

Torfmoose

Die Moorbildner

Torfmoose ertragen nur wenige Nährstoffe. Sie profitieren von dem nährstoffarmen Regenwasser, das im nicht entwässerten Hochmoor reichlich vorhanden ist. Die Nährstoffe werden über die Blätter gewonnen. Deshalb brauchen Torfmoose keine Wurzeln. Sie wachsen nach oben immer weiter, während die unteren Teile absterben. Bei der Nährstoffaufnahme geben die Torfmoose sauer wirkende Wasserstoffteilchen ab: Das Hochmoorwasser versauert (ähnlich sauer wie Zitronensaft).



Die Oberfläche eines natürlichen Hochmoores besteht aus einem kleinräumigen Wechsel sehr nasser Senken („Schlenken“) und kleiner Hügel („Bulten“).



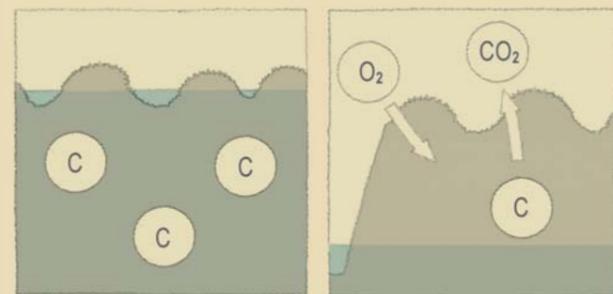
In Niedersachsen kommen über 35 verschiedene Torfmoosarten vor. In den nassen Bereichen (Schlenken) wachsen meist die in Grün- und Gelbtönen gefärbten Arten. Auf den nicht ganz so nassen, sehr nährstoffarmen Erhebungen (Bulten) wachsen oft auch rote torfbildende Torfmoosarten.

Torf

Nachwachsender Rohstoff?

In dem sauren, sauerstoffarmen Moorwasser wurden abgestorbene Pflanzenteile nicht oder nur wenig zersetzt und in einer jährlich etwa 1mm wachsenden Torfschicht abgelagert. In den oft mehrere Meter mächtigen alten Torfschichten unterscheidet man eine hellere, schwach zersetzte obere Schicht (Weißtorf, der heute als Pflanzensubstrat verwendet wird) und eine dunklere, stärker zersetzte Schicht (Schwarztorf, der noch bis Mitte des letzten Jahrhunderts als Heizmaterial eingesetzt wurde). Der unterschiedliche Zersetzungsgrad geht auf eine Klimaänderung vor rund 3.000 Jahren zurück. Es wurde kälter, weswegen das abgestorbene Torfmoos weniger zersetzt wurde. Heute wachsen in wiedervernässten Hochmooren wieder verschiedene Torfmoosarten. Ob und in welchem Umfang es unter den heutigen Klimabedingungen und bei der Stickstoffbelastung des Regenwassers zu einem nennenswerten Torfwachstum kommt, wird sich erst in Jahrhunderten herausstellen.

Wassergesättigtes Moor: Entwässertes Moor:



Nasse Moorkörper (und die in ihnen über Jahrtausende gespeicherten nicht zersetzten Pflanzenreste) sind perfekte Kohlenstoffspeicher. Wenn Moore entwässert werden, wird der Torf unter Lufteinwirkung zersetzt. Dabei gelangen große Mengen CO₂ in die Atmosphäre. Das ist ein Problem für den Klimaschutz.

Lebensraum Hochmoor

Von Natur aus nur für Spezialisten

Hochmoore sind von Natur aus artenarm. Grund sind die extremen Lebensbedingungen (extrem sauer, extrem nass, kleinklimatisch sehr kalt), die zum Ausfall ganzer Artengruppen führen. So fehlen z. B. Schnecken, Muscheln, und Fische im natürlichen Hochmoor. Im Zuge der Entwässerung, Kultivierung und Renaturierung von Hochmooren ändern sich die Lebensverhältnisse. Diese Flächen bieten heute Lebensraum auch für ursprünglich hochmoorfremde Arten.

Hochmoor-Mosaikjungfer

Diese Libellenart benötigt flutende Torfmoosrasen zur Eiablage. Im Moorwasser finden die Libellenlarven nur wenige Beutetiere. Es dauert 2-3 Jahre, bevor aus den Larven Libellen schlüpfen können.



Sonnentau

Um nicht vom Torfmoos überwuchert zu werden, bildet der zierliche Sonnentau jedes Jahr neue, höhere Blattrosetten aus. Den im natürlichen Moor fehlenden Stickstoff erhält er aus tierischer Kost. Seine Beutetiere lockt, fängt und verdaut der Sonnentau mit speziell dafür ausgebildeten klebrigen Blättern.



Birkhuhn

Lichte Moorwälder im Übergang zu fast baumfreien Moor-/ Heideflächen sind gute Nahrungs-, Balz- und Brutplätze für Birkhühner. Aus den niedersächsischen Moorlandschaften sind Birkhühner seit vielen Jahren verschwunden.

Moosbeere

Die Moosbeere ist das kleinste Gehölz in Hochmooren. Während ihre roten Beeren gut sichtbar sind, ist das Gespinst ihrer dünnen rötlichen Stängel nur bei genauem Hinsehen im Torfmoosrasen zu erkennen.



Rosmarinheide

Die hübsche Rosmarinheide wächst auch in den nassesten Stellen im Hochmoor. Da bestäubende Insekten im Hochmoor selten sind, können sich die Blüten der Rosmarinheide auch selbst bestäuben.



Schwarzglänzende Moorameise

Diese Ameisenart ist ein „Überbleibsel“ der letzten Eiszeit: Sie liebt Kälte (erträgt bis -27° C) und man findet sie bei uns nur in den nasskalten Hochmooren, wo sie ihre kleinen Nester im Torfmoos baut.

Niedersachsen ist von Natur aus das moorreichste Bundesland Deutschlands.

Wer Hochmoore als niedersächsische Spezialität näher kennenlernen möchte, kann dies in über 40 Besuchereinrichtungen in niedersächsischen Mooren tun. Im Internet sind unter www.natur-erleben.niedersachsen.de die meisten dieser Einrichtungen und viele andere Angebote zum Naturerleben zu finden.

Folgende Veröffentlichungen können beim Besuch von Hochmooren helfen (Bezug s. u.):

„Hochmoore – gestern, heute, morgen“.

Entstehung und Geschichte der Hochmoore in zahlreichen Zeichnungen und kurzen Texten veranschaulicht. (Poster 35 x 100 cm)

„Tiere und Pflanzen in Moorgebieten kennenlernen“. Rund 70 Pflanzen- und Tierarten aus der heutigen Moorlandschaft werden in kleinen farbigen Zeichnungen vorgestellt. (Faltblatt 8-seitig, 21x10 cm)



Herausgeber:
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
— Fachbehörde für Naturschutz
Postfach 91 07 13, 30427 Hannover
e-mail: naturschutzinformation@nlwkn-h.niedersachsen.de
fon: 0511 / 3034 - 3305
fax: 0511 / 3034 - 3501
www.nlwkn.niedersachsen.de>Naturschutz
>Veröffentlichungen
<http://webshop.nlwkn.niedersachsen.de>

Konzeption u. Text: Bernd Pilgrim (NLWKN)
Gestaltung: Michael Papenberg
1. Auflage 2012



Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Hochmoore



Niedersachsen

Die Moorlandschaften Niedersachsens hat der Mensch mit Entwässerung, Torfabbau und Kultivierung tiefgreifend umgestaltet. Hier sind sechs verschiedene Moorlandschaften dargestellt, wie sie vor allem in größeren Mooren oft zusammen vorkommen.



Naturnahes Hochmoor

Lebenseelixier Regenwasser

Hochmoore werden auch als „Regenmoore“ bezeichnet: Nicht Grundwasser oder seitlich zufließendes Wasser, sondern ausschließlich nährstoffarmes Regenwasser versorgt das Hochmoor mit dem lebensnotwendigen Wasser. Naturnahe Moore tragen noch die ursprüngliche Pflanzendecke aus Torfmoosen, Moosbeere, Wollgräsern und wenigen anderen Arten wie z.B. Sonnentau und Glockenheide; man spricht dann von einem „Hochmoor in heiler Haut“. Voraussetzung dafür ist, dass diese Moore nie abgetorft und nicht oder nur wenig entwässert wurden.



Hochmoor-Laufkäfer



Mittlerer Sonnentau

Entwässertes Hochmoor

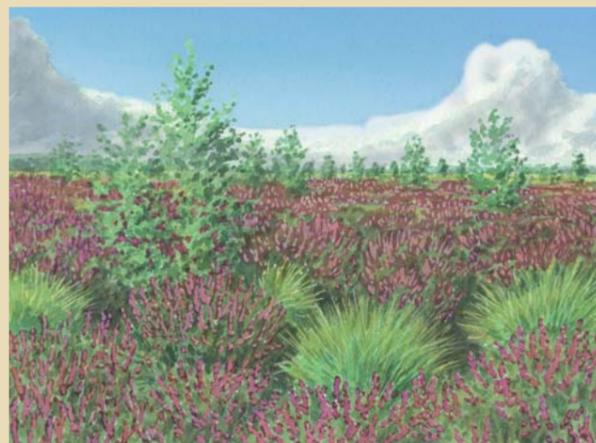
Die Hochmoorspezialisten verschwinden

Jede Hochmoornutzung setzt Entwässerung voraus: Der Moorkörper trocknet aus, unter Lufteinfluss wird der Torf zersetzt, Nährstoffe werden frei. Die an die extremen Lebensbedingungen (nass, nährstoffarm, sauerstoffarm, stark sauer) im Hochmoor angepassten Spezialisten gehen zurück: Das Moor degeneriert. Arten, die vorher nur an den trockeneren Stellen im Hochmoor wuchsen, breiten sich aus (z. B. Pfeifengras). Bei fortschreitender Entwässerung wandern zunehmend Gehölze in das von Natur aus baum- und strauchfreie Moor ein und verdrängen die hochmoortypischen Arten vollständig.

Schlingnatter



Moor-Birke



Bäuerlicher Torfstich

Vergangenheit und Zukunft

Bäuerliche Torfstiche liegen oft in Moorwäldern, die von trockenen Torfdämmen durchzogen werden. Noch heute zeugen die meist noch gut zu erkennenden zerkuhlten Geländeabschnitte von der über Jahrhunderte in mühevollster Handarbeit betriebenen Brenntorfengewinnung. In die alten wieder mit Wasser gefüllten Handtorfstiche zogen sich die Tier- und Pflanzenarten des entwässerten Moores zurück. Aus diesen Rückzugsgebieten heraus können die moortypischen Pflanzen- und Tierarten die wiedervernässten Moore wiederbesiedeln.

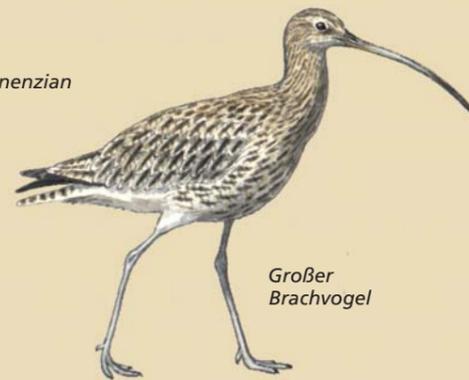
Moorfrosch (unten: Männchen in Balzfärbung)



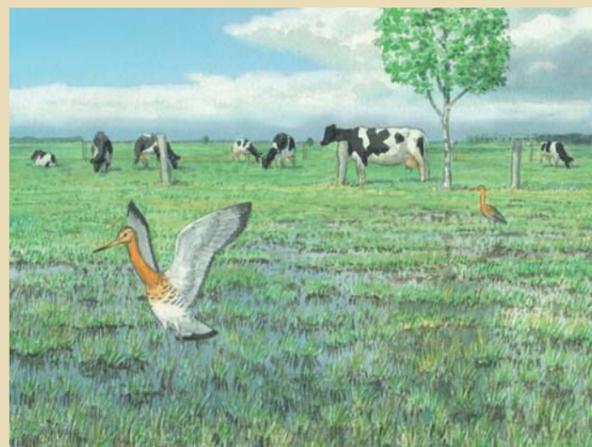
Glockenheide



Lungenenzian



Großer Brachvogel



Hochmoorgrünland

Moor nur noch im Untergrund

Entwässerte und als Grünland genutzte Moore haben kaum mehr Bezug zum ursprünglichen Hochmoor. Nur im Untergrund befindet sich noch der Torf des kultivierten Moores in seiner ursprünglichen Lagerung. Hochmoortypische Arten findet man hier nicht mehr. Aber viele gefährdete Wiesenvögel nehmen Hochmoorgrünland gern als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet an, wenn es nicht zu trocken ist und nicht zu intensiv bewirtschaftet wird.

Industrieller Torfabbau

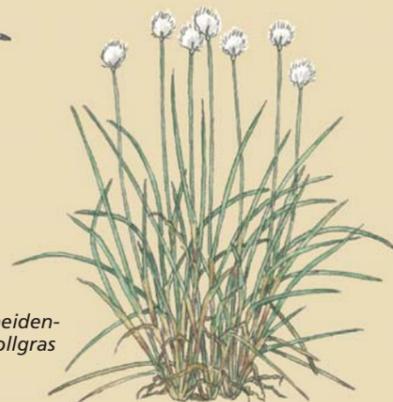
Was kommt danach?

Bis in die 1970er Jahre wurden abgetorfte Flächen zum allergrößten Teil landwirtschaftlich genutzt; damit waren sie als Hochmoorlebensraum endgültig verloren. Nur 6 % sollten damals als Hochmoorlebensraum wiederhergestellt werden. Zu diesem Zeitpunkt, als die Hochmoore mit ihren Naturschätzen endgültig zu verschwinden drohten, setzte ein Wertewandel ein: 1981 wurde von der Niedersächsischen Landesregierung ein Moorschutzprogramm beschlossen. Als Folge des Programms werden heute über 80 % der abgetorften Flächen für Naturschutzzwecke renaturiert.

Goldregenpfeifer



Scheiden-Wollgras



Regenerierendes Hochmoor

Natur kehrt zurück. Aber welche?

Regeneration bedeutet, etwas in seinen früheren Zustand zu überführen. Abgetorfte Moore können aber nicht sofort wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Ihre Abtorfung hat zwar oft nur wenige Generationen gedauert, ihr Torfwachstum dagegen Jahrtausende. Ziel ist es, auf abgetorften Flächen durch Wiedervernässung naturbestimmte, feuchte Lebensräume zu schaffen, in denen sich hochmoortypische Lebensgemeinschaften einstellen können. Die bisherigen Erfolge sind ermutigend: hochmoortypische Pflanzen breiten sich wieder aus.

Fruchtstände des Schmalblättrigen Wollgrases



Männchen der Nordischen Moosjungfer