



Dosenmoor



einzigartig

in Schleswig-Holstein

NATURA 2000 – Lebensräume erhalten und entwickeln



Diese Broschüre wird im Rahmen des Besucherinformationssystems für die Naturschutzgebiete in Schleswig-Holstein herausgegeben und kann beim Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, angefordert werden.
Tel. 04347 - 704-230, E-Mail: broschueren@lanu.landsh.de



Finanzierung
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Durchführung
Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein



Gebietsbetreuung
Forstamt Eutin
Oldenburger Landstr. 18
23701 Eutin
Tel: 04521 / 7929-0, E-Mail: Forstamt-Eutin@landesforst.landsh.de



Stadt Neumünster - Fachdienst Natur und Umwelt
- Untere Naturschutzbehörde -
Großflecken 59
24534 Neumünster
Dipl. Ing. Friedwart Pütz
Tel: 04321 / 9422704



Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein als Stiftung des öffentlichen Rechts hat vor allem folgende Aufgaben:

- Geeignete Grundstücke für den Naturschutz zu erwerben oder langfristig anzupachten.
- Die Natur dieser Flächen zu schützen und im Sinne des Naturschutzes zu entwickeln.
- Andere Träger bei diesen Aufgaben zu fördern.

Durch ihren Flächenerwerb trägt sie maßgeblich zur Umsetzung der Naturschutzziele in diesem Gebiet bei.

Geschäftsstelle Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Eschenbrook 4
24113 Molfsee
Tel: 0431-21090-90, Fax: 0431-21090-99, E-Mail: info@sn-sh.de



Dieses Gebiet ist Bestandteil des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Foto Titel: Zentrale Hochfläche im Dosenmoor (Michael Muszeika; ihm gilt besonderer Dank für die Bereitstellung eines Großteils der Fotos dieser Broschüre)
Foto Rückseite: Das Dosenmoor vor ca. 200 Jahren; Ausschnitt der „Varendorfschen Karte“ (1789 bis 1796)

Redaktion,
Grafik und Herstellung:

Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH
Kolberger Straße 25
24589 Nortorf
Tel: 04392 / 69271, www.buero-mordhorst.de

September 2009 - Internetversion - 04-02

Liebe Besucherinnen, liebe Besucher!

Hochmoore sind ausschließlich von Regenwasser gespeist („Regenmoor“) und wachsen durch Torfbildung im Laufe von Jahrtausenden langsam in die Höhe. Sie zeichnen sich durch extreme Lebensbedingungen aus, an die nur hochspezialisierte Pflanzen- und Tierarten angepasst sind. In Schleswig-Holstein sind sie nach der letzten Eiszeit unter dem Einfluss besonders hoher Niederschläge entstanden.

Noch vor wenigen hundert Jahren waren Hochmoore im gesamten nordwestdeutschen Flachland weit verbreitet. In Schleswig-Holstein bedeckten sie rund 3% der Landesfläche. Heute sind Hochmoore durch großflächige Entwässerung, Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche sowie Torfabbau erheblich beeinträchtigt und auf einen vergleichsweise geringen Restbestand zurückgedrängt.

Der Erhalt und - wo immer möglich - die Wiederherstellung („Regeneration“) aller Hochmoorrestflächen zu funktionsfähigen Ökosystemen ist ein wichtiges Ziel des Naturschutzes in ganz Mitteleuropa. Moore haben durch Bindung von Kohlenstoffdioxid („CO₂-Senke“) einen deutlich positiven Einfluss auf das Klima. Als Wasserspeicher wirken sie zudem ausgleichend auf den Gebietswasserhaushalt.

Im Dosenmoor wird seit 1978 eine Hochmoorrenaturierung durch Wiedervernässung mit nährstoffarmem Regenwasser betrieben. Die Federführung für die Durchführung und Betreuung der Maßnahmen liegt bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Neumünster. Interessierte können hier nähere Auskünfte erhalten.

Das Dosenmoor ist sehr gründlich und umfassend wissenschaftlich untersucht worden. Einen Überblick über die bisherigen Ergebnisse gibt eine von der Faunistisch-ökologischen Arbeitsgemeinschaft herausgegebene Gebietsmonographie.

Wissenswertes und Interessantes über die Geschichte, Ökologie, Fauna und Flora des Moores vermittelt das auf Privatinitiative betriebene Infozentrum Dosenmoor in Neumünster-Einfeld (Am Moor 99, s. www.dosenmoor.eu). Das Infozentrum bietet auch regelmäßig Führungen an.

Alle Besucherinnen und Besucher sind eingeladen, der Natur im Moor mit offenen Augen zu begegnen. Ein Spaziergang im Moor kann zu jeder Tages- und Jahreszeit ein beeindruckendes Erlebnis sein. Wir bitten Sie aber auch um Verständnis für die Schutzbedürftigkeit dieses Lebensraumes mit seinen seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.

Nur durch rücksichtsvolles Verhalten aller kann das Dosenmoor für kommende Generationen erhalten werden.



1. Einführung

Das Dosenmoor liegt nordöstlich von Neumünster-Einfeld. Es gilt als das am vollständigsten erhaltene Hochmoor in Schleswig-Holstein.

Die ersten Bemühungen, das Gebiet unter Naturschutz zu stellen, gehen bis in das Jahr 1971 zurück. Erst mit der Landesverordnung vom 18.3.1981 wurde das Moor einschließlich seiner Randbereiche zum Naturschutzgebiet erklärt.

Mit einer Fläche von 521 ha ist das Dosenmoor das größte Hochmoor in der schleswig-holsteinischen Jungmoräne. Während der Hauptteil auf dem Gebiet der Stadt Neumünster liegt, gehört der nördliche Bereich zum Kreis Rendsburg-Eckernförde und der südöstliche Teil zum Kreis Plön.

Der heutige Zustand des Moores mit den vielfältigen Anzeichen der Degeneration ist Folge menschlicher Eingriffe, die bereits im 18. Jahrhundert eingesetzt haben. Nach Schilderungen vom Beginn des 19. Jahrhunderts betrug der Höhenunterschied zwischen Rand und Zentrum ursprünglich 8-10 m. Heute beträgt die Differenz zwischen der Hochfläche und der östlichen Niederung etwa 4-5 Meter.

Bereits in Berichten aus dem Jahr 1891 wird auf eine Sackung des Moorkörpers hingewiesen. Wesentliche Ursache war

die Entwässerung des Moorkörpers durch die zahlreichen, das Moor durchziehenden Gräben. Diese waren vor Jahrhunderten angelegt worden, um das Moor zu nutzen und Torf abzubauen.

Nach Vorentwässerung des Dosenmoores nutzten die Einwohner der umliegenden Dörfer die Randbereiche zur Gewinnung von Brenntorf. Die abgetorften Flächen und der ehemalige Randsumpf (s. Abb. 3) wurden großflächig in Grünland umgewandelt. Durch Privatisierung der staatlichen Ländereien ergab sich eine kleinflächige Parzellierung der Moorflächen, die sich bis in die heutige Zeit erhalten hat.

Das südliche Moorzentrum wurde ab 1900 gewerblich abgebaut. In den letzten Jahren, vor Einstellung des Betriebes 1977, erfolgte der Abbau in großtechnischem Maßstab. Die Flächen sind heute weitgehend vernässt und renaturiert.



2. Vom „Dosensee“ zum Dosenmoor

Das Dosenmoor und der benachbarte Einfeld See verdanken ihre Entstehung der letzten Eiszeit, die vor etwa 12.000 Jahren zu Ende ging. In der Abschmelzphase der Gletscher flossen Schmelzwasser überwiegend in südliche Richtung, wobei sich innerhalb von teilweise tief in das Eis eingeschnittenen Rinnen Schmelzwassersande und -kiese ablagerten. Nach dem Abtauen der seitlich liegenden Eismassen traten diese als höher liegender Geländezug heraus. Dieser dammartige Sandrücken („Kame“) bildet auch heute noch einen Querriegel zwischen dem Einfeld See und dem Dosenmoor. Weiter östlich war in einer tiefer ausgeschürften Geländemulde noch über längere Zeit ein mächtiger Toteisblock erhalten geblieben.

Da der Ablauf durch den Kame versperrt war, bildete sich am Ende der Eiszeit ein fast neun Quadratkilometer großer See, der „Dosensee“. Das Seebecken füllte sich zunächst mit feinkörnigen Sedimenten, später mit abgestorbenen Algen und Wasserpflanzen. Im Bereich randlicher Zuflüsse des Sees lagerte sich Sand ab. Dadurch bildeten sich im Uferbereich stellenweise Strandhaken. Schilf-, Seggen- und Bruchwaldtorfe kennzeichneten schließlich die vollständige Verlandung des Sees (vgl. Abb. 3).

Das regenreiche („atlantische“) Klima förderte die Ausbreitung von Torfmoosen und ließ innerhalb der folgenden 4-5 Jahrtausende den riesigen, baumfreien Torfkörper eines atlantischen Regenmoores entstehen. Dieser überragt mit seiner charakteristischen, heute immer noch gut erkennbaren, uhrglasförmigen Aufwölbung die umgebenden Niederungsflächen.

Morgennebel über dem Dosenmoor (Foto: Muszeika)



3. Vom Niedermoor zum Hochmoor

Ungestörte Moore sind „wachsende“ Böden. Sie entstehen aus pflanzlichem Material bei der Verlandung von Gewässern oder durch ständigen Wasserüberschuss aus Niederschlägen bzw. hoch anstehendem Grundwasser. Aufgrund des Mangels an Luftsauerstoff unter Wasser werden absterbende Pflanzenteile nicht oder nur unvollständig zersetzt. Sie bleiben in ihrer Struktur weitestgehend erhalten und werden als Torf abgelagert.

Die aktuelle Gliederung der vielfältigen Moortypen beruht im Wesentlichen auf

- der Herkunft des Wassers („Mineralstoffregime“: Nieder-, Quell-, Überflutungs-, Übergangs-, Regen-/Hochmoor),
- der Art der Torfbildungsprozesse („Wasserregime“: Verlandungs-, Versumpfungs-, Durchströmungs-, Überrieselungsmoor) sowie
- der Geländebeschaffenheit (z. B. Hang- oder Kessellage).

Bei Niedermooren oder Flachmooren finden die Vertorfungsvorgänge im Einflussbereich des mineral- und nährstoffreichen Grund- und Oberflächenwassers statt. Sie sind zumeist durch die Verlandung von Seen oder wassergefüllten Senken entstanden (Verlandungsmoor). In Abhängigkeit von der Wassertiefe und

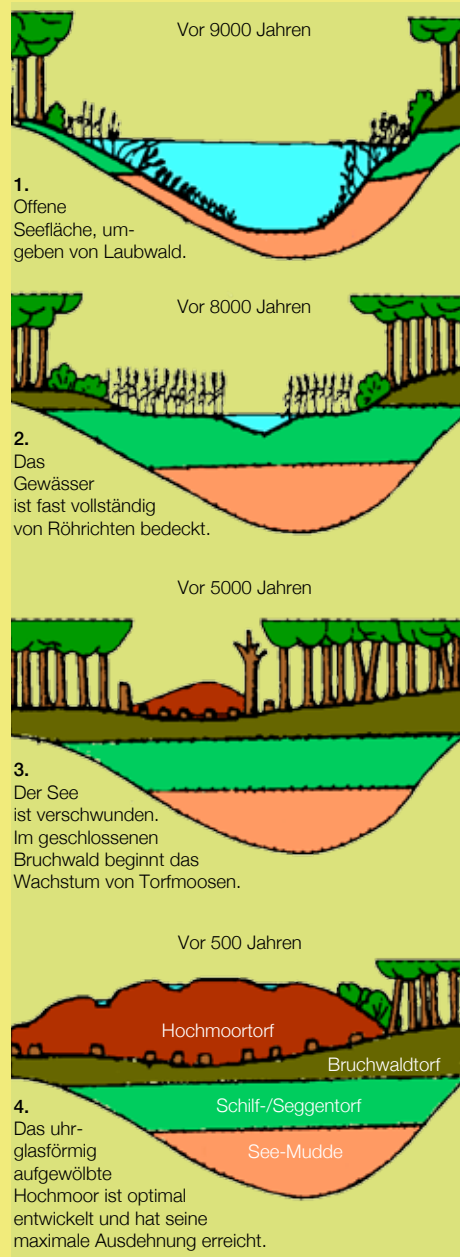


Abb. 1: Entstehung von Nieder- und Hochmoor (aus: UHLMANN 1975, verändert)

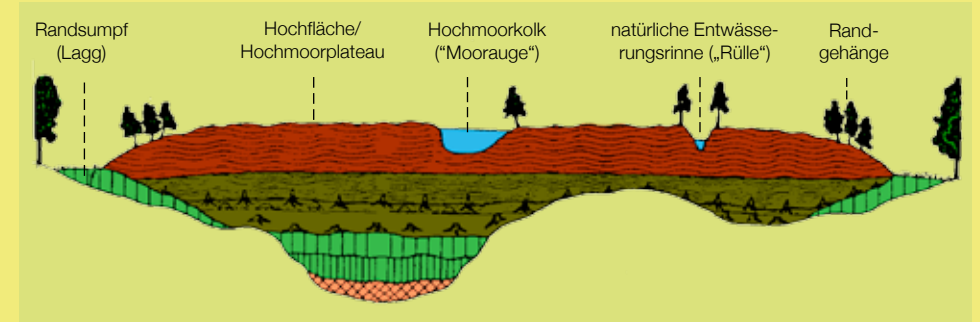


Abb. 2: Schematischer Schnitt durch ein typisches, atlantisches Hochmoor (Regenmoor), das sich über Flachmoorablagerungen aufgebaut hat (OVERBECK 1975)

dem Nährstoffgehalt der Seen laufen die Prozesse unterschiedlich rasch ab.

Unter bestimmten klimatischen und pflanzengeografischen Voraussetzungen entwickeln sich Niedermoore zu Übergangs- oder Hochmooren. Diese sind:

- Ein feuchtgemäßigtes Klima mit ständigem Niederschlagsüberschuss. (In Schleswig-Holstein stehen 700-800 mm Jahresniederschlag 500 mm Verdunstung gegenüber; 200 mm Überschuss fließt oberflächlich ab).

- Das Auftreten bestimmter Torfmoosarten, deren absterbende Teile nicht abgebaut, sondern als Torf abgelagert werden und dadurch über das Grundwasser herauswachsen können. Im Jahresmittel bildet sich so etwa 1 Millimeter Torf.

Die Hochmoore entstanden im Laufe von Jahrtausenden als riesige, teilweise 10-20 Meter hoch aufgewölbte „Torfmooschwämme“, die weite Landstriche unter sich begraben. Die Gliederung des

Torfkörpers in eine obere, helle Weißtorf- und eine untere dunkle Schwarztorfschicht ist auf Klimaänderungen vor etwa 3000 Jahren zurückzuführen.

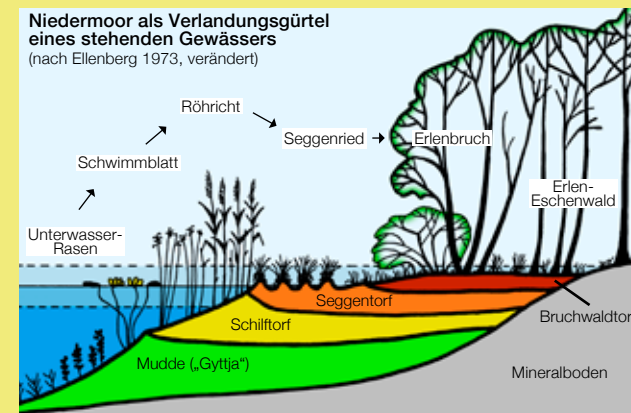


Abb. 3: Niedermoor als Verlandungsgürtel eines stehenden Gewässers (nach ELLENBERG 1973, verändert durch ARNOLD 1995)



4. Pflanzen des Dosenmoores

In einem Hochmoor herrschen extreme Lebensbedingungen vor:

- hohe Wassersättigung des Torfkörpers Sauerstoffmangel
- wellige Oberfläche mit kleinräumigem Wechsel von Bulten und Schlenken
- große Temperaturunterschiede
- sehr geringe Nährstoffversorgung
- stark versauerter Boden (pH 3-4)

Nur wenige Spezialisten und „Hungerkünstler“ wie Torfmoose oder der fleischfressende Sonnentau verfügen über geeignete Strategien, um mit diesen extremen Anforderungen zurechtzukommen.

Torf-/Bleichmoose (*Sphagnum*)

Sie sind von entscheidender Bedeutung für die Entstehung von Übergangs- und Hochmooren. Konkurrenzvorteile haben sie durch ihre Fähigkeiten

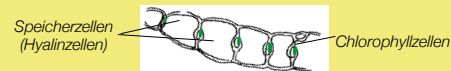
- praktisch unbegrenzt zu wachsen,
- Nährstoffe durch Abgabe von Wasserstoffionen aufzunehmen.



Torfmoospolster (*Sphagnum recurvum* agg.)
(Foto: Muszeika)

Torfmoose besitzen keine Wurzeln. Während das Pflänzchen an der Spitze nach oben wächst, stirbt die Basis aufgrund von Luftabschluss ab. Das sich nur unvollständig zersetzende Gewebe wird als Torf abgelagert.

Nährstoffe nehmen die Torfmoose über die Blätter auf. Im Gegenzug geben die Pflanzen sauer wirkende Wasserstoffionen an die Umgebung ab. Damit schaffen sie sich selbst ein saures Milieu. Konkurrierende Pflanzen werden an der Keimung oder am weiteren Wachstum gehindert.



In Trockenzeiten können die Torfmoose ihre Stoffwechsel-Vorgänge bis auf ein Mindestmaß einschränken. Sie verlieren ihre grüne Farbe und bleichen aus (daher der Name „Bleichmoos“). Bei Regen quellen die Pflanzen rasch wieder auf. Ihre großen Speicherzellen (*Hyalinzellen*) können mehr als das 30-fache der Pflanzentrockenmasse an Wasser speichern.



Rundblättriger Sonnentau auf ausgebleichten Torfmoosen (Foto: Mordhorst)



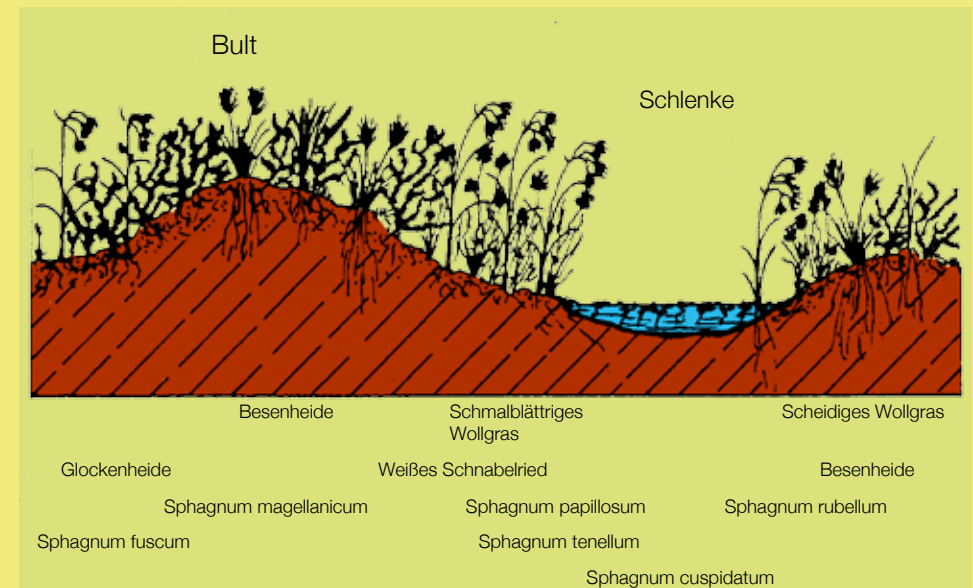
Glockenheide (Foto: Mordhorst)



Weißes Schnabelried
(Foto: Muszeika)



Blühendes Scheidiges Wollgras
(Foto: Muszeika)



In einem nordwestdeutschen Hochmoor setzt sich die ungestörte Hochmoorfläche aus einem Mosaik verschiedener Standorte zusammen. Wassergefüllte Vertiefungen (Schlenken) wechseln sich mit höher gelegenen, kissenförmigen Buckeln (Bulten) ab. (Schema der Besiedelung von Bult und Schlenke, verändert nach Jahns [1969] aus Ellenberg [1978], verändert von Pütz [1994])



Sonnentau (*Drosera*)

Der Sonnentau ist im Dosenmoor vorwiegend auf offenen Torfflächen oder in verlandenden Handtorfstichen zu finden. Die fleischfressende Pflanze gleicht den Nährstoffmangel im Hochmoor durch den Fang von kleinen Insekten aus. Die speziell ausgebildeten Blätter sind von gestielten Drüsen übersät, die ein klebriges, zuckerhaltiges Sekret absondern.



Die Drüsentakeln sondern Sekrete aus, die Nährstoffe aus der gefangenen Libelle herauslösen (Foto: Stecher)

Zwergsträucher/Heidekrautgewächse

Diese Pflanzenfamilie umfasst mehrere, vor allem für Hochmoor-Bulte typische Arten wie Rosmarinheide, Glockenheide, Besenheide, Moosbeere und Krähenbeere. Die „Bult“-Arten werden bereits bei geringer Absenkung des mooreigenen Wasserspiegels gefördert. Bei anhaltender Austrocknung wird die Moorheide durch Pfeifengras und Birke verdrängt.



Die weithin sichtbaren Wollköpfchen sind die Fruchtstände des Schmalblättrigen Wollgrases (Foto: Pütz)

Wollgräser (*Eriophorum*)

Die Fruchtstände der Wollgräser gehören zu den optisch auffälligsten Erscheinungen im Hochmoor. Während das rasig wachsende Schmalblättrige Wollgras für die nassen Schlenken typisch ist, tritt das horstig wachsende Scheidige Wollgras vor allem im Bereich der Bulte auf.



Fruchtendes Scheidiges Wollgras (Foto: Muszeika)

Schnabelried (*Rhynchospora*)

Das gefährdete Weiße Schnabelried ist kennzeichnend für nasse Torfmoos-Schlenken der Hochmoore. Die Art besiedelt auch nackte Torfflächen.



Rosmarinheide (Foto: Muszeika)



Besenheide (Foto: Muszeika)



Dichter Teppich aus Moosbeere und Rosmarinheide (Foto: Mordhorst)



Frucht der Moosbeere (Foto: Muszeika)



Der Blick über das baumfreie Zentrum lässt die uhrglasförmige Wölbung des Moores erahnen. (Foto: Mordhorst)



5. Tiere des Dosenmoores

Die Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen im Dosenmoor ist Voraussetzung für eine artenreiche Tierwelt. Schätzungen gehen von über 2000 Arten aus. Von diesen gelten viele als Spezialisten und kommen fast ausschließlich in Hochmooren vor. So wurden hier in den letzten Jahren über 170 Vogelarten als Brutvögel, Wintergäste oder Durchzügler festgestellt. Die Zahl der Brutvögel ist mit 62 Arten vergleichsweise hoch.

Wegen des drastischen Rückgangs an Feuchtlebensräumen haben die verbliebenen Moorrestflächen eine besondere Bedeutung als Ersatzlebensraum für die in der ehemaligen, bäuerlich geprägten Kulturlandschaft noch häufigen Tierarten. Die Sumpfohreule gehört zu den Arten, die in der modernen, intensiv genutzten und durch Entwässerung geprägten Agrarlandschaft keinen Platz mehr finden.



Der Große Brachvogel ist im Dosenmoor inzwischen selten geworden. (Foto: Augst)

Das Dosenmoor bietet dem Besucher zu jeder Jahreszeit besondere Erlebnisse:

- Im Frühjahr balzen die Kolkraben.
- Im März fliegen Wiesenpieper, Feldlerchen und Bachstelzen über das Moor.
- Im April dringt der Gesang großer Schwärme von Rotdrosseln, Wacholderdrosseln und Staren aus den Birken und Weiden des Moorrandes.
- Im Mai treffen die Zugvögel wieder ein. Unter ihnen ist auch der Kuckuck.
- Bis Mitte Mai nehmen Braunkehlchen, Feldschwirl, Neuntöter, Baumfalke und viele andere ihre Brutreviere ein.
- Im Spätsommer verlassen die ersten Vögel schon wieder das Moor.
- Im Winter wird es sehr ruhig. Zu den Wintergästen gehören Kornweihe, Raubwürger sowie große Zahlen an Wacholderdrosseln, Bergfinken, Erlen- und Birkenzeisigen.
- Fast das ganze Jahr über schallen die Rufe des Kranichs über das Moor.



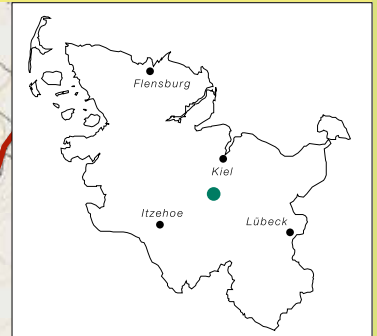
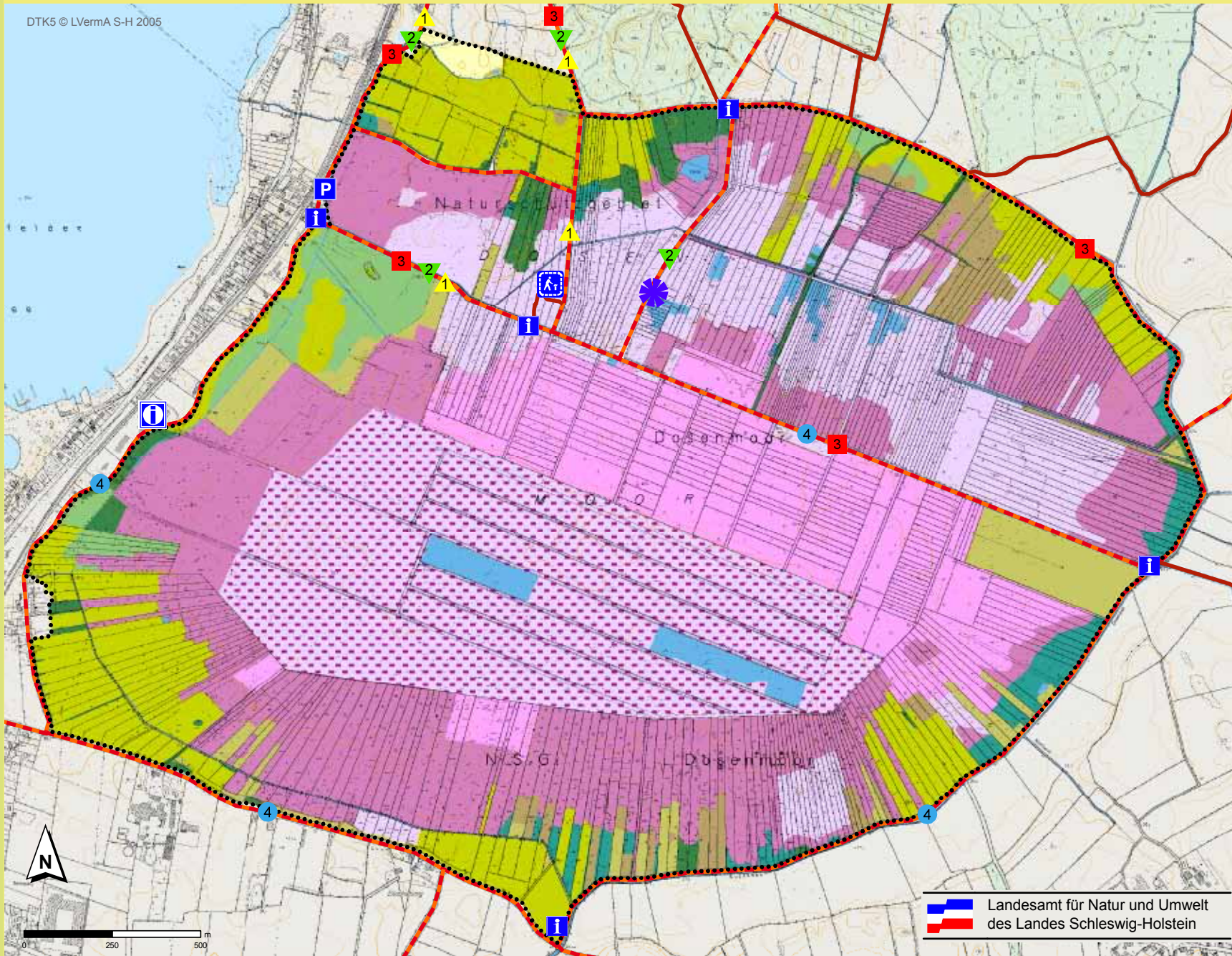
Die Bekassine lebt vor allem im stark vernässten, südlichen Industrieabtorfungsgebiet. (Foto: Muszeika)




Aufgrund der großflächigen Vernässung sowie der großen ruhigen, ungestörten Bereiche ist der Brutbestand des Kranichs im Dosenmoor in den letzten Jahren deutlich angestiegen. (Foto: Muszeika)



DTK5 © LVermA S-H 2005



- Hochmoorkern
- Torfstichgebiet
- Maschinelle Abtorfungsfläche
- Moorwald
- Bruchwald
- Sonstige Waldflächen
- Wasser, großer Torfstich
- Niedermoor
- Nassgrünland
- Frisches Extensivgrünland
- Brache Sukzession
- Acker
- Weg 1
- Weg 2
- Weg 3
- Weg 4
- Infozentrum
- Infotafel
- Lehrpfad
- Parkplatz
- Aussichtspunkt
- Rad- / Wanderweg
- Grenze des Naturschutzgebietes

 Landesamt für Natur und Umwelt
des Landes Schleswig-Holstein



Die Moorfrosch-Männchen können im Frühjahr für wenige Tage bläulich bis himmelblau gefärbt sein. (Foto: Muszeika)

Das Schmalblättrige Wollgras überzieht im Frühsommer mit seinen Fruchtständen große Teile des Dosenmoores mit einem weißen Teppich. (Foto: Muszeika)



Sumpfohreule (Foto: Winkler)



Neuntöter (Foto: Muszeika)



Braunkehlchen (Foto: Stecher)



Moorfrosch im Sommer (Foto: Muszeika)



Kreuzotter (Foto: Mordhorst)

Neben wenigen anderen Lurcharten ist insbesondere der Moorfrosch im Randbereich des Dosenmoores in großer Zahl vertreten. Auffälliges Merkmal dieser Art ist die blaue Färbung der Männchen während der Paarungszeit.

Aus der Gruppe der Kriechtiere finden die Kreuzotter und die Moor- oder Waldeidechse in den trockeneren Heideflächen geeignete Lebensbedingungen.



Waldeidechse (Foto: Muszeika)



Das Dosenmoor ist Gegenstand intensiver wissenschaftlicher Forschungen und Untersuchungen. Für die Forscher sind vor allem Spinnen, Käfer, Fliegen und Mücken von besonderem Interesse. Viele dieser Arten zeichnen sich durch spezielle Anforderungen an ihren Lebensraum aus. Sie reagieren sehr empfindlich auf Veränderungen Ihrer Umwelt und können deshalb nur in störungsarmen Mooren überleben.



Vierfleck (Foto: Muszeika)



Dickkopffalter (Foto: Muszeika)



Hauhechel-Bläulinge (Foto: Muszeika)



Die Nordische Moosjungfer ist eine der wenigen hochmoortypischen Libellenarten (Foto: Muszeika)

Zu den wohl auffälligsten Insekten im Dosenmoor gehören die Libellen. Die Nordische Moosjungfer zeigt eine enge Bindung an das Hochmoor. Daneben gibt es eine Zahl von Arten, wie Vierfleck und Adonislibelle, die eher gestörte oder künstlich angelegte Moorgewässer besiedeln.

Viele der seltenen, hochmoortypischen Schmetterlingsarten ernähren sich fast ausschließlich von Besenheide, Heidelbeere oder Wollgras.



Der Feldsandlaufkäfer ist eher eine typische Art trockener Standorte, kommt aber auch im Dosenmoor auf Torfmoospolstern vor. (Foto: Muszeika)



Die Gerandete Jagdspinne taucht von ihrer Unterwasserjagd im Torfstich wieder auf (Foto: Muszeika)



Frühe Adonislibelle (Foto: Muszeika)



Wasserläufer gehören zu den Wanzen (Foto: Muszeika)



Der auf der Hochfläche künstlich angelegte Moorkolk beginnt zu verlanden. (Foto: Muszeika)



6. Torfnutzung

Das Dosenmoor in seiner heutigen Gestalt ist das Ergebnis jahrhundertelanger Tätigkeit des Menschen.

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts war das Dosenmoor vollständig im Besitz des dänischen Königs. Seit alters her hatten jedoch die Einwohner der umliegenden Dörfer das Recht, Torf für ihren eigenen Bedarf zu stechen. Sie waren dabei an keine Beschränkungen gebunden.

Mit der Parzellierung des Moores (1830-1857) und der Verteilung an Bauern und Einwohner der angrenzenden Gemeinden entstanden viele kleine Eigentumsflächen. Diese kleingliedrige Besitzstruktur ist bis heute erhalten geblieben.

Im südlichen Moorzentrum verblieben etwa 160 ha im Besitz des dänischen Königshauses. Nach dem Deutsch-Dänischen Krieg von 1864 übernahm der preußische Staatsforst die Verwaltung. Heute ist das Land Schleswig-Holstein Eigentümer dieses Moorteiles.

Seit 1867 stellte die Forstverwaltung jährliche Abtorfungspläne für den systematischen Abbau im Dosenmoor auf.

Anfang des 20. Jahrhunderts wurden mit dem Bau eines 4 m tiefen Ringgrabens im südwestlichen Randbereich des Moores die Voraussetzungen geschaffen, die Torfnutzung weiter zu intensivieren.

Zeitgleich gründete sich das erste Torfwerk in Einfeld, das die forstfiskalischen Flächen anpachtete, um später neue landwirtschaftlich nutzbare Areale zu schaffen. Das Torfwerk verstärkte ab 1964 den Abbau und setzte von 1966 bis 1977 industrielle, großtechnische Verfahren ein. In diesen rund zehn Jahren wurden ca. 200.000 m³ Torf gewonnen.

Aufgrund von gestiegenem Umweltbewusstsein und bewußterem Umgang mit der Natur wurde der Pachtvertrag nicht weiter verlängert. Das Torfwerk stellte daraufhin 1977 seinen Betrieb endgültig ein.



Reste des maschinellen Torfstiches (Torfsoden) Ende der 1970iger Jahre (Foto: LANU-Archiv)

... und die Folgen

Entwässerung und Nutzung führen zu schwerwiegenden Veränderungen des ursprünglichen Hochmoores:

- Zunächst werden die Torfmooschlenken von den Bulten überwachsen.

- Auf schwach entwässerten Standorten breitet sich das Moorheidestadium (typische Arten der Bulte) aus. Pfeifengras dringt in die Bestände ein.
- Bei lange fortschreitender Entwässerung verdrängt das Pfeifengras alle anderen hochmoortypischen Arten.
- Die ausgetrockneten Moorflächen bestocken mit artenarmen Moor-Birkenwäldern.
- Der Moorkörper sackt durch die Austrocknung drastisch zusammen.
- Durch die anhaltende Zersetzung des ausgetrockneten Torfkörpers werden hohe Mengen klimawirksamer Gase (Kohlenstoffdioxid) freigesetzt.



Ausgetrocknete Hochmoorflächen sind besonders brandgefährdet (Foto: Czerwonka)



Pfeifengrasbult (Foto: Muszeika)

Veränderung (Degradation) eines natürlichen Hochmoores durch Entwässerung:

- natürliches Hochmoor, Bult-Schlenken-Struktur, nicht entwässert
- Moorheide-Stadium, Moorwachstum eingestellt, Einwanderung von Pfeifengras (erste Degenerationsphase)
- Pfeifengras-Stadium, Einwanderung von Birken (zweite Degenerationsphase)
- Moorbirkenwald (dritte Degenerationsphase)

B = Bult; S = Schlenke, W = Wasserspiegel

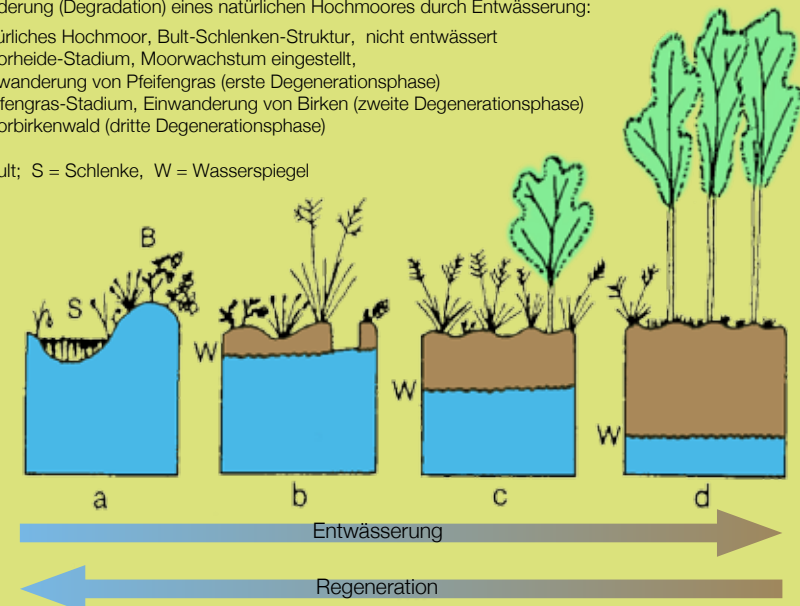


Abb. 4: Entwässerungs- und Regenerationsstadien einer Hochmoorfläche /aus: EIGNER 1984)



7. Renaturierungsmaßnahmen

Das Dosenmoor bietet wegen seiner gut erhaltenen, ovalen Form, seiner Größe und der weitläufigen, naturnahen Hochmoorkomplexe günstige Voraussetzungen für die langfristige Wiederherstellung eines lebenden Hochmoores.

Das allen Maßnahmen zu Grunde liegende Langzeitkonzept für die Entwicklung des Dosenmoores ist federführend vom heutigen Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein und der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Neumünster erarbeitet worden. Die Finanzierung der Umsetzung erfolgt mit Mitteln des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

Hiernach ist übergreifendes Ziel, die entwässerten Flächen im Moorzentrum durch Wiedervernässung mit nährstoffarmem Regenwasser zu intakten, von selbst weiterwachsenden, hochmoortypischen Lebensgemeinschaften zu entwickeln.

Ausgangspunkt der bisher durchgeführten Maßnahmen ist das noch relativ gut erhaltene Moorzentrum südlich des Ost-West verlaufenden Hauptdammes:

- Der industriell abgetorfte Bereich wurde bereits 1979 großflächig planiert.
- Um den Abfluss des nährstoffarmen Regenwassers zu verhindern, wurden im Randbereich Dämme aufgesetzt.

- Alle Entwässerungsgräben im Moorzentrum sowie später in den angrenzenden Moorteilen wurden durch Bretter oder Verfüllung mit Torf aufgestaut.
- Zur Steuerung des Wasserabflusses aus der Hochfläche wurden in den Gräben entlang des Hauptweges regulierbare Mönche (Wehre) eingebaut.
- Nach großflächiger Beseitigung des Birkenaufwuchses (Entkusselung) ist die Hochfläche als baumfreies Zentralplateau erlebbar. Die eingezäunten Vergleichsflächen zeigen, wie das Moorzentrum ohne die regelmäßige Pflege aussehen würde.
- Die Beweidung mit einer Hüteherde aus Schafen und Ziegen vermindert den Aufwuchs von Birken und Pfeifengras und fördert die typischen Pflanzenarten der Moorheide. Der Erfolg ist an der Verringerung der Einsatzzeit der Herde im Moorzentrum erkennbar.



Moorschnucken im Dosenmoor (Foto: Muszeika)



Mönch mit regulierbarer Stauhöhe (Foto: Mordhorst)

Auch nördlich des zentralen Moorweges werden ausgewählte Flächen vom Birkenbewuchs befreit. Birken tragen durch die hohe Verdunstung über ihre Blätter wesentlich zur Entwässerung des Moores bei. Die Schattenwirkung der Baumkrone verdrängt zudem die hochmoortypischen, besonders lichtbedürftigen Pflanzenarten im Unterwuchs.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen im Dosenmoor haben jedoch gezeigt, dass eine Entkusselung nur mit

gleichzeitiger Wiedervernässung sinnvoll ist, da hierdurch der erneute Birkenaufwuchs erschwert wird. Eine vollständige Beseitigung des gesamten Gehölzbestandes eines Moores ist zu vermeiden, da die Windberuhigung durch Gehölze die Verdunstung einer Moorfläche deutlich mindert.

Da der Norden des Dosenmoors in der Vergangenheit nie industriell abgetorft wurde, hat sich hier eine durch den bäuerlichen Torfstich geprägte, kleinflächige Oberflächenstruktur erhalten. In vielen der ehemaligen Handtorfstiche haben sich artenreiche Torfmoos-Schwinggrasen entwickelt. Bei der Umsetzung von Maßnahmen muss besonders behutsam vorgegangen werden, um die Regenerationskomplexe nicht zu zerstören. Eindrucksvolle Beispiele können entlang des Lehrpfades im Norden des Dosenmoores aus nächster Nähe betrachtet werden.



Industrielle Abtorfungsfläche vor (links) und nach dem Planieren/ Vernässen (rechts) (Foto: LANU-Archiv, Muszeika)



8. Flächenankauf für den Naturschutz

Seit der Ausweisung als Naturschutzgebiet im Jahre 1981 ist der größte Teil des Dosenmoores durch Flächenankauf im Besitz der öffentlichen Hand. Damit sind die Umsetzung der Ziele und die dazu erforderlichen Maßnahmen im Dosenmoor langfristig gesichert.

Die Stiftung Naturschutz des Landes Schleswig-Holstein hat vor allem Flächen im Randbereich des Moores aufgekauft, um auch hier die Voraussetzungen für eine Wiedervernässung zu schaffen. Die landwirtschaftliche Nutzung der Moorrandflächen steht aufgrund der damit

verbundenen Entwässerung im Konflikt mit den Zielen der Moorrenaturierung.

Neben der Stiftung Naturschutz treten auch das zuständige Forstamt und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) -Ortsgruppe Neumünster- als Eigentümer von Moorflächen auf.

Ausgehend von einer durchschnittlichen Parzellengröße von etwas über einem Hektar befinden sich rund 100 ha des Naturschutzgebietes nach wie vor im Besitz von etwa 80 Eigentümern bzw. Erbengemeinschaften.

Der Flächenerwerb durch die Öffentliche Hand soll auch in Zukunft weiter verfolgt werden, um eine langfristige Sicherung des Moores zu erreichen.



Große Teilbereiche der Moorrandbereiche sind vernässt. (Foto: Muszeika)

9. Langfristige Entwicklung

Das Langzeitkonzept sieht für die zentralen Flächen im Dosenmoor eine Entwicklung hochmoortypischer Lebensgemeinschaften im Sinne eines wachsenden Hochmoores vor (Regeneration).

Um diese vor äußeren Einflüssen zu schützen und einen ungestörten, mooreigenen Wasserhaushalt zu sichern, müssen auch die äußeren Randbereiche des Moores großflächig vernässt werden. Ziel ist, in der Moorrandzone einen vollständig geschlossenen Waldgürtel mit naturnahen Wasserständen und lokalen Lichtungen zu entwickeln, der zudem Nährstoffeinträge aus der Umgebung abpuffert.

Am westlichen Moorrand liegen Grünlandflächen, die extensiv mit Robustrindern beweidet werden. Der eine „Weidelandschaft“ erzeugende Fraß und Tritt der Tiere führt zu einem kleinräumigen Wechsel von offenen Flächen, Gebüsch und Baumgruppen. Die so geschaffene Vielfalt ist Lebensraum vieler seltener Tier- und Pflanzenarten.

Das Dosenmoor eignet sich besonders zur „stillen Erholung“. Das vorhandene, interessant gestaltete Wegenetz, das durch Aussichtsplattformen und einen informativen Lehrpfad ergänzt wird, machen einen Besuch im Dosenmoor zu einem herausragenden Naturerlebnis.



Verlandender Handtorfstich (Foto: Muszeika)



Das Torfmooswachstum nach der Vernässung lässt die Birken absterben. (Foto: Muszeika)



Weidelandschaft am Moorrand (Foto: Mordhorst)



10. Verhalten im Dosenmoor

Hochmoore sind sehr empfindliche und besonders gefährdete Lebensräume. Dies erfordert ein besonders rücksichtsvolles Verhalten vom Besucher.

- Aufgrund der Vernässung ist das Betreten des Moores sehr gefährlich. Sie sollten daher die ausgewiesenen Wege im eigenen Interesse nicht verlassen!
- Hunde dürfen grundsätzlich nur an der Leine geführt werden!
- Bitte pflücken bzw. beschädigen Sie keine Pflanzen und beunruhigen sie keine Tiere!
- Trotz des moorigen Untergrundes besteht erhöhte Brandgefahr. Unterlassen Sie daher bitte unbedingt das Rauchen!
- Bitte nehmen Sie Ihre Abfälle wieder mit nach Hause!

Die Weite, Schönheit und Vielfalt des Dosenmoores muss auch in Zukunft für alle erleb- und erfahrbar sein.



Schulklasse bei einer Führung (Foto: Mordhorst)

Der Lehrpfad (s. Karte) vermittelt Ihnen nähere Einblicke in die Ökologie des Dosenmoores. Hier sind aus nächster Nähe die Bult-Schlenken-Komplexe und zahlreiche, hochmoortypische Tier- und Pflanzenarten zu beobachten.

Wissenswertes und Interessantes über die Geschichte und die Ökologie des Dosenmoores sowie die hier auftretende Fauna und Flora vermittelt das in Privatinitiative betriebene Infozentrum-Dosenmoor. Es ist im alten Torfwerk in Neumünster-Einfeld untergebracht und veranstaltet regelmäßig Führungen (Info unter www.dosenmoor.eu).



Am Bohlenweg können Besucher trockenen Fußes das Moor erleben (Foto: Mordhorst)

Literaturauswahl

- Dau, J.H.C.: Neues Handbuch über den Torf. Leipzig 1823.
- Eigner, J.: Das Hochmoor aus biologischer und hydrologischer Sicht. Vortrag auf der 29. Tagung des Bundes der Wasser- und Kulturbauingenieure Rendsburg (vervielfältigt im Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein). Kiel 1984.
- Eigner, J. und Schmatzler, E.: Handbuch des Hochmoorschutzes; Bedeutung, Pflege, Entwicklung. Naturschutz aktuell Nr. 4. - 2. Aufl. Greven 1991.
- Ellenberg, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart, 2. Aufl. 1978.
- Göttlich, K. (Hrsg.): Moor- und Torfkunde. Stuttgart, 3. Aufl. 1990.
- Heydemann, B. und Zeltner, U.: Analyse der Fauna des Naturschutzgebietes Dosenmoor, ökologische Begleituntersuchung zur Regeneration eines Hochmoor-Ökosystems. Forschungsbericht im Auftrag der unteren Landschaftspflegebehörde der Stadt Neumünster. 1984/85.
- Irmeler, U., Müller, K., Eigner, J. (Hrsg.): Das Dosenmoor - Ökologie eines regenerierenden Hochmoores. Wachholtz Verlag, Neumünster 1998.
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H.: Konzept zur Entwicklung des Dosenmoores. Kiel 1978.
- Landesregierung Schleswig-Holstein: Bericht „Moore in Schleswig-Holstein“. 1986
- Müller, K.: Das Dosenmoor - ein großes regenerierendes Plateauhochmoor in der Jungmoräne; in: Meier, O.G. (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete des Kreises Rendsburg-Eckernförde und der Stadt Neumünster. Heide 1985.
- Overbeck, F.: Botanisch-geologische Moorkunde unter besonderer Berücksichtigung der Moore Nordwestdeutschlands als Quelle zur Vegetations-, Klima- und Siedlungsgeschichte. Neumünster 1975.
- Succow, M. und Jeschke, L.: Moore in der Landschaft. Leipzig 1986.
- Uhlmann, D.: Hydrobiologie, ein Grundriß für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Stuttgart 1975.
- Wagner, C. und Müller, K.: Auswirkungen des Entkusselns auf den Wasserhaushalt und die Vegetation (besonders der Torfmoose) in den verschiedenen Degenerationsstadien des entwässerten Hochmoores und des Zwischenmoores. Im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schleswig-Holstein, Kiel 1985/86.



A T B O R D E

Varendorfer See

Losen Meer

Fuß Harrie

Gr. Harrie

Kl. Harrie

Tungendorf

Dornvitz

Tastorf
Kloster!

Varendorfer Karte
(1789 - 1796)