

MOORSCHUTZ GEHT UNS ALLE AN



Die harte Arbeit des Handtorfstichs, wie er noch bis um 1960 ausgeübt wurde

Hochmoore waren einst prägende Naturlandschaften in den nördlichen und östlichen Tiefebene Europas. Sie haben sich seit dem Rückzug der eiszeitlichen Gletscher in den letzten 10.000 Jahren gebildet. Bis ins 19. Jahrhundert wurden Moor und Heide zu Äckern und Grünland kultiviert, entwässert und besiedelt. Aber erst im 20. Jahrhundert wurden



Industrieller Torfstich heute: Bagger und andere Großmaschinen werden eingesetzt

unsere Hochmoore großflächig durch industriellen Torfabbau zerstört, sodass es heute natürliche Hochmoore nur noch in Relikten gibt.

1981 stellte das Niedersächsische Moorschutzprogramm die letzten naturnahen Hochmoore unter Naturschutz. Die abgetorften Flächen dürfen nicht mehr wie in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzt, sondern müssen wiedervernässt und renaturiert werden. Beim industriellen Abbau ist eine Resttorfschicht von 50 Zentimeter Hochmoortorf zu erhalten, die nach der Wiedervernässung durch Regenwasser ein neues Wachstum von Torfmoosen ermöglicht. Nur so ist eine natürliche, neue Hochmoorentwicklung zu erzielen.



Bodenprofil nach Torfabbau: unter der neuen Vegetation ist ein Rest Schwarztorf auf mineralischem Boden zu sehen. Darunter das typische Moorwasser

Eine Renaturierung ist bislang auf über 12.000 ha in Niedersachsen umgesetzt worden. Viele ehemalige industrielle Torfabbauflächen sind heute großflächige,



Beispiel Bissendorfer Moor: Um eine Bewaldung zu verhindern, muss ein Hochmoor wieder in seinen natürlichen, d.h. wassergesättigten Zustand gebracht werden

offene Landschaftsteile mit Hochmoorvegetation. Trotz sichtbarer Erfolge nach 30 Jahren Hochmoorschutz brauchen diese Flächen viel Zeit für ihre natürliche Entwicklung, bis intakte Hochmoore wie einst entstehen. Wenige Menschengenerationen haben nahezu den gesamten Torf verbraucht, der in ca. 10.000 Jahren in unseren Hochmooren gewachsen ist!



Hochmoorbläuling (*Yacintina odithes*)

URSACHEN DER HOCHMOOR-ZERSTÖRUNG

Die Besiedlung der Hochmoore war ab 1785 unter Friedrich dem Großen staatliches Programm. Hochmoore wurden mit dem Ziel entwässert, die „Wüsteneien“ zu fruchtbarem Land zu machen.



Heute gibt es nur noch im Oldenburger Raum eine Brenntorfgewinnung. Hier eine Brenntorfgewinnung im Ostermoor, Landkreis Cloppenburg

Als Folge der Entwässerung stirbt das Ökosystem, der Körper bleibt als Torflagerstätte übrig. Torf wurde früher als Brennstoff (Schwarztorf) und Torfstreu (Weißtorf) genutzt und ist heute überwiegend Bestandteil von Erden und Substraten. Aber Torf wird vor allem durch landwirtschaftliche Nutzung auf Hochmoorböden biologisch abgebaut! Dies betrifft 60 Prozent der ehemaligen Hochmoore. Die entwässerten Flächen verlieren durch Humifizierung und Oxidation des organischen Materials 1 cm Torf pro Jahr unter Grünland, bis 2 cm unter Acker. Nach 100 Jahren ist die in 3.000 Jahren aufgebaute Weißtorfschicht vollständig verbraucht.



WAS IST EIN HOCHMOOR?

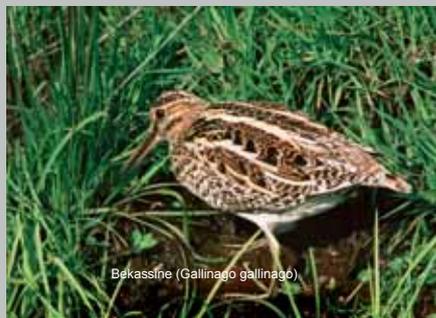
Nach der Eiszeit stieg der Meeresspiegel kontinuierlich an. Die Niederschläge konnten nicht mehr so abfließen wie vorher. Im Nordwesten Deutschlands entstanden allmählich verlandete Senken und versumpfende Seen, in denen sich großflächig Niedermoore entwickelten. Solche Moore stehen mit grundwasserführenden Schichten in Verbindung; auch entlang zeitweilig überfluteter Flussauen, die sie mit nährstoffreicher Fracht versorgen. Sie sind deshalb durch eine üppige Vegetation gekennzeichnet. Hochmoore hingegen haben einen vom Grundwasser abgeschlossenen, mooreigenen Wasserhaushalt. Sie bilden sich über den Niedermooren oder auf wasserstauenden Bodenschichten. Sie sind vom Regenwasser abhängig und werden deshalb auch Regenmoore genannt. Die auf ihnen wachsenden Pflanzen werden ausschließlich vom nährstoffarmen Niederschlagswasser genährt. Torfböden und Hochmoorwasser haben sehr niedrige pH-Werte von 2,5 bis 4,8 und sind sehr sauerstoffarm.



Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*)



Der Mangel an Nährstoffen lässt in einem Hochmoor nur hochspezialisierte Pflanzen wie vor allem Torfmoose und Wollgräser wachsen. Der hohe Wasserstand verhindert den Aufwuchs von Bäumen. Stattdessen erheben sich im flachen Hochmoor Bulte, kleine Erhebungen mit den farbigen Bulltorfmoosen und in nassen Senken die sogenannten grünfarbigen Schlenkentorfmoose. Die absterbenden Pflanzen, vor allem die wurzellosen, ständig nach oben wachsenden Torfmoose, „versinken“ im Wasser. Unter Luftabschluss verbleibt das



Bekassine (*Gallinago gallinago*)

abgestorbene pflanzliche Material in einem intakten Moorwasserkörper dauerhaft gespeichert, da es sich nicht weiter zersetzen kann. So wird kontinuierlich Kohlenstoff gebunden. Mit durchschnittlich 0,5 bis 1,0 mm Zuwachs an Torf ist das jährliche Wachstum sehr gering. In 1000 Jahren kann unter optimalen Bedingungen eine ein Meter hohe Torfschicht entstehen!

TIERE DER HOCHMOORE AUF DER „ROTEN LISTE“

Natürliche Hochmoore und Hochmoorlandschaften mit extensiv genutztem Hochmoorgrünland, Moorheiden und sie umgebenden Wäldern beherbergten einst eine hoch spezialisierte Pflanzen- und Tierwelt.



Kreuzotter (*Vipera berus*)

konnte und der Goldregenpfeifer nur mit großen Schutzanstrengungen überleben kann, profitieren viele andere Tierarten durch die Renaturierungsmaßnahmen. Dazu gehören typische Bewohner eines Hochmoores und angrenzender Naturräume sowie Moorränder mit Teichen, strukturreichen Hecken und lockeren Wäldern wie Rotschenkel, Bekassine, Kreuzotter, Kleiner Wasserfrosch und Moorfrosch. Zu den besonderen Schönheiten der im Hochmoor lebenden Tierwelt gehören der Hochmoor-Perlmutterfalter, der Moorbläuling und die Speer-Azurjungfer.



Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Diese ist durch den Verlust dieser Naturlandschaften stark gefährdet. Während das mittlerweile bei uns in den Mooren ausgestorbene Birkhuhn auch durch das Moorschutzprogramm nicht gerettet werden

WIEDERVERNÄSSUNG UND RENATURIERUNG VON HOCHMOOREN

Niedersachsen ist in Deutschland das Bundesland mit den meisten Hochmooren. Beispielhaft ist die Renaturierung der Hochmoore nach erfolgter Ab-



torfung. Beste Beispiele dafür finden sich in der Diepholzer Moorniederung, wo entwässerte Hochmoorflächen und ehemalige bauerliche sowie industrielle



Diepholzer Moorniederung, erfolgreich wiedervernässte Flächen

Torfabbaufächen fachgerecht entwickelt wurden. Es entstanden ökologisch wertvolle und abwechslungsreiche Moorlandschaften, in denen sich bedrohte Vogelarten wieder einfinden. So ist in den wiedervernässten Hochmoorflächen der Kranich wieder zum Brutvogel geworden. Die Diepholzer Moorniederung ist mittlerweile mit bis



Die Beweidung der Diepholzer Moorniederung durch die Moorschnucke, eine alte Regionalrasse, hilft Moorheiden und wiedervernässte Bereiche von aufkeimenden Gehölzen freizuhalten

zu 40.000 Exemplaren auch ein bedeutendes Rast- und Durchzugsgebiet für diese Art. Davon profitieren nicht nur dieser schöne Vogel, sondern auch Menschen, die Freude an der Naturbeobachtung haben.

DIE HANNOVERSCHE MOORGEEST

Im Norden der Region Hannover liegen die wertvollsten, heute noch immer natürlichsten Hochmoore Niedersachsens. Sie haben eine für ganz Deutschland herausragende Bedeutung. Es sind das Otternhagener, das Helstorfer und das Bissendorfer Moor.

Diese Hochmoore sind im Gegensatz

zu den übrigen Hochmooren Niedersachsens

nicht kultiviert

oder industriell abgebaut worden. Die Eingriffe des Menschen beschränkten sich auf den bäuerlichen Handtorfstich die Entwässerung und Kultivierung im Randbereich. Was jedoch den beeinträchtigten Hochmooren der Hannoverschen Moorgeest heute fehlt, ist die Vernässung der zentralen Torfkörper unter Einbeziehung der Randflächen. Nur so kann das Aufwachsen von Birken und Kiefern verhindert werden,



Kranich (Grus grus)



Bissendorfer Moor: Renaturierung ehemaliger Handtorfstiche. Die unterschiedlichen Vegetationen sind gut zu erkennen.



Gestauter Graben als Voraussetzung zur Wiedervernässung des Hochmoors

damit großflächig

Torfmoose wachsen und sich

Bulte mit Schwinggras bilden können.

Nur dann kann Torf gebildet werden und die Biomasse im Hochmoorkörper wieder zunehmen.

Auch in den Mooren der Hannoverschen Moorgeest ist zu sehen, dass dort, wo die Wiedervernässung

ausbleibt, allmählich ein Wald wächst. Sowohl die Kultivierung zur land- als auch forstwirtschaftlichen Nutzung baut jedoch die Torfe ein für allemal ab, so dass keine Hochmoorentwicklung möglich sein wird. Die einst typischen Moore verschwinden dann aus unserer Landschaft.

HOCHMOORSCHUTZ IST AUCH KLIMASCHUTZ

Durch Torfbildung im Hochmoor wird das Treibhausgas CO₂ aus der Atmosphäre langfristig gebunden. Nur natürliche, lebendig wachsende Hochmoore wirken als Kohlendioxid-Senke und stabilisieren dadurch das Klima. Zwar bedecken sie global nur 3 % der Landfläche weltweit, jedoch speichern sie rund 20 % des gesamten im Boden gespeicherten Kohlenstoffes! Aus Mooren treten klimawirksames Lachgas und Methan aus, aber die CO₂-Bilanz eines Hochmoores ist insgesamt positiv: Im Moor wird mehr CO₂ gebunden als Klimagase entweichen.



Mittleres Torfmoos
(Sphagnum magellanicum)



Generell tragen alle entwässerten und genutzten Nieder- und Hochmoore zum Klimawandel bei: Über 60 % der Hochmoorfläche Niedersachsens wird durch Grünlandumbruch zunehmend intensiver bewirtschaftet. Weitere 10 % der Hochmoorfläche werden für den Torfabbau genutzt. Auch die verbliebenen Restenaturnaher Moorwälder setzen CO₂ frei. Wenn Torf nicht mehr unter Wasser liegt, geht jedes Jahr durch mikrobielle Umsetzung - je nach Nutzung - eine bis zu zwei Zentimeter dicke Torfschicht verloren. Dies entspricht einem Torfverlust von 15 Mio. m³ pro Jahr! Das im Torf über Jahrtausende stofflich gebundene Treibhausgas CO₂ wird wieder freigesetzt, was mit etwa 6 % an unserem gesamten Kohlendioxidausstoß zu Buche schlägt! Nur konsequente Wiedervernässung von Hochmoorböden kann diesen Abbauprozess stoppen. Weltweit wird der Anteil des durch den Menschen verursachten CO₂-Ausstoßes durch entwässerte Moore und Schwelbrände in Torfböden sogar auf 30 % geschätzt. Die weltweiten noch intakten Hochmoorflächen binden mehr Kohlenstoff als alle Wälder dieser Erde zusammen!



Hochmoor-Perlmutterfalter (Boloria euniphora)

Ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz ist

- die Wiedervernässung verbliebener Hochmoorflächen wie im Niedersächsischen Moorschutzprogramm vorgegeben (Umsetzungsdefizit)
- die extensive Wiesen- und Weidennutzung sowie Verzicht der Ackernutzung auf Hochmoorböden
- Förderung der Torfmooskultivierung als nachwachsender Rohstoff (Torfersatz)

HOCHMOORE BIETEN HOCHWASSERSCHUTZ

Wachsende Moore haben ein enormes Wasserrückhaltevermögen, denn Torfmoose können das 20- bis 40fache des eigenen Gewichts an Regenwasser speichern. Natürliche Hochmoore bestehen zu über 97 % aus Wasser.



Wiedervernässte Hochmoore bedrohen daher auch keine Siedlungen in der Nachbarschaft, sondern puffern starken Regen ab und wirken so Überschwemmungen entgegen. Intakte Moore verbrauchen im Vergleich zu Wäldern sehr wenig Wasser in Trockenzeiten und wirken regulierend auf den Wasserhaushalt und das örtliche Klima ganzer Regionen.

HOCHMOORTORF IM BLUMENTOPF?

Der von Erdenwerken abgebaute Torf wird stets in Hochmooren abgebaut. Er besteht aus den Torfmoosen der Gattung Sphagnum. Torf ist mit pH-Werten von 3 bis 4, was unverdünntem Essig entspricht, stark sauer und enthält für Pflanzen kaum verwertbare Nährstoffe. Durch gezielte Zugabe von Kalk und Nährstoffen können bequem und preiswert „maßgeschneiderte“ Substrate für jede Kulturpflanzenart im Erwerbsgartenbau hergestellt werden. Da die Torfvorräte in absehbarer Zeit verbraucht sein werden, sind torffreie Alternativen für die Massenproduktion von Pflanzen gefragt! Hobbygärtner



Rosa-hel (Tringa totanus)

in Deutschland verbrauchen jährlich ca. 3 Mio. m³ Torf und somit ein Viertel der gesamten Torffördermenge Deutschlands. Da das Weißtorf-Vorkommen in Niedersachsen nur noch ca. 15 Jahre ausreicht, wird dieser zunehmend



Rundblättriger Sonnentau (Drosera rotundifolia)



im Baltikum auf großen Flächen von hiesigen Erdenwerken abgetorft oder aus Weißrussland importiert. Besonders gravierend ist, dass im Osten Europas lebendige Hochmoore für die Rohstoffgewinnung genutzt werden! Bedenken Sie daher: Wer torfhaltige Erden verwendet, fördert die weitere Zerstörung von einzigartigen Hochmooren mit ihrer hochspezialisierten Tier- und Pflanzenwelt!

DIE ALTERNATIVE: TORFFREIE ERDEN AUF KOMPOSTBASIS

Torffreie Erden mit Rindenhumus oder kompostiertem Grünabfall sind aus Sicht des Klima- und Naturschutzes die einzige Alternative. Kompost wird bei kommunalen Abfallentsorgern produziert. Unsere Wälder liefern Baumrinde als nachwachsenden Rohstoff. Durch Mischung der Substratkomponenten können unter Zugabe weiterer Zuschlagstoffe hochwertige Pflanzenerden für den privaten und gewerblichen Gebrauch hergestellt werden. Damit wird auch ein Beitrag zur Verkehrsentlastung und zum Klimaschutz geleistet, da im Gegensatz zu Torfimporten keine langen Transportwege anfallen. Mögliche Zuschlagstoffe wie Rindenhumus und Holzfasern sind ebenso

nährstoffarm und finden als eine sinnvolle



strukturbildend wie Torf Produktionsreststoffe Verwendung.

Augen auf beim Einkauf! Lesen Sie aufmerksam die Produktdeklaration auf der Verpackung der Erde! Garantiert torffreie Qualitätserden mit dem RAL-Gütesiegel sind eindeutig ausgewiesen. Produkte, die als „torfreduziert“ oder „torfarm“ deklariert sind, bestehen oft aus 50 bis



95 Prozent Hochmoortorf. Anders ist dies bei vielen Regionalerden auf Basis von kommunalem Kompost mit stark reduziertem Torfanteil. Damit auch Ihr Händler regionale und torffreie Erde im Sortiment führt, fragen Sie immer wieder danach! Ihr Kaufverhalten ist mitentscheidend!

HOCHMOORE WELTWEIT BEDROHT

In tropischen Regionen führen die Abholzung und vor allem das Abbrennen von Urwäldern und tropischen Moorwäldern zu schwelenden Bränden unter der Erde. Die Feuer fressen sich unter- und oberirdisch kilometerweit fort und zerstören fruchtbaren Boden sowie Torfspeicher. Riesige Regionen werden zu Steppe und Wüste degradiert. Diese Flächenbrände heizen das Treibhaus

Erde gewaltig an. Hier ein Beispiel aus dem indonesischen Borneo: In der Aufnahme oben rechts ist zu sehen, dass die Torfvorkommen in den Urwäldern Borneos bis zu 15 m mächtig sind. In Zentral Kalimantan wurden mehr als 4400 km Entwässerungskanäle angelegt, um Torfwälder trocken zu legen und das



Brennender Torfregenwald in Ost-Kalimantan auf der Insel Borneo (Indonesien).



Entwässerungskanal in dem großen Torfregenwald in Zentral Kalimantan.



Land für den Reis- und Ölpalmenanbau urbar zu machen. Seither brennen diese riesigen Torfgebiete jedes Jahr in der Trockenzeit und setzen gigantische Mengen des Klimagases Kohlendioxid frei. In der Karte sind die Feuer von 1997 (rot) bis 2007 (gelb) dargestellt. Insgesamt wurde ein Viertel (21 Prozent) der Landoberfläche Borneos durch Feuer geschädigt. Sechs Prozent der Fläche brannten sogar zweimal oder häufiger. Dadurch wird nicht nur das Weltklima aufgeheizt, sondern mit der Vernichtung der tropischen Wälder gehen die Lebensgrundlagen der Ureinwohner und unvorstellbar viele Pflanzen- und Tierarten unwiederbringlich verloren. Der Palmöl-Boom bedroht aktuell unsere letzten nächsten „Verwandten“ vor dem Aussterben - die Orang-Utans, mit denen wir Menschen zu 97 Prozent genetisch identisch sind!

Der BUND fordert deshalb, dem Klima- und Artenschutz zuliebe:

- Importstopp und -kontrollen von Tropenholz aus Raubbau
- kein Abholzen tropischer Urwälder für den Anbau von Futtermitteln wie Soja für die hiesige Fleischproduktion
- kein Abholzen tropischer Urwälder für Palmöl-Plantagen zur Herstellung von Lebensmitteln, Kosmetika sowie für „Bio“-dieselgewinnung
- Unterschutzstellung aller tropischen Moorwälder als Beitrag zum internationalen Klima- und Artenschutz



Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)



Der Orang-Utan (Pongo pygmaeus) ist durch die Vernichtung indonesischer Hochmoor- und Flachlandurwälder auf Borneo und Sumatra akut vom Aussterben bedroht