

ÖKOSYSTEM MOOR – NATURSCHUTZ

Moore in Oberösterreich

Verbreitung, Entstehung, Vegetation

Univ.-Doz. Dkfm.
Dr. Robert KRISAI
Linzer Straße 18
A-5282 Braunau/Inn

Obwohl die Moore in Oberösterreich flächenmäßig eine eher geringe Rolle spielen, tragen sie zur Vielfalt der Landschaft erheblich bei und verdienen überdies als Lebensräume für bedrohte Pflanzen und Tiere, für die in unserer ausgeräumten „Kultur“-Landschaft kein Platz mehr ist, unser besonderes Interesse. Darüber hinaus sind sie als unersetzliche Archive der Vegetations- und Klimageschichte von großer Bedeutung. An Größe können sich unsere Moore freilich in keiner Weise mit denen moorreicher Länder, wie etwa Oberbayern, messen; die gesamte Moorfläche Oberösterreichs (3160 ha) wird schon von einem einzigen bayerischen Moor (Murnauer Moor, 3500 ha) übertroffen! Trotzdem ist unsere „Moorlandschaft“ auch heute noch – trotz unzähliger Eingriffe des Menschen – recht vielfältig und durchaus interessant.

Moor ist in erster Linie ein geologischer Begriff; das Wort bezeichnet die Lagerstätte des „Gesteines“ Torf. Für den Geologen und Geographen sind damit auch vollkultivierte, d. h. als Wiese oder Forst genutzte Torflager noch Moore. Für den Botaniker sind freilich in erster Linie nur jene interessant, die wenigstens in Teilen noch eine naturnahe Vegetation tragen. Vollkommen, d. h. auch in den Randpartien unberührte Moore gibt es in Oberösterreich nicht mehr; auch bei gut erhaltenen lassen sich meist alte Entwässerungsversuche, einzelne Torfstiche oder zumindest forstliche Eingriffe in den Randwald feststellen.

Verbreitung

Moore sind in Mitteleuropa und damit auch in Oberösterreich hauptsächlich in zwei Gebieten zu finden: im ehemals vergletscherten Bereich der Alpen und ihres Vorlandes innerhalb der Endmoränen der letzten Vereisung sowie in den aus kalkarmen Gesteinen (Granit, Gneis) aufgebauten Mittelgebirgen. Das bedeutet, daß im oberösterreichischen Alpenvorland Moore nur im Südwesten vorkommen, denn nur hier hat der östlichste der großen Vorland-

gletscher, jener der Salzach, seine Zunge bis nach Oberösterreich (Südteil des Bezirkes Braunau) vorgeschoben. Hier liegen denn auch die größten Moore: das Ibmermoos (ca. 1000 ha in Oberösterreich) und das Filzmoos bei Tarsdorf (124 ha). Allerdings sind nur Teile davon naturbelassen; im Ibmer Moos sind es etwa 120 ha, im Filzmoos ca. 15 ha.

In den anderen Landesteilen reichten die eiszeitlichen Gletscher nur höchstens bis an den Rand des Gebirges. Daher finden sich auch hier im Vorland nur ganz wenige Moore: das Kreuzerbauernmoor bei Fornach und das Neydhartinger Moor. Das erste der beiden, floristisch hochinteressant, wurde leider erst in jüngster Zeit infolge Anlage brutaler Entwässerungsgräben sowie durch eine Aufforstungsaktion schwer beeinträchtigt. Innerhalb des Gebirges kommen dort und da noch Moorbildungen vor, obwohl das Gestein – Kalk bzw. Dolomit – der Moorbildung nicht günstig ist. Die Beispiele verteilen sich auf flache Seeuferzonen, Kare ehemaliger Lokalgletscher und einzelne höher gelegene Täler. Genannt sei davon das Nordmoor am Irrsee (Naturschutzgebiet seit 1963), das Wildmoos am Mondseeberg (NSG seit 1979), das Langmoos bei Mondsee (NSG seit 1979), das

vermoorte Tal zwischen Atter- und Wolfgangsee, das Laudachsee-Moor (NSG seit 1963) und die beiden Filzmöser beim Linzerhaus (NSG seit 1965). Ein von den Botanikern des vorigen Jahrhunderts viel aufgesuchtes Moor, das Edlbacher Moor bei Windischgarsten, ist leider gänzlich verändert.

Im Granitgebiet des Mühlviertels beschränken sich naturnahe Moore heute auf die höchsten Teile in der Nähe der Landesgrenzen. In der Hand privater Großwaldbesitzer, denen es auf die wenigen Flächen offenbar nicht so sehr ankam, entgingen sie hier bisher der Kultivierung. Im Mühlviertel wurde ja seit dem zweiten Weltkrieg besonders eifrig entwässert und manche botanische Kostbarkeit ist dadurch verschwunden! Die österreichischen Böhmerwaldmoore hat DUNZENDORFER in seinem Böhmerwaldbuch (1974) beschrieben; genannt sei davon das Deutsche Haidl als Beispiel für ein hochgelegenes Moor (1242 m), vorwiegend mit Fichte, und die Hirschlackenau, Sulzberg (1020 m) als Latschenhochmoor. Das interessanteste von diesen Mooren ist aber wohl die Bayerische Au bei Aigen i. M., die leider noch nicht Schutzgebiet und stark bedroht ist (durch Bestrebungen, eine Moorkuranstalt zu errichten).



Wildmoos (oder Wiehmoos) am Mondseeberg, 800 m, im Winter

Die schönsten Moore in Oberösterreich nördlich der Donau liegen aber wohl im unteren Mühlviertel in der Gegend um Sandl-Liebenau. Davon ist das Tanner Moor (oder Kienau) mit 119 ha das drittgrößte Moor Oberösterreichs. Nur mehr zum Teil zu Oberösterreich gehört die Sepplau, ein besonders prächtiges, gut erhaltenes Hochmoor, dessen Hauptteil in Niederösterreich liegt.

Auch in dem südlich der Donau liegenden Teil des Granitmassivs (dem Sauwald) gibt es Moorflächen, deren natürliche Vegetation aber in den letzten zwanzig Jahren restlos vernichtet wurde.

Entstehung

Um Einblick in den Aufbau und damit in die Bildungsweise eines Moores zu bekommen, muß man die Torfe auf ihre botanische Zusammensetzung untersuchen, eine Sache, die viel Erfahrung erfordert, da zu meist nur mehr kümmerliche Reste vorhanden sind. Die Torfproben werden entweder durch Entnahme an einer Stichwand (falls vorhanden) oder durch Bohrung gewonnen, wobei sehr vorsichtig vorgegangen werden muß, um Verunreinigungen zu vermeiden. Einen Einblick auch in die Vegetation der Umgebung gewährt dann die Untersuchung des im Torf konservierten Blütenstaubes, besonders der Bäume. Aus zahlreichen solchen Befunden ergibt sich dann ein Bild der Vegetationsabfolge seit dem Beginn des Moorbauens in der betreffenden Landschaft. Einmal bekannt, kann man dann auch umgekehrt Rückschlüsse auf das Alter einer neu zu untersuchenden Moorbildung ziehen. Untersuchungen über die Torfzusammensetzung wurden in Oberösterreich seit dem vorigen Jahrhundert mehrfach, zunächst nur zu praktischen Zwecken der Moorkultivierung, durchgeführt. Seit den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts (in Oberösterreich etwas später als anderswo) kam dann auch die Blütenstaubuntersuchung (Pollenanalyse) dazu.

Es lassen sich im wesentlichen zwei Haupttypen der Moorbildung unterscheiden: Verlandung und Versumpfung. In größeren Mooren (Ibmer Moos) können beide auch kombiniert auftreten. Die Bildung eines Verlandungsmoores geht immer von einem Gewässer aus; je nach der Art dieses Gewässers gibt es wieder

mehrere Formen. In unseren kalkreichen, nährstoffarmen Alpenseen hat sich über dem eiszeitlichen Ton zunächst eine mehrere Meter mächtige Schicht Seekreide gebildet, eine helle, aus Kalkbrei bestehende Masse mit vielen Resten von Schnecken und Muscheln. Erst darüber liegt – dort, wo es zur Verlandung gekommen ist – die vergleichsweise dünne (1–2 m) Torfschicht, zumeist ein Schilf- und Seggentorf, auch mit Holzresten. Ein Beispiel für eine derartige Bildung wäre das Grabenseemoor, Gem. Palting und Perwang. Ist

gang zum Hochmoor) sind aus Oberösterreich bekannt. Typische Versumpfungsmoore sind das Filzmoos bei Tarsdorf und das Tanner Moor im Mühlviertel.

Vegetation

Schon seit ihren Anfängen unterscheidet die Moorkunde zwischen Niedermoor und Hochmoor. Sehr früh (DAU 1823) wurde auch erkannt, daß Hochmoore nur durch die Niederschläge, Niedermoore hin-



Streuwiesenkomplex am NW-Ufer des Grabensees, Gemeinde Perwang, OÖ.

das Ausgangsgewässer kalkarm, entstehen je nach Nährstoffreichtum die verschiedenen Formen von Seeschlamm (Lebermudde, Torfmudde). In solchen Gewässern kann es auch unter bestimmten Voraussetzungen zur Schwingrasenbildung kommen, wobei auch Wasserstandsschwankungen eine Rolle spielen können. Ein typisches, schönes Schwingrasenmoor ist das Moor am N-Ende des Almsees.

Im Gegensatz dazu ist bei Versumpfungsmooren kein Gewässer am Beginn der Moorbildung vorhanden oder zumindest nur ganz unbedeutende flache Tümpel. Sie können theoretisch überall entstehen, wo ein wasserstauer Untergrund und ein der Moorbildung günstiges Klima vorhanden sind. Über dem Untergrund bildet sich zunächst eine Schicht Seggen-Torfmoos-Torf, die aber bald in mehr oder minder reinen Torfmoos-(Sphagnum-) Torf übergeht. Auch Fälle von Waldversumpfung (Ausbreitung der Torfmoose in einem Wald und Über-

gegen durch das Grundwasser gespeist werden. Die Konsequenzen sind bekannt: dort Nährstoff-, besonders Kalkmangel und artenarme, nur aus wenigen Spezialisten bestehende Pflanzendecke, hier Nährstoffreichtum und artenreiche, relativ üppige Vegetation.

Niedermoore sind in der Regel nicht sehr tief und daher leicht zu kultivieren; sie wurden daher praktisch alle entwässert und in Feuchtwiesen (Kohldistelwiesen) umgewandelt. Fast alle Niedermooresellschaften sind daher heute Halbkulturformationen, d. h. durch Eingriffe des Menschen entstanden. Sie sind artenreich und bieten besonders im Juni, Juli ein farbenprächtiges Bild. Kohldistelwiesen werden gedüngt und mehrfach gemäht; typisch für sie sind Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Bachdistel (*Cirsium rivulare*) und Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*). Solche Wiesen waren im Mühlviertel, im Sauwald und im Mattigtal weit verbreitet. Durch verbesserte Drainagemethoden ver-

schwinden sie mehr und mehr, was zu bedauern ist. Wo ein Absenken des Grundwasserspiegels nicht so ohne weiteres möglich war (an Seeufem) wurden Niedermoore (und Bruchwälder) in eine andere Halbkulturformation, die Streuwiese, übergeführt. An die besonderen Verhältnisse (einmalige Mahd im Herbst) angepaßt, hat sich hier eine Lebensgemeinschaft entwickelt, die – obwohl ebenfalls menschlich bedingt – eine interessante Flora aufweist und unbedingt erhaltenswert ist (Beispiel: Irrsee-Nordmoor). Charakterpflanze ist das Pfeifengras (*Molinia caerulea*), typisch sind weiters zwei Enziane (*Gentiana asclepiadea* und *pneumonanthe*) und mehrere Orchideen (*Dactylorhiza incarnata*, *majalis*, *traunsteineri*). Man spricht daher im Alpenvorland von Enzian-Pfeifengraswiesen.

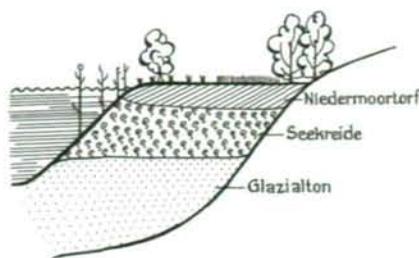
In Kontakt mit diesen oder mit ihnen verzahnt kommen Reste der eigentlichen Niedermoorvegetation vor. Es sind u. a. dies Röhrichtbestände aus Schilf (*Phragmites australis*), Teichbinse (*Scirpus lacustris*), Schneidbinse (*Cladium mariscus*, in OÖ. nur im Ibmer Moor) und Großseggenriede mit Steifsegge (*Carex elata*), Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schlanksegge (*Carex gracilis*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*). Besonders interessant sind die Arten der Kleinseggenriede: weiße und braune Schnabelbinse (*Rhynchospora alba* und *fusca*), Sontentauarten (bes. *Drosera intermedia*), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), mittlerer Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*), und vielen bemerkenswerten Moosen. An trockeneren Stellen breitet sich das Alpen-Wollgras (*Trichophorum alpi-*



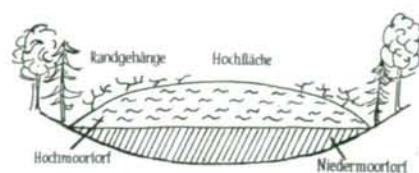
Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) mit Sporangienträgern Ibmer Moor, Pfeiferanger, OÖ.

num) aus und läßt diese Flächen im Juni durch die Wollhaare der Fruchtstände weithin weiß leuchten. Nährstoffarme, aber kalkreiche Standorte besiedeln die Arten des Kopfbinsenriedes: die rostrote Kopfbinsse (*Schoenus ferrugineus*), Zwerg-Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Mehlprimel (*Primula farinosa*) usw.

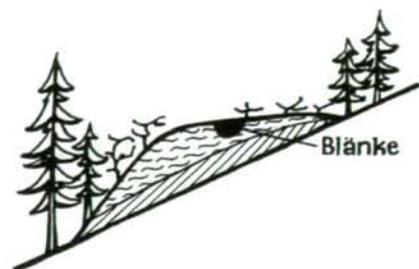
Moortypen aus Oberösterreich (Skizzen schematisch, stark überhöht)



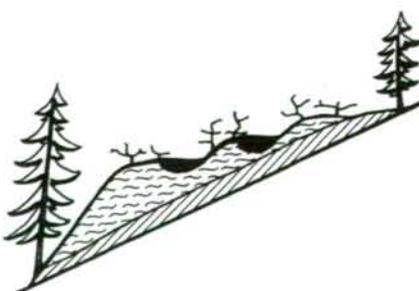
Niedermoor an einem Seeufer



Konzentrisches Hochmoor des Vorlandes



Exzentrisches, montanes Hochmoor (970 m)



Subalpines Hochmoor (1400 m)

Das Kopfbinsenried ist auf tiefe Lagen im Westen des Landes (Ibmer Moor, Holzösterer See) beschränkt, während das verwandte Rauhsseggenried (*Caricetum davallianae*) höher ins Gebirge steigt (z. B. Moosalm bei Burgau). In dieser Gesellschaft kommt dann auch der Frühlingsenzian (*Gentiana verna*) nicht selten vor.

Ein ganz anderes Bild bieten unsere Hochmoore: Hier beherrschen vor allem Torfmoose (*Sphagnum spp.*) das Feld. Durch ihren besonderen Blattbau (lebende Zellen liegen zwischen toten, die nur als Wasserspeicher dienen) und ihre Fähigkeit, auch aus sehr schwachen Lösungen die benötigten Nährstoff-Ionen selektiv herauszuholen und dafür saure Wasserstoffionen abzugeben, sind sie ganz besonders befähigt, den nährstoffarmen Hochmoorstandort zu besiedeln. Durch ihr ständiges Höherwachsen bei gleichzeitigem Absterben der unteren Teile und durch die Versauerung des Milieus (durch die abgegebenen H⁺-Ionen), die das Bakterienwachstum hemmt, bauen sie sich gewissermaßen ihren Lebensraum, das Hochmoor, selbst.

Im Zentrum des Moores, wo es am nässesten ist, wachsen sie am besten, hier wird daher die Torfschicht am dicksten – das Moor wölbt sich „uhr-glasförmig“ oder „schildförmig“ über den Rand auf. Freilich ist davon meist nicht mehr viel zu sehen, weil der Torf bei Entwässerung zusammensinkt (das Moor „sackt“).

Andererseits kann auch eine randliche Entwässerung bei natürlichem Zentrum eine Aufwölbung vortäuschen oder zumindest verstärken. Bei ebenem Untergrund ist so ein Hochmoor konzentrisch, d. h. ringförmig, aufgebaut (Abb.) mit einem nassen „Moortrauf“ (schwedisch Lagg) am Rand, einem schwach ansteigenden „Randgehänge“, das meist mit Latschen bewachsen ist, und einem fast ebenen Moorzentrum („Hochfläche“) in der Mitte. Ein solches typisches Hochmoor ist vollständig in Oberösterreich nicht mehr vorhanden, schöne Beispiele gibt es aber in Oberbayern. Der „Ewigkeit-Filz“ im Ibmer Moor war ein solches typisches Hochmoor, ebenso das Filzmoos bei Tarsdorf; in beiden sind nur kleine Reste der ursprünglichen Vegetation erhalten.

Bei den meisten unserer Hochmoore ist jedoch die Unterlage mehr oder weniger stark geneigt, so daß sie sich nicht so regelmäßig entwickeln konnten. Bei solchen „Hangmooren“ ist das obere (bergseitige) Randgehänge sehr flach oder fehlt, während das untere (talseitige) stark ausgeprägt ist, gleichsam als wäre der Torf teilweise den Hang hinabgerutscht (exzentrische Hochmoore). In der Tat sind Rutschungsvorgänge im Torf bei den Mooren höherer Lagen auf stärker geneigter Unterlage nicht auszuschließen. Dadurch können auch Risse im Torf entstehen, die sich mit Wasser füllen und so sekundäre Moorgewässer (nordd. Blänken) entstehen lassen. Freilich handelt es sich bei uns nur um Zwergbildungen dieser Art, die mit den Mooreichen der Hochmoore Schwedens nicht zu vergleichen sind, was ihre Größe betrifft. Auch die Gewohnheit der Hirsche, sich im nassen Moor zu suhlen, kommt als Ursache für die Entstehung von Moortümpeln in Frage. Ganz kleine, seichte Moorgewässer (Schlenken) kommen im Alpenvorland selten, in höheren Lagen etwas häufiger vor; sie haben aber wohl nicht die Bedeutung wie in Nordeuropa.

Neben den Torfmoosen können sich in einem gutwüchsigen Hochmoor nur noch wenige Pflanzen behaupten, die einen beständigen Kampf gegen das Ertrinken in den Torfmoosen führen müssen. Vor allem sind dies Heidekrautgewächse: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*). Dazu kommen einige wenige Krautige: Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sontentau (*Drosera rotundifolia*) und Sumpf-Wachtelweizen (*Melampyrum paludosum*).

Zum typischen Bild unserer Hochmoore gehört heute die Latsche (strauchige Form der Bergkiefer, *Pinus mugo s. l.*). Das muß aber nicht immer so gewesen sein; es gibt Anzeichen dafür, daß sie noch vor 1000 Jahren zumindest in Lagen unter 900 Meter nur auf die Randpartien (das Randgehänge) beschränkt war. Von dort hat sie sich dann – sei es aus klimatischen Gründen, sei es durch Entwässerungseinflüsse (auch in der Umgebung) – auch auf die Hochfläche ausgebreitet. Die erhalten geblie-



Ewigkeit-Filz im Ibmer Moor, erhaltene südliche Restfläche



Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) Fruchststände Ibmer Moor, Ewigkeit-Filz

Alle Fotos vom Verfasser

bene Fläche im äußersten Süden des „Ewigkeit-Filzes“ im Ibmer Moor ist wohl ein Rest eines solchen einstigen Randgehanges.

Nur in einem einzigen Moor Oberösterreichs – in der Bayerischen Au bei Aigen – wächst nicht die Latsche, sondern die baumförmige Form der Bergkiefer, die Spirke, und zwar – zumindest heute – auch im Moorzentrum, es gibt also kein unbewaldetes Moorinneres. Damit gehört sie zu einem anderen Moortyp, wie er im Osten Europas verbreitet ist, zu den Waldhochmooren. Gerade diese Einzigartigkeit für Oberösterreich (und für ganz Österreich) macht die Erhaltung der Bayerischen Au so dringend!

Als Dank für die Werbung von 28 ÖKO-L-Neuabonnenten erhielt die

Österr. Naturschutzjugend, Ortsgruppe HASLACH, unter ihrem Leiter Herrn Karl ZIMMERHACKL, Grubberg 17, 4170 Haslach als 1. Preis die 13 Bände der Taschenbuchausgabe von „Grzimeks Tierleben“ und als zusätzliche Anerkennung das Buch „Welt der Vögel“.

Herr Mag. Manfred WEIGERSTORFER, 4612 Sipbachzell Nr. 51, erhielt als 2. Preis das Bestimmungsbuch von H. GARMS „Fauna Europas“

und Herr N. PAMMER, Ramberg 10, 4204 Reichenau, als 3. Preis die Dokumentation von Horst STERN „Rettet den Wald“.

Die ÖKO-L-Redaktion dankt auf diesem Wege allen ÖKO-L-Werbern für das bewiesene Engagement und gratuliert den Gewinnern herzlich zu ihren wertvollen Buchpreisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [1980_3](#)

Autor(en)/Author(s): Krisai Robert

Artikel/Article: [Moore in Oberösterreich. Verbreitung, Entstehung, Vegetation 3-6](#)