190-1260	rotbrauner Torf aus Laubmoos (Braunmoos), sehr schwach bis schwach zersetzt
1260-1270	schwarzbraune Torfmudde, steif
1270-1280	graue Tonmudde, steif
1280+	grauer, silikatischer Untergrund aus Feinsand

Die "Mooskuten" bei Chorin lassen sich nur im Flachschorf erkunden. Profildaten werden durch Bohrungen gewonnen. (Bild links unten)

Horizont	pH _{CaCl2}	CaCO ₃	Humus	C/N
		%	%	
Hr (10 cm)	2,9	<0,01	73	60,57
Hr (30 cm)	3,0	<0,01	75	54,79

4. Eigenschaften und Funktion

Die „Große Mooskute“ mit einer Torfmächtigkeit von ca. 13 m besitzt alle Eigenschaften, durch die wachsende Moore ausgezeichnet sind: geringe Trockenrohdichte, großer Anteil wasserhaltender Poren und damit hohes Speichervolumen, hohe Wasserleitfähigkeit sowie -sättigung des Porenraumes bis an die Mooroberfläche. In solchem Zustand können Moore ausgezeichnet ihre Funktionen im Stoff- und Wasserhaushalt erfüllen. Sie sind die größten terrestrischen Kohlenstoffspeicher. Auf Grund der Nährstoffarmut (vgl. C/N-Verhältnis) ist der Artenreichtum zwar nicht hoch, jedoch sind Kesselmoore ein bedeutender Lebensraum für hochspezialisierte und stark gefährdete Arten.

Stellvertretend für alle Moore wird an dieser Stelle die Bedeutung der Archivfunktion näher betrachtet.

Prinzipiell stellen alle Moore ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte dar. Je naturnäher und mächtiger sie sind, desto höher ist ihre Bedeutung hinsichtlich der Archivfunktion. Durch stratigraphische Untersuchungen von Pollen und größeren Pflanzenresten können Rückschlüsse auf Vegetationsentwicklung und vorherrschende Umweltbedingungen gezogen werden. In Pflanzenresten gespeicherte Schwermetalle geben Hinweise auf atmosphärische Stoffeinträge natürlichen (z.B. Vulkanausbruch) oder anthropogenen Ursprungs. So lässt sich der mit der industriellen Revolution verbundene Anstieg von Emissionen anhand erhöhter Bleigehalte ausgezeichnet im Moorkörper nachweisen. Die Untersuchung von Mooren ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

5. Gefährdung und Schutz

Mit der Zersetzung von Torfen gehen enthaltene Pflanzenstrukturen und alle darin gespeicherten Stoffe unwiderbringlich verloren. Insbesondere bei flach- bis mittelgründigen Versumpfungsmooren sind bereits viele Seiten aus dem Geschichtsbuch „herausgerissen“. Es ist wichtig, noch wachsende und in ihrer Verbreitung sehr seltene Übergangsmoore zu schützen. Von der negativen Beeinflussung des Landschaftswasserhaushaltes sind auch Kesselmoore betroffen. Das Land Brandenburg trägt besondere Verantwor-

tung für den Schutz der Kesselmoore, Quellmoore sowie der Basen- und Kalkübergangsmoore. Bei letztgenannten handelt es sich um mesotroph-schwach saure Moore mit Braunmoos-Seggenrieden sowie um mesotroph-kalkhaltige Moore mit Braunmoos-Kopfried und Schneidenrieden, die besonders selten und gefährdet sind. Die wertvollsten Moore des Landes sind im Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ erfasst.



*Eine besondere Anpassung an extrem nährstoffarme Verhältnisse hat der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) entwickelt. An den Tentakeln seiner Blätter bildet er ein klebriges, insektenverdauendes Enzym. Große Mooskute (Bild rechts oben)*

*Zu den auffälligsten Erscheinungen in naturnahen Mooren zählen die Fruchtstände des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*). NSG „Plötzendiebel“/ Glambeck, LK Barnim. (Bild rechts unten)*



Moorfrosch (*Rana arvalis*) in der Großen Mooskute.

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 - Torfmoos-Birkengehölz, Große Mooskute, LK Barnim, Oliver Brauner

2. Seite - links Steffen Weiß, rechts Oliver Brauner

3. Seite - links unten Anne-Kathrin Hirsch, Grafik WATZKE-DESIGN

4. Seite - alle Oliver Brauner

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.